

EXPLOITATION MINIÈRE EN RDC : OUBLI DE L'ENVIRONNEMENT ? VERS UNE *POLITICAL ECOLOGY*

Anuarite Bashizi, Maurice Ntububa, Aymar Nyenyezi Bisoka et Sara Geenen

1. La croissance et ses limites : introduire des questions environnementales dans le débat sur l'exploitation minière

Le secteur minier est souvent présenté comme porteur de croissance, vecteur du développement et de maintien du bien-être des populations. Malgré le constat que beaucoup de pays exportateurs de ressources minières restent sous-développés – et la théorie de la « malédiction des ressources » qui en a résulté (Auty 1993 ; Sachs & Warner 1995) –, le secteur minier constituerait toujours un potentiel économique énorme, une véritable source de recettes gouvernementales, de revenus d'exportation, de transfert de technologies, d'entrée de devises étrangères, d'investissements dans les infrastructures, de création d'emplois et d'ouverture à d'autres secteurs (Campbell 2009 ; Thomas 2013 ; Viard 2011). Les institutions financières internationales (IFI) trouvent même dans ce secteur une opportunité pour les pays pauvres dotés en ressources minières de lutter contre la pauvreté (Banque mondiale 2008 ; Collier 2007 & 2010). Une condition *sine qua non* pour que ces potentialités se réalisent serait pourtant la « bonne gouvernance » (Banque mondiale 2008).

La RDC fait partie de ces pays pauvres, mais riches en minerais. Depuis 2003, l'économie du pays connaît une croissance de 6 % par an en moyenne, avec une inflation très bien maîtrisée. Marysse et Tshimanga (2013) ont montré dans *Conjonctures congolaises* que cette croissance peut être attribuée à l'augmentation spectaculaire de la production et de l'exportation des minerais, surtout le cuivre et le cobalt. Néanmoins, ils affirment également que « le défi ultime pour un État est de traduire les effets de cet accroissement de la production minière en amélioration du bien-être de la population » (*ibid.* : 2). C'est ainsi que depuis 2010 le Gouvernement congolais s'est investi, conformément aux recommandations de la Banque Mondiale, dans la réforme du secteur minier à travers un projet de gouvernance dit « Projet d'appui au secteur minier industriel, artisanal et à petite échelle » (PROMINES) (Levacher 2012).

Le défi évoqué par Marysse et Tshimanga est beaucoup plus complexe que ce que les politiques réformistes mettant l'accent sur la croissance économique

et les effets macro-économiques peuvent faire croire. Cet article pose, dès le départ, l'hypothèse d'une simplification des facteurs dans l'établissement des liens entre exploitation minière et lutte contre la pauvreté, du fait d'une sélection arbitraire de ceux-ci. En effet, la pauvreté et la paupérisation étant des phénomènes multifacteurs (TV5MONDE 2012 ; Collier 2007), la croissance économique ne peut en elle-même suffire à améliorer le bien-être des populations. D'autres questions nécessitent également d'être prises en compte, notamment celles liées à la justice sociale, à la redistribution des ressources, à la gestion transparente et à la conservation de l'environnement.

Plus particulièrement, la question de l'environnement nécessite d'être étudiée en profondeur, car, non seulement, elle questionne la durabilité de l'exploitation des ressources minières, mais aussi les effets pervers de cette exploitation sur d'autres ressources naturelles. Dans ce sens, la prise en compte de la question environnementale requiert un décentrement du débat ordinaire sur l'exploitation minière dans la mesure où elle pose désormais une question de limitation de l'exploitation des ressources naturelles dans un contexte où la croissance est le but recherché.

Très peu de littérature existe actuellement sur les liens entre les questions minières et celles liées à d'autres ressources en RDC, comme la terre ou l'eau et, en corollaire, l'impact de l'exploitation minière sur les changements environnementaux de façon plus générale. Même dans les volumes de *Conjonctures congolaises*, ces questions sont sous-traitées. C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent texte qui permettra d'intégrer, dans une visée transversale, la question environnementale, telle qu'elle émerge en anthropologie et en sociologie de l'environnement, dans les débats économistes sur la gestion des ressources minières en RDC. Un recours à l'approche de la *political ecology* nous permettra de faire le lien entre ces différents domaines. Il sera donc question d'essayer de comprendre les conditions dans lesquelles l'exploitation minière peut représenter des effets négatifs sur l'environnement de telle sorte que ceux-ci nuisent au bien-être des populations locales.

L'hypothèse ici émise part d'une évidence : l'exploitation des ressources minières est, dans certaines conditions, contradictoire à ses finalités (redistribution et lutte contre la pauvreté), c'est-à-dire lorsque son processus nuit à l'exploitation d'autres ressources dont l'exploitation a la même finalité. Dans cette étude nous avons choisi de nous focaliser sur deux ressources : les terres agricoles et les eaux, en laissant de côté d'autres comme les forêts. L'étude de cas qui est présenté est celle de la mine dite « de l'étoile Kalukuluku » exploitée par la multinationale Ruashi Mining dans les aires périphériques de la ville de Lubumbashi au Katanga. Plus précisément, l'étude essaie de montrer comment les eaux de ruissellement venant de la mine de l'étoile de Kalukuluku polluent les eaux destinées aussi bien à l'activité agricole qu'à la consommation ménagère, et d'établir que c'est la source de maladies, aussi bien au niveau des végétaux que des humains.

Du point de vue méthodologique, nous nous sommes basés sur des données secondaires (rapports, médias) et nous avons récolté certaines données primaires auprès d'un petit échantillon de la population en contact direct avec la pollution des eaux. Nous avons ainsi interviewé des responsables de l'entreprise minière Ruashi Mining et Chemaf, des responsables politiques de la ville de Lubumbashi et des agriculteurs exploitant le terrain de la Luano. Nous nous sommes intéressés à des discours politiques qui prennent le parti des investisseurs miniers plutôt que celui de la population victime de la pollution de l'eau de la consommation domestique et de l'irrigation. Nous avons associé le Centre de recherche agropastorale à cette étude pour lui soumettre le discours paysan, par exemple ce propos : « *Samaki nayo inalewa na haiwezi kukuliwa sababu ya mayi kuaribika. L'État utuangaliliye hii mambo*¹. » En d'autres termes : « Les poissons sont aussi affectés par cette pollution d'eau et ne peuvent aucunement être mangés. Où est passé l'État ? »

Cette citation démontre, et nous y reviendrons, une crise de légitimité de l'État qui semble avoir perdu toute autorité et est considéré parfois comme inexistant, *l'État haletake*², auprès de sa population.

2. La *political ecology* : cadrer le débat

La *political ecology*³ permet de faire le lien, dans une approche critique, entre les débats économiques de croissance et de lutte contre la pauvreté et les préoccupations environnementales, notamment celles concernant l'exploitation des ressources naturelles. Il s'agit d'une approche scientifique développée

¹ Propos recueilli des entretiens de terrain du 16 avril 2012.

² Terme swahili qui signifierait, dans la somme des imaginaires individuels de la population du Katanga, un État plutôt spoliateur, qui n'intervient presque pas dans le vécu de sa population et récolte ce qu'il n'a pas semé ; un non-État.

³ Comme certains auteurs, nous éviterons également de traduire en français le terme « *political ecology* ». Nous n'utiliserons donc pas « écologie politique », car, en français, il traduit une autre réalité (Gautier 2012 ; Whiteside 2002). En France, le fondement de l'écologie politique est politique et non académique comme aux États-Unis (Whiteside 2002). L'écologie politique traduit la manière de gouverner les sociétés en vue de limiter la croissance étant donné que les ressources dont dispose la planète sont limitées. Dans ce sens, l'écologie politique est beaucoup plus en lien avec le développement durable en ce sens qu'il tente de garantir à chaque génération – présente et future – la possibilité de bien vivre sur cette planète (Derenne & Petit 2013). Ainsi, en France, l'écologie politique s'engage à la mise en œuvre des politiques pour sauver le monde, la vie présente et future (Naranjo 2014). Elle « refuse la maximalisation des rendements, le primat de la consommation, le gaspillage énergétique et l'assujettissement de l'économie aux produits financiers. Elle promeut une conversion économique impliquant le passage à des formes équilibrées de rapport avec la nature, les circuits courts, les échanges équitables, la mutualisation des ressources, l'articulation entre la production et la formation, la promotion de formes nouvelles de "travail" où toutes les initiatives participant au "bien commun" doivent être valorisées » (Meirieu 2009 : 1).

initialement dans des recherches aux États-Unis sur les rapports entre la société et l'environnement (Gautier & Benjaminsen 2012). Elle permet de mettre en relation l'économie politique, l'action des acteurs et l'environnemental. Elle met d'ailleurs un accent particulier sur la dimension politique des rapports homme-environnement, « en lien avec des mouvements sociaux nés des inégalités des droits d'accès et d'usage des ressources » (Paulson *et al.* 2003 ; Walker 2006 cité par Gautier & Benjaminsen 2012 : 5). Dans cette approche, l'environnement est abordé sous l'angle de la dégradation, de la gestion et de la restauration alors que l'aspect politique qui y est abordé fait référence aux « politiques d'accès et de contrôle des ressources aux dépens des implications biophysiques des conflits que ces politiques engendrent » (Turner 1997 cité par Gautier & Benjaminsen 2012 : 5).

La *political ecology* « prend en compte la perception des acteurs et leurs filtres culturels » (Gautier & Benjaminsen 2012 : 9), examine la manière dont les relations de pouvoir créent les interactions environnement-société et dont les discours ou récits construisent des vérités sur l'environnement et le développement (*ibid.*). L'analyse des discours est fondée sur l'histoire des relations entre les sociétés et leurs environnements comme mode d'explication des dysfonctionnements et de conflits (*ibid.*). « Ce qui est dit ou écrit est alors considéré comme un objet d'analyse et source de preuve possible au même titre que ce qui peut être observé directement sur le terrain » (*ibid.* : 14).

Pour la *political ecology*, les changements environnementaux sont les résultats des jeux de pouvoir qui affectent les acteurs et leurs milieux de vie (Robbins 2012). L'approche critique ainsi les idées néo-malthusiennes qui tentent d'expliquer ces changements environnementaux par la démographie (Gautier & Benjaminsen 2012). Elle critique également les théories de la modernisation et de l'efficacité économique en essayant de montrer que les changements environnementaux résultent aussi de l'adoption inappropriée des techniques économiques modernes de gestion, d'exploitation et de conservation (*ibid.*). Les *political ecologists* appuient ainsi les théories générales selon lesquelles « les accumulations des capitaux fragilisent forcément des écosystèmes dont ils dépendent » (Robbins 2012 : 23).

Pour Robbins (2012), la *political ecology* n'est ni une théorie ni une méthode, mais un ensemble de « présentations des questions, des problèmes et des transformations environnementales qui utilisent des histoires fondées sur la justice, représentant des gagnants et des perdants afin de comprendre les structures persistantes de victoire et de défaite (1), racontées en utilisant une dialectique (2), commencent ou se terminent par une contradiction (3), des présentations des faits qui avancent des affirmations sur l'état de la nature » (Robbins 2012 : 22).

Les points qui suivent n'ont pas l'ambition de théoriser sur la *political ecology*, mais simplement d'introduire à partir de cette approche la question de l'environnement dans l'analyse de la question minière en RDC.

3. Eau et terres agricoles : l'impact environnemental de l'exploitation minière à la Ruashi

La province du Katanga regorge de gisements riches en minerais de cuivre et de cobalt dont l'exploitation industrielle remonte à un siècle. Dans les années 1990, la Générale de carrières et mines (Gécamines) était sur le point de faire faillite suite à la crise économique et financière profonde qui régnait dans le pays. La Gécamines se voyait obligée de créer des joint-ventures avec des sociétés privées (Cuvelier 2011 ; Garrett & Lintzer 2010 ; Marysse & Tshimanga 2013). C'est dans ce contexte que Ruashi Mining fut créée le 9 juin 2000 en joint-venture entre la Gécamines et la Société d'exploitation du gisement et des remblais de Ruashi (Ruashi Mining SPRL) pour l'exploitation de la mine de Ruashi (mine à ciel ouvert), le transport des minerais et le traitement de ceux-ci conformément à l'étude de faisabilité fixant les conditions de son exploitabilité⁴. Dans le contrat et conformément au Code minier, il est clairement souligné que l'entreprise Ruashi Mining doit divulguer et appliquer rigoureusement le Plan de gestion et d'ajustement environnemental ainsi qu'assurer la protection des droits humains⁵.

Selon le recensement de 2011 réalisé par les autorités communales, 199 222 personnes habitent la commune de Ruashi⁶. L'histoire de la commune est étroitement liée à celle de l'urbanisation croissante de la ville de Lubumbashi due au développement des mines de l'Étoile (Kalukuluku) et de Pompage. L'arrivée de Ruashi Mining et des autres investisseurs miniers paraissait une bonne nouvelle pour les communautés locales qui y voyaient une opportunité d'améliorer leurs conditions de vie. Néanmoins, au dire de la population, les réalisations sociales de l'entreprise sont très minimes jusque-là⁷. Un représentant de l'entreprise nous a informés des réalisations suivantes : l'approvisionnement de la commune de Ruashi en eau potable, l'installation de deux transformateurs pour la fourniture de l'énergie électrique, la réhabilitation du marché « Nsoko ya yulu » dans le quartier Cité Mobutu, la réhabilitation de l'école technique Solvay au quartier Trois dans la même commune, la réhabilitation de certaines artères, essentiellement des routes principales, et l'encadrement des creuseurs artisanaux qui exploitent le site de Ruashi Mining en vue de les orienter vers d'autres activités économiques productrices de revenus⁸. En plus, la population est déçue par l'impact négatif sur le plan environnemental. Les observations

⁴ Contrat n° 1291/17264/SG/GC/2012 de cession de titre et de droit minier d'exploitation, Lubumbashi 2012.

⁵ *Ibid.* : 11.

⁶ République démocratique du Congo, province de Katanga, commune de Ruashi. Archive de la commune portant recensement de la population de Ruashi, 2011.

⁷ Propos recueillis auprès de la population locale lors de nos entretiens du 16 avril 2012.

⁸ Propos recueillis par le chargé du social Ruashi Mining SPRL, entretien du 12 avril 2014.

que nous avons faites au cours du mois d'avril 2014 et décembre 2015 dans les communes de Ruashi et annexes, mais également dans d'autres communes de la ville de Lubumbashi et de ses environs (Kipushi, Likasi, Kasumbalesa, etc.), montrent plusieurs risques encourus par les habitants de ces communes :

- l'érosion et l'éboulement de grandes étendues de terrain ;
- l'accélération de la destruction des infrastructures routières et ferroviaires ;
- la perturbation climatique que l'on perçoit déjà à Lubumbashi et qui conduit doucement à la désertification de la partie sud (Kipushi, Kasumbalesa) et à la disparition de la végétation spontanée ;
- le tarissement des cours et nappes d'eau du quartier Masangoshi ;
- la pollution des sources alimentant la population en eau (le cas de la station de pompage de la Régideso de Kimilolo I et II).

Dans ce qui suit, nous parlons d'abord de la pollution des eaux avant de montrer son impact sur les terres agricoles. Étant donné qu'une grande partie de la population vit encore de la production agricole, malgré la présence de la mine et des aliénations territoriales qui en résultent, la pollution de ces terres entraîne des effets non seulement sur le plan de la santé, mais aussi sur le plan social et économique.

3.1. Pollution des eaux

Au cours des dernières années, différentes organisations nationales et internationales ont dénoncé la pollution des eaux à Lubumbashi. Malheureusement, ceci n'a pas encore donné lieu à des changements sur le terrain. Dans cette section, nous évaluons d'abord – sur base des données secondaires – la pollution des eaux de pompage et des rivières avant de faire une analyse politique du problème et du manque de solutions.

Une étude du programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) a confirmé que l'exploitation industrielle et artisanale constitue un des principaux responsables de la dégradation de son environnement dans cette région. Les métaux lourds et autres substances toxiques sont à la base de la pollution des cours d'eau et du paysage (PNUE, 2014). D'autres études démontrent dans certains couples « mères/nouveau-nés » des teneurs sanguines de microgrammes/litre de plomb⁹, causées par l'eau contenant des métaux lourds (zinc,

⁹ Nous pensons nous réserver pour ces études tant que nous n'avons pas vérifié l'authenticité des écrits attribués à Banza, Kabila, Luboya, Manengo, Mashini, Mukalay et Tshimanga qui auraient mené une étude chez 22 couples mères/nouveau-nés et ont montré des teneurs sanguines de 94,27, plus ou moins 37 microgrammes par litre de plomb, chez les mères et 71,90, plus ou moins 35 microgrammes par litre, chez les nouveau-nés et pour le cadmium, 1,79, plus ou moins 0,39 microgramme, chez la mère contre 1,2, plus ou moins 0,4 microgramme, chez les nouveau-nés. Par contre, chez l'homme, les signes d'intoxication par le plomb apparaissent à partir d'une concentration sanguine de 100 microgrammes par litre et se traduisent par un

cadmium, cuivre, plomb). Sans surprise, ces études seront mises en doute par le service technico-médical de l'entreprise Ruashi Mining qui va nous affirmer qu'il n'y a pas encore d'étude très pointue faisant le lien entre la santé de la population et l'exploitation minière au Katanga¹⁰.

Notre attention a été accordée à l'eau des stations de pompage de la Régideso¹¹, car c'est ici qu'une grande partie de la population s'approvisionne en eaux pour les besoins du ménage. Le Centre de recherche agroalimentaire (CRAA) a prélevé quelques échantillons choisis au hasard dans les stations de la commune Ruashi et communes annexes. Ils y ont observé des teneurs en matière oxydable hors normes¹². Des habitants des quartiers avoisinants, interrogés sur ce sujet, ont affirmé se servir du chlore pour l'eau de puits, car celle-ci est devenue polluée¹³. Dans les stations Kimilolo I et II, situées dans le quartier Bel Air de la commune de Kampemba, le CRAA a trouvé que l'eau renferme des concentrations en cuivre de l'ordre de 0,12-0,14 mg/l. Elle contient également des teneurs en plomb de l'ordre de 211 et 203 µg/l. Ces valeurs sont supérieures à la limite maximale de concentration (50 µg/l) à ne pas dépasser pour l'eau de distribution. Elles sont, en outre, de loin supérieures à la valeur guide fondée sur les critères de santé fixés par l'Organisation mondiale de la santé, qui détermine une concentration maximale limite de 10 µg/l pour la fraction fragile de la population (les nourrissons)¹⁴. Dans les mêmes recherches menées par le CRAA, il s'avère que le plomb n'est pas l'unique polluant généré par ces activités d'exploitation minière à Lubumbashi. On retrouve aussi d'autres éléments tels que le nickel, le cobalt et le cadmium dont la toxicité pourrait être envisagée dans le cas d'espèce au regard de la diversité des minerais cuproco-baltifères¹⁵. Ces éléments minéraux polluent l'eau de la station qui alimente une grande partie de la ville de Lubumbashi à laquelle la population recourt pour sa toilette corporelle, son besoin culinaire, sa lessive, etc.

trouble du développement. Pour le cadmium, la dose létale est de 5-6 mg/m³ pendant 8 heures. Cependant, ce témoignage reçu lors de la table ronde organisée à Lubumbashi (salle Safina) portant sur l'impact de l'exploitation minière sur l'environnement du Katanga garde toute sa quintessence dans la mesure où ce n'est pas le test de validation (vrai et/ou faux, renseignement) qui est jugé dans cette étude, mais c'est la construction symbolique de l'imaginaire collectif de la population de Lubumbashi sur le risque de son environnement tiré de l'observation ou non qui sera prise en compte.

¹⁰ Entretien du 12 avril 2014 avec le chargé du social Ruashi Mining SPRL.

¹¹ C'est la seule compagnie en République démocratique du Congo qui a encore le monopole de la distribution d'eau.

¹² Notre entretien du 16 avril 2012 avec Mulungulungu, directeur du CRAA (Centre de recherche agroalimentaire) à Lubumbashi.

¹³ Nos entretiens de terrain du 16 avril 2012.

¹⁴ Nos entretiens du 16 avril 2012 avec Mulungulungu, directeur du CRAA, et Madame Bashizi, chercheuse au CRAA à Lubumbashi.

¹⁵ *Ibid.*

Le problème de pollution de l'eau par les métaux lourds affecte également les rivières et les canaux, ce qui est très visible dans le canal Naviundu dans la commune de Kampemba qui dégage une odeur difficile à supporter. Ainsi, les rivières Lubumbashi (tronçon cellule poteau/dépôt scories), Kampemba (quartier Bel Air) et la rivière Luano (vers l'aéroport) ont une concentration très élevée de plomb et d'autres substances minérales résultant des usines métallurgiques installées en amont, telles la Chemaf et Ruashi Mining, dans l'aire de santé de Kalukuluku¹⁶. Une des sources importantes de cette pollution est le processus de découverte, qui consiste à éliminer les produits « stériles » ne contenant pas un grand pourcentage de minerais ; ces produits sont dégagés du gisement et déposés sur un autre espace où ils recouvrent le couvert végétal. Après l'extraction des minerais du fond de la carrière, les produits contenant un bon pourcentage au jugement du géologue sont à leur tour stockés sur un autre espace dans l'attente de leurs traitements métallurgiques. Ils seront ensuite livrés aux usines de traitement métallurgiques et sidérurgiques, mais tous les rejets sont versés dans les rivières, ce qui a pour conséquence leur pollution, mais aussi des débordements boueux, à caractère souvent sableux, créant un grand espace blanc semblable à un désert.

La protection de la santé de la population vis-à-vis de ces métaux lourds ne semble pas suffisamment bénéficier de l'attention des entreprises minières locales ni même des politiques provinciaux et/ou nationaux. Le Centre des droits de l'homme et du droit humanitaire (CDH), par exemple, confirme que la population locale et la Régideso Katanga s'étaient mobilisées pour réclamer la délocalisation de certaines usines comme la Somika, la Chemaf, Ruashi Mining et Exaco¹⁷. Cependant, toutes les tentatives de l'autorité politique provinciale pour délocaliser ces usines ont été vaines. À ce propos, la ministre provinciale de l'Environnement, Thérèse Lukenge, a cependant déclaré sur la radio : « Nous faisons un grand effort pour lutter contre cette pollution. Comme bonne nouvelle, Chemaf a arrêté toute sortie de ses eaux vers l'extérieur. C'est déjà une grande amélioration¹⁸. »

Ce discours politique n'est pas partagé par la population, car il n'est pas nouveau. Il s'observe que certains responsables politiques, tant au niveau national que provincial, sont actionnaires dans ces mêmes entreprises minières. L'ancien gouverneur du Katanga, par exemple, est propriétaire de l'entreprise MCK (Mining Company Katanga) qui fournit à Ruashi Mining les engins lourds pour son exploitation minière¹⁹.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Radio Okapi, journal du soir capté à Lubumbashi le 15 avril 2014.

¹⁸ Radio Okapi, journal du soir du 10 octobre 2015, capté à Lubumbashi sur 95.8 fréquence modulée.

¹⁹ Cette information nous sera aussi confirmée par le chargé du social Ruashi Mining lors de nos entretiens. Il est encore attribué au gouverneur la société de transport minier Hakuna Matata que lui-même avait déclaré avoir déjà vendue.

En fait, aucune disposition n'est prise pour indemniser des effets de la dégradation de l'eau à Lubumbashi. Les entreprises minières ne mettent pas de moyens conséquents et spécifiques à la gestion de la situation de l'« écosystème ». Presque tous les sites des mines abandonnées sont ainsi laissés à la merci de la nature. Pour corroborer cette allégation, l'entreprise Ruashi Mining avait creusé une tranchée d'une profondeur approximative de trois mètres dans sa concession pour ainsi empêcher la population environnante d'avoir accès à l'eau potable pour les besoins ménagers et avec tout le risque de noyade que cela comporte²⁰. Et pourtant, la loi portant principes fondamentaux en matière d'environnement énonce, en son article 7, le principe de « l'équité intergénérationnelle » en ce qu'elle stipule notamment que la gestion des ressources naturelles doit être assurée de manière à répondre équitablement aux besoins de développement des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins²¹. Et le Code minier stipule clairement en son article 129 : « Sans préjudice des dispositions de la présente loi, la remise en l'état des forêts ou autres espaces dont l'intégrité a été atteinte du fait des activités minières se fera par le titulaire du titre minier, dans les conditions fixées par les lois et règlements relatifs à la protection, à la gestion et à la préservation de la nature²². »

Les réactions de la population vis-à-vis de cette situation sont mixtes. Au cours de nos recherches, nous avons pu observer des attitudes plutôt « défaitistes », comme le montre la citation suivante :

« Que voulez-vous que nous fassions lorsque les autorités elles-mêmes sont complices. Ces entreprises font entrer à l'État le gros du budget national. Le politique à Kinshasa préfère protéger ces entreprises plutôt que sa population [...] À Chamilemba par exemple, les eaux de puits ont une couleur de chaux (disons blanche) et il est difficile aujourd'hui de pratiquer l'élevage de canard pourtant principale source du revenu du ménage des gagnes petits²³. »

Cependant, on observe aussi de plus en plus des actes de résistance. Une partie de la population a décidé de se faire justice par des dénonciations à la presse locale, des désobéissances civiles et des marches pacifiques qui souvent débordent avec des casses et des brûlures de pneus dans les principales artères routières. Il reste à voir si, au fur et à mesure que les effets environnementaux

²⁰ Notre entretien du 11 décembre 2015 avec le rédacteur en chef de la radiotélévision Mwangaza, captée à Lubumbashi.

²¹ Tshikala, K. 2014. *Économie minière et développement des communautés locales : contribution à la juridisation de la responsabilité sociale des entreprises minières. Réforme du code minier*. Lubumbashi : Presses universitaires de Lubumbashi.

²² Loi n° 4-2005 du 11 avril 2005 portant Code minier.

²³ Notre entretien du 11 décembre 2015 avec Monsieur Nkulu, habitant le quartier Chamilemba dans la commune Kampemba à Lubumbashi.

deviennent plus visibles, ces actes de résistance se poursuivent ou s'intensifient également et si cela va engendrer des conflits sociopolitiques.

3.2. Pollution des terres agricoles

À Lubumbashi, et plus particulièrement dans les quartiers urbano-ruraux de la commune de Ruashi, l'agriculture est l'activité dont dépend une majeure partie de la population, la plus pauvre surtout. Cette dernière pratique essentiellement l'agriculture de subsistance sur de petites étendues, avec des outils rudimentaires, des semences non améliorées et des techniques traditionnelles. Cette agriculture de type familial s'intéresse surtout aux cultures vivrières (manioc, maïs, légumes, fruit).

Il y a peu, au mois de juillet 2015, plus de 200 cultivateurs de la commune de Ruashi ont accusé l'entreprise Ruashi Mining de polluer leurs champs potagers. Ils ont lancé un cri de détresse aux autorités de la province qui n'ont pas réagi²⁴. Les agriculteurs de la Luano seront appuyés par l'ONG Action contre l'impunité pour les droits humains (en sigle ACIDH) dans un communiqué affirmant avoir constaté à deux reprises sur le terrain la justesse des protestations. Pour ACIDH, Ruashi Mining n'en serait pas à sa première pollution de l'environnement dans ce village. Elle va suggérer l'implication du Gouvernement national pour évaluer l'ampleur de la pollution sur le village Luano, mais toujours sans succès pour des raisons évoquées dans nos lignes précédentes²⁵. En effet, certains agriculteurs qui opèrent sur le terrain de la Luano, non loin de l'aéroport international de Lubumbashi, nous ont déclaré que Ruashi Mining déversait, sur plusieurs hectares de champ, des eaux acidifiées. Plus ou moins 50 ménages, pour lesquels les produits agricoles représentent leur principal moyen de survie, seraient affectés par cette pollution.

Lors de nos entretiens, les maraîchers de Luano et Luwuwoshi ont également affirmé que, pendant la saison des pluies, l'eau entraîne une terre argileuse provenant des remblais des minerais qui envahissent leurs champs. À en croire ces cultivateurs, et même ceux de Kilobelobe dans la commune de Ruashi, ces eaux en provenance de Ruashi Mining empêchent une bonne croissance de leurs produits, notamment des choux de chine, de la tomate, des feuilles de patate et de manioc, deombo, de l'oseille, de l'oignon et du maïs.

« Quand Ruashi Mining n'exerçait pas ici, nous faisons de grandes récoltes, mais depuis son implantation à cet endroit, toute la terre n'est plus fertile. Il y a des endroits où tout ce que nous mettons dans la terre ne pousse plus convenablement. Je cultivais facilement 3 hectares, mais actuellement je fais

²⁴ Propos recueillis sur radiotélévision Mwangaza, captée à Lubumbashi le 20 avril 2014 au journal télévisé du soir.

²⁵ *Ibid.*

difficilement 2 hectares de champs de maïs », a affirmé un interviewé rencontré sur le champ qu'il exploite depuis 1975²⁶.

Certains ménages ont même abandonné leurs exploitations de cultures maraîchères et subissent ainsi d'importants préjudices financiers comme nous l'a déclaré un autre enquêté :

« Bientôt trois ans que j'ai abandonné mes jardins situés le long de la rivière Kampemba. Avant, je produisais beaucoup de choux, de gombo, de tomates, etc. J'ai remarqué à un certain moment que les plantes n'évoluaient pas normalement, alors qu'on les entretenait régulièrement et convenablement. Les feuilles paraissaient brûlées. Un membre d'une ONG, qui était venu pour faire le constat, m'a dit que c'est la conséquence des eaux acidifiées provenant des installations des industries minières. Il m'a même conseillé de ne plus utiliser ces eaux venant de la rivière pour la cuisson des aliments parce que même les poissons en mourraient. Il n'y en a presque plus dans la rivière²⁷. »

Interrogé sur ce point, le chargé du social de Ruashi Mining reconnaît ces accusations et dit avoir déjà proposé une piste de solution aux victimes. Il affirme avoir adressé au président du comité des agriculteurs du quartier Luano une correspondance datée du 10 juillet 2015 dans laquelle il reconnaît qu'il est certes vrai que l'eau de pluie argileuse des remblais de Ruashi Mining avait envahi leurs champs, mais que face à cette situation, la société avait accepté de se joindre à eux pour trouver une solution durable. Selon ce responsable de l'entreprise, Ruashi Mining va préconiser de remettre les rivières Kampemba et Luano dans leurs lits et de creuser des canalisations pouvant orienter les eaux vers les rivières et non vers leurs champs, ce qui ne serait qu'une justice faite aux agriculteurs. Comme nous l'avons également observé, tout au long du canal Naviundu jusqu'à SDVD (la SNCC) au niveau de Panda, quartier Tabac dans la commune de Kampemba, on y pratique plus la culture maraîchère suite à la pollution du sol. C'est ainsi que Ruashi Mining va en outre inscrire, dans son programme social, la distribution d'intrants agricoles, de semences et de fertilisants pour la population riveraine. Elle reconnaît que ces eaux sont responsables de l'infertilité des terres agricoles des paysans de Luano et propose dès lors de compenser ce problème de fertilité par des engrais chimiques. D'ailleurs en 2014, l'entreprise Ruashi Mining a foré quatre puits pour couvrir le besoin en eau potable dans quatre quartiers de la commune de Ruashi, comme pour dédommager la communauté locale qui l'accusait de déverser des eaux acidifiées dans les puits servant à l'arrosage des produits agricoles. Le quartier

²⁶ Propos recueillis des entretiens de terrain du 16 avril 2012.

²⁷ Propos recueillis des entretiens de terrain du 16 avril 2012.

Kalukuluku, le quartier Cinq, le quartier Congo et le quartier Masangoshi vont bénéficier de cette assistance par le forage de certains puits.

Pour l'entreprise, par ces actes de compensation, elle assume sa « responsabilité sociale ». Mais pour ces cultivateurs, les solutions proposées par Ruashi Mining sont insuffisantes. Ils se voient menacés dans leurs moyens de survie et les alternatives prises en ce sens par l'entreprise les mettent dans sa dépendance, donc dans une position de faiblesse.

En plus, la pollution n'est pas limitée aux eaux et aux terres agricoles, sur lesquels nous avons insisté, mais touche également l'air. En effet, en date du 10 septembre 2015, le comité local des habitants du quartier Luano a accusé Ruashi Mining d'avoir lâché un gaz toxique qui a contraint les habitants soit à se terrer chez eux, soit à porter des cache-nez pour éviter d'inhaler l'air pollué²⁸. Situation qui va se reproduire en date du 17 novembre 2015 dans son usine de traitement d'acide sulfurique qui va connaître des fuites et fera des victimes qui seront toutes internées à l'hôpital militaire de Ruashi²⁹. Le rapport déposé le 7 septembre 2014 par le comité des habitants au bureau du cadre de concertation de la société civile à Lubumbashi donne le bilan d'une trentaine de personnes qui seraient atteintes par la pollution³⁰. Certaines toussaient, d'autres saignaient et vomissaient³¹. Comme si cela ne suffisait pas, les deux entreprises minières (Chemaf et Ruashi Mining) ont causé un problème sérieux d'électrification en s'appropriant presque la totalité des mégawatts du répartiteur Zil Cimetièrre qui servait à la fourniture du courant domestique dans la commune de Ruashi. Et comme conséquence, la commune connaît des délestages intempestifs liés à la sous-production du courant électrique³².

4. Discours et intérêts des acteurs : vers une *political ecology* de l'impact environnemental

Dans cette section, nous analysons les discours et les intérêts des acteurs à propos de la question environnementale. Le premier acteur, que nous considérons de manière un peu plus profonde, est le Gouvernement congolais, qui devrait jouer son rôle de régulateur et redistributeur, mais qui semble manquer de capacité ou de volonté pour le faire ou, pire encore, semble poursuivre d'autres stratégies. Deuxièmement, nous considérons plus brièvement les entreprises minières, qui se réfèrent également à des discours environnementaux, mais ne semblent pas les mettre en pratique. Troisièmement, nous analysons

²⁸ Radio Okapi, information du 10 septembre 2015.

²⁹ Propos qui sera aussi confirmé par le chargé de presse de la radiotélévision Mwangaza en date du 12 décembre 2015 lors de notre entretien.

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*

les discours et intérêts des populations locales, qui cherchent à maintenir leur accès aux ressources naturelles et notamment l'eau pour leurs besoins sanitaires et alimentaires.

Depuis l'année 2000, la RDC s'est engagée dans une dynamique internationale en faveur de l'environnement. Cette dynamique est inscrite dans le cadre des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) et se traduit à travers le Document de stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté (DSCR 1 de 2006 à 2010 ; DSCR 2 de 2011 à 2015). Pour mieux protéger l'environnement et lutter contre le changement climatique, ce cadre institutionnel entend mettre un accent particulier sur « la gestion et la protection de l'environnement, la lutte contre les changements climatiques, l'intégration de l'environnement et le changement climatique » (DSCR 2 : 33). Les principales causes de la dégradation de l'environnement sont identifiées comme suit : « la déforestation, l'extension des infrastructures et de l'agriculture, l'exploitation forestière, la dégradation des sols due à l'érosion, la pollution urbaine, la mauvaise gestion des déchets solides, la disparition croissante de la biodiversité, les guerres ainsi que d'autres facteurs » (*ibid.*). La dégradation des sols est considérée à partir de la question de l'érosion. Le DSCR ne précise donc pas suffisamment les causes de la dégradation des terres agricoles en RDC.

Ce discours sur la question de la dégradation environnementale en RDC peut être qualifié de malthusien environnemental. Il fait un lien entre la dégradation des terres agricoles, le facteur démographique et les techniques agricoles. Il met également en cause une technique agricole improductive qui, à cause de la démographie, provoquerait une surexploitation des terres agricoles et ensuite leur dégradation. En effet, la RDC compte 235 millions d'ha de ressources en terre, dont 227 millions de terres constituent des fermes. Cependant, 47 % de la population congolaise ne se concentre que sur 10 % de la superficie de cette ressource (RDC & Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux et Forêts 2004 ; DSCR 2). Cette concentration démographique sur une étroite zone a comme conséquence que les paysans cultivent sur de petits espaces, font une forte pression sur les terres agricoles, provoquent leur surexploitation et ensuite leur dégradation. Ainsi, les paysans cultivant à petite échelle en recourant à des techniques culturales traditionnelles, dont par exemple la technique de « l'agriculture sur brûlis » (Demaze & Manusset 2008 ; Dounias 2000 ; Gely 1984), provoquent davantage la dégradation du sol. Il s'agit d'un système dans lequel les champs sont défrichés par le feu afin de permettre un transfert de fertilité. Ils sont ensuite cultivés pendant une brève période et, enfin, mis en jachère pendant une autre période et ainsi de suite (*ibid.*). La dégradation des terres viendrait du fait que la durée de jachère n'est pas souvent respectée ; la rareté des terres faisant que les paysans n'arrivent plus à alterner leurs cultures d'un champ mis en jachère à un champ reconstitué. C'est à cette limitation des durées de jachère qu'est souvent lié le cycle de dégradation des terres agricoles (Grenand 1981).

Mais un autre discours, plutôt lié à la dégradation des sols par l'exploitation minière, devrait être clairement identifié. Pour le cas particulier du Katanga, nous avons vu que la question de la dégradation environnementale liée à la pollution des eaux et des terres agricoles du fait de l'exploitation minière est un problème majeur de santé publique et un facteur sérieux de paupérisation de la population. À ces titres, elle devrait requérir une attention particulière des autorités, aussi bien nationales que provinciales, afin que des mesures appropriées puissent être prises. Or, lorsqu'on se détache du terrain, et donc des effets immédiats de cette dégradation, on s'aperçoit vite qu'en fait, cela n'est pas le cas. Les discours et les rapports de pouvoir liés aux dynamiques des acteurs dans le secteur minier expliquent ce décalage. Ceux-ci tentent de reconstruire discursivement les faits de dégradation sur le terrain avec tout ce que cela implique comme conséquence pour la population locale. Mais pourquoi ce discours lié à la dégradation des terres agricoles par l'exploitation minière n'émerge-t-il pas au sein des discours des autorités et dans les politiques publiques en RDC en général et au Katanga en particulier ?

Selon les observations de terrain à Lubumbashi, deux raisons peuvent expliquer ce paradoxe.

Premièrement, il s'observe un silence au niveau des politiques sur le fait de la détérioration de l'environnement par les entreprises minières, car certains acteurs politiques, tant au niveau national que provincial, ont des actions dans ces entreprises, à l'exemple du gouverneur du Katanga qui est propriétaire de Mining Company Katanga. La mise en place d'une politique contre la dégradation de l'environnement minier ne se retournerait donc que contre leurs intérêts.

Deuxièmement, les autorités insistent régulièrement sur la contribution du secteur minier dans l'économie de la RDC, ainsi que celle du Katanga, comme on l'a mentionné dans l'introduction. En effet, depuis l'année 2012, le Gouvernement congolais a mis en place un programme poursuivant l'objectif de porter la contribution du secteur minier au budget national à 25 % ainsi que sa contribution au PIB à 20 %³³. Inscrite dans ce programme, la province du Katanga s'est portée garante pour fournir une grande part des recettes de l'État et plus de 50 % du produit intérieur brut du pays (Mehdi 2012). Ainsi, le gouverneur de la province du Katanga a souvent insisté sur la nécessité de l'investissement minier pour la création des emplois et la lutte contre la pauvreté au Katanga. C'est sur base de ce discours que les autorités ont souvent tendance à insinuer que les critiques sur les impacts environnementaux de l'exploitation minière auraient des effets dissuasifs sur l'investissement des entrepreneurs nationaux et surtout étrangers. Pourtant, comme on l'a également évoqué

³³ Discours du Premier ministre, Matata Ponyo, à l'occasion de l'ouverture de la 2^e édition de la conférence minière à Goma du 24 et 25 mars 2014 : « En 2010, la contribution du secteur minier au budget national était de 9 % et en 2013, il est passé à 14,5 % . »

dans l'introduction, la croissance économique qui a été, en effet, engendrée par la croissance de la production minière (Organisation mondiale du commerce 2010 ; Marysse & Tshimanga 2013 ; Badibanga & Ulimwengu 2013 ; République démocratique du Congo, Vice-Présidence & ministère du Budget 2013), n'a pas suffi à améliorer le bien-être de ces populations et lutter contre la pauvreté. Certains auteurs comme Olivier de Schutter (TV5MONDE 2012) et Paul Collier (2007) – bien qu'avec des conclusions différentes – ont montré qu'au-delà de la question de la croissance, il y a celles de la justice sociale, de la redistribution des ressources et de la gestion transparente. Dans des études précédentes (Bashizi & Geenen 2015 ; Geenen 2015), nous avons aussi souligné les insuffisances de cette croissance dans le secteur minier en montrant comment certains acteurs puissants utilisent la réforme pour s'accaparer des ressources ou pour légitimer leurs pratiques de captation de ressources au détriment des « petits » exploitants. Il en est de même lorsque les externalités de l'exploitation minière produisent des effets négatifs sur des ressources capitales pour la survie de la population locale telles que l'eau et la terre agricole.

L'approche de la *political ecology* nous permet de capter cette contradiction dans le discours gouvernemental. En effet, l'activité minière est bel et bien à même d'améliorer la croissance économique de la RDC et la lutte contre la pauvreté, mais ses effets sur l'environnement peuvent facilement bloquer d'autres dynamiques sectorielles poursuivant le même objectif et ainsi annihiler tous les efforts fournis à cette fin. Pour la *political ecology*, cette contradiction devrait être le point de départ pour mettre à jour deux constats. Premièrement, les secteurs les plus importants pour la majorité de la population, et la plus pauvre d'entre elles sont souvent négligés. Deuxièmement, le discours politique voile cette réalité. À Lubumbashi, l'agriculture est sacrifiée par l'exploitation minière alors qu'elle représente un secteur économique clé dont dépend une grande partie de la population. Il est reconnu que c'est le secteur qui a le plus fort potentiel en matière de réduction de la pauvreté (Chausse, Kembola & Ngonde 2012). Ensuite, il y a lieu de penser que ce manque de prise en compte dans les politiques publiques de la dégradation des terres agricoles par l'exploitation minière profite plus aux investisseurs. Nous l'avons déjà dit, parmi ces investisseurs il y a des autorités congolaises aussi bien au niveau provincial que national et à des niveaux très élevés.

Les données que nous avons présentées suggèrent que les entreprises minières ne se soucient pas trop des impacts environnementaux négatifs qu'elles engendrent. Cependant, elles se réfèrent toutes aux réglementations internationales en vigueur et se disent en conformité avec le Code minier. Généralement, elles invoquent leur « responsabilité sociale » pour démontrer qu'elles se soucient du bien-être des populations. C'est ainsi que le représentant de l'entreprise que nous avons interviewé listait toutes les infrastructures sociales et toutes les interventions en faveur de la population que l'entreprise avait déjà faites. Cependant, d'autres études ont déjà démontré que ces interventions issues de

la « responsabilité sociale de l'entreprise » concordent parfois mal avec les besoins réels de la population, ne sont pas durables ou ne sont pas adaptées au contexte local (Blowfield & Frynas 2005). En plus, les entreprises se vantent souvent de ces actions, comme pour excuser ou effacer les effets négatifs de leurs activités. Dans une tentative d'apaiser les éventuelles tensions qui pourraient émerger autour des effets environnementaux, les entreprises concluent également des arrangements informels avec les populations locales, comme des dédommagements qui ne couvrent pas les pertes réelles vécues par la population ou qui ne prennent pas en compte les effets à moyen et à long terme.

Nous avons également dit que la population réagit de manière diversifiée. Certaines couches directement affectées par la pollution des eaux commencent à s'exprimer et à réclamer des actions de la part des entreprises et/ou du Gouvernement. D'autres prennent une attitude plus défaitiste envers la « coalition » efficace entre investisseurs privés et État congolais. C'est ici que s'insère la remarque sur la crise de légitimité de l'État. Les organisations de la société civile locale à Lubumbashi commencent aussi à s'impliquer de manière plus active face aux cas de pollutions qui deviennent de plus en plus évidents. Cependant, cet article ne peut donner qu'un premier aperçu des discours et intérêts de la population affectée. Plus de recherches seront nécessaires pour bien analyser le lien entre exploitation minière et bien-être des populations locales à travers la question environnementale. De par notre analyse, il est évident que l'accès aux ressources minières est étroitement lié à l'accès aux autres ressources naturelles telles que l'eau, la terre agricole ainsi que les forêts. Toutes ces interconnexions devraient être mieux comprises afin de pouvoir évaluer qui gagne et qui perd réellement dans cette lutte autour de l'accès aux ressources naturelles.

Conclusion

Comme nous l'avons vu, l'activité minière dans une partie de la RDC est à la base de la détérioration des conditions de vie des populations pauvres vivant de l'exploitation de la terre agricole et utilisant l'eau polluée. Cette détérioration du bien-être de la population est un processus à la fois écologique et politico-économique. Écologique parce que, comme le montre l'exemple de Lubumbashi, elle passe par la dégradation des terres agricoles et de l'eau du fait de l'exploitation minière. Politico-économique parce que son intelligibilité réside aussi bien dans une analyse de l'économie politique de l'exploitation minière que dans la déconstruction des discours sur le rôle des ressources naturelles en RDC et les contradictions qu'ils comportent.

Pour la *political ecology*, la dégradation des terres agricoles ne peut pas être comprise à partir de la seule analyse des aspects biophysiques des sols. Il faut encore comprendre son processus sociohistorique, c'est-à-dire les dynamiques des acteurs qui l'ont rendue possible (Paulson *et al.* 2003). La dégradation des

terres en tant qu'effet des changements environnementaux est un processus politique (Walker 2006 ; Turner 1997). Pour la *political ecology*, il est capital de déceler ces dynamiques des acteurs à la base des changements environnementaux et aussi de procéder à la compréhension de leurs intérêts et du discours qui tente de les voiler ou de les légitimer (*ibid.*). À la fin, ce sont les facteurs économiques qui permettent de reconstituer ce discours, ses contradictions et les dynamiques humaines à la base de la dégradation des ressources dont dépend souvent l'essentiel de la population (*ibid.*).

Ce sont les facteurs aussi bien écologiques (dégradation des terres et pollution des eaux) et politiques (discours et intérêts des acteurs) que nous avons tenté de développer tout au long de cet article. En exposant brièvement le processus constitué des dynamiques humaines (socio-économiques essentiellement) et menant vers la dégradation des ressources foncières agricoles, nous avons tenté d'introduire ici une piste analytique de la dégradation des terres à partir de l'économie politique de l'exploitation minière. Il a en effet été question de montrer que la dégradation des ressources naturelles n'est qu'un résultat en soi. En tant que telle, elle procède d'un changement écologique rendu possible par les dynamiques des acteurs et les rapports de pouvoir entre ceux-ci. Ces rapports de pouvoir sont basés sur les intérêts des acteurs, aussi bien au niveau local, national qu'international.

La particularité de notre article a été la tentative de mettre en rapport deux discours pro-pauvres, celui qui met l'accent sur le rôle des ressources minières et celui qui met l'accent sur le rôle des terres agricoles. La connexion entre ces deux secteurs et les effets pervers de l'exploitation d'une ressource sur l'exploitation de l'autre aboutissent à des contradictions qui montrent l'écart entre le discours officiel et la réalité du terrain. Dès lors, il est important de rechercher l'explication de ce discours dans les rapports de pouvoir à la base desquels planent les intérêts des acteurs puissants en jeu à différents niveaux.

Ce n'est pas seulement la déconstruction de ce discours qui rend hardie cette tâche. C'est aussi la diversité des acteurs et la complexité de leurs jeux qu'il faut mettre en lumière. Les logiques des actions des acteurs nationaux répondant à d'autres finalités que celles proclamées dans le discours officiel posent la question fondamentale des orientations de l'action collective. À Lubumbashi, des organisations de la société civile se mobilisent déjà depuis un certain temps pour dénoncer la pollution liée à l'exploitation minière. Les autorités sont au courant des problèmes, mais ne prennent jamais des mesures durables nécessaires. Il est essentiel d'analyser les modes de résistance que tentent de développer les organisations de la société civile et la manière dont les autorités et les entreprises tentent d'y réagir. C'est de ce face-à-face entre les revendications populaires et les intérêts économiques et politiques que peuvent émerger les conditions d'un débat et d'un début de changement dans un contexte où le discours de lutte contre la pauvreté contredit de plus en plus les actions publiques concrètes.

Bibliographie

Littérature

Auty, R. 1993. *Sustaining development in mineral economies: the resource-curse thesis*. Londres : Routledge.

Badibanga, T. & Ulimwengu, J. 2013. « Agricultural Development in the Democratic Republic of the Congo : Constraints and Opportunities ». *DOUNIA, Revue intelligence stratégique et des relations internationales* 6 : 12-25.

Banque mondiale. 2008 (mai). *République démocratique du Congo. La bonne gouvernance dans le secteur minier comme facteur de croissance*. Rapport n° 43402-ZR. Disponible en ligne sur <http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/336099-1156955107170/drcgrowthgouvernancefrench.pdf>

Bashizi, A. & Geenen, S. 2015. « “Modernisation” du minier artisanal : hybridation de la réforme et relations de pouvoir à Kalimbi/RDC ». In S. Marysse, F. Reyntjens & S. Vandeginste (éd.), *L’Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2014-2015*. Paris : L’Harmattan, pp. 219-244.

Bashizi, A. & Geenen, S. 2015. « Les limites d’une “gouvernance par le bas” : les logiques des coopératives minières à Kalimbi, Sud-Kivu ». In S. Marysse & J. Omasombo Tshonda (dir.), *Conjonctures congolaises 2014*. Paris/Tervuren : L’Harmattan/MRAC (coll. « Cahiers africains », n° 86), pp. 239-260.

Bhushan, C. & Juneja, S. 2012. « L’exploitation minière, les peuples et l’environnement : Les implications de l’ALE UE-Ind ». In *Au lieu d’exporter la crise, importons les alternatives ! Quand les peuples du Sud redéfinissent les politiques commerciales*. Rapport AITEC. Disponible en ligne sur http://aitec.reseau-ipam.org/IMG/pdf/Contribution_7_EPS.pdf

Blowfield, M. & Frynas, J. G. 2005. « Setting new agendas: critical perspectives on CSR in the developing world ». *International Affairs* 81 (3) : 499-513.

Campbell, B. 2009. *Mining in Africa. Regulation and development*. Londres/New York : Pluto Press.

Chausse, J. P., Kembola, T. & Ngonde, R. 2012. « L’Agriculture : pierre angulaire de l’économie de la RDC ». In J. Herderschee, D. Mukoko Samba & M. Tshimenga Tshibangu (éd.), *Résilience d’un géant africain. Accélérer la croissance et promouvoir l’emploi en République démocratique du Congo. Volume II : Études sectorielles*. Kinshasa : Mediaspaul, pp. 1-97.

Collier, P. & Hoeffler, A. 1998. « On the economic causes of civil war ». *Oxford Economic Papers* 50 : 563-573.

Collier, P. 2007. *The Bottom Billion : Why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford : Oxford University Press.

Collier, P. 2010. *The plundered planet. Why we must - and how we can - manage nature for global prosperity*. Oxford : Oxford University Press.

Cuvelier, J. 2011. « Men, mines and masculinities : the lives and practices of artisanal miners in Lwambo (Katanga province, DR Congo) ». Thèse de doctorat, Université catholique de Louvain.

Derenne, C. & Petit, O. 2013 (12 août). « L'écologie politique à partir de Hannah Arendt. Sur la condition humaine ». *Etopia*. En ligne sur <http://www.etopia.be/spip.php?article2303> (consulté le 13 novembre 2015).

Dounias E. 2000. « La diversité des agricultures itinérantes sur brûlis ». In S. BAHUCHET S. (coord.), *Les Peuples des forêts tropicales aujourd'hui*. Bruxelles : APFT-ULB.

FAO, FIDA & PAM. 2002 (février). *Réduction de la pauvreté : le rôle déterminant du financement de l'alimentation, de l'agriculture et du développement rural*. Document préparé à l'occasion de la conférence sur le financement du développement Monterrey, Mexique, du 18 au 22 mars 2002. Disponible en ligne sur <http://www.ifad.org/events/monterrey/f/jointf.pdf> (consulté le 02 octobre 2015).

Garrett, N. & Lintzer, M. 2010. « Can Katanga's mining sector drive growth and development in the DRC ? ». *Journal of Eastern African Studies* 4 (3) : 400-424.

Gautier, D. & Benjaminsen, T. A. 2012. « Introduction à la *political ecology* ». In *Environnement, discours et pouvoir. L'approche Political ecology*. Versailles : Éditions Quæ, pp. 5-19.

Gécamines SARL & Ruashi Mining SPRL. 2012 (novembre). Contrat n° 1291/17264/SG/GC/2012 de cession de titre et de droit minier d'exploitation. Disponible en ligne sur http://mines-rdc.cd/fr/documents/Contrat_cession_gcm_ruashi_mining.pdf (consulté le 10 septembre 2015).

Geenen, S. 2015. *African artisanal mining from the inside out. Access, norms and power in Congo's gold sector*. Abingdon : Routledge.

Gely, A. 1984. « L'agriculture sur brûlis chez quelques communautés d'Amérindiens et de Noirs Réfugiés de Guyane française ». *JATBA* 1-2 : 43-71.

Grenand P. 1981. « Agriculture sur brûlis et changements culturels : le cas des Indiens Wayapi et Palikur de Guyane ». *JATBA* 1 : 23-31.

Levacher, C. 2012 (février). *République démocratique du Congo. Principales ressources minières en RDC*. Disponible en ligne sur <http://www.gitpa.org/web/Code%20Minier%20RDC-Relu.pdf> (consulté le 18 avril 2015).

Marysse, S. & Tshimanga, C. 2013. « La renaissance spectaculaire du secteur minier en RDC : où va la rente minière ? ». In S. Marysse & J. Omasombo Tshonda (dir.), *Conjonctures congolaises 2012. Politique, secteur minier et gestion des ressources naturelles en RD Congo*. Paris/Tervuren : L'Harmattan/MRAC (coll. « Cahiers africains », n° 82), pp. 11-46.

Matata Ponyo Mapon, 2014 (mars). « Les ressources naturelles de la RDC sont épuisables. Il nous faut donc une gestion responsable et rationnelle pour la survie de la Nation ». Discours d'ouverture des travaux de la deuxième conférence minière, Goma du 24 au 25 mars 2014. Disponible en ligne sur <https://www.primature.cd/public/matata-ponyo-mapon-a-goma-les-ressources-naturelles-de-la-rdc-sont-epuisables-il-nous-faut-donc-une-gestion-responsable-et-rationnelle-pour-la-survie-de-la-nation> (consulté le 24 septembre 2015).

Mehdi, M. 2012. « Fiche technique de la province du Katanga. Plus de 50 % du PIB du pays ». *Magazine Energie & Mines*. En ligne sur <http://energiemines.ma/?tag=katanga> (consulté le 15 décembre 2015).

Meirieu, P. 2009 (23 octobre). « Qu'est-ce que, pour moi, "l'écologie politique" ? Pourquoi je m'y suis engagé ? ». *Meirieu 2010*. En ligne sur <http://meirieu2010.over-blog.com/article-qu-est-ce-que-pour-moi-l-ecologie-politique-pourquoi-je-m-y-suis-engage-37833172.html> (consulté le 8 octobre 2015).

Naranjo, I. 2014. « Approche de l'écologie politique à partir de l'idée d'adaptation aux limites : apport de la dimension immatérielle dans les méthodologies d'aménagements du territoire ». In *Penser l'écologie politique. Sciences sociales et interdisciplinarité. Actes du premier colloque*. En ligne sur <http://events.it-sudparis.eu/ecologiepolitique/rub2/Actes.pdf> (consulté le 8 octobre 2015).

Ntububa Bisimwa, M. 2014. *Les Pouvoirs politiques traditionnels dans la gouvernance démocratique en RDC*. Louvain-la-Neuve : Academia/L'Harmattan.

Organisation mondiale du commerce. 2010 (20 octobre). « Examen des politiques commerciales ». Rapport WT/TPR/G/240 de la République démocratique du Congo.

Paulson *et al.* 2003. « Locating the political in political ecology : an introduction ». *Human Organization* 62 (3) : 205-217.

Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). 2014. Étude présentée à l'occasion de l'atelier sur l'environnement organisé par le ministère congolais de l'Environnement, Kinshasa, 11 octobre 2014.

Radio Okapi, 15 avril 2014, 10 septembre 2015 & 10 octobre 2015.

République démocratique du Congo, ministère du Plan (2006). Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR 1), Kinshasa.

République démocratique du Congo, ministère du Plan (2011). Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté, Kinshasa (DSCR 2 -RDC, 2011-2015).

République démocratique du Congo, province de Katanga, commune de Ruashi. 2011. Archive de la commune portant recensement de la population de Ruashi.

République démocratique du Congo, Vice-Primature & ministère du Budget. 2014 (avril). *Rapport annuel 2013*. Disponible en ligne sur http://www.budget.gouv.cd/2012/rapport_annuel2013/rapport_annuel2013.pdf (consulté le 24 septembre 2015).

République démocratique du Congo. 2005 (11 avril). Loi n° 4-2005 du 11 avril 2005 portant Code minier. Disponible en ligne sur http://www.izf.net/sites/default/files/reglementation-entreprises/loi_portant_code_minier.pdf (consulté le 24 septembre 2015).

Robbins, P. 2012. « Qu'est-ce que la *political ecology* ». In *Environnement, discours et pouvoir. L'approche Political ecology*. Versailles : Éditions Quæ, pp. 21-36.

Sachs, J. & Warner, A. 1995 (décembre). *Natural resource abundance and economic growth*. NBER Working Paper n° 5398. Disponible en ligne sur <http://www.nber.org/papers/w5398.pdf> (consulté le 12 octobre 2015).

Thomas, F. 2013. « Exploitation minière au Sud : enjeux et conflit ». In *Industries minières : extraire à tout prix ? Points de vue du Sud*. Louvain-la-Neuve/Paris : CETRI/Syllepse (coll. « Alternatives Sud »), pp. 7-28.

Tsayem Demaze, M. & Manusset, S. 2008. « L'agriculture itinérante sur brûlis en Guyane française : la fin des durabilités écologique et socioculturelle ? ». *Les Cahiers d'Outre-Mer* 241-242 : 31-48.

Tshikala, K. 2014. *Économie minière et développement des communautés locales : contribution à la juridisation de la responsabilité sociale des entreprises minières. Réforme du code minier*. Lubumbashi : Presses universitaires de Lubumbashi.

Turner, B. L. 1997. « Spirals, bridges, and tunnels : engaging human environment perspectives in geography ? ». *Ecumene* 4 (2) : 196-217.

TV5MONDE. 2012 (29 avril). « Émission “Internationales” du 29 avril 2012 avec Olivier de Schutter. Les politiques face à la crise de l'alimentation ». En ligne sur <http://www.tv5monde.com/cms/chaine-francophone/Revoir-nos-emissions/Internationales/Episodes/p-21355-Olivier-de-Schutter.htm> (consulté le 11 septembre 2015).

Ulimwengu, J. M. 2014. *La Transformation de l'agriculture congolaise par le développement des parcs agro-industriels*. OPTIMUM 13^e édition : document exclusif. Disponible en ligne sur <https://www.primature.cd/public/bh5-xsq-2gls/uploads/2014/05/La-Transformation-de-lagriculture-congolaise-par-le-d%C3%A9veloppement-des-parcs-agro-industriels.pdf> (consulté le 6 octobre 2015).

Viard, E. 2011 (janvier). « Le secteur minier, un levier de croissance pour l'Afrique ? ». *Secteur Privé & Développement. La revue de Proparco*. Disponible en ligne sur http://www.proparco.fr/jahia/webdav/site/proparco/shared/PORTAILS/Secteur_privé_developpement/PDF/SPD8/RevueSPD8_SecteurMinier_FR.pdf (consulté le 30 août 2015).

Walker, P. A. 2006. « Political ecology : where is the policy ? ». *Progress in human geography* 29 (1) : 73-82.

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

Entretiens

16/04/2012a : entretiens de terrain.

16/04/2012b : entretien avec Mulungulungu, directeur du CRAA (Centre de recherche agroalimentaire), et Madame Bashizi, chercheuse au CRAA, à Lubumbashi.

12/04/2014 : entretien avec le chargé du socila de Ruashi Mining SPRL.

11/12/2015a : entretien avec le rédacteur en chef de la radiotélévision Mwangaza.

11/12/2015b : entretien avec Monsieur Nkulu, habitant le quartier Chamilemba dans la commune Kampemba à Lubumbashi.

12/12/2015 : entretien avec le chargé de presse de la radiotélévision Mwangaza.