

**DE LA SEMI-INDUSTRIALISATION DE L'EXPLOITATION MINIÈRE
ARTISANALE ET SON IMPACT SUR LES CONDITIONS
DE VIE DE LA POPULATION.
CAS DE L'EXPLOITATION MINIÈRE PAR DRAGUES
À SHABUNDA**

Jean-Paul Mushagalusa Rwabashi¹

Introduction

Bien qu'actuellement l'industrie minière ait envahi tous les continents, la pratique de l'exploitation artisanale à petite échelle (ASM, *artisanal and small-scale mining*) ne cesse de prendre de l'envol. Cette tendance s'accroît encore davantage dans les pays en voie de développement (Belem, Champion & Gendron 2008 : 55). Selon les études récentes, l'Afrique subsaharienne comporterait entre 4,5 à 6 millions d'actifs impliqués dans l'exploitation minière artisanale dont 30 % à 40 % de femmes. Le secteur entretient plus de 40 millions de personnes qui en dépendent totalement et constitue une source importante des moyens de subsistance dans de nombreuses régions où les perspectives économiques sont limitées (Hinton, Veiga & Tadeu 2002 : 99).

Tandis que l'exploitation dite « artisanale » se caractérise par l'utilisation d'outils manuels et la collaboration de petits groupes (Bryceson & Geenen 2016 ; Bryceson, Josson & Mwaipopo 2014 : 1-22), l'exploitation à petite échelle est mécanisée et s'effectue soit en coopératives, soit en petites sociétés. En Afrique subsaharienne, l'activité purement artisanale se voit petit à petit remplacée par une exploitation semi-industrielle de petite échelle, et ce en raison des investissements dans le secteur en outils d'extraction et de transformation (tels que des broyeurs). Cependant, nombre d'exploitations minières de petite échelle œuvrent toujours dans l'illégalité. Par ailleurs, au niveau politique, plusieurs gouvernements se sont engagés dans un processus de réflexion sur la modernisation du secteur ASM.

¹ Assistant d'enseignement à la faculté de Droit de l'Université catholique de Bukavu (UCB) et chercheur au Centre d'Expertise en Gestion minière (CEGEMI) et au Centre régional des Droits de l'Homme et de Droit international humanitaire (CERDHO).

En République démocratique du Congo, cette modernisation permettrait de transformer l'exploitation minière artisanale en exploitation minière de petite échelle. Ainsi, le ministère envisage d'organiser l'exploitation minière artisanale en coopératives, d'instituer le plus possible de Zones d'Exploitation artisanales (ZEA), de mécaniser l'exploitation minière artisanale dans le but de favoriser l'émergence de la classe moyenne, et enfin de mettre en place des mécanismes de traçabilité et des systèmes de certification des substances minérales, comme exigé par des gouvernements occidentaux et des institutions internationales (Bashizi & Geenen 2015 : 223-226). Mais dans quelle mesure cette vision gouvernementale correspond-elle aux réalités sur le terrain ? Des études antérieures présentées dans d'autres volumes de *Conjonctures congolaises*² ont démontré que ces politiques, comme l'installation des coopératives, se heurtent aux réalités sur le terrain, caractérisées par la résilience de certaines institutions informelles et des relations de pouvoir, lesquelles résultent d'une « hybridation » de la réforme (*ibid.* : 239-260). Notre étude vise à contribuer à ce débat en analysant les dynamiques récentes de l'exploitation minière à Shabunda, un territoire enclavé dans la province du Sud-Kivu. Ce territoire vit, ces dernières années, une exploitation minière intense par dragues. Dans ce chapitre, nous chercherons donc à répondre à cette interrogation : « Comment décrire l'exploitation minière par dragues à Shabunda et quels changements a-t-elle opérés sur les conditions de vie de la population locale ? ». La pertinence de notre questionnement relève de son originalité, la semi-industrialisation du secteur minier artisanal n'ayant pas encore fait l'objet d'études dans la littérature, pourtant abondante, sur l'exploitation minière. L'analyse empruntera une démarche qualitative fondée sur les données collectées lors des enquêtes de terrain à Shabunda auprès des coopératives minières et des tenanciers des dragues³.

² Voir par exemple Bashizi & Geenen 2015 ; Bahalaokwibuye 2016.

³ La mission a été menée du 8 juin au 3 juillet grâce à l'appui financier du Centre d'Expertise en Gestion minière (CEGEMI) de l'Université catholique de Bukavu.

Il existe une cinquantaine de coopératives minières à Shabunda ; nous en avons visité une dizaine lors de notre mission. Les interviews étaient conduites individuellement et le dernier jour, un *focus group* a été mis en place avec tous les dirigeants des coopératives sélectionnées. Les coopératives minières opérationnelles sont : la coopérative minière Kangulu Masanga (COOMIKAMA), la coopérative minière des exploitants Umoja Ulinzi Shabunda (CEMUSHA), la coopérative minière des Creuseurs artisanaux élargie de Shabunda (COOMICRAESHA), la coopérative minière des artisans de Tchampungu (COOMICHA), la coopérative minière de Lukambinko/Babotyia (COOMILUBA), la coopérative minière des artisans miniers Umoja (COOPEMU), la coopérative minière Katchungu/Lyela, la coopérative minière de Bakisi (COMIBA), la coopérative minière de Mulanga (COMIMU), la coopérative minière des exploitants artisanaux Umoja de Bimpanga (COOMEAU), la coopérative minière de Lubila (COOMILU), COOPEMUSKA,

1. La politique gouvernementale congolaise et sa contribution à la promotion de la semi-industrialisation

Le secteur minier congolais se trouve souvent au cœur des réformes gouvernementales. Si l'on peut dire que l'industrie minière apportait une large part au budget national jusqu'aux années 1970, la baisse du cours du cuivre au niveau mondial, couplé à des politiques internes, a engendré une crise économique qui s'est accentuée dans les années 1980. C'est ainsi que le Zaïre s'est engagé envers les institutions financières internationales (Banque mondiale et FMI) dans un programme d'ajustement structurel. La libéralisation du secteur minier artisanal en 1982 fut considérée comme l'une des mesures phares que le Gouvernement avait prises pour permettre à la population de jouir de ses richesses minières. Cette libéralisation, et les conflits qui se sont succédés dans les années 1990-2000 ont engendré un véritable « boom » du secteur minier artisanal. Cependant, cette exploitation s'est opérée largement dans l'illégalité, car la plus grande partie du territoire était donnée en concession aux entreprises minières qui ne produisaient plus,

COOMIKA, la coopérative minière de Batali (COOMIBAT), la coopérative minière de BITAMBI II (COMIBI), la coopérative minière Mobutu (COOMIMO), la coopérative minière Union Fait la Force (COOMIROR), la coopérative minière Tchombo cha Nao (COOMINO), la coopérative minière Kampa-Frère (COOMIKAF), la coopérative minière Kyankindo, la coopérative minière MatiliK Yanyunki (COMIMAK), la coopérative minière Byaizibitubu (COOPMBYAIKA), la coopérative minière Tuungane, la coopérative minière Amkeni de Shabunda, la coopérative minière Limasa Muguma (COOMILIMO), la coopérative minière Kasana/Ulindi Yoyo, la coopérative minière de Wampongo (COOMIWA), la coopérative minière Mungano Ibagabo, la coopérative Wakabango Ier (COOMIWA Ier), la coopérative minière Kalumba Katoto, Muga, Mumonelo, Wamwimba (COMIKAMWA), la coopérative minière de Nkulu (COOMINKI), la coopérative minière Luanga Bikimunda de Matebo (COOMILUBI), COOPEMAD, la coopérative minière Kunda, Mizango-Kasongo-Ituba (COMIKUMIKI), la coopérative minière de Shabunda au Congo (COOMISCO), la coopérative minière de Kulomba, Katoto, Muga, Mumonelo, Wanyoba (COOMIKAMWA), la coopérative minière Kasongo, Mizango-Kunda-Tusikilindi-Lupondozi (KAMITUKULU), la coopérative minière Tukunda-Ulindi (COOMIU-ULINDI), la coopérative minière Mugoma (COMIDIMU), la coopérative minière de Bagabo (COMIGA), la coopérative minière de Byangama (COOPEMEKI), la coopérative minière Kamulila (COOMIDIKA), COMIKWI, la coopérative minière Kaseke (COOMIKAS), la coopérative minière Tuyuke (COOMIDET), la coopérative minière des exploitants des cours d'eau de Shabunda, la coopérative minière Chunga-Frère, la coopérative minière Maendeleo (COOMIMA), la coopérative minière Kitundu (COOMIKI).

Nous avons rencontré 17 tenanciers de dragues, soit un échantillon de 10 % sur plus de 170 dragues opérationnelles à Shabunda. Par ailleurs, il faut signaler qu'une étude de la société civile publiée en 2015 a soutenu qu'il existerait à Shabunda plus 179 dragues dont 175 suceuses et 4 industrielles à chaîne à godets (Coalition de la société civile de la région des Grands Lacs contre l'exploitation illégale des ressources naturelles - COSOC-GL2015 : 2).

mais gardaient toujours les titres miniers. De nombreuses études ont décrit cette situation d'exploitation artisanale « informelle » durant la guerre et la période post-conflit (Bashizi & Geenen 2015 : 19-121).

Depuis quelques années, le Gouvernement congolais, sous la pression des bailleurs occidentaux, a exprimé le souhait de tendre vers une exploitation à petite échelle afin de permettre l'émergence des exploitants miniers artisanaux en particulier, et, de manière générale, celle de la communauté locale. Cette intention s'est manifestée par la conception, au ministère des Mines, d'un plan d'action, « vision du ministère des Mines pour la période 2010-2015 », dont la finalité fut « d'accroître la contribution du secteur minier industriel, à petite échelle et artisanal au développement économique⁴ ». Pour atteindre cet objectif, le ministère a cherché à créer des ZEA afin de grouper les artisans en coopératives minières et de mécaniser le secteur. À cette époque, l'organisation des exploitants artisanaux en coopératives⁵ permettrait un accompagnement de la dynamique de la structuration de l'activité minière artisanale en vue d'améliorer le rendement de cette dernière par les creuseurs. Cela a également permis au fisc de contrôler les flux depuis les puits d'extraction (Bahalaokwibuye 2016 : 19) et d'en tirer la contrepartie en termes de recettes (Louis 2013 : 10).

2. L'exploitation minière par dragues à Shabunda : description et qualification

2.1. Contexte

Shabunda⁶, territoire le plus vaste de la province du Sud-Kivu, présente trois cours d'eau : les rivières Lugulu, Ulindi et Elila. Ces deux dernières connaissent une intense activité minière par dragues. Les dragues désignent « un équipement motorisé, utilisé dans la phase de recherche ou d'exploitation pour l'extraction des substances minérales, principalement le diamant ou l'or⁷ ».

⁴ On peut lire cela dans le préambule de la vision du ministère des Mines pour la période 2010-2015, qui est appréhendée comme une projection des activités majeures pouvant être réalisées à court, moyen et long terme.

⁵ Si certaines coopératives minières furent créées depuis la libéralisation du secteur minier en RDC, la volonté manifeste de les réorganiser apparaît sous l'arrêté ministériel n° 0705/CAB.MIN/MINES/01/2010 du 20 septembre 2010 portant sur la suspension des activités minières dans les provinces du Maniema, du Nord-Kivu et du Sud-Kivu. Par ailleurs, il faut souligner que le bilan de ces coopératives depuis leur création reste mitigé.

⁶ Territoire le plus vaste du Sud-Kivu, avec une superficie d'environ 25 000 km². Son enclavement attire les exploitants artisanaux qui peuvent, dès lors, opérer en toute liberté.

⁷ Cette définition de la drague trouve sa source dans la note circulaire n° 662/CAB.MIN/MINES/01/2012 du 17 septembre 2012 du ministère des Mines congolais.

Du point de vue descriptif, deux types de dragues sont utilisés à Shabunda. D'une part, les dragues suceuses artisanales et de l'autre, les dragues de type industriel dites « à chaîne à godet⁸ ». Ces méthodes impliquent des acteurs différents : les exploitants artisanaux et la société chinoise Kuhnou Mining Group dont le mobile reste identique (extraire à tout bout de champ plus d'or). La plupart des dragues utilisées à Shabunda, du moins celles de type industriel, proviennent de la Province-Orientale. Dans cette province, l'exploitation par dragues est pratiquée depuis une quinzaine d'années et la baisse de production a conduit les tenanciers à se tourner dès les années 2010 vers Shabunda, où l'extraction serait encore prometteuse. Par ailleurs, l'activité ne s'est intensifiée à Shabunda que vers 2013⁹. En outre, force est de constater que ceux qui détiennent les dragues ne sont pas originaires du milieu, mais proviennent d'autres communautés, notamment de la Province-Orientale et du Sud-Kivu. Nous avons ainsi pu recueillir les propos d'un tenancier de dragues :

« Nous sommes combattus par la population locale qui nous accuse de piller ses minerais alors que nous avons créé de l'emploi. En plus, nous ne sommes pas comme les Chinois qui exploitent chez autrui, nous sommes au pays et chacun peut s'installer partout sur le territoire national¹⁰. »

Le président de la société civile de Shabunda a, quant à lui, soutenu ce qui suit :

« Les tenanciers des dragues exploitent les minerais à Shabunda, mais les richesses générées par l'exploitation ne profitent pas à la communauté locale. Ils corrompent l'administrateur du territoire qui leur assure la protection et c'est pourquoi la population a désavoué l'autorité locale. Pour les Chinois, n'en parlons plus¹¹. »

Comment alors qualifier l'exploitation minière par dragues à Shabunda ? Est-elle artisanale, industrielle ou semi-industrielle ? Pour répondre à cette question, il nous semble pertinent de partir de la distinction sémantique que revêtent ces concepts. Par secteur minier industriel, nous entendons « une activité qui engage une ou plusieurs entreprises auxquelles ont été attribuées

⁸ Nous avons seulement rencontré lors de nos entretiens les tenanciers des dragues de type artisanal. Il était quasiment impossible de rencontrer les Chinois, qui recourent aux dragues industrielles, en raison des tensions entre ceux-ci et la population locale.

⁹ Interview avec un machiniste lors de notre collecte de données à Shabunda, réalisée le 3 juillet 2015. Le terme « machiniste » désigne toute personne qui s'adonne à la réparation d'une drague en panne. Les machinistes disposent d'un atelier à Shabunda que nous avons visité. Nombre d'entre eux nous ont confirmé provenir de la Province-Orientale (Kisangani).

¹⁰ Interview avec un tenancier de dragues réalisée le 2 juillet 2015.

¹¹ Interview réalisée le 22 juin 2015.

une ou plusieurs concessions minières. L'activité d'exploration, d'exploitation, voire de transformation des ressources y est mécanisée en totalité ou en partie ». Par contre, le secteur artisanal désigne « toute opération qui consiste à extraire et concentrer les substances minérales et à récupérer les produits marchands pour en disposer, en utilisant des méthodes et procédés traditionnels ou manuels » (Mazalto 2008 : 54). La semi-industrialisation est la phase médiane et est caractérisée par une mécanisation et une production à petite échelle.

Partant de la définition de la drague mentionnée plus haut, l'exploitation minière par dragues à Shabunda apparaît comme une « exploitation semi-industrialisée » au regard des moyens et techniques utilisés. En effet, bien que l'expression « drague industrielle » soit d'usage, les dragues auxquelles a recours la société chinoise sont semi-industrialisées. Il suffit, pour s'en convaincre, de comprendre l'organisation et le fonctionnement de la drague.

La drague artisanale, une fois montée, comporte des radeaux à équipement permettant d'aspirer l'or à travers un tuyau placé dans les sédiments alluviaux. Son fonctionnement repose sur la collaboration de trente à quarante agents. La personne charnière demeure le « plongeur¹² ». Celui-ci plonge dans l'eau muni d'un tuyau de plus de 30 m dont il enfonce la pointe dans le gravier. L'exploitation s'opère entre 1 m et 3 m d'épaisseur, selon le lit de la rivière. La durée de l'exploitation d'un lieu peut varier. Dans une surface de 3 m à 5 m de gravier, la machine peut nécessiter un accostage mensuel¹³. Les sédiments sont alors aspirés par une pompe qui les déverse, à travers le tuyau, sur un tapis. Ce dernier se compose d'une maille qui classe le sédiment par gravité et retient l'or fin. La tâche revient alors au personnel de lavage qui nettoie le tapis et amalgame les particules fines à l'aide de mercure (COSOC-GL 2015 : 10). L'amalgame est ainsi brûlé tandis que l'or est récupéré. La production journalière d'une drague varie de 200 g à 250 g¹⁴ d'or par jour. Elle est tributaire de la richesse en or de la zone exploitée.

La drague à chaîne à godets dite « industrielle » requiert moins d'agents que la méthode artisanale. Elle se constitue de godets en fer de 0,12 m² de volume montés sur une chaîne fixée à 5 m de hauteur. Celle-ci est ensuite inclinée à 45 ° au moyen d'une roue gravitant à une vitesse de 0,22 m/s. Les godets creusent les lits de la rivière et ramènent les sédiments à la surface. Une fois au sommet de la tour à chaîne, le godet déverse son contenu sur un

¹² Compte tenu de son importance, le plongeur est payé plus que les autres membres de l'équipe. Son revenu intègre ainsi la prime de risque, les cas de noyade étant fréquents.

¹³ Informations recueillies lors de notre entretien avec les tenanciers de dragues du 4 juillet 2015.

¹⁴ Ces chiffres nous ont été donnés par le président de la société civile lors de notre interview réalisée le 2 juillet 2015 à la paroisse de Shabunda.

*sluice*¹⁵ qui classe les sédiments par gravité (*ibid.* : 13). Par ailleurs, compte tenu du fait que la société chinoise Kunhou Mining, dont l'installation à Shabunda remonte à l'année 2014 (Global Witness 2016 : 7), n'implique pas la population locale dans ses activités, le traitement, de même que la quantité résultant de cette production, restent inconnus. Cependant, l'étude de la société civile précitée a estimé qu'une drague à chaîne à godets produirait mensuellement 25 kg d'or, soit 100 kg pour les quatre dragues opérationnelles à Shabunda¹⁶.

2.2. Avantages de la mécanisation du secteur minier artisanal : contenu théorique de la mécanisation

En théorie, nous pensons que la mécanisation de l'exploitation minière artisanale peut exercer un impact positif sur les conditions socio-économiques de la population, sur l'éducation, la santé et l'environnement.

La mécanisation constitue un facteur clé pour l'économie locale. D'abord par le fait que directement, le secteur minier artisanal absorbe une main-d'œuvre abondante et souvent non qualifiée (Hilson & Hilson 2015 : 6). L'optimisation des outils de travail permettrait à celle-ci d'accroître sa production et d'améliorer ses conditions de vie (Mongenu & Nduwa 2015 : 671). En outre, ses répercussions sur l'activité commerciale sont notables grâce à l'amélioration du pouvoir d'achat (Watshimuna & Tshimwanga 2015 : 607). La mécanisation du secteur minier artisanal permet ainsi à la productivité d'exister. L'État peut tirer profit des taxes tout en affectant la rente à l'amélioration des conditions de vie de la population. Il faut cependant, pour en arriver là, qu'il y ait une politique gouvernementale de promotion et un cadre institutionnel qui stimule les investissements. Au vu des résultats de nos enquêtes menées à Shabunda, cette thèse paraît discutable, comme le montrera la section suivante.

¹⁵ Le terme « *sluice* » ou « rampe de lavage » désigne un canal ou un ensemble de plans inclinés, le plus souvent en bois, garni de tapis ou de moquette et de tasseaux, dans lequel on fait passer les alluvions aurifères pour en extraire l'or. On s'en sert surtout dans l'orpaillage pour laver les alluvions aurifères et permettre de classer par densité différents matériaux de même taille.

¹⁶ Selon l'étude du COSOC-GL (2015 : 14), la chaîne à godets présente un débit d'extraction d'environ 135 m³/h. En supposant une masse volumique du gravier du lit de rivière à 1,7 t/m³, cette drague aurait la capacité de déplacer environ 230 t de sédiments par heure. Avec une teneur moyenne de glissement alluvionnaire de 0,5 g/t, un taux de récupération de 90 % et une capacité d'extraction réduite de 200 t, une drague chinoise peut produire 90 g d'or par heure. Si l'on multiplie cette quantité par 12 (heures de travail par jour) et à nouveau par 25 (jours ouvrables mensuellement), il en résulte une production potentielle de 27 kg d'or par drague et par mois.

3. Impact de la mécanisation du secteur minier artisanal sur les conditions de vie de la population

Le développement théorique exposé précédemment prouve que la semi-industrialisation du secteur minier artisanal tend à un impact positif. Portant sur les données de terrain, l'analyse de la situation à Shabunda démontre que la semi-industrialisation n'a pourtant pas profité à la population locale. Nous justifions cet argument par les résultats auxquels nous sommes parvenus, qui se mènent à six conclusions :

- un impact mitigé sur les conditions de vie et la scolarité de la population avoisinante ;
- une cohabitation difficile entre tenanciers de dragues et coopératives minières ;
- une augmentation de la production dont la quantité n'est pas connue ou estimée ;
- une absence de l'État et la négation de l'autorité locale ;
- des relations avec les groupes armés ;
- des conséquences environnementales non maîtrisées.

3.1. Un impact mitigé sur les conditions de vie et la scolarité de la population avoisinante

Parmi les tenanciers avec lesquels nous nous sommes entretenus, nombreux ont soutenu que l'exploitation par dragues a permis d'améliorer les conditions de logement de la population. Les réponses fournies sur ce point se résument ainsi :

« Depuis le lancement de l'exploitation par dragues, tous les 30 agents membres du personnel ont pu construire, du moins pour les natifs du milieu, des maisons en tôles. Cela est déjà un pas si l'on se base sur le passé où les maisons dans tout Shabunda étaient en paille. En plus, tous les travailleurs sont capables de se procurer une bonne alimentation même s'ils doivent faire face au coût élevé des aliments dans ce territoire¹⁷. »

Les coopératives minières sur place tiennent un tout autre discours :

« Les dragues n'ont rien apporté, aussi bien pour la population que pour l'État. Si vous comparez le prix des aliments à ceux pratiqués dans le chef-lieu de la province (Bukavu), chaque aliment y compris les boissons coûte le quadruple. C'est un effet dû aux dragues et dont la population paie le prix¹⁸. »

¹⁷ Compilation de nos interviews avec les tenanciers de dragues réalisées le 29 juin 2015. Ces entretiens permettent de répondre à la question de savoir quel a été l'impact de l'exploitation par dragues sur la population locale.

¹⁸ Interview avec un tenancier de dragues à Shabunda le 28 juin 2015.

Nous avons également constaté qu'en réalité, la population locale ne bénéficie aucunement de l'exploitation par dragues. L'État, qui maintient le territoire dans un état d'enclavement, est en cause. Par ailleurs, la desserte en produits alimentaires est assurée le plus souvent par avion entraînant ainsi des prix très élevés. Or, comme le souligne un spécialiste, « cette mécanisation devrait être suivie d'un processus de construction politique et sociale dans lequel se structurent l'État et les classes, les projets de société s'imposant par accord tacite ou par violence » (Buffet 2001 : 13). En d'autres termes, il appartient à l'État congolais de définir un programme par lequel cette semi-industrialisation devrait se réaliser et de le vulgariser auprès des exploitants artisanaux.

Qui plus est, la mécanisation du secteur minier artisanal a un impact ambigu sur le taux de scolarité, comme nous l'indique un inspecteur de l'EPSP :

« La contribution de l'exploitation par dragues à l'augmentation du taux de la scolarité doit être nuancée, car si cela a permis aux exploitants d'envoyer leurs enfants à l'école d'une part, de l'autre part, la même activité joue un rôle négatif en incitant à l'abandon, surtout des élèves du secondaire. Ceux-ci préfèrent se procurer de l'argent par le travail dans les carrières minières¹⁹. »

3.2. Une exploitation en cohabitation difficile avec les activités des coopératives minières

L'afflux de dragues à Shabunda a d'emblée rencontré des partisans. Si l'adhésion des creuseurs artisanaux à une coopérative n'est devenue une obligation légale qu'en 2011, suite à une injonction de la réforme minière – résultant des mesures d'encadrement prises sous l'arrêté ministériel n° 0705/CAM.MIN/MINES/01/2010 du 20 septembre 2010, lequel suspend les activités minières dans les provinces du Maniema, du Nord-Kivu et du Sud-Kivu (Bahalaokwibuye 2016 : 191-196) – ce regroupement était effectivement déjà connu dans la ville. Un interviewé de la COPEMESH²⁰, l'une des anciennes coopératives minières de Shabunda, nous déclare ainsi :

« L'initiative était venue de moi en 1991, en convoquant la constituante de tous les foyers miniers pour chercher un cadre légal comme il y a eu la libéralisation de l'exploitation minière artisanale. Nous nous sommes réunis à Kacungu pour créer une coopérative combinant agriculture et exploitation minière, deux activités alternatives aux deux saisons de Shabunda²¹. »

¹⁹ Entretien avec le chef de la division de l'EPSP à Shabunda le 29 juin 2015.

²⁰ Elle fut agréée par l'arrêté n° 0778/CA/CR-SK/95 du 29 septembre 1995.

²¹ Interview réalisée le 13 juin 2015.

Dès 2010, alors que l'exploitation minière par dragues débute à Shabunda, la cohabitation entre coopératives et tenanciers de dragues pose problème et les deux parties s'accusent mutuellement. Les conflits portent d'abord sur l'accaparement de la main-d'œuvre. Selon les membres des coopératives interviewés, les tenanciers de dragues auraient « débauché » tous les creuseurs qui travaillaient pour le compte des coopératives en leur promettant de meilleures conditions de traitement²². Les tenanciers réagissent :

« Les creuseurs abandonnaient les coopératives parce que les dirigeants se taillaient la part du lion et ne s'occupaient pas des creuseurs qui, pourtant, travaillaient durement pour arriver à une meilleure production. À la drague, nous les payons par pourcentage et c'est pourquoi ils sont motivés. »

Cette réponse peut se justifier, car les études menées sur les coopératives minières ont démontré que ces dernières favorisent l'enrichissement des responsables au détriment des creuseurs (Bahalaokwibuye 2015 : 310).

La ressource elle-même est à l'origine des conflits. Les tenanciers des dragues et les coopératives minières cherchent à l'exploiter le plus possible. Si l'on peut dire que les coopératives visaient à promouvoir économiquement et socialement leurs membres, ce n'est pas le cas dans la pratique. Aussi, faut-il souligner que tant pour les coopératives que pour les dragues, la captation de la ressource et de la rente s'est faite au profit d'une élite, « le chef ». Ce n'est pas un cas spécifique au territoire de Shabunda, car une précédente étude a démontré que cette logique animait d'autres coopératives minières en RDC, notamment celles de Kalimbi (Bashizi & Geenen 2015 : 253).

Un autre conflit résulte du fait que chaque groupe considère l'autre comme exerçant dans l'illégalité. À ce sujet, un président d'une coopérative minière a soutenu :

« Depuis la libéralisation du secteur minier, les coopératives minières fonctionnaient bien à Shabunda. Elles s'acquittaient de toutes les obligations envers l'État, participant ainsi au développement local à travers l'agriculture comme activité alternative. Mais, depuis que les dragues opèrent dans ce territoire, les coopératives minières n'ont plus d'activités. Cette prétendue association de dragues est un mouvement monté de toute pièce par les autorités centrales, provinciales et locales afin de s'enrichir au détriment de la population. Elles ont même permis aux Chinois d'exploiter avec les dragues industrielles (robots) alors qu'ils n'ont pas de concession²³. »

²² Interview réalisée le 18 juin 2015.

²³ Interview réalisée lors de notre descente sur le terrain avec le président de la synergie des coopératives minières de Shabunda, le 16 juin 2015.

Se prononçant sur la question de la légalité de leur activité, les tenanciers réagissent : « Nous exerçons notre travail en toute légalité. Nous avons tous les documents exigés et nous payons toutes les taxes requises par les services étatiques²⁴. »

Quoi qu'il en soit, une certaine confusion sur la légalité de l'exploitation minière par dragues à Shabunda reste non dissipée. Les outils et méthodes utilisés semblent poser un problème de qualification au regard des critères requis pour l'exploitation minière en droit congolais²⁵. En recourant à la fois aux dragues semi-industrielles et industrielles, employées par les Congolais, les Chinois et les Tanzaniens, cette exploitation va à l'encontre des textes légaux. Ces derniers distinguent de fait l'exploitation industrielle de l'exploitation à petite échelle et artisanale. Ils légalisent l'activité de chaque type d'exploitation d'après des critères déterminés. Si l'exploitation par dragues constituait une semi-industrialisation, c'est-à-dire une exploitation de petite échelle, elle devrait reposer sur un montant d'investissement dont la fourchette varie entre 100 000 et 2 000 000 de dollars, des réserves géologiques exploitables dont la durée n'excède pas 10 ans et une mécanisation des opérations d'extraction, de transport et de traitement de minerais. Cette exigence n'est pas rencontrée par les dragues suceuses et la société chinoise Kunhou Mining Group, qui, aux dires de la société civile, utilise les dragues à chaîne à godets sans titre minier (COSOC-GL 2015 : 17). Par ailleurs, cet argument n'est pas partagé par les coopératives minières, dont un représentant nous a déclaré :

« Les autorités avancent que la société chinoise n'a pas obtenu de titre minier pour escamoter leur responsabilité vis-à-vis de la population. Trouveriez-vous normal, voire possible, qu'une entreprise quitte la Chine, traverse de nombreux pays aux ressources abondantes tels que le nôtre, avec des machines destinées à l'exploitation minière et que son voyage ne s'arrête qu'en RD Congo sans posséder de titres ? Par quelles frontières ces engins ont-ils traversé²⁶ ? »

En outre, le fait qu'aucune zone d'exploitation artisanale n'ait été attribuée par le cadastre minier à Shabunda, y compris dans la rivière Ulindi, et que des étrangers exercent la même activité viole les textes, qui réservent l'exploitation minière artisanale aux seuls Congolais.

²⁴ Interview avec un tenancier de dragues réalisée le 2 juillet 2015.

²⁵ Le Code minier de 2002 ainsi que le règlement minier de 2003 ne contiennent pas de dispositions relatives à l'exploitation minière par dragues.

²⁶ Entretien réalisé le 15 juin 2015 avec le chef de section de la COOPEMESHÀ à Shabunda.

3.3. Une augmentation de la production dont la quantité n'est pas connue ou estimée

Tous les tenanciers de dragues s'accordent sur le fait que leur mode d'exploitation a augmenté la production. Mais, les chiffres relatifs à cette augmentation restent inconnus²⁷. Se prononçant sur la quantité produite, l'un d'eux nous a répondu :

« Il est vrai que la production a augmenté. Mais, je ne saurais avoir de chiffres exacts, car la production varie selon les jours, les différents endroits de la rivière et la technicité du personnel. Parfois, on arrive à un endroit où on n'a jamais exploité. Ce jour-là, c'est comme une "manne". Il y a des jours aussi où la quantité est trop faible. Et dans ce cas, le propriétaire de la drague sera amené à faire des dépenses personnelles, notamment pour nourrir le personnel²⁸. »

Un autre nous a dit :

« La production est là, mais si on calcule les coûts auxquels on doit faire face, il n'y a pas de profit. En effet, des fois, les coûts excèdent les 150 000 dollars si l'on prend en compte tout le cycle, de l'installation de la drague à la production. L'achat de la drague coûte au moins 30 000 dollars. À cela il faut ajouter : les frais de transport de la drague de Kisangani jusqu'à Shabunda, payés à la SESCOAM et s'élevant à 10 % de la production, le paiement du personnel, la restauration du personnel, le paiement des taxes et impôts, dont 2000 dollars par an au service des mines, 100 000 francs d'impôts à payer à la DGI (soit 111,11 dollars)²⁹, 500 000 francs par an pour la chefferie, les frais d'accostage de 500 000 francs et le paiement du site, correspondant à 10 % de la production³⁰. »

Une étude de la coalition de la société civile a estimé la production mensuelle respective de 175 dragues suceuses et de 4 dragues à godets à 550 kg et 110 kg, soit 660 kg d'or pour l'ensemble. Elle a projeté une production annuelle de 8 tonnes d'or (COSOC-GL 2015 : 16). Ces chiffres sont toutefois à prendre avec réserve. Il n'y a pas de statistiques établies susceptibles de renseigner sur la quantité réelle issue de l'exploitation par dragues à Shabunda. La quantité de production est ainsi soit surévaluée soit sous-estimée. On peut l'estimer à 10 tonnes par an pour tout le pays (ONU 2014) tandis que d'autres études avancent presque les mêmes chiffres

²⁷ Sur les 17 tenanciers de dragues interviewés, aucun n'a affirmé connaître la quantité d'or qu'une drague produit par jour.

²⁸ Entretien avec un tenancier de dragues, le 17 juin 2015.

²⁹ Il s'agit du taux en vigueur lors de notre mission.

³⁰ Entretien avec un tenancier de dragues, le 18 juin 2015.

(8 et 10 tonnes) pour la seule partie est (International Peace Information Service 2014 : 12). Un tenancier nous a même déclaré ce qui suit :

« Ma production varie de 30 à 50 g par jour. Notre travail est bizarre et ceux qui produisent plus sont des gens qui ont des “grigris” et qui font des sacrifices³¹. »

3.4. Une absence de l'État et la négation de l'autorité locale

Il s'avère que l'État est quasiment absent des opérations d'exploitation par dragues à Shabunda. Plusieurs raisons expliquent cela. D'abord, on peut signaler l'enclavement du territoire, car bien que disposant de nombreuses ressources minérales, la ville est dépourvue de routes pouvant la relier à Bukavu, chef-lieu de la province.

Selon les dirigeants de coopératives minières interviewés, « l'absence de routes serait due à une décision délibérée des autorités étatiques, car l'enclavement leur permettrait d'opérer avec tranquillité en contournant la loi. Si la route parvenait à être réhabilitée, les services étatiques accéderaient à la zone, ce qui pourrait affaiblir le réseau mis en place pour commercer illégalement les minerais³². »

En deuxième lieu, cette absence de l'État est due à la défaillance des services étatiques intervenant dans le secteur minier. Interrogé sur cette défaillance, un interviewé a déclaré :

« Tout partira du respect des textes et de l'implication du Gouvernement dans l'encadrement des creuseurs artisanaux. Cela n'est pas encore le cas aujourd'hui, car le Service d'Assistance et d'Encadrement du Small-Scale Mining (SAESSCAM) qui devait les encadrer s'est transformé en service prédateur. Ce qui est déplorable, c'est que cette prédation n'est même pas faite au profit de l'État, mais des individus³³. »

La présence de l'État se manifeste toutefois, car les tenanciers des dragues subissent une inflation d'impositions. En effet, la DGRAD, la DPMER, le bureau isolé de la division des Mines, la DGI, la chefferie, le SAESSCAM et la division provinciale des Mines perçoivent des taxes pour la plupart illégales. À cela s'ajoute la part de 10 % payée au concessionnaire par accostage et le versement dû au groupe armé Raïa Mutumboki. Par ailleurs, des conflits éclatent entre les tenanciers de dragues et la population

³¹ Interview avec un tenancier de dragues réalisée le 19 juin 2015.

³² Propos recueillis lors d'un *focus group* organisé chez le président de la synergie des coopératives minières de Shabunda.

³³ Entretien avec un tenancier de dragues réalisé le 25 juin 2015.

locale d'une part, et d'autre part, entre cette dernière et l'autorité locale³⁴. L'absence de l'État résulte du fait qu'en réalité, les autorités congolaises ne sont pas aptes à faire respecter la loi par un contrôle en amont et en aval des creuseurs. Faute de satisfaire à cette obligation, les autorités se trouvent directement impliquées dans sa violation.

3.5. Des relations avec les groupes armés

Les minerais de la RDC ont été considérés par les groupes armés, les forces armées nationales et étrangères comme une source de financement ou d'accumulation de richesses³⁵. C'est ce constat qui fut à la base du processus de traçabilité (Bahalaokwibuye 2016 : 187).

Les agissements du Raïa Mutomboki (nom swahili qui signifie « citoyens en colère »), un groupe d'autodéfense contre les FDLR, participent de ce processus. Ce groupe, animé par une intention commune à d'autres groupes armés actifs au Congo, cherche à exploiter les conflits en leur donnant suffisamment d'ampleur pour mobiliser le soutien populaire et celui des élites. Une multitude de conflits, souvent liés aux problématiques que sont l'autorité locale, l'identité et l'accès à la terre et aux autres ressources naturelles, se retrouvent ainsi sur le devant de la scène (Rift Valley Institute 2016 : 3). Il résulte de nos entretiens que ce groupe armé, qui opère à Shabunda depuis plusieurs années, percevrait des droits sur plus de la moitié des dragues actives dans le territoire. Les dragues ne sont toutefois pas sa seule cible. Le groupe abuse également de son autorité sur les passants en exigeant d'eux un « droit de passage ».

Selon les informations recueillies auprès de nos interviewés, les tenanciers des dragues payent au Raïa Mutomboki au moins 20 % de leur production. Les agents du groupe joueraient déjà le rôle d'intermédiaires entre les services étatiques et les tenanciers. La part dont s'acquittent les dragues actives dans le territoire sous contrôle de Raïa Mutomboki s'évaluerait entre 30 000 et 40 000 dollars, ce qui fomenté les conflits. Ce montant est versé en deux

³⁴ Lors de notre séjour, nous avons rencontré l'administrateur du territoire et lui avons donné rendez-vous pour un entretien. Notre entrevue n'a toutefois pas eu lieu, car un habitant a été tué par un citoyen chinois de la société Kunhou Mining et cela a provoqué des manifestations populaires qui ont fait fuir l'administrateur, évacué par l'avion de la Monusco.

³⁵ Une littérature abondante démontre que dans beaucoup de pays en conflits, notamment la RDC, les ressources minières sont utilisées par les milices et autres groupes armés, et parfois par l'armée gouvernementale, comme source de financement ou d'accumulation de richesses. Les propos de Bahalaokwibuye (2016 : 187), d'Autesserre (2012 : 4) et de Jacquemot (2009 : 195-203) offrent un éclairage intéressant sur cette problématique. Malgré l'intensification de l'activité des multinationales telles que Banro, la RDC occupe la 176^e place sur l'indice de développement humain (PNUD 2015 : 30).

fois, nous a déclaré un tenancier de dragues : « Nous payons “la quinzaine³⁶” et “la trentaine³⁷” selon la production réalisée. Mais, le montant ne peut jamais être inférieur à l'équivalent de 10 g d'or. Les rebelles occupent les deux rives de la rivière et nous devons payer chaque groupe³⁸. » Un rapport récent de l'ONG Global Witness a affirmé que les Raïa Mutomboki disposent d'une base dans la forêt située à 20 ou 30 m de l'endroit où travaillent les mineurs (Global Witness 2016 : 12).

3.6. Des conséquences environnementales non maîtrisées

Il est clair qu'au vu de la loi du 11 juillet 2002 portant sur le Code minier, les exploitants artisanaux se doivent de respecter les normes en matière de sécurité, d'hygiène, de protection et de conservation de l'environnement avant, pendant et surtout après l'exploitation (Kahilu *et al.* 2015 : 583). Nous avons pu constater qu'à Shabunda cette obligation est bafouée. L'exploitation minière par dragues altère beaucoup les conditions environnementales et humaines du territoire, d'abord par l'utilisation à outrance de mercure³⁹, employé pour amalgamer l'or alluvionnaire. Dans son rapport 2015, la COSOC-GL fait remarquer :

« Chaque drague suceuse utiliserait 2 kg de mercure par semaine, soit plus d'une tonne de mercure par mois pour la seule rivière Ulindi. Ce nombre ne comporte pas la quantité utilisée par l'entreprise chinoise qui exploite par des dragues industrielles, car n'étant pas connue » (COSOC-GL 2015 : 32-33).

Alors que l'eau est dans ce territoire une ressource précieuse, on assiste à la pollution des deux rivières, due aux travaux réguliers d'exploitation et au gaz émis par les moteurs, qui présentent une concentration importante d'oxydes d'azote, de dioxyde de carbone et de soufre. L'environnement se

³⁶ Il s'agit du montant que les tenanciers de dragues versent le 15^e jour du mois, soit la moitié de la somme mensuelle. Cela prouve qu'il existe un dialogue continu entre la milice et les exploitants.

³⁷ Représente la part restante et qui est payée à la fin du mois.

³⁸ Interview avec un tenancier de dragues tenue le 28 juin 2015.

³⁹ L'usage de mercure est décrié dans la littérature sur l'exploitation minière. Comme le note Hilson (2000) : « *a common problem is that the majority of developing countries have only recently implemented national environmental legislation, and of the laws pertinent to mining related activity, most are far from stringent, and fail to effectively regulate all aspects of the industry according.* » La pollution résulte de l'usage de mercure, qui facilite l'amalgamation de l'or. Le mercure présente des effets nocifs sur la santé et est susceptible de compromettre les vies humaines. Une autre étude signale : « *mercury vapour released during amalgam decomposition can be hazardous to artisanal miners or individuals working or living near shops. Chronic vapour exposure can result in symptoms ranging...* » (Hinton, Veiga & Tadeu 2002 : 109-111).

voit également menacé par la fréquence des dragages, qui détériorent les couches sédimentaires et les rives des deux rivières où pêche la population par endroits. Sur les 15 tenanciers interviewés, aucun n'a pu démontrer sa participation à la préservation de l'environnement. Cette situation procéderait du manque d'implication de l'État dans le secteur.

Conclusion

L'exploitation minière et les questionnements qu'elle suscite apparaissent au cœur des débats scientifiques et politiques récents. Cet intérêt collectif n'a pourtant pas induit des remises en question et une modification de ces pratiques contestées qui influent tant sur les exploitants miniers artisanaux que sur l'économie locale. Dans ce chapitre, nous avons abordé une problématique complexe souvent absente des débats : la semi-industrialisation de l'exploitation minière artisanale et son impact sur les conditions de vie de la population, et plus particulièrement des habitants de Shabunda. Les entretiens menés dans le cadre de notre étude nous ont permis de saisir les enjeux de cette mécanisation. Trois grandes lignes en constituent une synthèse éclectique.

Premièrement, aussi séculaire soit-elle, et en dépit des réformes juridiques et institutionnelles mises en œuvre dans de nombreux États et appuyées par les institutions internationales, l'exploitation minière artisanale demeure entachée. Ses effets néfastes, tant sur l'environnement que sur les droits fondamentaux, portent atteinte aux objectifs qu'elle s'est donnés. De ce fait, elle n'a ni amélioré les conditions socio-économiques des mineurs ni impulsé le développement des États dans lesquels elle est pratiquée.

Pourtant, au vu du contenu théorique, la semi-industrialisation de l'exploitation minière pourrait contribuer à l'amélioration des conditions de vie de la population. Elle devrait donc être maintenue et modernisée, son impact positif primant indubitablement sur ses effets négatifs (Ngoy *et al.* 2015 : 719). Nous avons donc démontré qu'en tout état de cause, elle reste une opportunité pour une main-d'œuvre abondante et une source de revenus pour l'État (Hilson 2016 : 7 ; Geenen, Fahey & Iragi 2013 : 5).

En deuxième lieu, l'analyse des données empiriques révèle que la mécanisation devrait être soutenue par des mesures étatiques, sans quoi elle serait vouée à l'échec. L'absence de telles mesures à Shabunda ne favorise pas les conditions sociales : les populations se sont inégalement réparties l'exploitation des minerais dans trois grands centres miniers (Shabunda-Centre, Penekusu et Matili) et l'extraction de l'or par dragues dans la rivière Ulindi, qualifiée de rivière « d'or » (Global Witness 2016 : 1). Ces mesures étatiques peuvent pourtant s'inscrire dans les termes de la bonne gouvernance et de la coopération internationale. Nous pensons ainsi que les méthodes et outils à employer pour cette semi-industrialisation doivent être définis par

l'État et transmis au moyen d'un programme éducationnel, et ce afin d'en assurer le contrôle en amont.

Enfin, les minerais étant des ressources communes, ils devraient être exploités dans l'intérêt de la communauté et des générations futures par une gestion responsable de la rente (Bashizi & Geenen 2014 : 242-244). Le développement endogène implique, en effet, une action de masse pour la masse (Pius 2015 : 649). Il est donc impérieux que l'exploitation de minerais soit mécanisée en RDC pour permettre à l'État d'en assurer un contrôle efficace et d'en tirer profit. Comme le révèle la situation à Shabunda par la problématique de la semi-industrialisation, l'exploitation actuelle des ressources bénéficie principalement aux Chinois et au Raïa Mutomboki, au détriment de l'emploi et de l'économie locale. Par ailleurs, pour enrayer l'enlisement de la population dans la pauvreté, il s'agirait que l'État soutienne d'autres secteurs, notamment l'agriculture et le commerce.

Bibliographie

Amnesty International. 2013. *Pertes et profits. Exploitation minière et droits humains dans le Katanga, en République démocratique du Congo*.

Arrêté interministériel n° 711/CAB.MIN/MINES/01/2010 et n° 206/CAB/MIN/FINANCES/2010 du 15 octobre 2010 portant manuel des procédures de traçabilité des produits miniers, de l'extraction à l'exportation.

Arrêté ministériel n° 057/CAB.MIN/MINES/01/2012 du 29 février 2012 portant mise en œuvre du mécanisme régional de certification de la CIRGL en RDC.

Arrêté ministériel n° 0706/CAB.MIN/MINES/01/2010 du 20 septembre 2010 portant mesures urgentes d'encadrement de la décision de suspension des activités minières dans les provinces du Maniema, Nord-Kivu et Sud-Kivu.

Autesserre, S. 2012. « Dangerous tales. Dominant narratives on the Congo and their unintended consequences ». *African Affairs* : 4.

Bahalaokwibuye, C. 2016. « Le dilemme des coopératives minières de Walungu (Sud-Kivu), entre ASBL et "entreprise sociale". Évolution à l'aune du passage à la nouvelle réglementation OHADA sur les sociétés coopératives ». In S. Marysse & J. Omasombo (éd.), *Conjonctures congolaises 2015. Entre incertitudes politiques et transformation économique*. Paris/Tervuren : L'Harmattan/MRAC (coll. « Cahiers africains », n° 87), pp. 299-325.

Bahalaokwibuye, C. 2016. « Regroupement des creuseurs en coopératives. Une mesure pour édifier le processus de traçabilité, mais qui cache une inquiétude sur sa validité en droit positif congolais ». In F. Reyntjens, S. Vandeginste & M. Verpoorten (dir.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2015-2016*. Bruxelles : University Press Antwerp, pp. 187-206.

Banque mondiale. 2008. « RDC : la bonne gouvernance dans le secteur minier comme facteur de croissance ». En ligne sur : www.openknowledge.worldbank.org

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 (éd.), *Conjonctures congolaises 2014. Politiques, territoires et ressources naturelles : changements et continuités*. Paris/Tervuren : L'Harmattan/MRAC (coll. « Cahiers africains », n° 86), pp. 239-260.

Bashizi, A. & Geenen, S. 2015. « Modernisation du secteur minier artisanal versus hybridation de la réforme au Sud-Kivu ». In F. Reyntjens, S. Vandeginste & M. Verpoorten (dir.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2014-2015*. Bruxelles University Press Antwerp, pp. 219-244.

Belem, G., Champion, E. & Gendron, C. 2008. « La régulation de l'industrie minière canadienne dans les pays en développement. Quel potentiel pour la responsabilité sociale des entreprises ». *McGill International Journal of Sustainable Development Law and Policy* 4 (1) : 51-76.

Boltanski, C. 2012. *Minerais de sang, les esclaves du monde moderne*. Paris : Grasset.

Bryceson, D. & Geenen, S. 2016. « Artisanal frontier mining in Africa: occupational transformation in Tanzania and the Democratic Republic of Congo ». *African Affairs* 115 (459) : 296-317.

Bryceson, D., Jossion, J. & Mwaipopo, R. 2014. « Mineralising Africa and artisanal mining's democratizing influence ». In D. Bryceson, J. Jossion, & R. Mwaipopo (éd.), *Mining and Social Transformation in Africa: Mineralizing and Democratizing Trends in Artisanal Production*. Londres : Routledge, pp. 1-22.

Buffet, J. 2001. *Industrialisation et développement au Brésil 1500-2000*. Paris : L'Harmattan.

Cartier, J. 2013. « Exploitations minières passées et présentes. Impacts environnementaux et sociaux ». Actes de colloque.

COSOC-GL. 2015 (2 août). « La ruée vers l'or à Shabunda. Pratiques et impacts de l'exploitation minière par dragues ».

Didier, F. 2013. « Le secteur minier en RDC : quelle transformation pour quel développement ? » *Politique étrangère* 2 : 113-123. En ligne sur : www.cairn.info/revue-politique-etrangere-2013-2-page.113.htm

Ecosoc. 2003. « Normes sur la responsabilité en matière de droits de l'homme des sociétés transnationales et autres entreprises ».

Forde, D. 1956. « Aspects sociaux de l'industrialisation et de l'urbanisation en Afrique au Sud du Sahara ». Étude de l'Unesco. En ligne sur : http://www.persee.fr/doc/reco_0035-2764_1958_num_9_6_407336_t1_0996_0000_001 (consulté le 17 novembre 2016).

Geenen, S. & Iragi, F. 2013. « Les grands poissons mangent les petits. Les multiples aspects d'un conflit autour d'une concession minière au Sud-Kivu, République démocratique du Congo ». *Politique africaine* 113 (3) : 121-144.

Geenen, S., Fahey, D. & Iragi, 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*.

Global Witness. 2016. *La rivière d'or: Comment l'état s'est retrouvé perdant lors de la ruée vers l'or dans l'Est du Congo, tandis que des groupes armés, une société*

minière étrangère et les autorités provinciales ont empoché des millions. Rapport disponible sur www.globalwitness.org/fr/reports/la-riviere-dor/

Goix, G. 2013. « Origine et impact des pollutions liées aux activités minières sur l'environnement et la santé. Cas d'Oruro (Bolivie), interfaces continentales, environnement ». Thèse de doctorat, Université Paul Sabatier-Toulouse. En ligne sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00781152/document>

Hervieu, S. 2011. « Johannesburg empoisonnée par des eaux toxiques ». *Le Monde*.

Hervieu, S. 2012 (15 mai). « La nouvelle ruée vers l'or fait rage en Amérique latine ». *La Tribune*.

Hilson, G. 2002. « The environmental impact of small-scale gold mining in Ghana: identifying problems and possible solutions ». *The Geographical Journal* 168 (1) : 58-59.

Hilson, G. 2006. *Small-Scale Mining, Rural Subsistence and Poverty in West Africa*. Londres : Practical Action Publishing.

Hilson, G. 2009. « Good governance and the extractive industries in Sub-Saharan Africa ». *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review* : 52-100.

Hilson, G. 2016. « Artisanal mining small-scale mining and agriculture. Exploring their links in rural sub-Saharan Africa ». *International Institute for Environment and Development*.

Hilson, G. & Hilson, A. 2015. « Entrepreneurship, poverty and sustainability: critical reflexions on the formalisation of small-scale mining in Ghana ». *Working paper*, International Growth Centre (IGC).

Hinton, J., Veiga, M. & Tadeu, A. 2002. « Clean artisanal gold mining: a utopian approach ? » *Journal of Cleaner Production* 11 : 109-111.

Ikonga, T. 2015. « La problématique de l'exploitation minière industrielle et artisanale dans le district urbano-rural de Kolwezi ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 676-692.

Ilunga, E. & Muland, J. 2015. « L'exploitation minière et la protection de la main-d'œuvre locale à Kolwezi ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 737-758.

International Peace Information Service. 2014 (mai). « Analysis of the interactive map artisanal mining areas in Eastern Democratic of the Congo ».

Jacquemot, P. 2009. « L'économie politique des conflits en République démocratique du Congo ». *Afrique contemporaine* 230 : 195-203.

Kahilu, C., Masengo, J. & Tshimwanga, J. 2015. « De l'exploitation minière artisanale et son impact environnemental dans la ville de Kolwezi ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 581-597.

Kamundala, G. 2012. « Exploitation minière industrielle et artisanale au Sud-Kivu. Possibilité d'une cohabitation pacifique ? ». Rapport IPIS.

Kennes, E. 2000. « Le secteur minier au Congo : "déconnexion" et descente aux enfers ». In S. Marysse & F. Reyntjens (dir), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 1999-2000*. Paris, L'Harmattan, pp. 306-348.

Loi n° 007/2002 du 11 Juillet 2002 portant code minier congolais, *Journal officiel*, n° spécial du 15 juillet 2002.

Louis, M. 2013. « Le secteur minier est-il porteur de développement en Afrique ? » *Politique étrangère* 2 : 85-98.

Mazalto, M. 2008. « La réforme du secteur minier en République démocratique du Congo : enjeux de gouvernance et perspectives de reconstruction ». *Afrique contemporaine* : 22-80.

Mongenu, G. & Nduwa, Y. 2015. « Exploitation minière artisanale et son impact socio-économique et culturel. Cas du site artisanal Kawama Kolwezi ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 657-674.

Moulier, I. 2013. « La responsabilité des entreprises et de leurs dirigeants. Approche extraterritoriale et internationale ». In M. Ailincai & S. Lavorel (éd.), *Exploitation des ressources naturelles et protection des droits de l'homme*. Paris : Éditions A. Pedone.

Ngoy, A. *et al.* 2015. « Impact de l'exploitation minière sur les infrastructures et la vie sociale dans la ville de Kolwezi ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 718-736.

OCDE. 2011. « Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises ». En ligne sur : www.oecd.org (consulté le 16 novembre 2016).

ONU. 2014 (23 janvier). « Rapport final du Groupe des Experts des Nations unies sur la RDC ».

Pius, V. 2015. « L'exploitation minière, la décentralisation et le développement dans la ville de Kolwezi ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 633-656.

PNUD. 2015. Rapport sur le développement humain. En ligne sur : www.undp.org (consulté le 25 juin 2015).

Rift Valley Institute. 2016. « Pas juste une question de terres » : Litiges et conflits fonciers dans l'est du Congo », disponible sur <http://riftvalley.net/publications/286?region=255>

Watshimuna, J. & Tshimwanga, J. 2015. « De la contribution et de l'impact social du secteur minier dans le secteur agricole dans la ville de Kolwezi. Cas de l'entreprise KCC (Kamoto Copper Compagny) ». *KAS African Law Study Library/Librairie africaine d'Études juridiques* 2 : 598-616.

Weerts, A. 2013. « Ressources naturelles au Kivu : vers l'institutionnalisation du pillage ? » In F. Reyntjens, S. Vandeginste & M. Verpoorten (dir.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2012-2013*. Paris : L'Harmattan, pp. 171-193.