



RAPPORT FINAL

DIAGNOSTIC DE L'EXPLOITATION
MINIÈRE ET PERSPECTIVES
DE DÉVELOPPEMENT SOCIO-
ÉCONOMIQUE EN RCA
À LA LUMIÈRE DE LA VISION
DU RÉGIME MINIER EN AFRIQUE



REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



LEVIN SOURCES



Au service
des peuples
et des nations

unicef 
pour chaque enfant

RAPPORT FINAL

DIAGNOSTIC DE L'EXPLOITATION MINIÈRE ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT SOCIO- ÉCONOMIQUE EN RCA À LA LUMIÈRE DE LA VISION DU RÉGIME MINIER EN AFRIQUE

ÉTUDE FINANCÉE PAR UNICEF ET LE PNUD
FÉVRIER 2019

Diagnostic de l'exploitation minière et perspectives de développement socio-économique en RCA à la lumière de la vision du régime minier en Afrique

Octobre 2018

Auteurs : Ce rapport a été préparé par Sebastien Pennes, avec des contributions de Adam Rolfe, Gaëtan Moloto et Julie Betabelet.

Remerciements : À toutes les personnes qui ont contribué aux informations rassemblées dans ce document.

Clause de non-responsabilité : Ce rapport a été préparé à partir de sources et de données que Levin Sources considère fiables au moment de l'écriture, mais Levin Sources ne fait aucune représentation quant à son exactitude ou exhaustivité. Le rapport est fourni à titre informatif et n'est pas destiné à être interprété comme fournissant des affirmations, des représentations ou des garanties de n'importe quelle nature. Les auteurs ne portent aucune responsabilité quant à d'éventuelles conséquences résultant des recommandations fournies dans ce rapport, singulièrement ou en tout. Les avis et les informations fournis le sont à la date de publication du rapport et sujets aux changements sans avertissement.

Levin Sources est un cabinet-conseil et une entreprise sociale qui travaille sur la bonne gouvernance des entreprises responsables dans le secteur minier.

Nous sommes une équipe de stratèges, des chercheurs, des chefs de projet, des éducateurs et des communicateurs avec des capacités pluridisciplinaires et des connaissances expertes collectives sur les chaînes d'approvisionnement durable, les industries extractives, la biodiversité et la conservation, les droits de l'homme et les groupes vulnérables, les entreprises responsables et la bonne gouvernance.

Nous sommes un partenaire de confiance de toute la diversité du secteur minier, des entreprises Fortune 500 aux petites et moyennes entreprises, en passant par les associations d'industrie et les organismes de certification et ONG, ainsi que les gouvernements dans des États fragiles et dans des économies du G20.

Tous les textes et images ©Levin Sources
Pour plus d'information veuillez visiter www.levinsources.com



REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



LEVIN SOURCES



Au service
des peuples
et des nations



pour chaque enfant



TABLE DES MATIÈRES

Liste des cartes, tableaux et graphiques	7
Liste des abréviations	8
Définitions	9
Résumé exécutif	12
Introduction	17
Rappel des termes de référence	17
Justification de l'étude	17
Méthodologie de l'étude	19
Phase préparatoire	20
Phase de déploiement et collecte des données	21
Phase d'analyse et d'écriture	23
Limites de l'étude	24
Profil du secteur	29
Histoire économique du secteur	30
Production nationale et contrebande	36
Production locale et exploitation	42
Organisation et caractéristiques de l'exploitation	44
Démographie minière	50
Profil des acteurs de l'économie minière	52
Cadre juridique et réglementaire	61
Politique minière de l'État	61
Systèmes d'exploitation et exploitants	63
Accès aux ressources et système foncier	65
Coopératives et sociétés minières	68
Contrôle de la chaîne de valeur et de la traçabilité	71
Système de certification du Processus Kimberley	73
Cadre normatif et juridique international sur l'or	75
Fiscalité minière	77
Recommandations	78
Contexte institutionnel et opérationnel	81
Capacités opérationnelles de l'État en matière minière	81
Problème des coopératives	84
Cadre opérationnel des exportations de diamant brut	86

Impacts environnementaux, sanitaires, sécuritaires et socio-économiques

Impact environnemental

Impact économique

Travail des enfants

Égalité de genre

Impact sur les conflits

Santé et sûreté au travail

91

91

96

104

109

112

114

Analyse du marché et de la chaîne de valeur

Profil des acteurs de la chaîne de valeur

Analyse du marché actuel

125

128

Conclusion

Recommandations

141

141

Annexe A. Bibliographie thématique

Annexe B. Liste des entretiens

Annexe C. Liste des foyers miniers centrafricains

Annexe D. Déploiement pour l'enquête quantitative

147

152

155

160

LISTE DES CARTES, TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Liste des cartes

Carte 1 : Sites miniers observés par l'enquête quantitative (mai-juin 2018).

Carte 2 : Plateaux diamantifères de grès en RCA. Source : USGS (2010).

Carte 3 : Carte hydrogéologique simplifiée de la République centrafricaine.

Carte 4 : Localisation des sites miniers actifs en RCA. In USGS (2018).

Carte 5 : Impact indirect sur la déforestation en période de ruée. Site de Ndolobo, Mbaïki.

23

29

30

42

92

Liste des tableaux

Tableau 1 : Estimation de la production et de la contrebande actuelles de diamant.

Tableau 2 : Nombre estimé de chantiers d'or, de diamant et mixtes or/diamant dans le pays.

Tableau 3 : Formalisation des artisans-exploitants miniers en RCA.

Tableau 4 : Nombre et taille des chantiers artisanaux enquêtés.

Tableau 5 : Population comparée des sites miniers par catégorie démographique.

Tableau 6 : Profil résumé des collecteurs, artisans et ouvriers miniers centrafricains.

Tableau 7 : Titres et concessions minières par type d'exploitant (2018).

Tableau 8 : Liste des zones conformes et prioritaires de production de diamant exportable.

Tableau 9 : Résumé de l'impact environnemental de l'EAPE en RCA.

Tableau 10 : Structure moyenne des sources de revenus et des postes de dépenses des ménages miniers.

Tableau 11 : Effet du travail des enfants sur la production minière.

Tableau 12 : Structure moyenne sexospécifique des postes de dépense.

Tableau 13 : Perception de la sécurité par les mineurs sur leur site.

Tableau 14 : Accidents et décès enregistrés sur les chantiers d'or de l'Ouest (janvier-juin 2018).

Tableau 15 : Prix illustratifs du diamant en RCA (Ouest).

41

42

43

50

51

57

69

75

95

100

108

111

112

118

131

Liste des graphiques

Graphique 1 : Exportations annuelles officielles de diamant (carats) et santé économique générale (1961-2017).

Graphique 2 : Exportations annuelles officielles d'or (grammes) en 2005-2017. Source : BECDOR.

Graphique 3 : Cours international de l'or, mars 2013 à juillet 2018. Source : LBMA.

Graphique 4 : Répartition des ouvriers miniers par tranche de revenu annuel.

Graphique 5 : Répartition des ouvriers miniers par tranche de revenu annuel et localisation géographique.

Graphique 6 : Répartition des ouvriers miniers par tranche de revenu annuel et type de minéral.

Graphique 7 : Exposition des mineurs aux risques sanitaires chroniques par type de minéral.

32

34

35

98

99

99

114

LISTE DES ABREVIATIONS

ANR	Agence nationale de radioprotection
APDC	Action de partenariat pour le développement communautaire
BECDOR	Bureau d'évaluation et de contrôle du diamant et de l'or
BINACA	Bijouterie nationale centrafricaine
CCCMC	Chambre de commerce chinoise des importateurs et exportateurs de métaux, de minéraux et de produits chimiques
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
CIRGL	Conférence internationale sur la région des Grands Lacs
CNDB	Centre national des données de Bangui
DGM	Direction générale des mines
DMCC	Dubai Multi Commodities Exchange
DPDDA	Droit de propriété et de développement du diamant artisanal
DSRP	Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté
EAPE	Exploitation artisanale et à petite échelle
FCFA	Franc de la Communauté financière africaine (dans ce rapport, de la CEMAC)
FDPC	Front démocratique du peuple centrafricain
FPRC	Front populaire pour la renaissance de la Centrafrique
GoRCA	Gouvernement de la République centrafricaine
ITIE	Initiative pour la transparence dans les industries extractives
OIT	Organisation internationale du Travail
ORGEM	Office de recherches géologiques et d'exploitation minière
OSC	Other Solutions Consulting
PIB	Produit intérieur brut
PK	Processus Kimberley
PTF	Partenaires techniques et financiers
RCA	République centrafricaine
RCPCA	Plan national de relèvement et de consolidation de la paix
RDC	République démocratique du Congo
RNB	Revenu national brut
SCPK	Système de certification du Processus Kimberley
UNCMCA	Union nationale des coopératives minières de Centrafrique
USAF	Unité spéciale antifraude
USGS	Institut d'études géologiques des États-Unis
ZEA	Zone d'exploitation artisanale

DÉFINITIONS

Exploitation artisanale :	Système de production de minerai utilisant des techniques d'extraction manuelles et un équipement léger, à une profondeur inférieure à 30 mètres
Exploitation semi-mécanisée :	Système de production de minerai utilisant des techniques d'extraction à la fois manuelles et mécanisées, et un équipement thermique ou mécanique léger, à une profondeur inférieure à 30 mètres
Exploitation semi-industrielle :	Système de production de minerai utilisant des techniques d'extraction uniquement mécanisées, et un équipement thermique ou mécanique léger et lourd, à une profondeur inférieure à 30 mètres
Orpillage :	Activité d'exploitation artisanale ou semi-mécanisée d'or
Diaminage :	Activité d'exploitation artisanale ou semi-mécanisée de diamant
Foyer minier :	Ensemble économique cohérent de sites de production minière organisé autour d'une agglomération principale où se concentre l'approvisionnement en équipement, en financement, ainsi que les principaux points de vente et de transformation
Site minier :	Ensemble écologique cohérent de chantiers de production minière partageant le même cours d'eau, le même camp ou village minier
Chantier minier :	Ensemble économique cohérent de trous miniers exploités par une équipe organisée autour d'un chef de production (chef de chantier)
Trou minier :	Lieu d'extraction minière clairement délimité. Aussi appelé puits minier
Mineur :	Exploitant artisanal directement impliqué dans l'extraction. Inclut les artisans miniers, les ouvriers miniers et les indépendants. Pour les moins de 18 ans, seul le terme « enfant » sera appliqué
Orpailleur :	Mineur exploitant d'or

Diamineur :	Mineur exploitant de diamant
Chef de site :	Chef coutumier responsable d'un site minier; référent habituel pour les questions foncières d'accès aux ressources et les résolutions de conflit
Chef de chantier :	Chef d'une équipe d'exploitation minière sur un chantier, responsable de la division et de la distribution des tâches, des paiements et de la répartition des gains; synonyme d'artisan minier
Artisan minier :	Chef d'une équipe d'exploitation minière sur un chantier, responsable de la division et de la distribution des tâches, des paiements et de la répartition des gains; synonyme de chef de chantier
Ouvrier minier :	Travailleur actif de l'exploitation minière, responsable des tâches de creusage, construction d'ouvrages, lavage, concassage selon le type d'exploitation; employé par l'artisan minier
Coxeur :	Intermédiaire informel de la chaîne de valeur; échange des informations sur le marché et la production locale en échange d'une commission sur la vente ou l'achat
Débrouillard :	Intermédiaire informel de la chaîne de valeur; achète des petites pierres auprès des artisans miniers isolés et les revend aux collecteurs
Collecteur :	Intermédiaire formel de la chaîne de valeur entre le producteur et l'exportateur; finance parfois les chefs de chantier
Bureau d'achat :	Exportateur formel de la chaîne de valeur; centralise les achats, compose les colis, exporte les produits et les réceptionne au point d'importation étranger; synonyme de sourceur
Sourceur :	Société pourvoyeuse de diamant artisanal sur le marché international du diamant; synonyme de bureau d'achat

Acheteur (bureau d'achat) :	Intermédiaire formel de la chaîne de valeur, employé par un bureau d'achat
Trafiquant :	Exportateur illégal de produits miniers; synonyme de contrebandier
Dépôt alluvionnaire :	Gisement secondaire d'or ou de diamant contenu à l'état libre dans des sédiments produits par l'érosion des roches primaires
Dépôt éluvionnaire :	Gisement secondaire d'or ou de diamant contenu à l'état mi-libre, mi-rocheux dans des plaques ou placers produits par des glissements de terrain ou des éruptions sur les roches primaires
Dépôt filonique :	Gisement primaire d'or contenu à l'état rocheux dans des filons généralement quartziques
Dépôt kimberlitique :	Gisement primaire de diamant contenu à l'état rocheux dans la roche volcanique primaire du diamant appelée kimberlite
Naturalisation :	Opération consistant à passer des produits miniers en contrebande dans un autre pays et les y déclarer formellement comme produits de ce pays

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le diagnostic UNICEF/PNUD de l'exploitation minière en RCA s'est déroulé d'avril à juillet 2018. Il se fonde sur une méthode qualitative (observations, entretiens individuels, groupes de discussion), quantitative (enquête réalisée sur 135 chantiers miniers répartis sur 43 sites miniers dans six provinces de l'Ouest et de l'Est, incluant 156 questionnaires d'observation et 451 questionnaires d'entretien) et l'analyse de 70 sources secondaires.

L'exploitation artisanale et à petite échelle (EAPE) d'or et de diamant occupe une place centrale dans la société et l'économie de la RCA, au point que l'amélioration des opérations d'extraction et de commercialisation constitue un élément clé de la solution du problème centrafricain de conflit et de pauvreté.

Sur 14 provinces centrafricaines, neuf sont productrices de diamant et dix productrices d'or. On estime aujourd'hui que 307 000 individus sont directement impliqués dans l'exploitation minière (35 000 artisans exploitants, dits aussi chefs de chantier, et 272 000 ouvriers miniers) dans environ 35 000 chantiers répartis sur 186 foyers miniers. Les femmes représentent 17 % de la population minière à l'Est contre 3 % de la population à l'Ouest et accèdent très rarement à la fonction de chef de chantier. Cette population minière produit, pour l'année 2018, 360 000 carats de diamant (marge d'incertitude de 25 %) et 1,98 tonne d'or (chiffre très incertain). L'économie est très largement informelle : 95 % des exploitants ne sont pas patentés et 82 % de la production estimée de diamant (95 % de la production estimée d'or) est exportée illégalement. 16 bureaux d'achat et une soixantaine de collecteurs enregistrés assurent le lien légal entre la production locale et le marché international.

L'exploitation minière demeure avant tout artisanale et individuelle. Malgré la présence d'environ 500 coopératives artisanales, dont 32 détentrices de titres miniers, et de 37 sociétés minières titrées, 97 % de la production de diamant provient de chantiers individuels. L'essentiel de la production est assuré par des petites équipes organisées sur un modèle familial ou micro-entrepreneurial : 84 % des chantiers sont opérés par 7 personnes en moyenne. Les artisans et les ouvriers miniers constituent une population spécialisée, très fortement masculine, de tout âge et de tout niveau d'éducation. Ils travaillent 10 mois sur 12, 6 jours sur 7, la fonction de travailleur occasionnel ou saisonnier ayant virtuellement disparu. Les opérations d'extraction ont lieu en carrière (30 % des chantiers), c'est-à-dire loin des cours d'eau, en sous-berge (25 %), c'est-à-dire en rive de cours d'eau, en lit sec (40 %), c'est-à-dire dans le lit d'un cours d'eau après détournement par barrage, ou en lit vif (5 %) par des plongeurs.

Les dégâts occasionnés sur l'économie diamantifère par la crise en cours depuis 2013 sont sans précédent dans l'histoire du pays. La production totale de diamant a chuté de près d'un tiers et les prix de premier achat ont perdu jusqu'à 40 % de leur niveau antérieur à la crise selon la qualité de la pierre. De nombreux chantiers productifs ont fermé, la population minière a diminué sur les trois quarts des chantiers restants, et le niveau de vie général des populations minières s'est effondré. La crise a complètement déréglé la chaîne traditionnelle de valeur au profit des contrebandiers et de quelques nouveaux collecteurs en asséchant les préfinancements et en rétrécissant les opportunités de vente légale. Seul un chantier de diamant sur cinq (un chantier d'or sur deux) est désormais « assuré », c'est-à-dire préfinancé par un collecteur, alors que c'était la norme avant la crise. À l'Est, l'intégralité du marché est contrôlée par les commandants rebelles qui fixent des prix encore plus faibles qu'à

l'Ouest, même sur l'or. Les grands bureaux d'achat historiques sont en phase de veille ou de fermeture et les nouveaux arrivants mettront de longues années à constituer un réseau solide d'approvisionnement. En somme, l'essor de la contrebande n'est pas tant dû à la décomposition de l'État qu'à la perte de pouvoir des bureaux d'achat et de leur réseau traditionnel.

L'orpaillage, en revanche, est en pleine croissance alors qu'il ne constituait qu'une activité négligeable et plutôt méprisée par les producteurs avant 2013. Un tiers des chantiers aurifères sont en expansion et plusieurs immenses sites ont ouvert au cours des quatre dernières années. Si toute la production était exportée légalement, l'État tirerait aujourd'hui 42 % de ses recettes minières de l'or. Les orpailleurs sont en général plus jeunes, plus inexpérimentés, mais aussi plus prospères que les diamineurs. Il est donc souhaitable d'appuyer cette nouvelle économie. Cependant, la chaîne légale centrafricaine s'étant structurée autour du diamant depuis plus de 50 ans, le marché de l'or ne pourra se formaliser sans une réparation de la chaîne du diamant.

L'économie minière est pourtant essentielle à la survie et au développement de la population. Certes, sa contribution au revenu de l'État est faible : à peine 2,2 % de son budget annuel si toute la production était exportée légalement. Cependant, qu'elle soit légale ou illégale, cette économie injecte encore 30 milliards FCFA par an dans les zones rurales les plus reculées avec des effets multiplicateurs additionnels estimés à 45 milliards FCFA, dont une partie revient à l'État sous forme de taxe sur la valeur ajoutée.

Bien qu'il soit situé au plus bas échelon de l'économie minière, l'ouvrier minier, qui est désormais rémunéré en pourcentage de la production ou des revenus du chantier, perçoit un revenu annuel moyen de 858 000 FCFA, soit trois fois plus que le revenu national per capita de l'économie formelle. Même si le revenu ouvrier réel est très disparate et fluctue fortement d'une année sur l'autre, 52 % des ouvriers miniers centrafricains se situent chaque année en deçà du seuil international de pauvreté (1,25 USD par jour) contre 63 % de la population totale. De plus, parce que ce revenu fluctue, les bonnes années peuvent bénéficier à n'importe quel individu, indépendamment du genre, de l'âge, de l'expérience ou du niveau d'éducation. Ainsi, sur dix ans d'activité, un ouvrier a deux chances sur trois de gagner une fois plus de 2,1 millions FCFA pendant un an. Les variables décisives sont environnementales : on gagne nettement mieux avec l'or qu'avec le diamant, et à l'Est plutôt qu'à l'Ouest. Quoi qu'il en soit, le choix professionnel de l'EAPE est une option économique rationnelle et légitime.

Trois raisons expliquent la pauvreté endémique des zones minières :

- le manque de diversification économique, plus prononcé à l'Ouest où 74 % des revenus agrégés des ménages miniers proviennent de la mine, ce qui crée un cercle vicieux de dépendance à un revenu déséquilibré et incertain ;
- l'engloutissement d'une part substantielle du revenu minier dans des dépenses liées à l'activité minière comme le transport, le logement ou la nourriture loin de la cellule familiale ;
- une culture de la dilapidation des gains au nom de laquelle les mineurs surnomment le revenu minier « l'argent du diable » et que les préjugés généraux de la population sur les artisans miniers renforcent.

Ces faiblesses peuvent néanmoins être résorbées par des appuis économiques, par l'épargne et par un changement général de mentalités. Il n'existe pas de malédiction de la ressource minière en RCA.

La gouvernance du secteur est paradoxale : bien qu'elle s'appuie sur un corpus légal globalement positif et fidèle à la vision minière de l'Union africaine – notamment sur les coopératives minières pour lesquelles le dispositif centrafricain compte parmi les plus avancés du continent, mais aussi sur la traçabilité commerciale du minerai qui, en temps de paix, fonctionnait assez bien –, son système institutionnel et opérationnel est structurellement faible et ne favorise pas, en pratique, l'essor du secteur artisanal. Du côté de l'État, la multiplicité des fonctions et des budgets séparés dans le domaine des ressources naturelles, aggravée par un manque de coordination entre les différentes institutions, ne permet pas au ministre des Mines de mener une politique continue et structurée. Dans le secteur privé, trop de coopératives contournent la loi en pratiquant l'achat illégal auprès des producteurs ou en bradant leur agrément à des producteurs étrangers semi-mécanisés. L'État n'a pas vocation à réglementer les coopératives; ce sont les coopératives légitimes de terrain elles-mêmes qui devraient discipliner leur corporation ainsi que l'union nationale qui est censée les représenter. Du côté de la communauté internationale, enfin, les procédures spéciales d'exportation de diamant brut imposées par le Processus Kimberley et appuyées par l'ONU, bien qu'elles tracent une limite pertinente entre les zones risquées et paisibles d'exploitation, découragent en pratique les acteurs légitimes de la chaîne de valeur qui ont besoin de fluidité de financement et de volume d'achat pour opérer. L'opérationnalisation de ces procédures consomme également une énergie significative que les agents ministériels pourraient dépenser dans des activités d'appui, de suivi et d'information, par exemple dans l'orpaillage.

L'impact macro-environnemental de l'EAPE reste plutôt faible du fait de la faible densité de population et de terre exploitée, à l'exception notable des cours d'eau. À raison de 40 millions de mètres cubes de terre rejetée chaque année dans les cours d'eau secondaires et tertiaires, occasionnant un tarissement des sources et un ralentissement des débits, l'impact sur le bassin versant du Congo n'est probablement pas négligeable. De même, l'impact de la déforestation, ainsi que de la pollution des sols et des eaux par le rejet de carburant et de déchets, peut avoir des effets locaux conséquents sur la production agricole ou sur la biodiversité, notamment dans les zones protégées (parcs de Chinko, Dzanga-Sangha et Bamingui-Bangoran) ou aux abords des grands sites aurifères situés près de zones agricoles ou d'élevage (Bossangoa, Bocaranga ou Bambari). Enfin, si l'utilisation de mercure dans l'orpaillage reste encore anecdotique, sa récente introduction sur le marché peut rapidement se généraliser.

D'un point de vue social, le travail des enfants est sans doute le plus grand problème de l'exploitation minière. Un site minier sur cinq emploie des enfants pour un total estimé de 52 600 enfants actifs (dont 13 800 enfants de moins de 14 ans) au niveau national, un tiers d'entre eux étant régulièrement affectés aux pires formes de travail des enfants comme le creusage ou le transport de charges lourdes. La principale cause invoquée de ce fléau est la rareté des infrastructures scolaires et l'absence ou le non-paiement des maîtres. En revanche, la majorité des artisans miniers reconnaissent qu'il s'agit d'une activité moralement répréhensible et une minorité très active de chefs de chantier éclairés a même réussi à faire

interdire tout travail, voire toute présence d'enfants sur leur site. D'ailleurs, il est désormais démontré que la production moyenne d'un chantier est sensiblement plus grande lorsque les enfants n'y travaillent pas que lorsqu'ils y travaillent régulièrement.

Les artisans et ouvriers miniers sont davantage exposés à des risques sanitaires occupationnels chroniques que le reste de la population, d'autant plus qu'ils exercent leur profession loin des postes de santé. Les douleurs musculaires et hernies, les maladies respiratoires aiguës et les coups de chaleur excessive constituent les principaux risques. La présence de poches d'eau stagnante augmente la prévalence du paludisme et les mauvaises conditions d'hygiène (absence de latrines, pratiquement pas de gestion des déchets) celle des maladies hydriques. Les acteurs déclarent également que le taux de VIH/sida est plus élevé dans les zones minières. Enfin, les accidents graves et mortels se multiplient dans les carrières aurifères.

L'EAPE centrafricaine traverse depuis 2013 une grande phase de transition dont le bouleversement est à la fois social, économique et culturel. Bien qu'il soit hasardeux de présager l'issue de cette transition, deux dynamiques locales sont au cœur de la transformation actuellement à l'œuvre : le conflit, et la relation entre le producteur (artisan minier) et le commerçant (collecteur). La dynamique de conflit est plus prononcée dans les provinces de l'Est où il n'est pas exagéré d'affirmer que les mineurs vivent dans la terreur constante – d'un braquage, d'une opération militaire rebelle ou gouvernementale, mais aussi de la délation au cas où ils se risqueraient à vendre ou à accepter un préfinancement hors de la chaîne rebelle de commercialisation. La dynamique producteur/commerçant, qui est plus spécifique à l'Ouest, s'articule autour du rôle définitif que prendra le collecteur dans la société locale – le collecteur traditionnel, musulman, qui contrôlait l'économie de manière communautaire (à savoir au sein de son groupe confessionnel), mutualisait les risques et profits des producteurs (à l'insu de ceux-ci) et redistribuait la richesse en jouant un rôle de soupape sociale, tout comme le nouveau collecteur, chrétien, ancien coxeur ou chef de chantier, qui s'enrichit de manière moins redistributive et prend moins de risques. Les premiers reviendront-ils – et pour quelle fonction – dans la société? Les seconds assumeront-ils leur rôle de leaders locaux, gagneront-ils la confiance des bureaux d'achat afin de reconstruire le chaînon essentiel brisé entre les producteurs et les exportateurs? En attendant cette stabilisation, même si les différents types de contrebande ne sont pas tous identiquement nuisibles, les grands gagnants à l'Est comme à l'Ouest sont les trafiquants. Le temps joue contre cette société en transition.



INTRODUCTION

Rappel des termes de référence

Ce rapport diagnostique de l'exploitation minière artisanale en RCA se positionne comme une contribution de l'UNICEF et du PNUD avec leurs partenaires nationaux à une meilleure connaissance des enjeux du secteur dans une perspective de formalisation et de viabilisation en attendant la relance du secteur minier promis par le Plan national de relèvement et de consolidation de la paix (RCPCA). Comme les termes de référence l'expliquent, cet objectif s'inscrit dans la perspective plus globale de la vision du régime minier africain qui vise à réduire le paradoxe de sous-sols riches qui coexistent avec une pauvreté élevée des populations africaines à laquelle la RCA n'échappe pas.

Le diagnostic est basé sur une étude qualitative et quantitative approfondie qui s'est déroulée entre avril et août 2018. L'étude répond directement aux cinq composantes suivantes qui structurent le présent rapport :

- 1) Profil du secteur : aspects démographiques, géographiques, techniques du secteur.
- 2) Examen du cadre juridique et réglementaire.
- 3) Analyse du contexte institutionnel et opérationnel.
- 4) Analyse de l'impact socio-économique, environnemental, sanitaire, sécuritaire et de la gestion durable des conflits.
- 5) Analyse de marché et de la chaîne de valeur.

Justification de l'étude

La République centrafricaine (RCA) est l'un des pays les plus pauvres du monde depuis son indépendance en 1960. En fait, le principal drame de cette nation n'est pas tant le niveau abject de pauvreté décrit par les chiffres économiques et humanitaires actuels (185^e PIB du monde sur 229 pays; 229^e PIB/habitant du monde sur 230 pays; 188^e, soit dernier pays du monde, sur l'indice de développement humain; 63,2 % de taux d'analphabétisme; 6^e pays du monde dans lequel les enfants meurent le plus avant leur cinquième anniversaire avec un taux de mortalité de 130 pour 100 000 naissances vivantes en 2015; 2,2 millions d'habitants, soit 48 % de la population, nécessitant des besoins humanitaires; 268 000 personnes en situation de sévère insécurité alimentaire; espérance de vie de 52,3 ans; etc.)¹ que la constance historique de cette pauvreté, qui fait de l'économie de subsistance et des mécanismes de survie la norme économique pour la grande majorité de la population rurale et urbaine depuis des générations. Certains spécialistes remontent même jusqu'aux XVIII^e et XIX^e siècles, lorsque le territoire actuellement centrafricain était « zone de chasse » pour les commerçants d'esclaves du Darfour et du Ouaddaï, sans compter la « guerre du caoutchouc » organisée par les comptoirs coloniaux français des années 1890-1920, pour expliquer le cycle de pauvreté, le système fondamentalement décentralisé et autonome de survie économique, l'usage généralisé de la coercition d'État, voire la profondeur des tensions ethnoreligieuses².

¹ Aperçu des besoins humanitaires 2017, OCHA, octobre 2016; Country Brief, UNWFP, mai 2017; CIA World Factbook, 2016; Indicateurs de développement RCA, World Bank, 2016; etc.

² Dennis D. Cordell, « Des réfugiés dans l'Afrique précoloniale », *Politique africaine*, no 85, mars 2002; Roland Marchal, *Central African Republic : a Political Economy Analysis*, CNRS/Sciences Po.



Cette économie de survie, aux caractéristiques locales et autonomes, explique l'importance de l'exploitation artisanale et à petite échelle (EAPE) de l'or et du diamant dans le schéma individuel et communautaire de sortie de la pauvreté. En 2013, il était estimé qu'environ 400 000 personnes, sur une population totale évaluée entre 4,6 et 5,5 millions selon les organismes internationaux, travaillaient directement (mais pas forcément toute l'année) dans l'EAPE, après quoi les estimations deviennent extrêmement aléatoires³. Non seulement les effets multiplicateurs de cette économie rurale sont énormes (près de 2,8 millions de personnes dépendaient directement ou indirectement de l'EAPE avant la crise de 2013, et l'EAPE injectait plus de 29 millions USD chaque année dans les zones minières rurales)⁴, mais dans un pays faiblement dense, aux infrastructures extrêmement précaires, où le troc agricole est encore largement pratiqué, l'or et le diamant sont souvent la seule source de liquidités pour les populations isolées.

La force économique locale de l'EAPE est d'ailleurs largement inégale selon les groupes de population, notamment avec d'importantes disparités de genre. Une étude localisée de l'exploitation illégale dans le parc trinational de la Dzanga-Sangha montre ainsi que 21 % des mineurs centrafricains de cette zone sont des femmes, contre 57 % du côté camerounais, et qu'aucune femme n'est chef de chantier. Certains artisans miniers centrafricains croient même que l'extraction minière peut rendre les femmes stériles⁵. Les femmes sont en revanche indispensables à l'économie artisanale minière dans la mesure où elles sont beaucoup plus impliquées que les hommes dans les activités dites « périminières » de fourniture de services – cuisine, construction et entretien des camps miniers, vente de carburant⁶ – et dans les étapes de transformation de l'or – concassage, broyage, amalgame.

L'économie de l'or et du diamant n'est pas seulement essentielle aux populations, mais au maintien et à la survie de l'État. Jusqu'en 2013, les diamants rapportaient entre 40 et 50 % des recettes d'exportation et constituaient l'unique source d'exportation qui ne dépendait pas de la bonne santé des entreprises internationales⁷. C'est pourquoi l'État a toujours placé la dynamisation et la formalisation de l'EAPE parmi les grands thèmes stratégiques de développement : le dernier Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP II 2011-2015) prévoyait explicitement l'adaptation de la loi minière à l'EAPE, le renforcement du système de traçabilité, le renforcement des capacités des agences de contrôle et de répression, et plus généralement l'amélioration de la production et des revenus des populations minières⁸. Le président actuel, Faustin-Archange Touadéra, a également priorisé l'autorisation par le système de certification du Processus Kimberley (SCPK) de la reprise des exportations légales de diamant dans sa politique économique depuis son accès au pouvoir en mars 2016.

³ Ce chiffre inclut une population d'artisans miniers estimée entre 40 000 et 90 000 et une population de creuseurs et autres fournisseurs de services entre 310 000 et 360 000. Hinton, J., Levin, E. Comparative Study: Legal and Fiscal Regimes for Artisanal Diamond Mining in CAR, USAID, 2010.

⁴ Ibid.

⁵ Chupezi, T.J., Ingram, V., Schure, J. Impacts of artisanal gold and diamond mining on livelihoods and the environment in the Sanga Tri-National Park landscape. Indonesia, Center for International Forestry Research, 2009.

⁶ Ni les enquêteurs ni les chercheurs n'ont constaté de commerce sexuel sur les sites miniers. Cependant, l'enquête s'est focalisée sur les sites de production, alors que le commerce sexuel est surtout pratiqué dans les bars et maquis des camps, villages et villes minières qui ne se trouvaient pas dans le champ d'études. Voir limite du champ de l'étude ci-après.

⁷ Contrairement au bois, l'autre grande source de recettes d'exportation, dont les concessions ouvraient et fermaient au gré de l'économie internationale.

⁸ DSRP II, ministère de l'Économie et du Plan, avril 2011, pp. 59-61.

Au-delà de leur rôle dans l'économie rurale et la rente d'État, l'or et surtout le diamant sont aussi une source stable d'enrichissement personnel pour les réseaux politiques au pouvoir : de « l'affaire des diamants de Bokassa » (offerts au président français Valéry Giscard d'Estaing) en 1979 jusqu'à la mallette de diamants de contrebande découverte en 2004 par les douanes allemandes dans l'avion privé de François Bozizé, de nombreux chefs d'État centrafricains ont été directement impliqués dans la production et la commercialisation du diamant. Cet accès du pouvoir aux mines était d'ailleurs bien connu des mineurs et bien intégré au système de production et à la chaîne de valeur : il n'empêchait aucunement les artisans miniers d'exploiter quasi librement le sous-sol ni d'exporter légalement une bonne partie de leur production, malgré une forte contrebande résiduelle estimée à 20 à 40 % de la valeur annuelle de production avant 2013⁹.

Telle est, en somme, toute l'ambivalence de l'EAPE en République centrafricaine. Le rôle majeur de l'or et du diamant dans l'économie rurale, mais aussi nationale, peut à la fois favoriser l'éclosion d'un cycle économique vertueux de développement et de lutte contre la pauvreté, et constituer un appât et un motif de violence pour une multitude de groupes armés isolés et livrés à eux-mêmes. La commercialisation de l'or et du diamant a la capacité de renforcer et de pérenniser les structures de l'État, en même temps qu'elle peut attirer un nombre important de réseaux internationaux criminels de contrebande et de blanchiment d'argent qui ont intérêt à maintenir une situation chaotique. Quoi qu'il en soit, l'EAPE et sa chaîne de valeur sont manifestement au cœur de la solution du problème centrafricain de conflit et de pauvreté.

L'étude proposée par l'UNICEF et le PNUD, en étudiant les caractéristiques actuelles de l'exploitation et de la commercialisation de l'or et du diamant, mais aussi en analysant les éléments structurants qui feraient entrer cette économie dans un cercle économique et politique vertueux, met donc le doigt sur l'aspect fondamental de la possible sortie de crise de la République centrafricaine.

Méthodologie de l'étude

L'équipe de recherche a suivi la méthodologie proposée dans la proposition initiale puis détaillée dans le rapport de démarrage soumis le 1^{er} mai 2018 et validé le 9 mai 2018. La préparation de l'équipe de recherche, mais aussi la marge de flexibilité et de temps tolérée par l'UNICEF et le PNUD dans la réalisation des étapes, à la fois au cours de la recherche qualitative et de l'enquête quantitative, ont permis de surmonter efficacement les quelques imprévus logistiques et sécuritaires qui se sont présentés.

Signalons pour rappel que l'équipe de recherche appartenait au consortium de recherche dirigé par Levin Sources Ltd. – bureau d'études britannique spécialisé dans l'artisanat minier et l'approvisionnement responsable de minerais – et à ses sous-contractants Action de partenariat pour le développement communautaire (APDC) – organisation non gouvernementale (ONG) centrafricaine enregistrée au sein de la plateforme nationale CIONCA et représentée dans plusieurs clusters sectoriels de coordination – et Other Solutions Consulting – bureau d'études britannique spécialisé dans la gestion des risques sécuritaires.

⁹ Sources : Banque mondiale, USAID, USGS.



L'équipe de recherche était composée des personnes suivantes :

- M. Adam Rolfe (Levin Sources), chef d'étude
- M. Sébastien Pennes (Levin Sources), chef d'équipe
- Mme Olivia Lyster (Levin Sources), assistante de recherche
- M. Jean-François Thalo (APDC), coordonnateur d'enquête
- M. Jérôme Veyret (Other Solutions Consulting), spécialiste de gestion des risques
- M. Gaëtan Roch Moloto-A-Kenguemba (Levin Sources), expert en géologie et en gouvernance
- Mme Julie Betabelet (Levin Sources), experte en conflit et droits de la personne
- M. Irénée Veremalet (APDC), enquêteur Sud-Ouest
- M. Fidèle Mamadou-Moandji (APDC), enquêteur Sud-Ouest
- M. Saleh Zacharia (APDC), enquêteur Nord-Est
- M. Rodrigue Selemene (APDC), enquêteur Nord-Est

Phase préparatoire

Au cours du mois d'avril, les chercheurs ont réuni et parcouru de façon systématique toute la littérature disponible en anglais et en français sur le secteur minier artisanal en RCA. La revue des sources secondaires a exploré plusieurs aspects pertinents nécessaires à l'étude : géologie et environnement, économie et production, gouvernance, cadre institutionnel et juridique, politique et conflit. Les sources ont inclus les lois et règlements centrafricains (Code minier, lois de finances, etc.), les stratégies et politiques nationales publiques et multilatérales (RCPA 2017-2021, DSRP 2011-2015, politique de développement minier [draft] 2018-2028, etc.), les rapports publics des institutions internationales (groupe d'experts des Nations unies, agences ONU, Processus Kimberley, etc.), les rapports publics d'ONG internationales spécialisées (Global Witness, The Enough Project, PACT, etc.), des articles et thèses universitaires (University of Texas, *Revue internationale de géologie*, *Courrier hebdomadaire du CRISP*, *Cahiers d'outre-mer*, etc.), des études d'agences nationales spécialisées (US Geological Survey), des rapports internes d'agences à distribution discrète (MINUSCA, Projet DPDDA/USAID, etc.) et des reportages journalistiques (AFP, *The Guardian*, etc.). La liste complète de la bibliographie thématique se trouve dans l'annexe A.

Les chercheurs ont complété la revue des sources par des entretiens préliminaires avec quelques acteurs clés qui agissent directement ou disposent d'informations privilégiées sur le secteur minier artisanal en RCA. Ces entretiens ont eu pour objectif de préparer les principales hypothèses de recherche et de préparer d'autres entretiens plus approfondis à Bangui.

Enfin, l'équipe a préparé les outils de recherche qui comprennent un guide d'entretien qualitatif, notamment pour les *focus groups*, et surtout un questionnaire quantitatif qui constitue la fondation quantitative de la plupart des conclusions présentées dans ce rapport. Il était en effet essentiel de tester les hypothèses de recherche avec des chiffres fiables, puisqu'à notre connaissance, aucune enquête d'envergure n'a jamais été réalisée dans ce secteur en RCA¹⁰. Les

chercheurs ont élaboré une centaine de questions fermées et précises sur les thèmes suivants : questions de cadrage (démographie, niveau d'éducation, caractéristiques professionnelles générales), caractéristiques du site (dépôt, population, types d'opération), économie du site (diversification économique, revenus, niveau de subsistance), production (financement, rendements, équipement), organisation (division du travail, rémunération, auto-organisation), gouvernance (droits d'accès, taxation, présence de l'État, légitimité), sécurité et sûreté (présence et règlement des conflits, accidents, risques sanitaires) et environnement (traitement, situation post-miniére, biodiversité). Ils ont ensuite codé ces questions sur Excel et ODK Collect.

Deux types de questionnaires ont été composés et utilisés : un questionnaire d'observation à remplir par les enquêteurs eux-mêmes sur chaque site minier visité, et un questionnaire d'entretien pour chaque individu enquêté. Pour ce dernier, les questions précises renvoyaient au rôle de l'individu enquêté sur le site : ouvrier minier, artisan minier ou chef de chantier, et collecteur ou chef de site. Ainsi, même si la plupart des questions ont été adressées à tous les mineurs, l'enquête a adressé davantage de questions sur les moyens de subsistance (revenu saisonnier, possessions, consommation de viande) aux ouvriers miniers, tandis que le thème de la production (financements, investissements, rendements) s'est concentré sur les artisans miniers et les chefs de site. Cela a permis de réduire le temps passé avec chaque individu et d'augmenter le rendement de l'enquête.

Phase de déploiement et collecte des données

Trois chercheurs internationaux ont rejoint les membres nationaux de l'équipe de recherche en RCA du 1^{er} au 22 mai 2018. La mission s'est déployée à Bangui (1^{er}-10 mai), dans la Mambéré-Kadéï (11-20 mai), dans la Lobaye (19-20 mai) puis de nouveau à Bangui (21-22 mai). L'équipe a conduit plusieurs autres entretiens qualitatifs à Bangui, à Berberati et sur cinq chantiers miniers de la Mambéré-Kadéï et un chantier de la Lobaye, parfois sous forme d'entretiens individuels, parfois sous forme de groupes de discussion. L'équipe a notamment tâché de couvrir le maximum de responsables de la gouvernance (techniciens et responsables du ministère des Mines et de la Primature) et de la chaîne de valeur (dirigeants de bureaux d'achat, collecteurs et chefs de coopératives minières). La liste des entretiens se trouve dans l'annexe B.

Au début de la mission (1^{er}-10 mai), les responsables du projet ont également organisé deux formations spécifiques pour les enquêteurs de l'APDC. La première, de deux jours, centrée sur les techniques de recherche, s'est concentrée sur le questionnaire quantitatif, l'éthique de recherche et la méthodologie de sélection des sites. La seconde, d'un jour, s'est concentrée sur la sécurité et la sûreté personnelle des enquêteurs. L'équipe a également reçu un briefing de sécurité de la part du bureau UNICEF à Bangui.

À Berberati et dans les chantiers de la Mambéré-Kadéï (11-20 mai), l'équipe des chercheurs et des enquêteurs a testé la qualité et la pertinence du questionnaire. Après chaque visite de terrain, l'équipe énumérait les questions mal comprises, mal formulées ou manquant de précision, puis les chercheurs recomposaient et recodaient les questionnaires de façon à les tester de nouveau le jour suivant. Après cinq visites de chantier, le questionnaire a acquis sa forme finale.

¹⁰ Le projet « Droit de propriété et de développement du diamant artisanal » (DPDDA) financé par l'USAID (première phase 2008-2013, seconde phase 2014-2018) a également produit quelques enquêtes économiques dans le Sud-Ouest en 2010-2012. Les autres principales sources quantitatives ont été l'étude USGS de 2010 (et sa mise à jour de 2018), l'étude IPIIS de 2017. D'autres sources quantitatives spécifiques à des sous-préfectures précises ont également été utilisées.



Enfin, de retour à Bangui (21-22 mai), les chercheurs ont finalisé la liste complète de tous les foyers miniers centrafricains sur la base des informations récoltées jusqu'alors par les entretiens qualitatifs (notamment auprès de tous les directeurs régionaux du ministère des Mines) et les sources secondaires. Cette liste, présentée en annexe C, a servi au profilage et à l'échantillonnage des sites miniers à enquêter en utilisant trois variables qualitatives : une variable d'intérêt technique (taille et production estimée du site, nombre de chantiers actifs, présence de coopératives, d'outillage semi-mécanisé, diversification or/diamant, etc.), une variable d'accès logistique (distance par rapport aux villes et aux villages, état des routes, moyens de transport possibles) et une variable d'accès sécuritaire (conflit actif, présence de groupes armés, menace de braquage et autres incidents sur la route). Une telle liste est inédite : c'est à notre connaissance la première tentative de répertorier l'ensemble des foyers miniers de façon exhaustive sur le territoire national. Bien que nous n'ayons pas la prétention de croire qu'elle est parfaitement exacte ni complète, nous espérons qu'elle pourra servir de base à de futures recherches, voire à de futurs géoréférencements. Étant donné son importance technique, cette liste a été transmise au ministère des Mines.

À la suite de ce premier déploiement, le coordonnateur de l'APDC a préparé les détails techniques et logistiques du déploiement des enquêteurs. Il s'est notamment rendu à Ndélé (23-30 mai) pour rencontrer les autorités légales, coutumières et des groupes armés, et former les enquêteurs du Nord-Est qui n'avaient pu participer aux formations de Bangui et de Berberati. Il a également conduit plusieurs entretiens qualitatifs et *focus groups* avec les acteurs clés de la chaîne de valeur et de la gouvernance du secteur dans la province du Bamingui-Bangoran.

Le déploiement des enquêteurs de l'APDC sur les sites miniers a eu lieu du 1^{er} au 27 juin. Sur une plage de 26 jours au Sud-Ouest et 18 jours au Nord-Est, l'APDC a pu couvrir 135 chantiers répartis sur 43 sites miniers, eux-mêmes répartis sur 13 foyers miniers (contre un projet initial de 15 à 25 sites miniers sur 5 à 10 foyers), dont 36 sites dans le Sud-Ouest et 7 sites dans le Nord-Est (voir tableau de déploiement en annexe D). Pour une couverture géographique maximale, la répartition par préfecture a été la suivante :

- Lobaye : 4 sites;
- Sangha-Mbaéré : 15 sites;
- Mambéré-Kadéï : 13 sites;
- Nana-Mambéré : 1 site;
- Ombella-Mpoko : 3 sites;
- Bamingui-Bangoran : 7 sites.

Pour chaque chantier enquêté, les enquêteurs ont pris une photographie et un point GPS en remplissant le questionnaire d'observation. Tous les questionnaires d'entretien ont été renseignés de façon anonyme.

451 individus (419 hommes et 32 femmes) ont pu être enquêtés au total, dont 314 ouvriers miniers (289 hommes, 25 femmes), 128 artisans miniers (121 hommes, 7 femmes), et 9 collecteurs ou chefs de site (tous des hommes), dont la répartition précise est la suivante :

- ouvriers : 254 creuseurs, 45 laveurs, 12 transporteurs, et 3 opérateurs de traitement;
- ouvriers : 214 dans le Sud-Ouest, 100 dans le Nord-Est;
- ouvriers : 201 diamineurs, 86 orpailleurs et 27 mixtes or/diamant;
- artisans miniers : 114 dans le Sud-Ouest, 14 dans le Nord-Est;
- artisans miniers : 93 diamineurs, 19 orpailleurs et 16 mixtes or/diamant.

Carte 1 : Sites miniers observés par l'enquête quantitative (mai-juin 2018).



Phase d'analyse et d'écriture

À partir de la mi-juin, alors que les données de l'enquête téléchargées en temps réel commençaient à produire des résultats dignes d'interprétation, jusqu'à la soumission du rapport préliminaire, l'équipe a synthétisé et organisé les résultats qualitatifs des sources secondaires et des entretiens, ainsi que les résultats quantitatifs de l'enquête. L'écriture du rapport s'est donc étalée du 15 juin au 5 août.



L'affinage et le nettoyage des données quantitatives, au cours du mois de juillet, ont constitué une tâche importante et laborieuse. Il était essentiel de revoir l'intégralité des données d'entretien et d'observation, et de les confronter régulièrement avec l'équipe de l'APDC, de manière à obtenir les chiffres les plus fiables possible. Certaines d'entre elles étaient en effet mal renseignées ou mal comprises par les répondants, ou tout simplement mal digitalisées sur les iPhone utilisés. Par exemple, certaines données de production de diamant étaient renseignées en carats alors qu'il s'agissait de points. Lorsque les résultats étaient visiblement erronés sans que l'on puisse être sûr de leur correction, ils ont été annulés pour ne pas fausser les statistiques. Cependant, nous devons souligner que de façon générale, l'enquête a été particulièrement bien renseignée, comparativement à d'autres enquêtes similaires réalisées par Levin Sources en Guinée ou en Ouganda. Les erreurs visibles étaient plutôt rares et les enquêteurs de l'APDC, dès leur retour du terrain, se sont facilement souvenus de l'individu questionné ou du chantier observé pour proposer des corrections crédibles. En somme, l'équipe est tout à fait confiante de la concordance entre les réponses offertes et les données renseignées.

Enfin, l'un des membres internationaux de l'équipe de recherche est retourné à Bangui du 17 au 24 juillet pour finir d'affiner et de nuancer les résultats et les conclusions. Cette seconde visite a été l'occasion pour les enquêteurs de partager leurs observations de manière plus qualitative et colorée que la simple compilation de chiffres et de statistiques. Elle a également offert l'occasion de discuter des conclusions préliminaires avec les représentants de l'UNICEF et du PNUD, du ministère des Mines et d'autres acteurs clés du secteur.

Limites de l'étude

Bien que les conclusions qualitatives et quantitatives de l'enquête aient produit des résultats permettant d'orienter des actions concrètes des agences des Nations unies, il faut reconnaître que les limites de l'étude sont trop importantes pour qualifier celle-ci d'authentiquement scientifique. L'objectif de cette étude n'est pas de proposer systématiquement des inférences statistiques, mais de proposer des résultats menant à des recommandations concrètes, tout en soulignant leur justification méthodologique pour que des recherches et projets futurs puissent affiner les chiffres.

Limites statistiques

Malgré la qualité générale du renseignement des questionnaires par les enquêteurs et les efforts consacrés au nettoyage des données, certains résultats demeurent incertains. Il est en effet possible que certaines données aient été faussées par les répondants eux-mêmes, soit par ignorance soit de façon délibérée. Le rapport soulignera systématiquement la fiabilité et la crédibilité des résultats dans les thèmes abordés.

La principale faiblesse des résultats concerne ainsi les données de production des chantiers. Celles-ci ont été largement surestimées, vraisemblablement parce que les chefs de chantier, malgré tous les efforts d'explication et de transparence déployés par les enquêteurs de l'APDC dès leur arrivée sur site, ont cru ou espéré que les commanditaires de l'enquête (ou bien les lecteurs de ce rapport) prévoyaient de financer leurs chantiers. Un indice caractéristique de ce biais était que de nombreux chefs de chantier, une fois le questionnaire d'entretien terminé, insistaient pour que les enquêteurs notent leur nom et leur contact téléphonique – ce qu'ils n'ont évidemment pas fait afin de respecter l'anonymat.

Une autre limite statistique importante est liée aux chiffres de comparaison. Rappelons que l'enquête quantitative renseignant ce rapport est la première du genre. Les deux dernières recherches de référence ayant nourri la connaissance de l'artisanat minier en RCA ne recoupent pas entièrement les thèmes de recherche de cette étude : l'évaluation du secteur par la Banque mondiale en 2008 ne s'est appuyée que sur une seule observation de terrain près de Boda et ne propose pas de statistiques fiables sur la situation locale (même si l'analyse macroéconomique est sans aucun doute la plus rigoureuse sur le sujet); quant à la recherche conduite par USGS en 2010, malgré une ample couverture géographique et une grande rigueur scientifique, elle s'est surtout concentrée sur les aspects de géologie et de production.

Limites géographiques

L'équipe de recherche a été fortement limitée par l'accès géographique aux sites et aux acteurs de la production et de la chaîne de valeur, principalement pour des raisons sécuritaires, mais aussi logistiques. En raison du conflit actif ou semi-actif régnant dans les provinces de la Haute-Kotto et de la Basse-Kotto, dans certaines préfectures du Mbomou, autour des sites miniers de la Ouaka et au nord de l'Ouham-Pendé, les chercheurs comme les enquêteurs n'ont pu accéder à aucun des sites miniers présents dans ces zones. La sensibilité politique concernant ces zones a également empêché les chercheurs de rencontrer les acteurs de la chaîne de valeur de ces sites et de discuter avec eux. Pourtant, certaines de ces zones abritent parmi les plus grands foyers de production minière du pays. Ndassima (Ouaka) et Sanghamine (Bocaranga, préfecture de l'Ouham-Pendé) sont les deux plus grands chantiers d'orpaillage du pays, et les 23 foyers miniers de Bria, Ouadda et Sam-Ouandja fournissaient avant la guerre jusqu'à 25 % de la production nationale de diamant.

D'autres foyers miniers importants, dont la visite aurait pu être négociable selon l'avis de plusieurs responsables, exigeaient cependant de traverser des zones de conflit actif ou à forte menace d'attaque sur les routes, et les enquêteurs n'ont pu s'y rendre non plus. C'est le cas des foyers aurifères de Rafaï (Derbissaka, Karmador, Dembia dans le Mbomou) ou de certains foyers diamantifères autour de Nzako (Mbomou et Haute-Kotto).

Une troisième catégorie de foyers n'a pu être visitée du fait des contraintes de temps et de logistique. Parfois, le nombre de sites visités aurait été trop faible par rapport à la durée et aux coûts de transport; c'est le cas des 14 foyers de la Nana-Mambéré près de Bouar, Baoro et Abba; l'équipe a donc dû prioriser. Parfois, il s'agissait d'un vol UNHAS annulé, lorsque les chercheurs avaient prévu de visiter le très grand chantier d'or de Willy, près de Korom-Mpoko au sud de Bossangoa, pendant leur visite de mai.

Cette limite géographique est relative pour le diamant, car les zones enquêtées produisaient tout de même 50 à 60 % de la production nationale avant la crise de 2013¹¹. En revanche, elle est beaucoup plus problématique pour l'or puisque de tous les grands foyers aurifères du pays (Ndassima, Rafaï, Bakouma à l'Est; Sanghamine, Willy, Gaga-Yaloké et Moboma à l'Ouest), seuls ceux de Gaga-Yaloké (Ombella-Mpoko) et de Moboma (Lobaye) ont pu être visités et enquêtés. L'équipe a visité et enquêté de nombreux autres chantiers aurifères de petite ou moyenne taille, mais dans le cas précis de l'or où il existe des dépôts filoniques, la production des grands chantiers cités représente une proportion substantielle de la production nationale.

¹¹ Statistiques BECDOR 2003-2012; Rapports DPDDA 1 2011-2012; Discussions avec les bureaux d'achat.



Limites du champ de l'étude

L'approche quantitative et qualitative s'est avant tout concentrée sur les sites et les exploitants miniers. Un diagnostic véritablement complet aurait dû prendre en compte les communautés environnantes et les acteurs non miniers. Dans le cas de la RCA, l'exploitation minière est tellement omniprésente dans l'économie locale et dans la structuration des rapports sociaux, des relations politiques, que plusieurs réflexions thématiques auraient pu être enrichies par des enquêtes ou des *focus groups* réalisés auprès des acteurs et des communautés extérieures à la mine. Ce serait le cas, entre autres, pour l'éducation (maîtres d'école, ministère de l'Éducation, enfants eux-mêmes)¹², pour la macroéconomie (industriels et commerçants en ciment, carburant, bière, cigarettes et autres produits soumis à la TVA, ministère des Petites et moyennes entreprises, banques commerciales, banque des États de l'Afrique centrale), pour l'environnement (pêcheurs locaux, ministère des Eaux et Forêts, organisations gestionnaires des zones protégées de Chinko, du Dzanga-Sangha ou du Bamingui-Bangoran) ou pour les impacts sanitaires (ONG médicales, centres de santé, ministère de la Santé). Les chercheurs ont essayé de pallier ce manque par le recours aux sources secondaires, notamment dans le cas de l'environnement (articles spécialisés), de l'éducation (rapports UNICEF, rapports du projet DPDDA 2), de la macroéconomie (rapport RNDH 2008 du PNUD, profil RCA 2016 de la Commission économique pour l'Afrique des Nations unies) ou de la nutrition (portail du PAM, rapport UNICEF), mais cela ne l'a certainement pas comblé.

Ce choix méthodologique a cependant été délibéré. D'une part, il a permis à la recherche de se situer dans une limite raisonnable de temps et de coût. D'autre part, les chercheurs ont préféré se concentrer sur leur avantage comparatif – la connaissance de l'artisanat minier – en laissant aux agences spécialisées des Nations unies le soin d'utiliser leur propre champ d'expertise pour compléter et nuancer les résultats présentés.

Limites de l'échantillonnage

Malgré la richesse de ses résultats, l'enquête quantitative ne peut prétendre proposer des résultats statistiquement significatifs. L'échantillon aurait dû pour cela couvrir au moins 10 % de la population cible. Or l'enquête n'a probablement couvert que 1,5 % de la population estimée de mineurs et 1,7 % des sites miniers¹³.

Néanmoins, utilisant un échantillon de 451 personnes (nombre d'entretiens réalisés) pour une population totale d'artisans et d'ouvriers miniers estimée à environ 307 000 personnes, la signification statistique reste élevée à 95 %¹⁴ lorsque toutes les données « entretiens » sont utilisées. En outre, l'équipe de recherche a établi une taille d'échantillon minimale de 45¹⁵ à

¹² Cet élément supplémentaire de recherche avait été effectivement suggéré par l'UNICEF après remise du rapport de démarrage, mais l'équipe n'aurait pas pu l'entreprendre sans coût supplémentaire ou sans réduction substantielle du nombre de chantiers enquêtés.

¹³ La présente étude estime à 35 000 le nombre de chefs de chantier; les 451 individus enquêtés représenteraient dans ce cas 1,3 % de cette population. Le nombre de sites miniers a été assez précisément évalué par USCS (2018) à 2 560 par observation satellitaire; l'enquête n'a couvert que 43 sites, soit 1,7 %.

¹⁴ Voir calculatrice de signification statistique : https://www.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/?ut_source=mp&ut_source2=sample_size_calculator [consulté le 24 juillet 2018]

¹⁵ Par exemple, le nombre d'ouvriers miniers avec plus de 10 ans d'expérience s'élève à 222 individus, l'échantillon est donc exploitable; le nombre d'ouvriers miniers avec plus de 10 ans d'expérience et de moins de 30 ans s'élève à 51 et reste encore exploitable; mais le nombre d'ouvriers miniers avec plus de 10 ans d'expérience, de moins de 30 ans et ayant fini leur éducation primaire ne s'élève qu'à 34 et n'est plus exploitable. Le seuil de 45 (10 % de l'échantillon total) a été établi sur la base d'enquêtes similaires passées.

exploiter pour l'analyse des données afin de s'assurer que les résultats présentés dans le rapport conservent une faible marge d'erreur. Un échantillon de cette taille pour la même population estimée d'artisans et d'ouvriers miniers présente une certitude statistique de 85 %¹⁶.

En outre, il est important de noter que le risque d'erreur des résultats présentés dans le rapport est encore réduit par l'utilisation de méthodes d'analyse mixtes. La recherche qualitative entreprise (observation, entretiens avec les parties prenantes clés, *focus groups*) a permis d'identifier des anomalies qui ont été soit omises, soit intégrées en soulignant leurs limites.

Finalement, les chercheurs, dans leurs activités de profilage et de sélection des sites, mais aussi dans l'analyse, ont tenté au maximum de suivre la rigueur statistique en vigueur, à savoir :

- un profilage et une sélection des sites basés sur la diversification des caractéristiques primaires, à savoir géographiques (Est/Ouest), minérales (or, diamant et mixte or/diamant) et de taille (petits, moyens et grands chantiers);
- une sélection des individus enquêtés basée sur la diversification des fonctions (ouvriers, artisans-exploitants, collecteurs), y compris au niveau des ouvriers (creuseurs, laveurs, transporteurs, etc.);
- une prise en compte des femmes (7 % des répondants) et des jeunes (22 % des répondants) en fonction de leur représentation catégorielle observée (par exemple, 20 % des répondants sont féminins parmi les ouvriers de l'Est où les femmes jouent un plus grand rôle dans l'économie extractive);
- une sélection des individus enquêtés basée sur le hasard (première lettre du prénom de l'individu à enquêter, choisie au hasard par les enquêteurs dans une table alphabétique) pour diversifier au maximum l'âge, le niveau d'éducation et les autres caractéristiques générales des répondants.

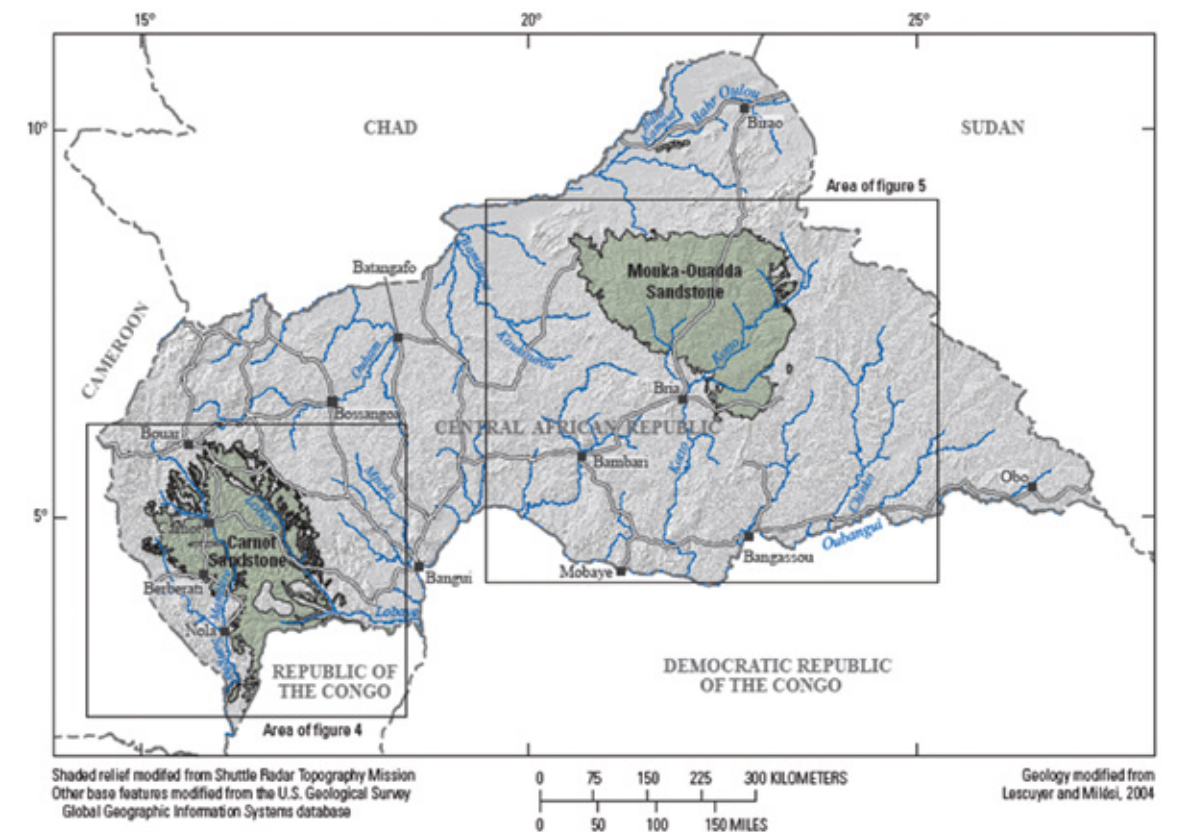
¹⁶ Voir calculatrice de signification statistique : https://www.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/?ut_source=mp&ut_source2=sample_size_calculator [consulté le 24 juillet 2018]



PROFIL DU SECTEUR

Sur 14 provinces centrafricaines, 9 sont productrices de diamant et 10 productrices d'or.

Carte 2 : Plateaux diamantifères de grès en RCA. Source : USGS (2010).



Les diamants centrafricains proviennent exclusivement de gisements alluviaux secondaires incrustés dans les plateaux gréseux de Carnot à l'Ouest et de Mouka-Ouadda à l'Est, appartenant respectivement aux deux grandes formations géologiques paléozoïques de la Mambéré et du Kombélé. Les caractéristiques de ces dépôts font de l'exploitation artisanale et à petite échelle l'unique forme d'extraction possible et rentable du diamant. Les grands projets de prospection géologique, les deux derniers ayant été conduits par le BRGM et la Banque mondiale dans les années 1990 puis par l'entreprise De Beers en 2006, n'ont jamais pu situer la roche kimberlitique de la sous-région d'où proviendraient tous les diamants alluvionnaires de RCA, de l'Est camerounais, du nord de la République du Congo et probablement aussi de la province orientale de la RDC. Les dépôts diamantifères non exploités ont été estimés à 39 millions de carats en 2010¹⁷.

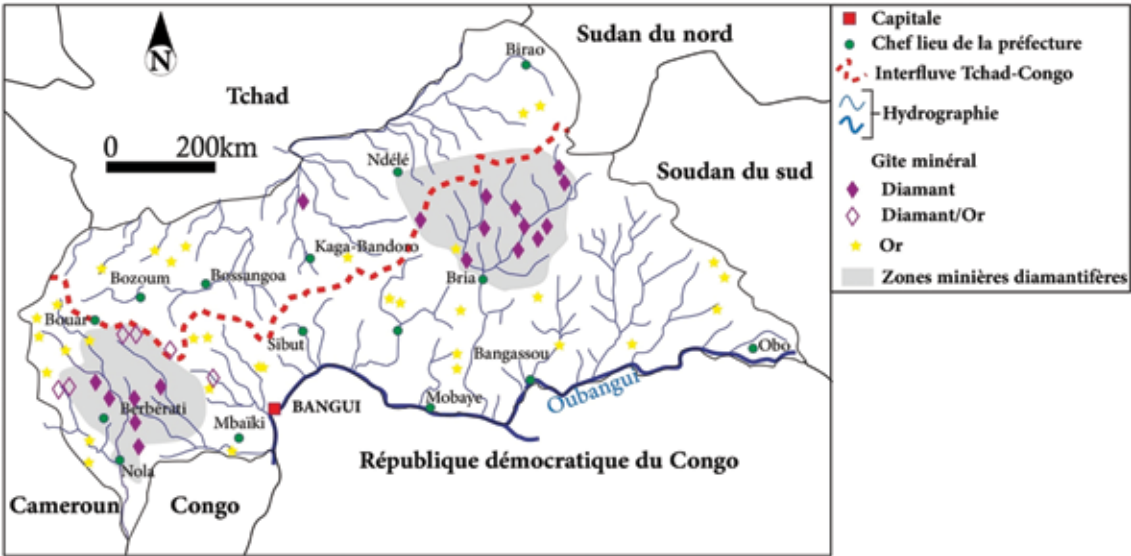
L'or est à la fois présent dans les dépôts alluviaux, aux côtés du diamant, et recueilli sous forme de poudre et de flocon, mais aussi concentré dans plusieurs grands filons quartziques sous forme de pépite rocheuse.

¹⁷ USGS (2010).



Quelques sites exploitent aussi des dépôts éluvionnaires issus d'une roche mère dégradée, comme à Ngossongo (près de Gbako, sous-préfecture de Berberati), à Mbollo (près de Vassako, sous-préfecture de Bamingui) ou à Ndachema (près de Dar El Kouti, sous-préfecture de Ndélé). Il serait trompeur d'extraire de l'enquête des statistiques de production en fonction des dépôts dans la mesure où les plus grands sites filoniques de Ndassima, près de Bambari (Ouaka), Bakouma (Mbomou), Sanghamine près de Bocaranga, ou Willy près de Bossangoa, qui fournissent un pourcentage substantiel de la production nationale et de la population d'orpailleurs, n'ont pas été visités. Il suffira de rappeler, pour les besoins économiques de cette étude, que l'or alluvial est produit dans de très nombreux chantiers sur l'ensemble du territoire : 73 % des chantiers observés exploitent exclusivement le diamant, 16 % exclusivement l'or et 12 % réalisent une production mixte or/diamant. Projeté sur le nombre total de sites miniers en RCA estimé à 2 560 par l'USGS¹⁸, et avec une moyenne enquêtée de 13,7 chantiers par site minier, on peut estimer à 9 809 le nombre de chantiers où l'on produit de l'or en RCA. Les retombées économiques locales de l'or ne concernent donc pas que les immenses sites filoniques – où, comme nous le verrons par ailleurs, les retombées économiques sont bien plus relatives que dans les petits chantiers –, mais couvrent bien une portion non négligeable du territoire.

Carte 3 : Carte hydrogéologique simplifiée de la République centrafricaine.



Histoire économique du secteur

Le diamant est exploité de façon artisanale et/ou semi-mécanisée depuis le début du XX^e siècle, notamment par quelques sociétés minières européennes qui se livraient à des opérations systématiques et rationnelles de recherche et d'exploration depuis les années 1920 jusqu'à l'indépendance en 1960. La première campagne de prospection a été conduite

à partir de 1927 par la Compagnie équatoriale des mines au centre et à l'est de l'Oubangui-Chari. D'abord portées sur l'or et le diamant, ces recherches vont progressivement s'étendre à d'autres minéraux pour aboutir dans les années 1950 à un levé géologique national au 1/500 000. Ces cartes constituent, encore aujourd'hui, les principales archives géologiques du ministère des Mines¹⁹.

En 1961, le jeune État centrafricain indépendant a autorisé l'exploitation artisanale libre tandis que les sociétés minières continuaient d'exploiter, mais de façon toujours moins rentable – non pas à cause de l'épuisement des dépôts, mais plutôt de l'explosion des coûts de transport, de carburant, d'importation d'équipement –, jusqu'à leur disparition dans les années 1990-2000. Les diamineurs centrafricains ont acquis leurs connaissances auprès de ces sociétés minières et les ont transmises aux générations suivantes. La perspective d'enrichissement, mais aussi l'esprit d'entreprise et la liberté d'exploiter, ont continué d'attirer une importante population d'exploitants miniers indépendants dans les zones minières. Toutefois, il convient de souligner que le travail artisanal ne s'est pas simplement substitué à celui des sociétés minières; c'est plutôt l'exploitation artisanale qui a développé la production diamantifère dans le pays. Ainsi, la production officielle cumulée de diamant de 1929 à 2003 est de 19,5 millions de carats, dont 84 % proviennent de l'exploitation artisanale et 16 % seulement de l'exploitation semi-industrielle²⁰.

Le graphique ci-après, qui représente les exportations de diamant depuis l'indépendance jusqu'à aujourd'hui, suit presque exactement les variations de la santé économique nationale. Les périodes de relative prospérité économique correspondent aux périodes de forte production, et donc sans doute à un nombre élevé de diamineurs, ou bien à une forte productivité de leurs exploitations, tandis que les périodes de récession ont contracté cette même production. Nous avons représenté sur ce graphique les périodes de récession et de croissance décrites dans la littérature économique pour souligner le lien²¹.

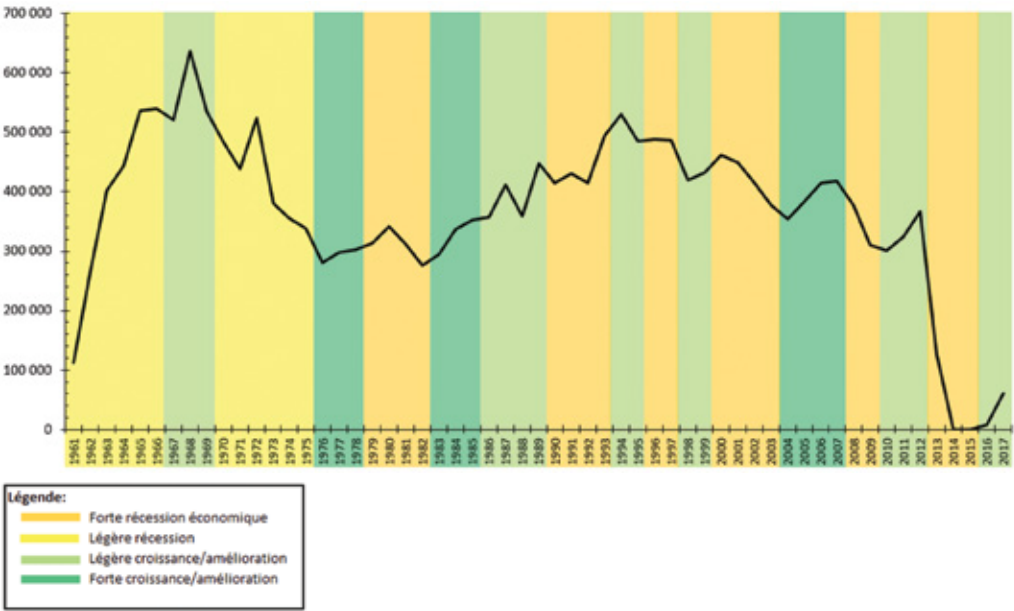
Ce balayage macroéconomique n'est pas absolument exact. La période 1961-1965, par exemple, correspond à une stagnation économique générale, mais aussi à l'envahissement des zones de production des sociétés minières par les nouveaux exploitants miniers. Il existe aussi un léger décalage d'une année sur l'autre entre la production et l'exportation, le temps que les pierres produites sur le terrain soient collectées, revendues, acheminées à Bangui, évaluées et exportées. Toutefois, même si les variables sont trop nombreuses pour calculer une corrélation statistique, la tendance générale est assez convaincante pour affirmer que la production est forte lorsque l'économie générale est en bonne santé, et vice versa.

¹⁸ USGS (2018).

¹⁹ Elles se trouvent dans les rangées de cartons qui jonchent les murs de la Direction générale des mines de Bangui et ne semblent pas avoir été ouvertes depuis des décennies.
²⁰ Doko, P., Mazido, A., Yélé, R. *Les défis de la Centrafrique : gouvernance et stabilisation du système économique. Recherche de canevas pour amorcer la croissance*, Dakar : CODESRIA, 2011, chap. 2.
²¹ Notamment Ibid., chap. 3. Les chiffres d'exportation proviennent du BECDOR.



Graphique 1 : Exportations annuelles officielles de diamant (carats) et santé économique générale (1961-2017).



On pourrait en déduire que l'exploitation minière a un effet direct sur la croissance ou la récession. Mais sa part dans la richesse nationale est trop faible pour l'affirmer : même en comptant les exportations de contrebande, la production de diamant ne contribue guère qu'à 3 à 5 % du revenu national brut (RNB)²². C'est en fait l'inverse qui se produit : la santé économique générale influence la production diamantifère. Comme nous l'analyserons dans la section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur » avec plus de nuances, le facteur déterminant de la production diamantifère est plus précisément la confiance économique, c'est-à-dire la perception par le marché de cette santé économique générale.

Il ressort deux conclusions de cette observation. D'une part, le diamannage n'est pas une activité de sauvetage ou de survie économique à laquelle on se raccroche par désespoir quand tout va mal, mais plutôt une activité micro-entrepreneuriale sur laquelle on investit dès lors que la confiance économique règne. D'autre part, malgré le caractère rudimentaire des techniques et de l'équipement, l'exploitation artisanale de diamant est fortement consommatrice de capital et a constamment besoin d'investissement. En d'autres termes, la production est très fortement dépendante des intrants financiers. Cette réalité non évidente (on imagine plutôt que le diamaneur n'a besoin que d'une pelle et de beaucoup de sueur pour produire) explique en partie les difficultés actuelles où la confiance économique est au plus bas.

²² Sources : World Bank ; CIA World Fact Book ; BECDOR ; DSRP 2 2011-2015 ; Doko, Mazido, Yélé, op. cit., et analyse. Pour exemple, le RNB de 2010 s'élevait à 2 milliards USD tandis que la valeur du diamant exporté était de 51,5 millions USD ; en y ajoutant la valeur du diamant exporté en contrebande, estimé à 40 % de la valeur de production officielle, on obtient une production de 72,1 millions USD, soit 3,6 % du RNB. Cette proportion n'a cessé de baisser (elle était de 51,6 % en 1968, année record de production) du fait de l'augmentation du RNB du pays.

Il ressort également de ce parallèle une intuition générale qui pourrait se traduire en projets concrets : pour aider à relancer la production diamantifère, il faut travailler sur l'espoir d'un meilleur futur, sur la confiance, en somme sur les mentalités. Une perception plus positive de l'artisanat minier, par la population générale comme par les exploitants eux-mêmes, peut avoir un effet direct sur la production. Nous y reviendrons.

FOCUS

Crises politiques et production de diamant en Centrafrique

Il est tout à fait surprenant de ne pas lire sur la courbe de production de diamant 1961-2017 (voir graphique 1) une histoire des crises politico-militaires de la RCA aussi clairement que possible. Le coup d'État de Jean-Bedel Bokassa en décembre 1965 ne change pas la tendance à la stagnation des années 1965-1967 ; la fin de son règne en 1979, des manifestations étudiantes de janvier jusqu'à l'opération des forces spéciales françaises en septembre, ne modifie en rien la légère croissance de 1976-1980 ; même les grandes mutineries de 1996-1997, qui ont pourtant bouleversé la société en profondeur, ne semblent pas avoir eu une incidence fondamentale sur la production (baisse de 15 % de 1997 à 1998, puis reprise dès l'année suivante) ; et la conquête militaire du pouvoir par Bozizé en 2003 n'a pas affecté la décroissance générale de 2000-2004.

En réalité, cette absence de corrélation correspond à une réalité observée dans de nombreux autres contextes. Dans la plupart des cas, l'artisanat minier dépend finalement très peu du contexte politique et sécuritaire national. La raison est double : c'est une économie largement informelle et autonome dont les coûts de production dépendent davantage du marché international (prix du carburant, prix du dollar, demande de diamant) que des éléments formels et nationaux de l'économie (droits de douane, prix du FCFA, présence de l'État), et c'est avant tout une économie rurale et isolée que les soubresauts politiques des villes et des palais affectent peu.

La crise que traverse la RCA depuis 2013 est radicalement différente. La production s'est immédiatement effondrée et peine encore à se relever. Par son effet déstructurant sur la chaîne de valeur, par les nouvelles conditions d'exportation imposées par le Processus Kimberley, mais surtout par l'implication directe des groupes armés dans l'économie du diamant, elle présente une situation inédite et exceptionnelle.

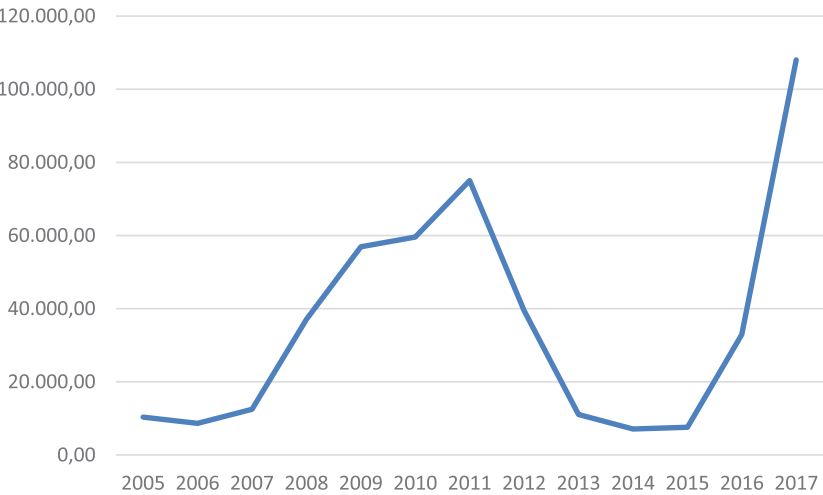
L'orpaillage, en revanche, répond à des motivations économiques très différentes. Jusqu'en 2015-2017, c'était une activité annexe et négligeable de l'exploitation artisanale. Sauf pour une poignée de grands sites artisanaux (site de Ndassima ou de Sanghamine, foyer de Rafäi), l'or était jusqu'à très récemment exploité par les artisans miniers les moins expérimentés, les plus faibles économiquement, et de manière marginale. On trouvait par exemple des groupes de femmes travaillant à la batée en aval des chantiers de diamant.

L'attrait massif pour l'orpaillage est récent et correspond à une tendance lourde de l'exploitation minière en RCA. Quelques grands sites ont été ouverts très récemment, tels Willy à Korom-Mpoko (Ouham) en 2014 ou Ndolobo (Lobaye) en 2015, et les sites traditionnels de Moboma (Lobaye), Bocaranga (Ouham-Pendé) ou Gaga-Yaloké (Ombella-Mpoko) ont vu leur population augmenter considérablement après la crise de 2013.



L'attrait de l'or ne touche pas seulement les grands sites. D'ailleurs, la majorité des sites aurifères observés et enquêtés étaient de taille moyenne ou petite. Sur l'ensemble de ces chantiers, parmi une population minière en chute nette depuis quelques années (77 % des mineurs enquêtés déclarent que la population de leur site a diminué), 32 % déclarent que la population a augmenté sur les sites d'orpaillage. Un tiers de tous les chantiers d'or sont donc en expansion.

Graphique 2 : Exportations annuelles officielles d'or (grammes) en 2005-2017. Source : BECDOR.



La production aurifère augmente clairement de manière vertigineuse. Bien que le graphique ci-après ne représente que la production légale, c'est-à-dire les exportations et la part négligeable des ventes sur le marché de joaillerie de Bangui, et que la contrebande soit grande (elle était évaluée à 95 % de la production avant la crise de 2013), la tendance reste impressionnante.

Les orpailleurs centrafricains constituent surtout une nouvelle population. La moitié d'entre eux ont commencé leur activité après 2014, contre 23 % des diamineurs²³. En revanche, les changements d'exploitation sont très rares, les mineurs ayant tendance à toujours exploiter le même minerai : seuls 4,7 % des mineurs enquêtés sont passés de l'or au diamant, et 2,2 % du diamant à l'or, ce qui signifie que 93 % d'entre eux n'ont jamais changé de minerai. Comme nous le lirons plusieurs fois au cours de ce rapport, les exploitants miniers ont fortement tendance à se spécialiser.

Personne n'aurait parié sur l'or artisanal il y a quelques années, surtout pas parmi les producteurs. Historiquement, le diamant était considéré comme la « matière noble », l'or étant laissé aux démunis. Les exploitants et les négociants expliquent cette différence par la complexité de la chaîne de valeur du diamant qu'il faut bien connaître pour être capable de réaliser des profits²⁴. L'or est une commodité, c'est-à-dire que sa valeur est toujours la même

²³ 26,2 % des orpailleurs répondants ont commencé il y a moins d'un an, 54,2 % entre 0 et 4 ans, 6,7 % des diamineurs ont commencé il y a moins d'un an, 23,3 % entre 0 et 4 ans.
²⁴ Focus group avec chefs de chantier et collecteurs locaux, Bania, 15 mai 2018.

au poids, quels que soient son origine et son mode d'exploitation. La valeur du diamant, à l'inverse, est un exercice périlleux que seuls quelques experts dans le monde maîtrisent réellement²⁵. En tant que commodité, l'or peut également avoir un cours international (établi à Londres) alors que chaque négociant, chaque tailleur de diamants peut fixer un prix différent pour la même pierre selon sa propre spécialisation, son propre marché. La qualité d'un diamant est déjà très complexe à saisir, bien qu'elle soit relativement objective, mais sa valeur dépend de multiples autres facteurs²⁶.

Graphique 3 : Cours international de l'or, mars 2013 à juillet 2018. Source : LBMA.



Si dans le passé, le principal facteur d'attraction de l'orpaillage en RCA était la recherche d'un complément de revenus, sauf dans les grands sites historiques de Ndassima (Bambari), Sanghamine (Bocaranga), de Rafai (Mbomou) ou Moboma (Lobaye), ce n'est plus du tout le cas aujourd'hui. La crise a clairement été le facteur déterminant puisque le cours de l'or n'a jamais augmenté depuis le début de la crise – il a même perdu 22 % de sa valeur, passant de 1 611 USD/once en mars 2013 à 1 252 USD/once aujourd'hui (juillet 2018)²⁷. Les découvertes de nouveaux filons et chantiers n'ont pas non plus été le produit de recherches géologiques, mais d'une population à la recherche de nouvelles sources de revenus dans un contexte chaotique. D'immenses nouveaux chantiers ont été ouverts, notamment dans des zones inédites : le chantier Willy, au sud de Bossangoa, occupe aujourd'hui plusieurs milliers d'orpailleurs. L'or attire parce que sa chaîne de valeur est beaucoup plus simple que celle du diamant, et son prix beaucoup plus facile à établir.

Enfin, la principale raison invoquée par les orpailleurs, les décideurs du ministère et les commerçants de la chaîne de valeur pour expliquer le boom de l'or est la contraction du marché du diamant due aux restrictions imposées par le Processus Kimberley.

²⁵ Les variations du prix de l'or dépendent de sa pureté, c'est-à-dire de la proportion d'autres métaux (fer, cuivre) dans la pépite, qui est mesurée par le caratage. Soulignons d'emblée que le caratage de l'or, mesure de pureté, n'a rien à voir avec le caratage du diamant qui est une mesure de volume : 1 carat de diamant = 0,2 gramme. Néanmoins, les variations du prix de l'or dues à sa pureté n'ont absolument rien à voir avec celles du diamant.
²⁶ La qualité d'un diamant est le résultat de son poids (carats), de sa clarté, de sa couleur et de sa forme qui détermine la facilité avec laquelle il pourra être taillé. Mais sa valeur dépend aussi de la spécialisation du tailleur, de sa technique, du style et de la clientèle de ses partenaires joailliers, etc. En fait, chaque diamant de joaillerie est unique ; d'aucuns les comparent à des flocons de neige.
²⁷ Prix de l'or sur le marché international. LBMA Gold Pricing. <http://www.lbma.org.uk/precious-metal-prices>



Production nationale et contrebande

Le volume de la contrebande est par définition extrêmement difficile à établir. Les réseaux de contrebande, en revanche, ont été assez bien décrits dans la littérature récente sur la RCA²⁸. Un premier groupe de réseaux, organisés à Kenzou (parfois écrit Kenzo ou Kentzou) et Bertoua au Cameroun, attire l'or et le diamant des provinces de la Mambéré-Kadéï, Sangha-Mbaéré, Lobaye et Nana-Mambéré. Un autre groupe, organisé à N'Djamena au Tchad avec des ramifications au Soudan du Sud, attire les productions de la Vakaga, Bamingui-Bangoran, Haute-Kotto et Basse-Kotto, et du Mbomou.

La contrebande du diamant a toujours existé et de façon plutôt constante jusqu'à la crise de 2013 : elle était estimée à 20-30 % de la production officielle en 1968 (Doko, Mazido, Yélé, 2011) et à 20-40 % en 2008 (Banque mondiale). On peut tout d'abord s'étonner que dans un pays si vaste, aux frontières si poreuses et avec une police minière ne comptant jamais plus de 100 éléments pour couvrir l'ensemble du territoire, elle n'ait pas été beaucoup plus importante. Comment l'expliquer ?

Premièrement, le *volume* de contrebande n'est pas sa *valeur*. Les trafics de diamant, qu'il s'agisse de réseaux criminels de blanchiment d'argent, de « coups » réalisés par des aventuriers nationaux ou étrangers, ou de compléments de revenus réalisés par des négociants ou des bureaux d'achat exerçant par ailleurs des activités tout à fait légales²⁹, ne s'intéressent qu'aux belles pierres. D'après les coxeurs et les acheteurs locaux, seules les pierres de plus de 1,5 carat sont susceptibles d'être achetées et exportées en contrebande³⁰; or, bien que celles-ci soient assez rares³¹, leur valeur dépasse de loin celle des autres pierres d'un même lot. Rappelons que le prix d'une pierre est exponentiel en fonction de sa taille : à clarté, couleur et forme égales, une belle pierre d'un carat est beaucoup plus chère qu'un lot de cinq pierres de 0,2 carat³². Si le volume de contrebande atteignait donc 30 % et que toutes les pierres étaient supérieures à 1,5 carat, il est possible que la valeur de contrebande atteigne 50, 100 ou peut-être 200 % du volume déclaré à l'export. La vérité est que personne n'en sait rien. La principale technique d'estimation de la contrebande (comparaison entre les exportations d'un pays et les importations des autres pays selon la provenance des pierres) n'a accès ni à la valeur ni au nombre de pierres.

Deuxièmement, l'État connaissait et contrôlait immensément moins bien le marché des pierres que la chaîne de valeur, c'est-à-dire les bureaux d'achat, leurs acheteurs locaux et leurs collecteurs associés. S'il était assez difficile de cacher la découverte d'une belle pierre aux représentants du ministère des Mines, il était pratiquement impossible de la cacher aux bureaux d'achat. Ce point est essentiel et limite fortement la supposition précédente

et farfelue d'une valeur de contrebande supérieure à 100 % avant 2013. Personne ne trouve un beau diamant dans son jardin comme l'adolescent sud-africain Erasmus Jacobs en 1867. Dès la découverte de la pierre sur le site de production, l'équipe de creuseurs explose de joie, plusieurs autres équipes travaillant à côté sont alertées, et de nombreux autres villageois du camp minier sont informés. De plus, la plupart des chantiers étaient « assurés », c'est-à-dire préfinancés par un collecteur à la condition que celui-ci ait l'exclusivité de l'achat de toutes les pierres extraites; son intérêt économique était donc de contrôler tout ce qui s'y disait et s'y déroulait. Ensuite, il fallait transporter la pierre en ville et faire savoir que l'on était prêt à la vendre au plus offrant. Le réseau des négociants de diamant fonctionne avant tout sur l'échange d'information. Or, s'il est vrai que le silence s'achète, il peut aussi être revendu. Les bureaux d'achat finissant toujours par savoir avant tout le monde qu'une belle pierre était à prendre dans tel village, ils se concurrençaient pour l'acheter.

Dès lors, le calcul de risque du vendeur – qu'il fût artisan, collecteur ou acheteur – était le suivant : s'il vendait à un trafiquant qui n'avait ni taxe ni frais de fonctionnement, et qui pouvait souvent acheter à perte puisque son motif pouvait être de blanchir de l'argent, il obtenait un meilleur prix (le rapport sur une pierre *select* de 1 carat étant à peu près de 150 %); mais s'il le faisait, il perdait la confiance des négociants de la chaîne légale qui, contrairement aux trafiquants, achetaient *toutes* les pierres, les plus laides comme les plus petites, et qui avaient la capacité de financer de futurs chantiers. Cette perte de confiance n'était que momentanée, car tout s'oubliait vite, mais elle pouvait sérieusement restreindre les capacités de production et d'achat du détenteur de la pierre. Dans le cas où le trafiquant en question était un acheteur lié à un bureau d'achat, il pouvait être dénoncé à l'État par un autre acheteur ou un autre bureau d'achat, et il fallait donc calculer les coûts de résolution de crise qui dépendaient également de la taille présumée de la pierre. Enfin, le trafiquant pouvait appartenir aux hautes sphères de l'État; mais dans ce cas, il utilisait plus volontiers son pouvoir de coercition que son pouvoir d'achat et était privé des bonnes informations par la suite. On voit combien il était en fait très difficile de vendre une pierre en contrebande, *avant la crise*.

À défaut de statistiques fiables, il est donc raisonnable d'estimer la valeur de la contrebande avant la crise au même niveau que son volume, soit 20-40 % de la production déclarée.

La situation a drastiquement changé depuis 2013. Avec un volume d'exportation de 61 047 carats en 2017, soit 6,2 fois moins que la moyenne annuelle de 2000 à 2012, il est évident que le volume de contrebande s'est très fortement intensifié, même en prenant en compte la chute de la production due à l'arrêt de la chaîne de financement. Alors même que la chaîne légale s'est écroulée dans les années 2013-2015, il est plausible que les réseaux de trafiquants se soient organisés et consolidés. Nous offrirons quelques éléments d'explication dans la section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur », mais il est important de souligner à ce stade que *l'explosion de la contrebande n'est pas tant due à la décomposition de l'État centrafricain qu'à la perte de pouvoir des bureaux d'achat et de la chaîne de valeur, qui était la meilleure garantie contre le trafic illégal*. Les raisons de cette perte de pouvoir sont entremêlées et il est difficile de savoir quel facteur est le plus influent :

- le contrôle des premiers achats par les groupes armés dans les zones de l'Est : la menace, la peur et la coercition à l'égard des producteurs empêchent ceux-ci de vendre à leurs collecteurs et acheteurs habituels. La contrebande est une chaîne forcée;

²⁸ Nous recommandons tout spécialement les études et articles suivants qui sont le fruit d'une investigation informée : UNGE (2016, 2017) ; Malpeli, Chirico (2014) ; Global Witness (2016) ; Berman, Couttenier, Rohner, Thoenig (2017) ; Chauvin (2015) ; McCormick (2015).
²⁹ Ces trois catégories de contrebandier sont très différentes et feront l'objet d'une discussion plus nuancée dans la section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur ».
³⁰ « Coxeur anonyme 1 », Danze, 16 mai 2018; « coxeur anonyme 2 », Bangui, 22 juillet 2018; « Acheteur anonyme 1 », Bangui, 18 juillet 2018.
³¹ L'enquête a bien inclus des questions sur la production, en carats et en nombre de pierres, mais les résultats sont complètement irréalistes et ne méritent pas d'être cités.
³² Actuellement, d'après les coxeurs locaux, une pierre de 0,05 à 0,25 carat (« small ») est achetée environ 27 000 FCFA/carat aux exploitants, mais une pierre de 0,26 à 0,84 carat (« mêlée ») est achetée environ 60 000 FCFA/carat. Autrement dit, une pierre de 0,55 carat sera achetée 8 fois plus cher qu'une pierre de 0,15 carat alors qu'elle n'est que 3,5 fois plus grosse. Il ne s'agit ici que d'un ratio entre les plus petites pierres d'un lot.



- le départ des collecteurs traditionnels musulmans dans les zones de l'Ouest : malgré un retour timide, les anciens collecteurs n'ont plus la capacité de contrôler la production sur les chantiers. Même ceux qui se sont établis à Bertoua pour trafiquer les pierres ne réalisent plus les mêmes profits et sont financièrement incapables d'assurer autant de chantiers qu'avant la crise. La contrebande est pour eux un moyen de survie économique;
- le manque d'expérience des nouveaux collecteurs : dans les zones de l'Ouest, les collecteurs traditionnels musulmans ont souvent été remplacés par d'anciens coxeurs ou débrouillards chrétiens qui ouvrent parfois de nouveaux chantiers, achètent parfois la production des exploitants. Mais n'ayant pas le même savoir-faire que les collecteurs musulmans avaient acquis au fil des générations, ils ont beaucoup de mal à attirer les financements et la confiance des bureaux d'achat. La contrebande est plus simple;
- l'existence d'un système de certification internationale : puisque seuls les diamants bruts certifiés selon les principes du Processus Kimberley peuvent être exportés, tout diamant produit dans une zone non conforme finit par définition par rentrer dans la chaîne illégale. Ce système protège le marché international, mais on est en droit de se demander s'il protège effectivement les mineurs centrafricains. L'État n'a d'ailleurs jamais interdit la production de diamant – seule sa commercialisation hors de la chaîne légale l'est – et n'aurait de toute façon aucun moyen de faire appliquer une telle interdiction;
- les procédures compliquées du Processus Kimberley dans les zones dites conformes : la complication des procédures d'achat et d'exportation afin d'assurer la traçabilité des pierres issues des zones conformes ralentit fortement la chaîne d'approvisionnement et nuit à la nécessaire fluidité de la chaîne de valeur et de financement. La contrebande est plus facile³³.

À quel volume peut-on désormais estimer la contrebande actuelle de diamant? Tout en craignant que le chiffre proposé soit repris et cité dans de multiples autres publications, alors que les fondations de l'estimation sont très incertaines, nous avons conscience d'avoir réalisé une recherche que peu de bailleurs seront capables de financer dans les prochaines années. Il serait contre-productif de ne pas au moins proposer un chiffre de base que d'autres chercheurs et responsables pourront critiquer, nuancer et corriger. Il existe deux méthodes fiables pour évaluer aujourd'hui cette contrebande, qui se basent chacune sur au moins une ou deux variables incertaines :

- l'estimation de la production nationale par projection de la production des chantiers enquêtés, à laquelle on soustrait les exportations légales;
- l'estimation de la production nationale par le rapport entre le nombre estimé d'exploitants miniers et les chiffres nationaux de production, avant la crise et aujourd'hui, à laquelle on soustrait les exportations légales.

³³ Il peut sembler cynique de reprocher au Processus Kimberley de constituer un facteur explicatif de la dissolution du pouvoir des bureaux d'achat, et donc de la contrebande, alors que tous ses membres ont précisément pour objectif sincère d'assainir la chaîne de valeur et de rétablir la confiance des acheteurs internationaux. Par un effet fortuit, c'est pourtant bien le cas. La chaîne de valeur du diamant requiert une fluidité de financement et d'achat que les procédures spéciales imposées à la RCA découragent. Bien qu'il faille saluer le courage des membres du Processus Kimberley pour avoir proposé des solutions innovantes permettant à la RCA de reconstruire sa chaîne légale alors même que la violence politique est loin d'être terminée, ce qui est inédit dans l'histoire de ce processus de certification, il faut bien aussi constater qu'aucun pays producteur de diamant artisanal dans le monde – ni la RDC ni le Liberia ni la Sierra Leone ni la Côte d'Ivoire, ni même la Guyana ou encore le Brésil – n'est capable de suivre et de certifier sa production de la manière souhaitée par le groupe de suivi de la RCA du Processus Kimberley.

Une troisième méthode, théoriquement possible, consisterait à comparer les statistiques d'exportation officielles de la RCA et les statistiques d'importation officielles des diamants provenant de la RCA pour chacun des principaux pays importateurs de diamants. C'est la méthode utilisée par la Banque mondiale en 2008. Cependant, ces données désagrégées collectées par le Processus Kimberley et les agences douanières nationales ne sont pas accessibles au grand public via la base de données du Processus Kimberley. De plus, les données officielles sur les importations/exportations donneraient probablement une image erronée du niveau réel de contrebande depuis que la RCA est devenue une zone de conflit scrupuleusement observée par toute l'industrie diamantifère. Aucun trafiquant n'oserait aujourd'hui enregistrer un colis « centrafricain » à l'importation, même auprès des négociants les plus souples. Des preuves anecdotiques indiquent que les diamants centrafricains sont naturalisés dans des pays voisins tels que le Cameroun, mais la majorité des pierres restent probablement non documentées jusqu'à ce qu'elles soient taillées³⁴; après quoi elles échappent au champ de contrôle du Processus Kimberley.

FOCUS

Les diamants centrafricains ont-ils obtenu des certificats PK dans les pays voisins?

L'équipe de recherche a lu et reçu un certain nombre d'informations selon lesquelles des diamants provenant de la RCA seraient « naturalisés » – recevant des certificats d'origine du PK – dans les pays voisins. La recherche, dont la portée était limitée à la RCA, n'a pas été en mesure de justifier ni de quantifier ces allégations. On sait toutefois que des collecteurs et coxeurs de diamant opèrent par exemple le long de la frontière camerounaise. Il est donc plausible qu'une partie des diamants de RCA soit acheminée, via les zones minières camerounaises, dans l'économie légitime, c'est-à-dire qu'ils soient enregistrés comme originaires du Cameroun.

L'observation croisée des exportations camerounaises et centrafricaines ne permet pas d'étayer cette hypothèse. Certes, de 2012 à 2013, les exportations camerounaises de diamant ont effectivement augmenté de 193 055 USD à 642 050 USD alors que les exportations centrafricaines ont chuté de 62 129 596 USD à 14 816 692 USD. En 2017, alors que la RCA recommence à exporter à partir des zones conformes, les exportations camerounaises diminuent de nouveau pour revenir à leur niveau d'avant-crise (498 871 USD à 176 728 USD). Cependant, le Cameroun n'ayant rejoint le PK qu'en 2012, il est raisonnable que les exportations aient bondi en 2013 du fait de l'accumulation de stocks. D'autre part, bien que le ratio d'augmentation camerounaise de 2013 soit important, il reste très faible en valeur et correspond tout à fait aux fluctuations habituelles de production d'une année sur l'autre. Quoi qu'il en soit, l'impact économique de cette supposition est dérisoire : même en 2013, la valeur d'exportation du Cameroun ne représentait que 1 % de la valeur d'exportation de la RCA en 2012.

³⁴ Plusieurs investigations ont effectivement documenté de façon convaincante l'existence d'une contrebande organisée entre l'Ouest centrafricain et l'Est camerounais, mais il ne s'agit pas forcément de naturalisation. Les produits (or ou diamant) non naturalisés transitent alors par le Cameroun pour alimenter d'autres réseaux internationaux. Voir Obale/Partnership Africa Canada (2016) et Global Witness (2016).



La première méthode d'estimation, production des chantiers enquêtés projetée sur production nationale, utilise les variables suivantes :

- production hebdomadaire des chantiers déclarée pendant l'enquête. Variable très incertaine, car de nombreux chefs de chantier ont délibérément exagéré leur production hebdomadaire en croyant que les commanditaires de l'enquête cherchaient des chantiers à financer. Nous avons tenté au maximum de la corriger³⁵;
- nombre de « bonnes », « moyennes » et « mauvaises » semaines de production, par saison (pluvieuse et sèche), pour laquelle nous avons appliqué un ratio de 15 % de bonnes semaines, 70 % de semaines moyennes et 15 % de mauvaises semaines. Variable assez fiable que nous avons déjà testée et vérifiée dans d'autres enquêtes similaires, notamment en RDC, quoique sur une superficie considérablement plus réduite;
- nombre de jours utilisés pour extraire et laver le gravier. Variable fiable qui correspond effectivement à la taille des chantiers et qui reste comparable d'un volume de chantier à l'autre;
- nombre total de sites miniers observés en RCA (2 560). Variable très fiable issue du rapport préliminaire de l'USGS de 2018, basée sur des photographies satellitaires et des comparaisons avec les conclusions du dernier rapport de 2010;
- nombre moyen de chantiers par site minier. Variable assez fiable qui a été croisée avec les questionnaires d'observation remplis par les enquêteurs;
- volume officiel d'exportation. Variable très fiable issue du BECDOR, bien que l'année d'exportation utilisée soit 2017.

Le résultat obtenu par cette méthode est une production nationale annuelle totale de 451 410 carats. La production passée en contrebande s'élèverait à 86,5 % de la production totale.

La seconde méthode, production nationale estimée par rapport au nombre passé et actuel d'exploitants miniers, utilise les variables suivantes :

- nombre estimé de chefs de chantier (et donc de chantiers) avant la guerre. Variable assez incertaine : les chiffres de 60-80 000 artisans miniers et de 300-400 000 mineurs, constamment repris depuis 2003, notamment par la Banque mondiale, USAID et le ministère des Mines, sont très difficiles à retracer. Ils proviennent d'une estimation fournie par les ingénieurs du ministère réunis en 2003 dans le cadre des États généraux du secteur minier, mais sont très aléatoires et n'ont jamais été vraiment testés ni débattus. Nous utilisons le chiffre de 70 000 artisans miniers;
- nombre estimé de chefs de chantier actuellement. Variable assez fiable : nous croisons le nombre moyen de chantiers observés sur chaque site et déclarés par les répondants (variable fiable) avec le nombre de sites observés par l'USGS dans son rapport de 2018;
- estimation du volume de contrebande avant la crise. Variable assez incertaine, mais produite avec le maximum de rigueur par la Banque mondiale en 2008. Nous utilisons la tranche maximale de la fourchette d'estimation, soit 40 % du volume d'exportation officiel;

³⁵ Nous avons notamment ajusté ou annulé les réponses peu crédibles en comparant la production déclarée de chaque chantier avec sa taille, le nombre d'ouvriers employés, la zone de production et la production déclarée par les chantiers voisins.

- productivité des artisans miniers. Variable inexistante, mais très importante. Nous tenons pour acquis que la productivité des exploitants est la même, avant et après la crise, ce qui est discutable dans la mesure où la chaîne de financement s'est écroulée;
- volume annuel moyen d'exportation. Variable très fiable issue du BECDOR. La moyenne est établie sur les années 2000-2012.

Le résultat obtenu par cette méthode est une production nationale annuelle de 266 890 carats, soit une production passée en contrebande s'élevant à 77,1 % de la production totale.

Au total, on estime la production de diamant en 2018 à 359 150 carats avec une marge d'incertitude de 25 %.

Pour résumer, 77-86 % de la production totale (moyenne de 82 %) serait exportée de façon illégale. Présentée dans les mêmes termes que les études précédentes, la contrebande correspondrait à 337-639 % de la production officielle (moyenne de 488 %).

Tableau 1 : Estimation de la production et de la contrebande actuelles de diamant.

	Totale		Contrebande		Exportée (2017)	
Production (méthode « production déclarée »)	451 410		390 363		61 047	
Production (méthode « nombre de chantiers »)	266 890		172 481		61 047	
Ratio contrebande/production totale	MIN	77,1 %	MAX	86,5 %	MOY	81,8 %
Ratio contrebande/production officielle	MIN	337,2 %	MAX	639,4 %	MOY	488,3 %

Dans le cas de l'or, malheureusement, une estimation raisonnée de la production et de la contrebande à partir des résultats de l'étude et des statistiques déjà existantes est très difficile pour les raisons suivantes :

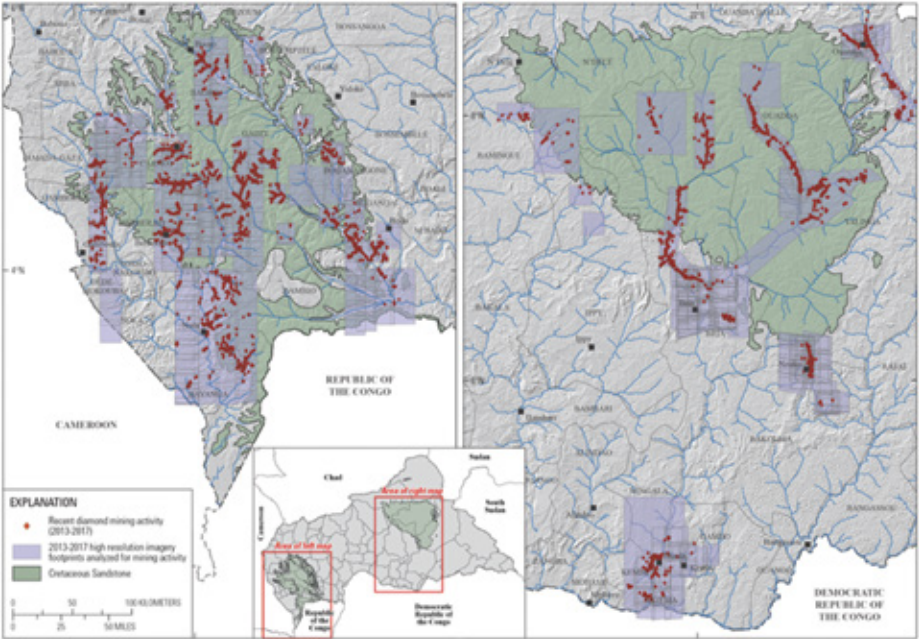
- il n'existe aucune statistique fiable ni exploitable avant la crise sur l'orpaillage. Depuis son indépendance, l'État centrafricain ne suit que la production industrielle ou semi-industrielle, et à partir de 2004, celle des coopératives minières qui restait marginale. Les chiffres issus du BECDOR avant 2013 sont, de l'opinion générale, y compris au sein du ministère, extrêmement peu représentatifs de la production réelle. Le chiffre avancé par quelques études de 95 % de la production totale passant en contrebande n'a jamais été justifié. Il est donc impossible de comparer les chiffres produits par l'enquête avec les chiffres d'avant-crise;
- les chiffres de production déclarée issus de l'enquête sont extrêmement incertains;
- les plus grands chantiers, sites et foyers de production de Ndassima, Sanghamine, Rafaï et Bakouma n'ont été ni visités ni enquêtés, et aucun acteur de ces sites n'a pu être rencontré;
- les chantiers semi-mécanisés et semi-industriels n'ont pas été enquêtés;
- les sources secondaires sont très faibles sur l'orpaillage et ne proposent aucune statistique. On ne trouve guère que des reportages de la presse et de la radio centrafricaine ou internationale.



Nous pouvons à la rigueur multiplier le nombre total estimatif d'orpailleurs centrafricains (d'après l'étude) par la moyenne mondiale de production par orpailleur, soit 33 grammes par an, obtenue par la population mondiale d'orpailleurs et la production globale d'or artisanal. L'estimation de la production totale d'or en RCA serait ainsi de 1,98 tonne par an. Comparé au volume officiel des exportations d'or de la RCA de 108,03 kg en 2017, cela signifierait que 94,5 % de l'or produit en RCA quitte le pays frauduleusement. Nous soulignons l'extrême incertitude de cette supposition.

Production locale et exploitation

Carte 4 : Localisation des sites miniers actifs en RCA. In USGS (2018).



La source fiable la plus récente sur le nombre et la localisation des sites miniers en RCA provient de l'Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS) dans son rapport de 2018 : 2 560 sites miniers actifs ont été observés par image satellitaire (Carte 4). À l'aide d'une présentation préliminaire de ce rapport à la conférence de l'intersession du PK de juin 2018, et en raison d'une moyenne enquêtée et observée de 13,7 chantiers actifs par site minier, nous estimons qu'il existe actuellement 35 034 chantiers artisanaux actifs sur l'ensemble du pays, dont le tableau ci-dessous présente la répartition par minéral.

Tableau 2 : Nombre estimé de chantiers d'or, de diamant et mixtes or/diamant dans le pays

Proportion des chantiers		Nombre total de chantiers (estimation)
Diamant	73 %	25 432
Or	16 %	5 450
Mixte	12 %	4 152
Total	100 %	35 034

D'après nos sources, ces chantiers seraient répartis sur un nombre estimé de 186 foyers miniers (listés à l'annexe C). Un foyer minier correspond à un ensemble économique rationnel relativement autonome, généralement concentré autour d'un grand village ou d'une petite ville, où l'on peut s'approvisionner en équipement et en carburant, en biens de consommation, où l'on peut négocier et vendre sa production. Il n'est pas anodin de remarquer que le nombre de collecteurs patentés avant la crise (200 à 250 selon les années) était à peu près comparable au nombre de foyers miniers. Une couverture parfaitement maîtrisée du territoire minier national devrait idéalement se baser sur le nombre et la localisation de ces foyers miniers.

D'après l'enquête, les artisans miniers exploitent sur leur chantier une moyenne de 29 trous en saison des pluies et 56 trous en saison sèche. La répartition est bien sûr très disparate puisque 9 % des chantiers exploitent plus de 200 trous (grands chantiers employant plus de 50 ouvriers miniers) et 62 % moins de 30 trous (petits chantiers ou chantiers familiaux employant moins de 15 ouvriers).

Un chantier minier étant défini comme un lieu d'exploitation organisé par un chef de chantier (ou artisan minier), on compte donc autant de chefs de chantier que de chantiers, soit environ 35 000 individus sur le territoire. Pour travailler légalement, un artisan minier doit s'acquitter de sa patente annuelle d'artisan-exploitant minier. Seuls 1 486 d'entre eux avaient acheté leur patente en 2017, mais la formalisation est en augmentation constante : on compte déjà 1 981 artisans miniers patentés à la fin du deuxième trimestre 2018.

Le très faible taux de formalisation des exploitants (environ 5 %) est relativement constant et dépend à la fois du coût de la patente, comme le montre le tableau ci-dessous, mais aussi de la capacité de couverture géographique et des efforts de sensibilisation du ministère des Mines.

Tableau 3 : Formalisation des artisans-exploitants miniers en RCA.

	2010	2011	2012	2013-2016	2017	2018 (30 juin)
Nombre d'artisans patentés	1 821	2 564	3 542	N/A	1 486	1 981
Prix annuel de la patente (FCFA)	46 850	30 000	30 000	30 000	20 000	20 000

Source : Direction générale des mines.

D'après un sondage réalisé en 2010, les artisans miniers reconnaissent l'utilité de la formalisation par l'achat de la patente afin d'éviter les problèmes avec l'État (37 %) et de faciliter la vente de leur produit (24 %). La raison principale du faible taux de formalisation est économique : le prix de la patente (17 %) et le manque de production et/ou de revenus (70 %). L'État a fait une concession importante aux artisans dans sa loi de finances 2016 en baissant le coût de cette patente à 20 000 FCFA, mais d'autres mesures pourraient encore améliorer l'efficacité de cette politique d'encouragement ; ainsi, les artisans sondés en 2010 priorisaient les réformes suivantes : possibilité de paiement de la patente par tranches (40 %) ou paiement à la vente du premier diamant découvert (23 %). Enfin, il est notable de constater que la formalisation ne dépend pas seulement des artisans miniers, mais de la bonne santé de la chaîne de valeur : en 2010, 31 % des patentes d'artisans avaient été payées par des collecteurs ou des bureaux d'achat avec lesquels les artisans étaient associés³⁶.

³⁶ Sondage réalisé en septembre 2010 par le projet DPDDA/USAID sur 230 artisans miniers de la Lobaye et de la Sangha-Mbaéré.



Le taux de formalisation des collecteurs est beaucoup plus élevé, bien qu'il soit très difficile de savoir combien de négociants opèrent en dehors de la chaîne légale. En baissant le coût de la patente annuelle de collecteur en 2016, de 1 020 000 à 680 000 FCFA, l'État a encouragé la formalisation et 290 collecteurs se sont enregistrés (200 au cours des deux premiers trimestres 2018). Le nombre de collecteurs patentés est supérieur aux chiffres d'avant-crise, ce qui s'explique sans doute par l'arrivée dans la chaîne de valeur de nouveaux collecteurs en remplacement des collecteurs musulmans traditionnels. Notons également que dans la province du Bamingui-Bangoran, les collecteurs sont obligés d'acheter une patente auprès des autorités du FPRC et que l'achat d'une patente officielle auprès du ministère des Mines les exposerait à de possibles représailles.

Organisation et caractéristiques de l'exploitation

Il existe quatre types d'exploitation minière : artisanale, semi-mécanisée, semi-industrielle et industrielle. Les deux premiers sont généralement rangés dans la catégorie « exploitation artisanale et à petite échelle » (EAPE), tandis que les deux autres appartiennent à la catégorie « exploitation industrielle ». La loi minière centrafricaine reconnaît trois de ces quatre types, le semi-industriel étant amalgamé à l'industriel. La différence légale entre l'artisanal et le semi-mécanisé est une bonne pratique dont peu de pays africains disposent ; cependant, la loi centrafricaine ne les définit pas de manière assez précise (voir section « Cadre juridique et réglementaire »).

L'exploitation industrielle n'existe plus en RCA depuis la crise de 2013 et le départ de la compagnie française Areva pour l'exploitation d'uranium et de la compagnie canadienne Aurafrique pour l'exploitation d'or. En réalité, ces deux compagnies opéraient sur des permis de recherche et n'avaient pas entamé la phase d'exploitation.

Les exploitations semi-mécanisées et semi-industrielles se caractérisent par l'utilisation de machines-outils et d'équipement moyen (semi-mécanisé) ou lourd (semi-industriel). On définit parfois la différence entre ces types d'exploitation par le niveau de production, ou parfois par le type de dépôt exploité : si l'équipement exploite des dépôts filoniques profonds, il est semi-industriel ; pour les dépôts alluviaux et éluviaux, il est semi-mécanisé. La limite entre l'équipement moyen et lourd est assez difficile à établir : faut-il la baser sur la capacité de traitement des machines, leur poids, leur prix ? Bien souvent, c'est la loi minière qui établit ou devrait établir cette limite. On ne peut donner ici que des exemples illustratifs : une barge de petite taille équipée d'une dragueuse-suceuse (qui aspire le gravier situé dans le lit des rivières) et opérée par une petite équipe de manutentionnaires est caractéristique d'une exploitation semi-mécanisée, et les laveries (qui tamisent les minerais avec une forte alimentation en eau) peuvent être semi-mécanisées ou semi-industrielles selon leur taille. Les petites laveries sont couramment appelées « jig » en RCA.

En RCA, la loi ne différencie ces types d'exploitation que par le permis ou l'autorisation émis par le ministère, sur la base d'une proposition d'agrément soumise par l'entité qui y décrit la manière dont elle compte exploiter le gisement. Les autorisations d'exploitation artisanale (AEA) correspondent à une exploitation artisanale, les permis d'exploitation artisanale semi-mécanisée (PEASM) à une exploitation semi-mécanisée, les permis de recherche et permis d'exploitation aux exploitations semi-industrielles et industrielles (voir Tableau 7). C'est évidemment un aspect discutable de la loi qui devrait être amélioré. Le ministère reconnaît

que de nombreuses coopératives et sociétés minières opérant sur des PEASM, bénéficiant ainsi de nombreuses facilités, exploitent en réalité de manière semi-industrielle (voir « Contexte institutionnel et opérationnel »)³⁷.



Barge et dragueuse-suceuse semi-mécanisée (RDC).

La nouveauté du contexte minier centrafricain est l'arrivée depuis quelques années de nombreuses sociétés minières étrangères, notamment chinoises, dont certaines utilisent le système des coopératives et des partenariats pour exploiter en réalité directement de façon semi-mécanisée, voire semi-industrielle. Sosso-Nakombo (Mambéré-Kadéï) et Abba (Nana-Mambéré) font partie des plus importants foyers miniers où se trouvent ces coopératives et sociétés étrangères. Malgré leurs efforts en ce sens, les chercheurs n'ont pu accéder aux chantiers semi-mécanisés de Sosso-Nakombo qui opèrent sur berge et en lit de rivière. Ce type d'exploitation, régulièrement décrit par les artisans miniers expulsés des sites d'opération (à Sosso-Nakombo en 2015-2017, à Gaga-Yaloké en juin 2018), demeure encore drapé de mystère³⁸. Le ministère en est conscient.

Il ne faudrait cependant pas exagérer la portée de cette nouvelle tendance. La production minière centrafricaine reste encore largement dominée par l'exploitation artisanale. Les enquêteurs n'ont observé que huit sites ou chantiers utilisant de l'équipement pouvant s'apparenter à du semi-mécanisé : une laverie de taille moyenne, moins de cinq barges et moins de cinq détecteurs de métaux sur le chantier aurifère de Moboma (Lobaye) ; un broyeur, ou concasseur mécanique, sur le chantier mixte de Ndachema (Ndélé) ; quelques barges sur le site aurifère de Sengélé (Berberati) et une petite laverie mécanique (*jig*) sur les cinq chantiers diamantifères de Mambélé (Boda), Bania (Berberati), Nabondo 2 (Nola), Loppo Pont (Nola), et Tchah (Salo). Au total, le nombre de chantiers semi-mécanisés est inférieur à 7 % des chantiers

³⁷ Le grand nombre de permis de recherche actifs (97), qui autorisent une exploitation limitée pour tester les substances et évaluer les dépôts, suggère que quelques sociétés minières sont en réalité en phase d'exploitation active. Ce problème récurrent dans le monde minier dépasse le cadre de cette étude.
³⁸ Comme nous le verrons dans les sections « Cadre juridique et réglementaire » et « Contexte institutionnel et opérationnel », les PEASM sont non exclusifs et ne permettent pas aux exploitants semi-mécanisés de chasser les exploitants artisanaux. D'autre part, dans le cas d'un permis de recherche ou d'exploitation, qui sont tous les deux exclusifs, l'exploitant a l'obligation légale d'offrir une compensation à l'exploitant artisanal et aux autres opérateurs économiques sur la base de leurs droits coutumiers.



enquêtés. Cette proportion est suffisamment non négligeable – reportée à l'ensemble du territoire, cela pourrait tout de même représenter 2 450 chantiers – pour recommander à l'État d'introduire des formations en sûreté et de veiller à la dégradation environnementale, mais elle n'apporte encore qu'une part minoritaire de la production et des revenus miniers.

Même les chantiers artisanaux sont encore très rudimentaires : les petits générateurs sont très rares (3 % des chantiers), les « *drums* » ou « boîtes chinoises » (voir ci-contre) ne concernent que 15 % des chantiers, et même la présence de motopompes reste minoritaire (45 % des chantiers) alors que l'enquête s'est déroulée en saison des pluies. La plupart des équipes de chantier travaillent avec pelles et pioches (100 % des chantiers), machettes (92 %) et barres à mine (88 %).



Outils rudimentaires utilisés par les creuseurs

L'exploitation, qu'il s'agisse d'or ou de diamant, peut être réalisée sur quatre types de chantiers :

- les chantiers de carrière (30 % des chantiers observés). Situés loin des cours d'eau, ils sont généralement plus profonds et requièrent un travail plus long et laborieux d'excavation. S'il s'agit de dépôt alluvial ou éluvial, le gravier doit être passé à l'eau pour être tamisé et est donc transporté par sac de jute jusqu'au cours d'eau le plus proche. Tous les chantiers filoniques sont situés en carrière. Ces chantiers-ci sont généralement plus productifs en saison des pluies lorsque la terre est plus molle et facile à excaver;
- les chantiers de berge ou sous-berge (25 % des chantiers observés). Situés sur les rives d'un cours d'eau, ils sont généralement peu profonds et requièrent la construction d'une petite digue de séparation entre la ligne de trous et le cours d'eau ainsi qu'un canal de dérivation qui contourne le chantier. L'usage d'une motopompe est presque toujours nécessaire pendant la phase d'excavation; ensuite, le gravier est déposé en tas et lavé près du chantier, dans le cours d'eau. Ils sont plus productifs en saison sèche lorsque le niveau des eaux est bas;
- les chantiers de lit de cours d'eau ou de lit sec (40 % des chantiers observés). Situés dans le lit même du cours d'eau, ils requièrent la construction d'un barrage partiel ou total (généralement total) pour détourner le cours d'eau. L'usage d'une motopompe est toujours nécessaire. Le gravier est rejeté sur les berges et généralement lavé dans des bassins d'eau stagnante, parfois dans le cours d'eau détourné. Ils fonctionnent rarement en saison des pluies;

- les chantiers de lit vif (5 % des chantiers observés). Opérés par des plongeurs spécialisés sur de larges cours d'eau qui ne peuvent généralement pas être barrés ou détournés de façon rentable, les exploitants se déplacent en pirogue, plongent en apnée ou à l'aide d'un tube de respiration, cassent la couche dure du lit du fleuve au moyen de pics et recueillent des petites quantités de gravier qu'ils ramènent à la surface dans des paniers. Parfois, les exploitants installent au milieu du fleuve de grands trépieds qui, en créant des tourbillons, érodent et amollissent la couche dure. Ces chantiers sont généralement les plus productifs puisque le gravier est le plus riche en grosses pierres, celles-ci ayant tendance à s'incruster dans le lit du fleuve. Mais ils nécessitent aussi un travail des plus dangereux et des plus harassants.

Seuls 12 % des sites miniers observés contiennent des ouvrages (canaux de dérivation ou barrages). Toutefois, reportés au nombre total de sites en RCA, les 8,8 % de sites exploitant le lit du cours d'eau en ayant installé un barrage total produisent un résultat de 225 sites, c'est-à-dire 225 cours d'eau entièrement barrés. L'impact macro-environnemental n'est donc pas négligeable.



Chantier de sous-berge



Chantier de carrière, Bania



Chantier en lit sec et barrage, Danze

La taille et le volume des chantiers dépendent forcément du nombre d'ouvriers employés. Rappelons qu'un chantier actif exploite en moyenne 29 trous en saison des pluies et 56 trous en saison sèche. La surface constatée des trous va de 6 à 280 m² (moyenne de 40 m²) et la profondeur de 1 à 15 mètres (moyenne de 5 mètres). Le volume moyen d'un trou minier est donc de 203 m³.

La plupart des sites sont vieux, c'est-à-dire qu'ils sont exploités depuis 5-9 ans (24 %) ou plus de 10 ans (47 %). Cependant, il est notable de constater que près d'un tiers des sites actuels ont été ouverts après le début de la crise, alors même que la population minière commençait à baisser : 10 % ont moins d'un an, 19 % 1 à 4 ans. On pourrait presque en déduire qu'un tiers des artisans miniers actifs sont en quête de nouveaux sites. C'est en tout cas l'indicateur d'une population entreprenante, plus ouverte au risque que la moyenne.



L'hypothèse est renforcée par les raisons qui ont conduit à l'ouverture du site (elles ne sont pas mutuellement exclusives) : la prospection artisanale (57 %) et le hasard (54 %) sont les deux principales causes invoquées, bien avant la présence d'un ancien site industriel (17 %), le conseil d'autres artisans (4 %) ou le conseil de négociants (4 %). La prospection artisanale est une motivation intéressante, car elle peut être appuyée et renforcée par des formations techniques : il existe de bonnes pratiques de prospection peu coûteuses et très efficaces pour localiser la présence et la géométrie des dépôts alluvionnaires (la teneur des gisements restant toujours aléatoire). L'esprit prospectif indique d'ailleurs souvent une certaine appétence pour les nouvelles pratiques. Quant au « hasard », qui dans le langage minier centrafricain implique souvent une opération surnaturelle, il peut aussi être renforcé par des formations simples en géologie alluvionnaire.

De façon générale, sauf pour les chantiers en lit vif, l'exploitation alluviale comprend trois étapes :

- préparation (défrichage, barrage) : pendant cette phase, l'équipe d'exploitation coupe les arbres et construit des barrages ou des canaux de dérivation (sauf pour les carrières) en empilant des sacs de terre ;
- excavation du stérile et du gravier : les ouvriers creusent la terre avec pioches, pelles et barres à mine, et la sortent du trou. Une fois la couche de gravier atteinte, ils déposent et/ou transportent celui-ci en tas séparés ;
- lavage du gravier : les ouvriers passent des pelletées de gravier dans des tamis, en général en deux temps, une première fois avec un panier à larges mailles, une seconde fois de façon de plus en plus minutieuse avec un tamis ou une batée (plus rare en RCA : 17 % des chantiers). Lorsque les plus petits cailloux restent dans le tamis, ils les grattent consciencieusement pour repérer et prendre les diamants en présence du chef de chantier.



Phase de lavage du gravier, début et fin de chaque pelletée

Dans le cas des dépôts éluviaux et filoniques d'or (les enquêteurs ont visité trois chantiers d'or filonique et six chantiers d'or éluvial), la phase de lavage est remplacée par une phase de traitement, qui peut comprendre plusieurs étapes. Le concassage est l'activité par laquelle la roche contenant de l'or est écrasée, manuellement ou mécaniquement. L'amalgame est un procédé chimique utilisant du mercure pour séparer les grains d'or (voir section « Impact environnemental ») : il a été observé sur le chantier Mbonet, près de Docka (Nola). La fonte,

enfin, est un procédé de purification pour obtenir un or de meilleure pureté (caratage) : aucune opération de fonte n'a été observée ; mais cela ne signifie pas qu'elle n'existe pas, puisque la fonte peut aussi avoir lieu dans les villages miniers et les centres de négoce.

Une équipe d'exploitation artisanale est typiquement composée d'un artisan minier, qui est le chef de chantier, et de plusieurs ouvriers miniers. On rencontre aussi sur un site minier les équipes d'indépendants, les acteurs périminiers, parfois le chef de site, et parfois quelques intermédiaires informels. Le rôle, le nombre et les caractéristiques de ces acteurs sont détaillés dans la sous-section suivante. Pour décrire au mieux l'organisation d'un chantier artisanal, on peut considérer trois types de chantiers :

- les petits chantiers emploient une équipe d'ouvriers de moins de 15 personnes qui sont souvent recrutés par le chef de chantier au sein de sa famille élargie. Leur petite taille entraîne moins de coûts et ils peuvent donc être plus facilement autofinancés par le chef de chantier. Ils emploient en moyenne 7 personnes et représentent 84 % des chantiers artisanaux du pays (d'après l'enquête) ;
- les chantiers moyens emploient entre 16 et 49 ouvriers. Ces chantiers sont des micro-entreprises d'envergure, généralement dirigées par un chef de chantier plus expérimenté que la moyenne, plus riche, et travaillant en étroite collaboration avec un financeur. Sur ce type de chantier, on appelle d'ailleurs plutôt « chef de chantier » la personne qui finance les opérations, l'artisan minier remplissant plus volontiers le rôle du gérant. (Nous ne changerons cependant pas nos appellations afin d'éviter les confusions.) Ils emploient une moyenne de 25,5 personnes et représentent 13 % des chantiers ;
- les grands chantiers emploient plus de 50 ouvriers, sans compter les temporaires. Ces véritables entreprises de production sont financées par des collecteurs ou des chefs de site riches (ou au goût du risque très prononcé) et expérimentés. Ils étaient le plus souvent indirectement financés par les bureaux d'achat avant la crise. Ils sont ceux qui ont probablement le plus subi la détérioration de la chaîne de valeur du diamant, mais pas de l'or. Ils emploient une moyenne de 83 ouvriers que les chefs de chantier doublent souvent d'un aussi grand nombre de temporaires payés à la journée. Ils ne représentent que 3 % des chantiers enquêtés³⁹.

Signalons que les trois catégories ci-dessus sont proposées par les chercheurs de l'étude. Elles ne correspondent pas à des critères internationaux reconnus. Cependant, cette répartition nous permettra d'offrir une analyse plus fine et nuancée de la production et de la chaîne de valeur. Le tableau ci-après récapitule la répartition des chantiers en fonction de leur taille.

³⁹ Les enquêteurs en ont visité quatre. Il s'agit de l'immense chantier mixte or/diamant de Gam à Gaga (Ombella-Mpoko), employant environ 200 personnes, directement géré par un collecteur, actif depuis plus de 10 ans ; du chantier de diamant Songo de Bania (Berberati), employant 50 ouvriers, géré par un artisan minier de 51 ans diplômé de l'école secondaire qui a hérité du chantier de son père et qu'il autofinance entièrement ; d'un chantier d'or du site de Ndachema (Ndélé), employant 51 ouvriers plus temporaires, géré par un homme analphabète de 41 ans tout récemment arrivé dans le secteur minier, qui loue l'équipement semi-mécanisé à des indépendants ; et de l'immense chantier de diamant de Mambere (Boda), l'un des plus grands du site, employant 150 personnes, géré par un homme analphabète de 37 ans qui dirige le même chantier depuis près de 10 ans en partenariat avec un collecteur dédié à qui il vend toute sa production.



Tableau 4 : Nombre et taille des chantiers artisanaux enquêtés.

Nombre de chantiers enquêtés	Proportion	Taille	Chantiers de diamant	Chantiers d'or	Chantiers mixtes	Nombre moyen d'ouvriersemployés
113	83,7 %	Petits chantiers	83	16	14	7,2
18	13,3 %	Moyens chantiers	13	4	1	26,8
4	3,0 %	Grands chantiers	2	1	1	82,8

Démographie minière

Nous avons estimé précédemment que le nombre actuel d'artisans-exploitants miniers en RCA était d'environ 35 000 personnes, puisqu'un chantier minier correspond à un chef de chantier ou artisan minier. Cette réduction de moitié de la population des exploitants par rapport à 2012 est confirmée par la perception de l'évolution de la population des sites : 77 % des mineurs interrogés déclarent que la population sur leur site minier a diminué « un peu » (55 %) ou « beaucoup » (22 %), contre 23 % déclarant qu'elle a augmenté « un peu » (18 %) ou « beaucoup » (5 %). Les proportions restent sensiblement les mêmes entre l'Est et l'Ouest. Elles sont cependant légèrement différentes selon le minerai : 32 % des orpailleurs déclarent que la population a augmenté sur leur site contre 20 % des diamineurs.

Les migrations internes ont joué un rôle déterminant dans cette redistribution géographique, surtout à l'Est. 41 % des mineurs répondants de l'Ouest déclarent que leur site ne compte aucun allochtone, contre seulement 13 % à l'Est. Parmi ceux qui ont changé de mine au cours des dernières années, le motif de la guerre civile a concerné 30 % des mineurs de l'Est contre 4 % de ceux de l'Ouest. Les enquêteurs ont effectivement observé de nombreux ouvriers et artisans provenant de la Haute-Kotto dans la Bamingui-Bangoran. Les raisons économiques – l'épuisement (40 %) ou le manque de rentabilité (19 %) de la mine précédente – restent néanmoins primordiales, démontrant la caractéristique observée partout ailleurs de flexibilité géographique des artisans et ouvriers miniers. En revanche, les migrations entre les deux blocs du pays sont inexistantes, prouvant s'il le fallait à quel point la situation sociale est polarisée : sur les trois mines précédentes où les mineurs interrogés ont travaillé dans le passé, aucun mineur de l'Est n'a travaillé à l'Ouest, et seuls deux mineurs de l'Ouest avaient travaillé à l'Est.

On peut estimer le nombre total d'ouvriers miniers en RCA à 272 000. Ce chiffre est obtenu en reportant le nombre moyen d'ouvriers miniers employés par les chefs de chantier, désagrégés par taille de chantier, au nombre national de sites miniers (2 560) et au nombre moyen de chantiers par site (13,7). Il est possible que ce résultat soit surestimé, car la baisse du nombre d'ouvriers par rapport aux estimations proposées avant la crise apparaît moins prononcée que celle du nombre d'artisans miniers⁴⁰. Il est plausible que les chefs de chantier aient inclus dans la taille de leur équipe les journaliers temporaires qui travaillent sur plusieurs chantiers au cours de la même saison et sont donc comptabilisés plusieurs fois. Il est également possible que les chiffres d'avant 2013 aient été incorrectement estimés : comme dans le cas du nombre de chefs de chantier, les chiffres proposés sur les ouvriers ne se basent sur aucune enquête quantitative.

⁴⁰ Le nombre d'ouvriers miniers avant la crise aurait été de 300-400 000 d'après la Banque mondiale (2008) et de 400-500 000 d'après DPDDA/USAID (2010). Ainsi, le nombre d'artisans aurait baissé de 50 % alors que le nombre d'ouvriers n'aurait baissé que de 32 %. Cependant, cette divergence pourrait aussi indiquer que les petits chantiers ont davantage souffert de la crise que ceux de taille moyenne ou grande, ou encore que de nombreux artisans, faute de préfinancement, sont redevenus des ouvriers. Les deux hypothèses sont logiques, mais nous n'avons pas les moyens de les corroborer.

La population totale d'un site minier est un élément encore plus difficile à évaluer. Cette population inclut non seulement les artisans-exploitants et leurs ouvriers, mais aussi les temporaires, les indépendants, les acteurs périminiers, les petits commerçants, et bien souvent les familles vivant dans les camps miniers situés à proximité des chantiers.

Il faut souligner une nouvelle fois que la taille d'un chantier n'est pas la taille d'un site. À première vue, un immense site minier où fourmillent des centaines, voire des milliers de mineurs, comme Gaga ou Ndachema, peut ressembler à une « industrie artisanale » alors qu'il s'agit en fait d'une multitude de petits chantiers opérant de façon indépendante les uns des autres. Les chefs de chantier et les ouvriers interrogés ne connaissent donc pas la population de leur site.

Les questionnaires d'observation ont permis de mesurer la taille de cette population. Le plus grand site minier observé comptait environ 1 000 hommes et 500 femmes, le plus petit 2 hommes et aucune femme. Sur l'ensemble des sites observés, la population moyenne était de 74 hommes et 16 femmes à l'Est, 58 hommes et 2 femmes à l'Ouest⁴¹. La population d'un site est ainsi plus élevée à l'Est sur un ratio de 1 à 1,6.

Il serait extrêmement hasardeux de tenter de déduire la population minière totale du pays sur ces chiffres d'observation. Il est impossible pour quiconque d'évaluer avec une marge raisonnable de précision un nombre d'individus dès lors que celui-ci dépasse la centaine, ce qui a été le cas dans un site sur quatre. En revanche, on peut estimer la proportion des groupes démographiques avec beaucoup plus de fiabilité puisque le champ d'observation est le même dans chaque cas. Ainsi, on remarque que les sites de l'Est sont en général plus larges, plus peuplés, plus féminins, et emploient plus d'enfants que ceux de l'Ouest.

Tableau 5 : Population comparée des sites miniers par catégorie démographique.

	Démographie (Proportion de la population du site)		Incidence (Proportion des sites contenant cette catégorie)	
	Ouest	Est	Ouest	Est
Hommes adultes	80 %	63 %	100 %	97 %
Femmes adultes	2 %	13 %	28 %	77 %
Enfants (total)	18 %	23 %	17 %	57 %
Garçons moins de 14 ans	2 %	5 %	15 %	47 %
Filles moins de 14 ans	2 %	3 %	20 %	54 %
Garçons 14-18 ans	11 %	9 %	31 %	45 %
Filles 14-18 ans	3 %	6 %	8 %	46 %

Il est difficile de proposer une cause plausible pour cet écart géographique. L'hypothèse socio-économique selon laquelle les femmes et les enfants travaillent sur les sites miniers par survie économique ne tient pas puisque, comme nous le verrons, les revenus miniers sont en moyenne plus importants à l'Est. Les hypothèses liées au conflit ne sont pas corroborées par

⁴¹ Il s'agit ici de « site » au sens d'un site d'observation tel qu'il a été observé par l'enquêteur. Certains sont si étendus que les enquêteurs ne pouvaient les couvrir entièrement.



les entretiens et observations qualitatifs puisque – dans la province du Bamingui-Bangoran tout au moins – les mineurs y sont libres de travailler ou pas. Le niveau d'éducation peut être un élément explicatif, mais pas entièrement : si 28 % des mineurs interrogés à l'Est n'ont aucun niveau d'éducation contre 16 % à l'Ouest, la proportion de ceux qui ont fini l'école primaire est la même à 56-57 %, ce qui rend l'écart trop faible. L'exposition aux campagnes de sensibilisation de l'État et des ONG, qui est plus faible à l'Est, pourrait être une autre hypothèse crédible, mais difficilement mesurable. Nous reviendrons sur ces points dans la section « Impacts environnementaux, sanitaires, sécuritaires et socio-économiques » (sous-sections « Travail des enfants » et « Équité de genre »).

Profil des acteurs de l'économie minière

Quelle que soit la localisation du chantier, l'exploitation artisanale est toujours organisée. Contrairement à ce qui peut ressortir d'une observation non informée, elle n'est jamais chaotique, sauf peut-être dans les tout premiers temps d'une ruée. (En réalité, l'exploitation est organisée, même dans une ruée, mais cette organisation évolue vite.) Cette organisation correspond à la fois aux caractéristiques géologiques et financières de la production, mais aussi aux particularités sociales coutumières de la zone de production.

Il résulte de ces caractéristiques qu'il y a toujours un chef qui négocie l'accès à la terre et à la ressource, centralise les financements et les dépenses, récupère la production, la vend au premier acheteur et répartit les gains parmi l'équipe de production : c'est le *chef de chantier* ou *l'artisan minier*. Dans certains cas, mais pas toujours, ce chef négocie l'accès à la ressource avec un *chef de site*, responsable coutumier du site minier, qui peut être le premier découvreur de minerai sur le site ou un représentant du chef de terre. Le chef de chantier emploie par ailleurs une équipe plus ou moins grande de travailleurs qui se partagent les différents travaux liés à l'exploitation ; ils peuvent être employés en tant que journaliers temporaires ou être associés plus étroitement aux bénéfices de la production : ce sont les *ouvriers miniers*. Il existe parfois, mais pas systématiquement, des équipes indépendantes qui offrent leurs services spécialisés aux équipes d'exploitation, notamment dans le cas de l'or : défricheurs, opérateurs de motopompe, opérateurs de détecteurs de métaux (*motistes*), fondeurs, etc. Nous les appellerons les *indépendants*. Enfin, on trouve auprès des chantiers miniers tout un segment économique de la population vivant des subsides de l'activité minière sans que leurs revenus dépendent directement de la production : vendeurs de carburant, cuisinières, mototaxis, etc. Cette population économique n'est pas vraiment reconnue par le système coutumier ou par la loi minière, mais il est important de la catégoriser, car elle fait le lien socio-économique entre l'artisanat minier et la population générale – en termes économiques, elle est le pivot des effets multiplicateurs (*spin-off*) de la production minière. Nous appellerons cette catégorie, de façon très générale, *acteurs périminiers* ou *acteurs de l'économie périminière*.

Une fois le produit minier extrait, on trouve dans les zones minières une autre catégorie d'acteurs qui fait le lien entre la production et la chaîne de valeur : les *intermédiaires informels* (coxeurs, débrouillards, surveillants) et les *négociants* (collecteurs et acheteurs). Enfin, les *exportateurs* (bureaux d'achat ou trafiquants) acheminent la production hors du pays. Ces catégories seront décrites en détail dans la section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur ».

Chefs de site

Le chef de site est soit le premier découvreur du site minier, soit son héritier, soit un parent du chef local de terre dans les zones où le poids de la coutume reste fort. L'enquête, qui s'est focalisée sur les rôles pertinents des acteurs dans l'exploitation minière, n'a pas fait la différence entre un collecteur et un chef de site, puisqu'il s'agissait d'enquêter un individu qui avait la connaissance du site minier dans son ensemble, ce qui est le cas de ces deux individus.

D'après l'enquête, le collecteur/chef de site est un homme de 42 ans en moyenne, supérieurement éduqué (67 % ont terminé l'école secondaire, 22 % ont un diplôme universitaire) et alphabétisé (78 % lisent « très facilement »).

Dans un village de zone minière, il est courant de rencontrer à la fois un chef de village et un chef de site minier, qui constituent deux rôles différents. Le rôle du chef de site est beaucoup plus important à l'Est qu'à l'Ouest où la coutume est moins forte. Dans le Bamingui-Bangoran, tous les chefs de site répondent directement au sultan de Ndélé. Ainsi, seuls 2 % des mineurs interrogés à l'Ouest s'adressent au chef de site pour régler les conflits, contre 49 % de ceux de l'Est.

Lorsqu'un chef de site est présent et que son rôle est important, il reçoit un subside non fixe de la production auprès de chaque chef de chantier. Ce subside n'est pas fixe, car il s'agit d'une donation coutumière et non d'une commission. Les chefs de chantier prélèvent ce don sur leur propre part, après division des gains et paiement des ouvriers, indépendants, etc.⁴²

Chefs de chantier ou artisans miniers

Le chef de chantier est responsable d'un certain nombre de trous miniers. Il est présent tous les jours sur son chantier. Il choisit les membres de son équipe, supervise les travaux, distribue les salaires et les bénéfices, choisit et rémunère les services. Il récupère la production et la vend au collecteur ou à un intermédiaire informel.

Les chefs de chantier centralisent le financement et l'investissement nécessaires à la production : il peut s'agir d'autofinancement (le chef de chantier engage son argent propre) ou du financement d'autrui (le plus souvent un collecteur local), et parfois un mélange des deux.

La subtilité foncière de la catégorie de chef de chantier tient à l'origine du financement. Lorsque l'intégralité du financement provient d'un acheteur-collecteur, le chef de chantier est plus volontiers considéré comme le gestionnaire, le véritable propriétaire étant le collecteur. C'est le cas des grands chantiers. Lorsqu'il s'agit de son propre argent, comme dans le cas des petits chantiers, il est considéré comme l'unique propriétaire du chantier⁴³.

D'après l'enquête, le chef de chantier centrafricain moyen est un homme de 40 ans (9 % ont moins de 25 ans et 37 % ont plus de 45 ans), diplômé de l'école primaire (52 %) ou secondaire (30 %), légèrement plus alphabétisé que la moyenne nationale (41 % contre 37 %), fortement spécialisé (90 % ont l'EAPE comme travail principal et 74 % tirent plus de la moitié des revenus familiaux de la mine). Il travaille pratiquement toute l'année (10 mois sur 12), 6 jours par semaine, 8-9 heures par jour selon la saison (un peu moins en saison des pluies). Il a une

⁴² Discussion avec enquêteurs sur leurs observations qualitatives, Bangui, 18-20 juillet 2018.
⁴³ Cette subtilité est à l'origine de la confusion générale sur le terme « chef de chantier ».



longue expérience de la mine (67 % y ont travaillé plus de 10 ans, 5 % moins d'un an). 83 % d'entre eux dirigent un petit chantier avec une équipe moyenne de 7 ouvriers, 13 % un chantier moyen de 25 ouvriers, et 3 % un grand chantier de 82 ouvriers et autant de journaliers.

La légère surreprésentation du niveau d'éducation primaire et secondaire par rapport à la moyenne nationale peut avoir deux origines : l'âge relativement élevé de l'artisan minier (le taux de scolarisation était beaucoup plus fort dans les années 1980, décennie de scolarisation d'un individu de 40 ans, qu'après 1999, année de naissance du Centrafricain d'âge médian) et les traditionnelles migrations des zones urbaines (où la scolarisation est plus forte) vers les zones minières.

Des différences régionales existent sur certaines caractéristiques. À l'Est, on tend à travailler moins de mois à l'année (8,5 mois contre 10,3 à l'Ouest), mais plus longtemps à la journée en saison sèche (11,4 heures par jour contre 8 heures par jour). Cela reflète surtout la principale différence qui est la diversification économique : l'EAPE constitue le travail principal de 71 % des artisans miniers de l'Est contre 92 % des artisans de l'Ouest. À l'Est, seuls 7 % des artisans miniers tirent plus de la moitié des revenus familiaux de la mine, contre 82 % à l'Ouest (où 54 % en tirent même les trois quarts ou plus)⁴⁴.

Plus vieux que la moyenne des villageois, plus éduqué, quoique pas forcément mieux alphabétisé, doté d'une expérience et d'une équipe, le chef de chantier est un « patron ». Retenons ici qu'il fait souvent partie des notables du village et que son influence locale est importante. Nous remarquerons ainsi que la mentalité des chefs de chantier sur un site est déterminante dans les impacts sociaux de l'exploitation minière (équité de genre, travail des enfants, etc.).

Les artisans miniers se rémunèrent le plus souvent en divisant leur production – soit les tas de gravier avant lavage, soit les revenus de la vente – entre les différents groupes qui ont participé aux travaux. Le schéma le plus courant est une division en trois parts (qui ne sont pas forcément identiques) : une part pour les ouvriers, une part pour les indépendants (le plus souvent les propriétaires et opérateurs de la motopompe) et une part pour lui-même. Il prélève ensuite sur sa part individuelle une donation pour le chef de site qui lui a consenti l'accès à la terre et à la ressource. D'après les résultats de l'enquête, la part moyenne de l'artisan minier est de 37 % à l'Ouest et 47 % à l'Est.

On estime actuellement à 35 000 le nombre de chefs de chantier, ou artisans-exploitants miniers, en RCA.

Ouvriers miniers

Les ouvriers miniers sont les moteurs actifs de l'exploitation minière de l'ouverture à la fermeture d'un chantier. Ils se consacrent à tous les travaux menant à l'extraction du produit : défrichage des arbres et du couvert végétal, construction des ouvrages destinés au barrage ou au détournement des cours d'eau (chantiers de sous-berge et de lit de cours d'eau), transport

⁴⁴ On constate aussi une surreprésentation des chefs de chantiers femmes à l'Est par rapport à l'Ouest, mais l'échantillon n'est pas assez élevé pour exploiter les chiffres de façon statistique. Voir sous-section « Démographie minière » ci-dessus et « Équité de genre » dans la section « Impacts environnementaux, sanitaires, sécuritaires et socio-économiques ».

et lavage du gravier. Dans le cas des dépôts filoniques d'or, les ouvriers peuvent également concasser la roche, amalgamer au mercure, voire traiter à l'acide nitrique⁴⁵. Les travaux de fonte, qui n'ont pas été observés sur les chantiers en RCA, sont plus souvent confiés à des indépendants.

Les ouvriers miniers peuvent être rémunérés de trois façons différentes :

- rémunération par salaire journalier fixe : 7 % des ouvriers enquêtés ;
- rémunération en pourcentage de la production (il peut s'agir d'une division du gravier avant lavage, ou du minerai extrait après lavage) : 35 % des ouvriers enquêtés ;
- rémunération en pourcentage des revenus (après la vente des produits) : 58 % des ouvriers enquêtés.

Dans le cas d'une rémunération à un prix convenu et fixe, les ouvriers sont payés à la fin de chaque journée de travail. On parle alors souvent de « journaliers » ou de « temporaires ». Le prix varie très fortement selon la spécialisation et l'expérience de l'ouvrier. D'après les chefs de chantier interrogés, le prix varie entre 1 250 FCFA et 3 300 FCFA par jour. Un chef de chantier du site d'or semi-mécanisé de Moboma paie même ses ouvriers les plus spécialisés jusqu'à 20 000 FCFA par jour.

Quand la répartition se fait à partir du gravier, le gravier extrait du trou est divisé en plusieurs tas qui reviennent au chef de chantier et au groupe des ouvriers miniers avant lavage, c'est-à-dire sans que l'on connaisse à l'avance la teneur de chaque tas. Cette répartition correspond plus volontiers à l'exploitation de diamant puisque chaque pierre a un prix particulier et que les pierres ne peuvent se diviser. Quand la répartition se fait à partir du minerai, on divise la production acquise après lavage ; c'est plus volontiers le cas de l'or pour lequel la valeur dépend toujours du poids. Les ouvriers se divisent leur part équitablement entre eux. Ces différentes divisions sont forcément l'objet de ressentiments, mais comme nous le verrons dans la section « Impacts sociaux-environnementaux », ces conflits sont beaucoup plus rares et moins violents qu'on pourrait l'imaginer.

Quand la rémunération se fait à partir du revenu, le chef de chantier, dans ce cas souvent accompagné d'un représentant des ouvriers au moment de la vente, récupère le total et redistribue une part préalablement convenue au groupe des ouvriers.

Le choix du type de rémunération et de la division des parts dépend de facteurs multiples : expérience et qualité des ouvriers employés, type de tâche, relation sociale et confiance entre le chef de chantier et les ouvriers, richesse du dépôt, capacités de financement du chef de chantier ou de l'assureur de ce dernier, etc. Par exemple, les laveurs sont moins souvent payés à prix fixe, et 81 % des concasseurs des sites aurifères de gisements primaires sont rémunérés en proportion de la production. Par ailleurs, les ouvrières sont beaucoup moins nombreuses, mais gagnent généralement autant ou plus que les ouvriers⁴⁶.

⁴⁵ L'opération d'amalgame au mercure n'a été constatée que sur un seul chantier pendant l'enquête, et aucun traitement à l'acide nitrique (appelé « libération ») n'a été constaté. Voir section « Impacts environnementaux, sanitaires, sécuritaires et socio-économiques ».

⁴⁶ Pour une analyse sexospécifique du revenu des ouvriers miniers, voir section « Impacts environnementaux, sanitaires, sécuritaires et socio-économiques », sous-sections « Impact économique » et « Équité de genre ».



Le plus souvent, tous les ouvriers miniers sont à la charge du chef de chantier pendant la durée de l'exploitation. À charge de ce dernier de les nourrir, soit en ajoutant un montant quotidien fixe à leur rémunération, soit (et plus généralement) en payant directement la nourriture auprès d'une équipe de cuisinières. La plupart des ouvriers (84,3 %) travaillent toujours pour le même artisan, mais une minorité (14 %) diversifient leurs employeurs au cours de l'année et travaillent pour une moyenne de 2,5 artisans. On trouve aussi des cas rares et spécifiques à l'orpaillage où des ouvriers (1,7 %) travaillent sans chef de chantier. Ces ouvriers « anarchistes » se gèrent eux-mêmes en partageant les gains de chaque trou⁴⁷.

L'ouvrier moyen centrafricain a 30 ans (28 % ont moins de 25 ans et 7 % ont plus de 45 ans). Il a généralement fini l'école primaire (61 %), mais ne sait ni lire ni écrire (35 %) ou bien très difficilement (19 %). Curieusement, il travaille aussi souvent à la mine, sinon légèrement davantage, que le chef de chantier, soit 10 mois sur 12, 6 jours par semaine et 7-8 heures par jour (on aurait plutôt imaginé que les ouvriers miniers avaient plus de mal à s'employer à la mine toute l'année).

Les principales différences régionales ont trait au genre (17 % des ouvriers enquêtés à l'Est sont des femmes contre 4 % à l'Ouest) et à la diversification économique. L'EAPE n'est le travail principal que de 55 % des ouvriers de l'Est contre 90 % de ceux de l'Ouest, et 3 % des ouvriers de l'Est tirent plus de la moitié de leurs revenus familiaux de la mine contre 87 % de ceux de l'Ouest (où 65 % en tirent même plus des trois quarts). La dissimilitude est très tranchée : les ouvriers de l'Ouest sont extrêmement spécialisés et très fortement dépendants de la mine pour leur survie ; les ouvriers de l'Est savent diversifier leurs revenus.

Les ouvriers ne se spécialisent dans des tâches spécifiques (défrichage, creusage, transport du gravier, lavage) que dans les grands chantiers et quelques chantiers moyens. L'échantillon statistique n'est donc pas suffisant pour proposer des différences fonctionnelles. Sur la très grande majorité des chantiers, ils exercent toutes les tâches. Nous verrons en revanche que les enfants sont plus volontiers affectés aux travaux de creusage et de transport.

On estime le nombre total d'ouvriers miniers en RCA à 272 000 actuellement. La fiabilité de cette estimation est incertaine, mais elle l'est moins que les chiffres proposés avant la crise.

⁴⁷ L'enquête n'a recensé que 4 ouvriers pratiquant une telle forme d'autogestion sur 314 interrogés. Les chercheurs ont conduit un focus group avec un tel groupe sur un petit site d'orpaillage près de Sosso-Nakombo. Ces ouvriers avaient été expulsés des riches dépôts de sous-berge par les coopératives semi-mécanisées contrôlées par les exploitants chinois et s'étaient réorganisés sur des petits chantiers de carrière.

Tableau 6 : Profil résumé des collecteurs, artisans et ouvriers miniers centrafricains.

Âge

	Minimum	Maximum	Moyen	Moins de 25 ans (proportion)	Plus de 45 ans (proportion)
Ouvrier	15	68	30	28 %	7 %
Artisan	20	68	40	9 %	37 %
Collecteur et chef de site	32	52	42	N/A	N/A

Niveau d'éducation (atteint et complété)

	Aucun	Primaire	Secondaire	Universitaire
Ouvrier	20,0 %	60,8 %	19,1 %	0,0 %
Artisan	18,0 %	52,3 %	29,7 %	0,0 %
Collecteur et chef de site	0,0 %	11,1 %	66,7 %	22,2 %

Niveau d'alphabétisation (capacité à lire et écrire)

	Pas du tout	Très difficilement	Assez difficilement	Assez facilement	Très facilement
Ouvrier	34,7 %	19,1 %	21,7 %	18,8 %	5,7 %
Artisan	32,8 %	9,4 %	17,2 %	25,0 %	15,6 %
Collecteur et chef de site	0,0 %	0,0 %	11,1 %	11,1 %	77,8 %

Expérience dans l'EAPE

	Moins d'un an	1 à 4 ans	5 à 9 ans	10 ans et plus
Ouvrier	14,0 %	22,9 %	21,7 %	41,4 %
Artisan	4,7 %	10,9 %	17,2 %	67,2 %
Collecteur et chef de site	11,1 %	11,1 %	11,1 %	66,7 %
Orpailleurs (toutes fonctions)	26,2 %	28,0 %	15,0 %	30,8 %
Diamineurs (toutes fonctions)	6,7 %	16,7 %	23,3 %	53,3 %

Diversification professionnelle

	EAPE comme travail principal	EAPE procure plus de 50 % des revenus du ménage	EAPE procure plus de 75 % des revenus du ménage
Ouvrier (tous)	78,7 %	60,5 %	44,6 %
Ouvrier (Est)	55,0 %	3,0 %	0,0 %
Ouvrier (Ouest)	89,7 %	87,4 %	65,4 %
Artisan (tous)	89,8 %	74,2 %	47,7 %
Artisan (Est)	71,4 %	7,1 %	0,0 %
Artisan (Ouest)	92,1 %	82,5 %	53,5 %
Collecteur et chef de site	66,7 %	N/A	N/A



Travailleurs occasionnels et saisonniers

Les documents du ministère des Mines, repris dans les documents de politique générale, rapportent que 32 % de la population centrafricaine, soit environ 1,4 million de personnes, est directement ou indirectement impliquée dans l'économie minière⁴⁸. Même si les bénéficiaires indirects incluent beaucoup plus de monde que la population d'ouvriers miniers, les documents font explicitement référence au nombre important d'ouvriers miniers occasionnels ou saisonniers qui travaillent dans les mines pour chercher un complément de revenus⁴⁹. Nous jugeons que ce chiffre est excessif, que cette catégorie d'acteurs est à présent négligeable et que cette hypothèse reflète plutôt la situation des années 1980-1990.

D'une part, les statistiques fournies par l'enquête quantitative ne la corroborent en aucune façon. Nous avons vu que tous les mineurs confondus (artisans et ouvriers) travaillaient en moyenne 10 mois à l'année dans les chantiers. Ceux qui y travaillent moins de 3 mois ne constituent que 2 % des mineurs enquêtés.

D'autre part, pour diverses raisons dépassant le cadre de ce rapport, l'économie mondiale du diamant est devenue beaucoup plus compétitive à partir de la fin des années 1990, de 2003 et encore davantage à partir de 2008, ce qui a eu pour conséquence de réduire les facilités de financement des bureaux d'achat, donc des collecteurs⁵⁰. Ceux-ci ont donc dû prioriser le financement des chefs de chantier les plus sûrs, les plus productifs, ce qui s'est automatiquement répercuté sur le choix d'ouvriers plus expérimentés et spécialisés. L'économie du diamantage est devenue de plus en plus spécialisée.

Pour ces raisons, il est raisonnable d'établir que la fonction d'ouvrier occasionnel ou saisonnier a pratiquement disparu aujourd'hui. Les seuls bénéficiaires *indirects* de l'EAPE sont les communautés locales et la population générale profitant des effets multiplicateurs de l'économie minière (voir section « Impacts environnementaux, sanitaires, sécuritaires et socio-économiques », sous-section « Effets multiplicateurs »).

Les lecteurs de ce rapport peuvent tester cette nouvelle hypothèse auprès de leur entourage. Ils s'apercevront que bien qu'il soit assez courant d'entendre les adultes urbains de plus de 40 ans, à Bangui ou dans les autres grandes villes, raconter comment ils retournaient dans leur village pour gagner un peu d'argent dans les mines pendant les vacances scolaires ou entre deux emplois, il est beaucoup plus rare d'entendre la même histoire parmi les jeunes adultes urbains d'aujourd'hui.

⁴⁸ États généraux du secteur minier, 2003 ; Document stratégique de réduction de la pauvreté 2, 2011 ; Stratégie de mise en valeur des substances minérales et pétrolières (2018-2028), rapport préliminaire, 2018.
⁴⁹ Voir notamment : Assessment of the Central African Mining Sector, World Bank, 2008.
⁵⁰ Nous pouvons citer trois principales raisons : (1) la disparition des monopoles à partir de la fin des années 1990, due à la découverte de nouveaux gisements industriels (par exemple, la mine canadienne d'Ekati, ouverte en 1998, produit 7 millions USD de diamant par jour), la diversification du marché de la consommation (un partenariat indo-australien a permis de valoriser intelligemment pour la joaillerie des petites pierres de couleur, les near gems, qui n'alimentaient auparavant que le marché industriel ; à partir de 1996, ce marché a cessé d'être contrôlé par De Beers), et les actions anti-monopole de la Commission européenne en 2005-2008 (en facilitant l'approvisionnement des négociants et des tailleurs auprès des compagnies industrielles, la fin des monopoles a rendu moins attrayant l'approvisionnement en diamant artisanal) ; (2) la création d'un système de certification internationale en 2003, le Processus Kimberley, qui a créé plus de méfiance à l'égard de l'approvisionnement en diamant artisanal ; (3) la crise financière de 2008, dont l'une des conséquences a été de durcir les réglementations bancaires (surtout en Israël et en Belgique) et donc les facilités de financement des bureaux d'achat.

Indépendants

Dans certains cas, les tâches dévolues aux ouvriers miniers sont exercées par des acteurs spécialisés, regroupés ici sous le terme d'*indépendants*, mais qu'on pourrait également nommer *sous-traitants*. Un exemple typique est celui des opérateurs de motopompe, qu'il est essentiel d'utiliser pour évacuer l'eau stagnante au fond des trous miniers, surtout dans les chantiers dégagés par une dérivation ou un barrage du cours d'eau. Le pompage de l'eau stagnante permet aux creuseurs de dégager la couche stérile du trou, mais aussi d'accéder à la couche de gravier pour l'extraire hors du trou. Sans motopompe, sauf dans les cas de carrière sèche (30 % des chantiers observés) ou des gisements aurifères éluviaux (6 chantiers observés) et filoniques (3 chantiers observés), il est impossible de creuser ou d'extraire le minerai.

Le chef de chantier ou son financeur peut choisir d'acquérir une motopompe et de l'employer en achetant tous les jours du carburant (qu'il faut donc aussi faire venir sur le chantier en employant une mototaxi), mais cela augmente considérablement les coûts d'exploitation. De manière à limiter l'investissement initial, ils choisissent donc souvent de partager les risques et de déléguer le fonctionnement de la motopompe à une équipe d'indépendants qui achemine celle-ci sur le chantier, paie le carburant et les pièces détachées, et la fait fonctionner pendant la durée de l'exploitation. En échange, cette équipe reçoit un pourcentage convenu de la production.

Les indépendants offrent un avantage considérable aux financeurs et aux chefs de chantier en leur permettant de limiter l'investissement initial et en partageant les risques liés à la découverte ou non de minerai. En revanche, la présence d'indépendants et la qualité de leur expertise sont fortement liées à la production générale du foyer minier, car il faut un minimum de chantiers actifs tout au long de la saison pour rentabiliser un tel service. Il est donc plausible que cette catégorie ait été particulièrement touchée par la contraction de la production (quoique l'échantillonnage des ouvriers indépendants dans l'enquête ne soit pas suffisant pour l'affirmer). Enfin, la volatilité de la sécurité physique est très contraignante pour cette catégorie qui ne vit que sur l'utilisation et la rentabilisation d'un capital facile à piller.

Acteurs périminiers

Contrairement aux catégories précédentes, que l'on retrouve sous d'autres noms partout dans le monde de l'exploitation minière artisanale, la catégorie « périminière » n'est pas définie de façon orthodoxe. On ne la retrouve ni dans les rapports habituels sur le secteur minier, ni dans la loi minière, et finalement assez peu dans les études économiques générales où elle est noyée parmi les occupations non minières. Elle est cependant très utile à la compréhension du paysage minier, notamment dans une optique de dynamisation de l'économie locale et rurale. On peut y ranger *tous les acteurs dont le revenu est lié à l'activité minière, mais n'est pas directement corrélé à la production*. On peut la penser comme une catégorie intermédiaire entre les bénéficiaires directs de la mine, dont la santé économique dépend directement de la production, et les bénéficiaires indirects qui, en somme, recouvrent toute l'économie du pays.

Ainsi, un ouvrier minier est un acteur et un bénéficiaire direct de l'économie minière : si les financements affluent, les chefs de chantiers recrutent et l'ouvrier trouve un emploi pendant la durée de l'exploitation d'un chantier. Un commerçant en ciment, qui achète au Cameroun ou à Bangui pour revendre dans les villages, est un bénéficiaire indirect : à l'instar de nombreux autres acteurs économiques, plus les chantiers « donnent », plus nombreux seront les artisans et les ouvriers qui construiront leur maison en dur, plus il vendra donc de sacs de ciment.



Entre les deux se trouvent les acteurs périminiers qui recouvrent une population assez hétéroclite des zones minières : cuisinières qui préparent à manger pour les ouvriers miniers, mototaxis qui transportent les mineurs et les commerçants, vendeurs et vendeuses de biens domestiques exerçant dans les camps et les villages miniers, tenanciers de bars et de maquis, vendeurs et vendeuses d'alcool et de cigarettes, etc. Ces personnes n'ont pas d'emploi s'il n'y a pas de chantier; en revanche, leur revenu reste plus ou moins stable selon que l'exploitation est infructueuse ou à l'inverse extrêmement productive. Un groupe de cuisinières gagne plus ou moins la même chose, qu'un chantier produise ou non, et engendre les mêmes revenus journaliers pendant la phase d'excavation (où aucun minerai n'est extrait) et pendant la phase de lavage (où le minerai est extrait et vendu tous les jours).

On voit aisément combien cette catégorie économique est importante. Ses revenus ne dépendent ni de la chance de trouver un dépôt exceptionnel, ni des connaissances techniques ou géologiques des exploitants, mais en réalité de l'activité générale de la population minière.

Le projet DPDDA (2008-2013) avait fortement investi sur cette catégorie au sein de sa composante d'appui économique. Les exemples économiques dynamisés ont inclus, non seulement la cuisine pour les camps et les chantiers miniers, mais aussi la production artisanale de savon, la transformation de chantiers miniers épuisés en étangs piscicoles et leur opérationnalisation, le maraîchage effectué dans les camps miniers, ou encore la location ou la vente de petit matériel minier (pelles et barres à mine de qualité, tamis, sacs de jute pour la construction des barrages, etc.). Un autre avantage mis en avant par les anciens employés de ce projet était d'avoir pu renforcer le pouvoir économique des femmes qui sont les principales actrices de cette catégorie, et donc leur pouvoir tout court au sein du foyer et de la communauté, sans pour autant s'attaquer aux préjugés et aux habitudes patriarcales de façon frontale, au risque de déstabiliser une société, ce qui peut être le cas quand il s'agit d'accès à la terre, aux ressources ou à la prise de décision collective⁵¹.

Le questionnaire d'enquête n'a pas ciblé les acteurs périminiers et il est donc impossible de proposer une estimation de leur nombre. Les chercheurs les ont cependant rencontrés au cours de plusieurs groupes de discussion dans la préfecture de la Mambéré-Kadéï.



Un artisan minier exhibant son exploitation récemment creusée, Ndolobo, sous-préfecture de Mbaïki

⁵¹ Discussion avec le chef de Projet DPDDA 2, Bangui, 5 mai 2018; discussion avec l'ancien économiste du projet DPDDA, Bangui, 21 juillet 2018.

CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

L'ensemble du secteur minier est régi par la loi n° 9-005 du 29 avril 2009 portant Code minier de la République centrafricaine, qui avait remplacé, en l'améliorant, le précédent Code minier de 2004, ainsi que par son principal décret d'application n° 9.126. L'esprit du Code minier de 2009 avait été développé de façon concertée par les différents départements du ministère des Mines, avec l'appui technique de la Banque mondiale en 2008, et sur la base des recommandations prises au cours des États généraux du secteur minier de 2003. Du point de vue du secteur artisanal, trois raisons au moins font de ce Code minier un cadre juridique de qualité en accord avec la vision minière africaine :

- il définit avec exactitude les systèmes d'exploitation minière et les acteurs de la chaîne de valeur;
- il permet un suivi rigoureux et réaliste de la production et de la commercialisation minière;
- il encourage la valorisation des ressources minérales par et au profit de la population.

Avant de décrire et d'analyser en détail le cadre juridique et réglementaire, il faut toutefois souligner combien l'activité minière, et surtout l'exploitation artisanale, est au cœur des préoccupations économiques de l'État. Le gouvernement centrafricain a en effet considérablement évolué au cours des dix dernières années : alors qu'auparavant il se focalisait avant tout sur la production industrielle et l'attractivité de ses gisements auprès des grandes industries minières, l'artisanat minier est devenu au fil du temps le centre de la politique minière.

Politique minière de l'État

Les différentes politiques minières élaborées au XX^e siècle étaient résolument tournées vers l'attraction de grandes compagnies minières. Le Plan minier de 1995, élaboré avec l'appui du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) français, insistait avant tout sur la recherche et la prospection géologique dont les conclusions seraient susceptibles d'attirer l'industrie. Après la prise de pouvoir de François Bozizé et les États généraux du secteur minier en 2003, le Code minier de 2004 se concentrait encore surtout sur l'industrie, même si les États généraux avaient déjà énoncé quelques grands principes de valorisation de l'artisanat minier, notamment le système des coopératives. Le Code minier de 2009 offrait ensuite une vision plus équilibrée entre l'industrie et l'artisanat, mais en pratique le ministère des Mines dépensait encore beaucoup d'énergie à attirer les compagnies minières et à les encourager à passer de la phase de recherche à la phase d'exploitation; l'exploitation artisanale était encore envisagée sous l'angle de la formalisation des artisans exploitants et de la lutte contre la contrebande. En octobre 2008, la fermeture brutale de la majorité des bureaux d'achat et la confiscation des pierres possédées par les collecteurs ont créé un conflit ouvert avec les acteurs de la chaîne de valeur artisanale. Couplée avec la crise mondiale de 2008 et la chute des prix du diamant, cette fermeture a provoqué une contraction de la production et une pauvreté soudaine, accompagnée de taux inédits de malnutrition, dans toutes les zones minières. Le climat a alors légèrement commencé à changer, d'une part parce que les compagnies minières présentes sur le territoire (Aurafrique pour l'or, Areva pour l'uranium) peinaient à passer au stade de l'exploitation, d'autre part parce que de nombreux agents du ministère des Mines ont commencé à percevoir, en appliquant et en interprétant les principes du Code minier de 2009, que le développement rural était intrinsèquement lié à la santé de l'exploitation artisanale.



Le second Document stratégique pour la réduction de la pauvreté (DSRP 2), élaboré en 2011, a initié un tournant dans la politique minière. Non seulement celle-ci dépassait désormais les frontières du ministère des Mines, en impliquant et en intéressant également le ministère des Finances, de l'Économie et du Plan, des Eaux et Forêts, entre autres, mais l'exploitation artisanale n'était plus seulement perçue comme une activité néfaste, génératrice de contrebande et de pauvreté. La formalisation des artisans miniers n'a désormais plus été le seul objectif de l'État : le DSRP 2 et la Déclaration générale de politique minière de 2012 ont notamment introduit dans leur planification un appui technique aux artisans miniers, l'instauration d'un système de traçabilité géoréférencé et une réforme foncière pour un meilleur accès aux ressources. Après la crise de 2013, le départ définitif des grandes industries et l'embargo imposé sur le diamant, dont toute la production est artisanale, ces aspects ont pris de plus en plus d'importance.

En 2014, l'Atelier de réflexion des ingénieurs des mines, en se concentrant sur une feuille de route devant conduire à faire lever l'embargo imposé par le PK sur le diamant, s'est interrogé sur les moyens de promouvoir une exploitation artisanale formelle, rentable et dynamique. Au moment de la dernière transition politique en 2014-2016, la Commission n° 6 de l'Assemblée nationale, responsable des ressources naturelles, a énoncé un certain nombre de principes pour la lutte contre la pauvreté à travers la valorisation des ressources minières. Trois mois après les élections de 2016, la Déclaration de politique générale du Premier ministre a inclus l'exploitation artisanale dans sa vision, en soulignant notamment la nécessité d'appuyer les artisans miniers pour qu'ils évoluent vers une activité semi-industrielle⁵².

Le Plan national de relèvement et de consolidation de la paix (RCPCA 2017-2021) a intégré la relance économique du secteur minier, notamment par l'exploitation artisanale, au-delà de tout autre document stratégique précédent. Il est important de citer précisément la stratégie de relance des industries extractives, car, pour quiconque suit la politique de ressources naturelles de l'État centrafricain depuis des années, elle constitue une nouveauté sans précédent :

À court terme, des mesures seront prises pour améliorer le climat d'investissement et accroître les ressources du secteur. Une réforme du cadre juridique et institutionnel sera entreprise et le régime fiscal sera révisé sur la base des normes internationales. Les aspects institutionnels et organisationnels du secteur artisanal feront l'objet d'une étude qui formera la base d'une stratégie plus élargie de formalisation. Les mineurs artisanaux recevront un appui pour perfectionner leurs méthodes de production et s'organiser en coopératives, afin d'améliorer leurs moyens de subsistance, de réduire l'impact sur l'environnement et de faciliter la formalisation.

À moyen terme, d'autres mesures seront adoptées pour attirer les investissements dans le secteur, notamment en améliorant la gestion du cadastre minier et en facilitant l'accès aux données géoscientifiques. Une stratégie de répression de la fraude sera mise en œuvre et la

⁵² D'après la conseillère aux ressources naturelles de la primature, cette déclaration de politique générale a été suivie par l'envoi de lettres de mission techniques aux différents ministères pour que chacun d'eux articule les éléments de cette politique. Pour l'exploitation minière, la mission incombe notamment au ministère de l'Environnement d'intégrer la réduction de l'impact environnemental de la mine artisanale dans sa politique et son budget, et au ministère de l'Éducation de réduire le travail des enfants dans les chantiers artisanaux. Les consultants n'ont pu avoir accès à ces différentes lettres de mission, mais l'articulation de la politique minière dans les départements techniques de plusieurs ministères pourrait constituer un appui positif des agences des Nations unies au gouvernement.

*coopération avec les forces de sécurité sera renforcée, afin de mieux contrôler l'exploitation informelle et réprimer les trafics. La conformité au Processus de Kimberley sera étendue au-delà de la zone de Berberati, afin d'intensifier la formalisation des mines artisanales de diamant. Les capacités de l'administration seront renforcées afin qu'elle puisse mieux gérer le secteur, négocier avec les investisseurs potentiels, recouvrir et répartir les recettes extractives.*⁵³

Il est encourageant de constater que cette stratégie commence à être mise en œuvre de façon effective par l'État. Le régime fiscal a notamment évolué à la baisse dès 2016-2017 : baisse des taxes d'exportation, baisse du coût de la patente d'artisan-exploitant et de la patente de collecteur.

Enfin, le ministère des Mines est actuellement en train d'achever une stratégie de mise en valeur des substances minérales et pétrolières 2018-2028. Bien que les trois objectifs spécifiques de cette stratégie soient assez généraux, il est notable de constater que l'objectif général, en son état préliminaire, concerne explicitement (nous soulignons) « *toutes les substances ayant un début d'exploitation artisanale [sic] et pouvant être exportées ou artisanalement transformées au niveau local et celles pouvant être valorisées par l'exploitation semi-mécanisée et industrielle en tenant compte du marché international* »⁵⁴. Même si cette phrase sera supprimée ou reformulée, elle révèle que l'état d'esprit actuel du ministère des Mines est de prioriser l'exploitation artisanale.

Systèmes d'exploitation et exploitants

La définition des opérations minières est particulièrement bien articulée par le Code minier de 2009 et son principal décret d'application. Les caractéristiques de l'exploitation artisanale, semi-mécanisée, et industrielle sont à la fois rigoureuses et générales. En effet, la faiblesse constatée de nombreux autres codes miniers, en Afrique ou ailleurs, est soit de ne pas reconnaître l'exploitation artisanale en tant que telle (ou bien d'assimiler exploitation artisanale et exploitation semi-mécanisée), soit d'accumuler les conditions et les limites de chaque système d'exploitation. En RCA, les définitions légales permettent de recouvrir toute la variété des opérations artisanales, quels que soient leur taille ou leur rendement.

Ainsi, l'exploitation artisanale est définie comme « *toute activité par laquelle une personne physique de nationalité centrafricaine d'origine se livre, dans une zone d'exploitation artisanale délimitée en surface et en profondeur jusqu'à trente mètres au maximum, à extraire et à concentrer des substances minérales en utilisant des outils, des méthodes et des procédés non industriels, manuels et peu mécanisés* ».

L'artisan minier est lui-même défini comme une « *personne physique de nationalité centrafricaine d'origine, habilitée à faire de l'exploitation minière artisanale ou plus ou moins mécanisée pour son propre compte* ».

⁵³ Plan national de relèvement et de consolidation de la paix 2017-2021, Pilier 3, Industries extractives, p. 40. Notons que le terme « industries extractives » est en réalité plutôt mal choisi puisque la stratégie se concentre avant tout sur la relance et la formalisation du secteur minier artisanal.

⁵⁴ Stratégie de mise en valeur des substances minérales et pétrolières 2018-2028, draft, Objectif général, ministère des Mines, p. 17.



La notion de « *nationalité centrafricaine d'origine* » ou « *centrafricaine de souche* » (art. 167 du décret d'application) signifie, suivant le Code de la nationalité, que l'artisan minier doit avoir au moins un parent de nationalité centrafricaine. Elle recouvre bien la réalité centrafricaine où, contrairement à d'autres pays, notamment ouest-africains, l'immense majorité des artisans et ouvriers miniers sont effectivement des ressortissants nationaux. Ainsi, 445 des 451 mineurs enquêtés (99 %) se déclarent Centrafricains. Cette définition empêche également les collecteurs traditionnels, dont la plupart sont d'origine étrangère, même s'ils ont la nationalité centrafricaine, d'exploiter directement les ressources, ce qui les cantonne au rôle de commerçants. En effet, l'artisan minier doit travailler « *pour son propre compte* », c'est-à-dire qu'il doit être libre et consentant, et qu'il doit toucher les fruits de son labeur d'une manière ou d'une autre.

L'exploitation minière artisanale doit se situer « *dans une zone d'exploitation artisanale délimitée en surface et en profondeur jusqu'à 30 mètres au maximum* ». Cette caractéristique de l'exploitation est la moins réaliste puisqu'en l'occurrence, le ministère des Mines n'a encore délimité aucune zone d'exploitation artisanale (ZEA). La possibilité légale de créer des ZEA correspond cependant à une bonne pratique internationale et à la vision minière africaine puisqu'elle permet, au moins théoriquement, de protéger les artisans miniers sur leur parcelle minière et de favoriser l'investissement. Dans la pratique, l'exploitation artisanale n'est donc principalement soumise qu'à un critère de taille : les « *30 mètres de profondeur au maximum* » suffisent largement à recouvrir l'ensemble des opérations artisanales, que les dépôts soient alluvionnaires, éluvionnaires ou filoniques. En effet, les chantiers enquêtés ont une profondeur maximale de 15 mètres, minimale de 1 mètre, pour une moyenne de 5,1 mètres. Quant à la surface, il s'agit bien de celle d'un trou et non d'un chantier, et cette définition correspond également à la réalité : la superficie des trous observés dans les chantiers va de 6 à 280 m² pour une moyenne de 39,8 m².

Enfin, la caractéristique légale de l'exploitation artisanale est d'utiliser « *des outils, des méthodes et procédés non industriels, manuels et peu mécanisés* », à l'inverse de l'exploitation semi-mécanisée qui « *consiste à extraire et concentrer des substances minérales et à en récupérer les produits marchands pour en disposer en utilisant quelques moyens mécaniques dans la chaîne des opérations* ». Cette définition très générale permet une grande latitude d'application. Les ingénieurs du ministère rangent ainsi les pelles et pioches (observées sur 97 % des chantiers enquêtés), les barres à mine (89 % des chantiers), les motopompes (45 % des chantiers), les générateurs (3 % des chantiers), les détecteurs de métaux (2 % des chantiers) parmi l'équipement artisanal, mais les barges (1,3 % des chantiers), les dragueuses-suceuses (3,8 % des chantiers) ou les laveries (0,6 % des chantiers) parmi l'équipement semi-mécanisé. La différence est importante puisque l'exploitation semi-mécanisée est soumise à une réglementation beaucoup plus exigeante et coûteuse. Actuellement, le problème posé par de nombreuses coopératives dites artisanales mais utilisant un matériel clairement semi-mécanisé conduit le ministère des Mines à considérer la mise en place d'une réglementation plus précise sur l'équipement⁵⁵.

Les acteurs de l'exploitation artisanale reconnus par le Code minier sont l'artisan minier, la coopérative minière et la société minière (art. 15 du Code minier), ces deux derniers acteurs pouvant également pratiquer l'exploitation semi-mécanisée ou semi-industrielle. Pour travailler de façon légale, l'exploitant-artisan doit s'acquitter d'une patente annuelle, dès le début de

l'année, dont le montant est fixé chaque année par la loi de finances, et d'une autorisation d'exploitation artisanale dont l'application est en fait plus ambiguë (voir « Accès aux ressources et système foncier » ci-dessous). Le montant de la patente d'exploitant-artisan est aujourd'hui de 20 000 FCFA, ce qui est parfaitement raisonnable. La patente annuelle coûtait 42 000 FCFA depuis les années 1990 ; son prix a été baissé à 30 000 FCFA en 2011, puis à 20 000 FCFA en 2016 afin d'encourager la formalisation de l'artisanat minier. Cette formalisation reste toutefois très faible, puisque seules 1 486 patentes ont été délivrées en 2017 et 1 981 au cours des deux premiers trimestres de 2018. Dans la pratique, le ministère des Mines tolère le paiement de la patente après que l'artisan a trouvé et vendu sa première pierre de l'année. Cette patente autorise l'exploitant-artisan à exploiter un chantier dans n'importe quelle commune du territoire centrafricain et à vendre son or ou son diamant à un collecteur ou un bureau d'achat.

Les ouvriers miniers ne sont pas explicitement reconnus par la loi minière, mais sont mentionnés à l'article 183 où il est question des peines relatives aux infractions. Selon un décret d'application ultérieur, l'ouvrier minier doit s'acquitter d'une carte d'ouvrier minier, ce qui lui donne le droit de travailler sur un chantier, mais ni de commercer ni de transporter une substance minérale.

Accès aux ressources et système foncier

Comme dans de nombreux autres pays à forte production artisanale, il existe une grande différence entre le système statutaire fixé par la loi et le système coutumier pour l'accès légitime aux ressources minières.

D'après la loi, l'artisan-exploitant est autorisé à exploiter un chantier, soit dans une ZEA déclarée et bornée par le ministère des Mines, soit par l'acquisition d'une autorisation d'exploitation artisanale d'une superficie maximale de 62 500 m² (article 70 du Code minier). Dans tous les cas, les opérations minières sont fortement réglementées – c'est-à-dire a priori interdites, sauf autorisation préalable des autorités compétentes – « *à une distance de 500 mètres aux alentours des propriétés bâties, villages, groupes d'habitations, parcs nationaux, puits, édifices religieux, lieux de sépulture et lieux considérés comme sacrés ; de part et d'autre des voies de communication, conduits d'eau et généralement, aux alentours de tous travaux d'utilité publique, ouvrages d'art et d'une zone protégée ; et dans tout parc national et réserve.* » (Article 90)

Comme écrit précédemment, la possibilité légale de la ZEA est une bonne pratique internationale. Elle permet de concentrer les activités minières artisanales sur des dépôts où « *les caractéristiques techniques et économiques de certains gîtes de pierres, métaux précieux et semi-précieux ou de toute autre substance minérale ne permettent pas d'en assurer une exploitation industrielle ou semi-mécanisée, mais permettent une exploitation artisanale* » (article 64), et facilite le travail de formalisation, de contrôle et d'appui du ministère des Mines. L'esprit de la loi est d'ailleurs explicitement orienté vers l'appui aux artisans miniers puisque « *l'administration des Mines peut apporter tout concours aux exploitants-artisans miniers. Ce concours porte notamment sur l'amélioration des méthodes et techniques d'exploitation appropriées à l'exploitation artisanale* » (article 71).

Cependant, l'instauration de ZEA est conditionnée à la recherche géologique puisqu'il faut d'abord déterminer « *les caractéristiques techniques et économiques [des] gîtes* ». En général, ces caractéristiques sont évaluées en partenariat entre l'État et les industries minières, mais dans

⁵⁵ Conversation avec ministre des Mines, 2 mai 2018.



le cas de la RCA, il n'y a jamais eu de recherche et de prospection géologique d'une ampleur suffisante de la part des industries minières. Quant au ministère des Mines, il n'a jamais disposé des capacités ni des ressources appropriées pour conduire de telles recherches. C'est pourquoi toutes les politiques de développement minier et de valorisation minière énoncées par l'État se focalisent toujours sur la recherche et la prospection. C'est encore le cas du dernier document stratégique en date, qui est encore à l'état préliminaire. Le projet prioritaire de cette stratégie est la promotion de la prospection minière dont le principal groupe cible est explicitement l'ensemble des artisans miniers. Le coût d'une telle initiative est évalué par le ministère des Mines à 300 millions USD (165 milliards FCFA) sur 60 mois⁵⁶. La mobilisation d'un tel budget est parfaitement irréaliste, d'autant qu'il existe d'autres formes plus pragmatiques et plus économiques d'évaluations prospectives permettant de dynamiser l'exploitation artisanale par la création de ZEA. Quoiqu'il en soit, il est intéressant de constater que la stratégie de prospection a pour objectif de dynamiser l'exploitation artisanale et pas seulement industrielle.

En l'absence de ZEA, les artisans miniers doivent théoriquement obtenir une autorisation d'exploitation artisanale dont les nombreuses conditions sont fixées aux articles 64-75 du Code minier et aux articles 167-193 du décret d'application. Il serait vain d'analyser ici toutes les subtilités de ces conditions, d'autant qu'elles ne s'appliquent dans la pratique qu'aux coopératives et sociétés minières⁵⁷. On peut toutefois dégager trois points importants :

- même en remplissant les nombreuses et coûteuses conditions d'évaluation, d'acquisition, de bornage, de réhabilitation environnementale, de santé et sûreté au travail, l'autorisation d'exploitation artisanale n'accorde que des « *droits miniers non exclusifs* » (Chapitre I du Code minier), c'est-à-dire que l'accès au gisement peut être à tout moment partagé par les bénéficiaires d'autres autorisations (artisanales ou semi-mécanisées) et qu'il peut aussi être à tout moment concédé à l'acquéreur d'un titre minier, ce dernier garantissant seul l'exclusivité de l'accès aux ressources minières. Cette caractéristique de non-exclusivité est clairement contradictoire avec l'esprit de la loi puisqu'elle ne protège en rien les bénéficiaires d'une autorisation minière et ne favorise aucunement l'investissement productif;
- l'autorisation d'exploitation artisanale est différente de l'autorisation ou du permis d'exploitation artisanale semi-mécanisée (articles 110-152 du décret d'application) et de l'autorisation d'exploitation de carrières (articles 81-89 du Code minier et articles 209-244 du décret d'application). La loi prévoit donc un échelonnement des permis en fonction des méthodes d'exploitation, et différencie les ressources minières (diamant, or, etc.) et les ressources de carrière (gypse, marbre, titane, etc.). Ces différences favorisent théoriquement l'adéquation des techniques d'exploitation aux gisements et permettent leur amélioration;
- enfin, la loi reconnaît l'existence et l'indemnisation des droits fonciers coutumiers (articles 15 et 93 du Code minier). Le propriétaire foncier est notamment défini comme le propriétaire soit légal soit coutumier d'une terre (Chapitre I). Bien que la loi ne fixe pas les conditions de reconnaissance d'un droit foncier coutumier, elle ouvre une voie prometteuse permettant – par simple voie réglementaire, c'est-à-dire sans changer la loi – de réconcilier les systèmes coutumiers et statutaires, ce qui est à la fois rare et favorable aux populations.

⁵⁶ Stratégie de mise en valeur des substances minérales et pétrolières 2018-2028, pages 25-27.

⁵⁷ Entre autres conditions : elle est valable pour 2 ans, renouvelable par période de 2 ans, sur une superficie maximale de 62 500 m², fixée par arrêté du ministre sur rapport du Directeur général des mines; elle suppose la soumission d'une carte topographique, doit respecter des normes environnementales strictes, élaborer et respecter un règlement sur la santé et la sûreté au travail, etc.

Dans la pratique, les autorités n'exigent une autorisation d'exploitation artisanale qu'aux coopératives minières artisanales et ne demandent qu'aux artisans individuels de s'acquitter de leur patente annuelle. L'explosion du nombre de coopératives a fait logiquement augmenter leur nombre, de 16 (actives) fin 2012 à plus de 500 (pas toutes actives) aujourd'hui⁵⁸.

C'est donc la coutume qui régit *de facto* l'accès de l'artisan minier aux ressources. De façon coutumière, le propriétaire du chantier est le chef de site, tandis que l'artisan minier occupe une place intermédiaire entre l'usufruitier et le gestionnaire. L'artisan minier contrôle cependant qui va et vient sur son chantier. Parfois, dans les cas où l'intégralité du financement provient d'un même collecteur/assureur, et lorsque ce collecteur/assureur est celui qui a décidé de l'emplacement du chantier, c'est le collecteur qui est considéré propriétaire de façon coutumière, le chef de chantier étant dans ce cas son représentant.

Il existe quatre modes reconnus d'allocation foncière coutumière d'un chantier : la découverte, l'héritage, le don et l'achat.

La propriété par découverte est le mode le plus répandu. Sur un territoire aussi vaste et aussi faiblement peuplé, il est commun de considérer que « la terre appartient à qui la valorise ». De nombreux villages ont ainsi été créés sur la base de la découverte et de l'exploitation de nouveaux chantiers miniers : c'est par exemple le cas, dans la préfecture de la Lobaye, des villages Boulaye 2 et Boulaye 3 sur l'axe Boda-Boganangone. En général, un artisan minier plus entreprenant que les autres (associé ou non à un assureur/collecteur) s'éloigne de son village d'origine, établit un camp minier près du chantier et attire à lui plusieurs ouvriers miniers. À mesure que le chantier est exploité, si cette exploitation est suffisamment longue (plusieurs années), l'artisan et les ouvriers attirent leur famille, d'autres artisans ouvrent des chantiers proches, les matériaux des cases passent des feuilles au bois et parfois du bois au ciment, et lorsque la population devient suffisamment importante, le premier artisan devient le chef de village de la nouvelle petite agglomération, et le chef du site minier à qui les nouveaux arrivants doivent des redevances coutumières. Il faut dans ce cas qu'il obtienne l'accord et la reconnaissance des chefs de terre environnants. Le nouveau village porte souvent le nom de ce premier artisan minier, ou bien du premier chantier.

Dans les zones minières, la découverte et l'ouverture d'un chantier sont le principal moteur de l'extension de la population et de l'habitat, donc des routes traditionnelles, du commerce et des autres activités économiques comme l'agriculture ou la pêche. La transformation graduelle d'un chantier en camp, puis d'un camp en village, est un processus fascinant. À un moment donné, les habitants commencent à réclamer la reconnaissance officielle de ce village par les autorités préfectorales, comme au camp de Bagandou au sud de Mbaïki (qui ne l'a pas encore obtenue) ou au village de Ndaou près de Ndélé (qui l'a obtenue récemment). Une telle reconnaissance n'est pas seulement symbolique, car le village officiel devient éligible pour la construction d'une école et d'un poste de santé; théoriquement, il devient aussi éligible pour un retour de la taxe superficielle minière (voir sous-section « Fiscalité minière »). L'appui à la gouvernance locale et au développement communautaire pour la consolidation de camps miniers en villages, voire en communes, pourrait être une piste intéressante pour les agences des Nations unies.

⁵⁸ Discussion avec la Secrétaire générale de l'UNCMCA, Bangui, 22 mai et 24 juillet 2018.



L'acquisition foncière d'un chantier par héritage, don ou achat est reconnue de façon coutumière et sanctionnée par les chefs de village. Dans le cas de l'héritage, même si la loi reconnaît sans ambiguïté leur droit, les femmes sont souvent désavantagées. Nombre d'entre elles rapportent qu'elles préfèrent présenter un héritier masculin (fils ou frère) pour éviter que leur droit soit un jour contesté.

Il existe enfin des systèmes coutumiers d'accès aux ressources sans transfert de propriété foncière. Dans ces cas, le chef de chantier est redevable d'une somme soit fixe, soit proportionnelle à la production estimée auprès du chef coutumier.

Coopératives et sociétés minières

Une société minière, ou société d'exploitation, est une « *société de droit centrafricain régie par les dispositions de l'Acte uniforme de l'OHADA relatif au droit des sociétés commerciales et du groupement économique, créée en vue de l'exploitation d'un gisement* », tandis qu'une coopérative minière est définie comme « *un groupement d'au moins dix (10) artisans miniers patentés constituant ainsi une coopérative agréée par arrêté du ministre chargé des Mines* » (Chapitre I du Code minier).

L'esprit de la loi situe la différence entre ces deux entités économiques sur la nature de l'exploitation (purement artisanale ou semi-mécanisée pour la coopérative ; artisanale, semi-mécanisée, semi-industrielle ou industrielle pour la société) et sur l'origine des bénéficiaires (le capital et les cadres d'une société peuvent être étrangers dans le cas d'une société, même si celle-ci est de droit centrafricain, tandis qu'une coopérative est exclusivement constituée d'artisans miniers centrafricains).

L'activité des sociétés minières d'exploitation s'est considérablement réduite au fil du temps, bien qu'elles constituent encore une part importante de la production minière jusque dans les années 1980-1990. La plupart des sociétés minières depuis l'époque coloniale exploitaient les dépôts alluvionnaires situés dans les lits des rivières Sangha, à l'Ouest, et Kotto, à l'Est. Fin 2012, 18 sociétés minières étaient encore détentrices de permis de recherche et d'exploitation ; cependant, seules 5 d'entre elles étaient en activité, dont 3 « *en début d'activité* »⁵⁹. De nouveaux permis ont été attribués lorsque la Séléka était au pouvoir et près de 34 décrets ont été promulgués en dehors de toute procédure légale⁶⁰.

Le sujet des titres et concessions minières reste assez politiquement sensible. De plus, il n'est pas absolument certain qu'il existe un registre unique réunissant toutes les informations concernant la superficie autorisée ni le niveau d'activité des exploitations. Le tableau ci-après doit être interprété avec précaution.

⁵⁹ Liste des sociétés et coopératives des autorisations et titres miniers, Direction générale des mines et de la géologie, février 2013.
⁶⁰ IPIs, Cartographie des motivations derrière les conflits : la République centrafricaine, novembre 2014, p. 38.

Tableau 7 : Titres et concessions minières par type d'exploitant (2018). Source : Anonyme (fiable).

	Autorisation d'exploitation artisanale	Permis d'exploitation artisanale semi-mécanisée	Permis de recherche	Permis d'exploitation
Coopératives minières titrées (32)	5 AEA pour 1 coopérative	118 PEASM pour 31 coopératives		
Sociétés minières titrées (38)		63 PEASM pour 14 sociétés minières	97 PR pour 20 sociétés minières	5 PE pour 4 sociétés minières

L'exportation légale de diamant des sociétés minières en 2017 n'a été que de 312 carats, soit 0,51 % du volume d'exportation⁶¹. Même en prenant en compte la contrebande, sachant par ailleurs qu'il est plus difficile pour une société minière que pour une coopérative ou un artisan de dissimuler sa production réelle aux autorités, les sociétés d'exploitation n'occupent plus qu'une place négligeable dans la production minière. Les deux principales raisons avancées par les opérateurs sont géologiques (la teneur des dépôts situés dans les lits de rivière est trop faible pour les coûts d'exploitation) et politiques (les changements de gouvernement sont trop fréquents, obligeant une renégociation coûteuse des titres et concessions)⁶².

Une autre raison de cette négligeable activité est la possibilité pour de nombreux étrangers, en contournant la loi minière, d'exploiter par le truchement d'une coopérative minière.

Le système légal des coopératives minières en RCA établi depuis 2004 offre sans doute la meilleure promotion de l'exploitation artisanale et du développement local par la mine en Afrique. La principale innovation est que toute coopérative agréée et bénéficiaire d'une autorisation d'exploitation artisanale est autorisée à « *exporter les pierres, métaux précieux et semi-précieux issus de l'exploitation artisanale* » (articles 144 et 178 du Code minier) pour peu que la valeur d'exportation soit supérieure ou égale à 20 millions FCFA.

Jusqu'en 2016, les coopératives bénéficiaient d'une taxe d'exportation plus faible que les autres exportateurs, bureaux d'achat ou sociétés minières : 9 % contre 12 %. Depuis 2016, la baisse des taxes d'exportation (6,75 % pour le diamant, 6,25 % pour l'or) s'applique à tous les exportateurs. Il est cependant à prévoir que la taxe baisse davantage pour les coopératives dans un futur proche ; ce serait en tout cas dans l'esprit de la loi.

Cependant, même si elle est habilitée à exporter sa production, la coopérative n'y est pas contrainte et peut tout à fait la vendre à un collecteur, un bureau d'achat, une fonderie (dans le cas de l'or) ou une bijouterie. L'objectif est explicitement de favoriser « *l'évolution de l'exploitation artisanale vers la petite mine* » (article 15 du Code minier). Dans d'autres termes repris fréquemment par les cadres du ministère, les coopératives ont vocation à « *faire émerger une bourgeoisie centrafricaine* » par l'exploitation minière.

La création d'une coopérative minière présente d'autres avantages substantiels. Ainsi, une coopérative détentrice d'une autorisation d'exploitation semi-mécanisée peut être exemptée

⁶¹ Statistiques BECDOR 2017.
⁶² Courriel de l'ancien chef d'opération d'une société minière sud-africaine active dans les années 2000-2010, 27 avril 2018.



des droits et taxes d'importation sur le matériel d'exploitation⁶³. La coopérative minière a également le statut de coopérative agricole ou commerciale, c'est-à-dire qu'elle peut diversifier ses activités et sources de revenus sans changer ses statuts et règlements. Elle a droit à cinq autorisations d'exploitation artisanale contre deux seulement pour les artisans-exploitants (article 167 du décret d'application). Enfin, la valeur minimale de 20 millions FCFA de produit exporté peut résulter d'une combinaison d'or et de diamant.

Les coopératives minières peuvent être enregistrées – mais n'y sont pas obligées – auprès de l'Union nationale des coopératives minières centrafricaines (UNCMCA). En revanche, toute coopérative réalisant une exportation doit présenter son colis d'exportation avec l'UNCMCA qui prélève 1 % sur sa valeur au titre de frais de fonctionnement, ce qui explique la plus faible taxe d'exportation des coopératives. Autrement, le coût d'adhésion d'une coopérative à l'UNCMCA est relativement faible : 90 000 FCFA pour l'adhésion initiale et 30 000 FCFA de cotisation annuelle. L'UNCMCA prélève en revanche un montant fixe de 500 000 FCFA sur les éventuels contrats de partenariat passés entre la coopérative centrafricaine et le(s) partenaire(s) étranger(s). En échange, l'UNCMCA joue un rôle de promotion des intérêts des coopératives auprès du ministère des Mines, en plus d'autres services ponctuels liés à des projets précis : ainsi, l'établissement d'une base de données géolocalisée qui peut servir d'outil de promotion vis-à-vis de potentiels partenaires étrangers⁶⁴, ou la création de cartes biométriques (payantes) pour tous les membres.

Ces nombreux avantages rendent de plus en plus attractif le système des coopératives minières. L'UNCMCA compte aujourd'hui plus de 500 coopératives membres (sans compter celles qui ne sont pas membres) contre moins de 100 en 2012. Aux dires de la secrétaire générale, le boom de l'or est en grande partie responsable de cette popularité grandissante. En revanche, les coopératives exportent encore peu de diamant : 438 carats ou 6,44 % du volume annuel exporté en 2016, et 389 carats ou 0,64 % du volume annuel en 2017.

Malgré leur aspect principalement positif, le système des coopératives présente des écueils dans son application. En réalité, le système des coopératives a plutôt mauvaise réputation parmi les artisans miniers actifs, les collecteurs et les bureaux d'achat⁶⁵. Cinq problèmes peuvent être soulignés ici, qui seront développés dans la section « Contexte institutionnel et opérationnel » :

- de nombreuses coopératives achètent et revendent les produits miniers sans opérer aucune exploitation légitime. Elles sont en réalité, en parfaite violation de la loi minière, des intermédiaires informels de la chaîne de valeur ;
- de nombreuses coopératives sont utilisées comme des prête-noms par de prétendus partenaires étrangers qui contreviennent au système afin d'exploiter et d'exporter des ressources minières ;

⁶³ L'exonération n'est pas automatique. Selon les cas, elle peut, par exemple, ne couvrir que les travaux préparatoires, comme l'excavation des couches de sols stériles ou le barrage ou la dérivation des cours d'eau. La demande est soumise au ministère des Finances. Les dispositions générales sont décrites aux articles 124-134 du Code minier, mais les modalités d'application dépendent de plusieurs autres textes dont le Code général des impôts, la loi de finances en cours, et de certains règlements d'application établis conjointement par le ministère des Mines et le ministère des Finances qui, à la connaissance des consultants, n'ont pas encore été établis. Il semble que cette exonération dépende en réalité de la solidité du dossier (demande d'agrément) soumis au ministère des Mines, ce qui est plutôt positif. La flexibilité d'application de certaines modalités favorables aux coopératives permet à celles-ci d'être plus convaincantes dans leur demande d'agrément.

⁶⁴ Les chercheurs n'ont malheureusement pas pu avoir accès à cette base de données. En effet, l'UNCMCA est en cours de reconstitution et les membres gestionnaires n'ont pas la possibilité de partager l'ensemble des données.

⁶⁵ Les chercheurs ont entendu davantage de critiques que d'éloges au cours de leurs discussions avec l'ensemble des acteurs, sauf auprès du ministère des Mines qui continue – à raison – de croire que le système peut contribuer au développement des artisans-exploitants.

- la promotion des coopératives centrafricaines auprès des acteurs du marché international, et *vice versa*, n'est ni rigoureuse ni efficace ;
- les coopératives légitimes, qui ne sont ni des intermédiaires ni des prête-noms, ne sont pas souvent non plus des coopératives à proprement parler, mais plutôt des micro-entreprises ;
- les rivalités politiques et personnelles au sein de l'UNCMCA ne contribuent pas à établir un climat de confiance.

Contrôle de la chaîne de valeur et de la traçabilité

Les principaux acteurs de la chaîne de valeur reconnus par la loi minière sont les collecteurs (articles 148-151 du Code minier), qui sont autorisés à acheter auprès des exploitants artisans agréés et des coopératives minières agréées, et les bureaux d'achat (articles 152-157). Les artisans miniers et les coopératives peuvent vendre leur production indifféremment aux collecteurs ou aux bureaux d'achat, ainsi qu'aux sociétés minières « dont les permis couvrent leurs chantiers » (articles 147 et 148).

En plus d'avoir « une bonne moralité » et n'avoir jamais été condamnés pour infraction minière ou pénale, les collecteurs doivent s'acquitter d'une patente annuelle au montant fixé par la loi de finances, tout comme les artisans-exploitants. De plus, ils ne peuvent être ni employés ni actionnaires d'une société minière, bureau d'achat, atelier de transformation (fonderie d'or, taillerie de diamant ou bijouterie), ni membres d'une coopérative minière. Ils peuvent être étrangers sous certaines conditions, notamment financières. Depuis 2016, le montant de la patente de collecteur a été considérablement réduit de 1 020 000 à 680 000 FCFA de manière à redynamiser l'économie et à encourager la formalisation. En 2017, 290 collecteurs patentés exerçaient sur le territoire. Dans les six premiers mois de 2018, 200 patentes ont déjà été délivrées. Cette patente les autorise à acheter or et diamant auprès des artisans miniers et des coopératives minières, mais « toute transaction entre collecteurs est interdite » (article 148). Ce dernier point, bien qu'il vise à limiter l'augmentation des marges bénéficiaires sur les produits miniers qui pourrait se faire au détriment des artisans-exploitants, correspond peu à la réalité et n'est de toute façon pas réaliste dans le milieu du diamant où chaque acteur finit par se spécialiser dans certains types de pierres.

Les bureaux d'achat agréés sont habilités à acheter auprès des artisans-exploitants, coopératives minières ou collecteurs, et à exporter légalement. Bien que les coûts d'agrément soient très élevés, comparativement à d'autres pays africains producteurs de produits miniers, cela permet de concentrer la production et de faciliter le contrôle de la chaîne de valeur. Ils doivent notamment disposer d'un capital social de 50 millions FCFA, déposer une caution de 50 millions FCFA auprès du Trésor public, réaliser des investissements immobiliers d'une valeur de 350 millions FCFA, construire un siège social d'une valeur de 150 millions FCFA, et disposer de cinq centres secondaires d'achat. L'investissement total nécessaire à l'ouverture d'un bureau d'achat est donc de 600 millions FCFA ou 1 million USD, sans compter les coûts de fonctionnement et de trésorerie. On estime notamment qu'un bureau d'achat fonctionnel doit toujours avoir une disponibilité annuelle de trésorerie quatre fois supérieure à son chiffre d'affaires⁶⁶. Il existe aujourd'hui 16 bureaux d'achat agréés en RCA contre 12 fin 2012.

⁶⁶ Discussion avec le directeur administratif et financier de SODIAM, 2 mai 2018, corroborée par d'autres acheteurs actuels ou passés.



La traçabilité de l'or et du diamant en RCA est à la fois géographique et commerciale, mais c'est surtout la traçabilité commerciale qui permet à l'État de contrôler la production. L'outil central en est le bordereau d'achat : « *Chaque lot acheté par un [collecteur ou un bureau d'achat] doit faire l'objet d'une inscription sur un bordereau d'achat préalablement cacheté, numéroté et enregistré dans les registres de l'administration des mines* » (articles 148 et 156). Au début de l'année, le BECDOR imprime des cahiers de bordereaux d'achat numérotés pour chaque collecteur et bureau d'achat agréé. À chaque transaction, l'acheteur inscrit le nom du vendeur, le volume et le prix du lot (le prix est en réalité beaucoup moins important que le volume). Le bordereau est émis en trois exemplaires : un pour le vendeur, un pour l'acheteur et un pour l'administration des mines. Chaque trimestre, les autorités minières – le directeur régional dans les provinces – récoltent les bordereaux d'achat et les transmettent au BECDOR qui vérifie au moment de l'exportation que les volumes exportés correspondent bien aux transactions effectuées.



Exemplaire de bordereau d'achat



Laboratoire d'évaluation de diamant, BECDOR

Ce système de traçabilité commerciale a été instauré en RCA dans les années 1980, c'est-à-dire bien avant la création du système de certification du Processus Kimberley (SCPK) en 2003. C'est, de l'avis de tous les spécialistes, un système performant et réaliste qui permet de suivre les transactions minières jusqu'au point d'exportation sans coût excessif pour l'administration minière. Notons qu'il a inspiré plusieurs autres pays africains, notamment la Côte d'Ivoire lorsque cet État a dû mettre en place un système convaincant de traçabilité afin de sortir de l'embargo imposé sur le diamant par le PK et l'ONU de 2005 à 2014.

Un système de traçabilité géographique est également en place dans la loi, mais il est beaucoup plus difficile à appliquer. Tout producteur (artisan minier, coopérative ou société minière) doit acquérir un cahier de production, en général au moment du paiement de sa patente, sur lequel il doit consigner la date, le lieu et le volume de production. Le cahier de production est contrôlé de façon irrégulière par l'administration. Ce système est peu appliqué ou contrôlé dans la pratique, car il présente plusieurs problèmes :

- l'exploitant est rarement capable de peser sa production au sortir du chantier. C'est plutôt au moment de la transaction, dans le bureau du collecteur, que l'on utilise la balance électronique ;

- l'exploitant est toujours réticent à enregistrer sa production avant la vente sur un cahier qui peut être contrôlé par n'importe quelle autorité, et courir le risque d'être tracassé. Il est en effet presque toujours possible de trouver une infraction même minime à la loi minière (absence de ZEA, d'autorisation d'exploitation artisanale, de réhabilitation environnementale, etc.). À l'inverse, quand il présente copie des bordereaux d'achat, la production est déjà vendue et le gain souvent déjà réinvesti ou dépensé ;
- l'exploitant fait toujours preuve de discrétion sur son chantier pour éviter les tensions et les jalousies. Le volume de production est une information sensible qui n'est partagée qu'avec certains ouvriers pour la répartition ultérieure des gains. Même si tous les exploitants consignent leur production, les chiffres seraient de toute façon sous-évalués ;
- les exploitants ne peuvent être tenus responsables de la contrebande. Ils ne peuvent savoir, au moment de la production, si l'or ou les pierres seront exportés légalement ou non par l'intermédiaire de la chaîne de valeur. Le cahier de production apporte donc finalement très peu d'information.



Exemplaire de cahier de production

Aussi, ce sont surtout les coopératives minières ou bien les exploitants des grands chantiers productifs qui utilisent les cahiers de production.

Cependant, la traçabilité géographique devient un principe essentiel du contrôle de la chaîne de valeur depuis la levée partielle de l'embargo sur le diamant en 2015. Son objectif est de suivre l'origine exacte des pierres pour éviter la contamination des diamants issus des zones vertes (Ouest de la RCA) par les diamants de l'Est encore sous embargo. Il convient pour cela de comprendre les règles d'exportation internationales définies par le PK et le système unique imposé à la RCA depuis 2015.

Système de certification du Processus Kimberley

Le Processus Kimberley (PK) est un forum international de négociation et de régulation de l'économie du diamant brut établi depuis 2000 et réunissant les membres de l'industrie, des États producteurs et des organisations non gouvernementales (ONG) concernées par l'alimentation des conflits par l'exploitation des ressources naturelles. Ses membres



représentent 99,8 % de la production mondiale de diamant. Il compte aujourd'hui 54 membres gouvernementaux représentant 81 pays, les 28 pays de l'Union européenne ne comptant que pour un seul membre. Le World Diamond Council (WDC), principale association professionnelle de l'industrie du diamant basée à Anvers, représente les négociants (*traders*), tailleurs et ateliers de joaillerie. L'African Diamonds Producers Association (ADPA) représente une coalition d'États africains producteurs et de leurs compagnies nationales de production. La Civil Society Coalition regroupe les ONG concernées qui ne sont plus que 10 aujourd'hui⁶⁷. L'alliance se réunit deux fois par an dans le pays de présidence qui change chaque année; l'Union européenne est ainsi présidente en exercice pour l'année 2018.

Le Processus Kimberley a créé en 2003 un système de certification (SCPK) qui constitue les standards minimums de contrôle en vigueur dans l'économie internationale de diamant pour éviter la propagation des « diamants de conflit ». Tout colis de diamant brut doit être certifié selon ces standards, sans quoi il ne peut être commercialisé par aucun des membres du PK. Dès son exportation, le colis doit être scellé et certifié par l'État producteur. Pour exemple, un individu pris aux États-Unis avec un lot de diamants bruts sans certificat Kimberley peut risquer jusqu'à 10 ans de prison⁶⁸. De même, lorsque le PK considère qu'un État membre ne dispose plus des moyens d'assurer que la production de diamant ne bénéficie pas à des groupes rebelles illégitimes, il peut imposer un embargo sur les diamants exportés par cet État. Cela a été le cas de la Sierra Leone de 2000 à 2010, du Liberia de 2001 à 2007, de la Côte d'Ivoire de 2005 à 2014. La République du Congo, suspectée de naturaliser les diamants produits dans les zones de conflit de la République démocratique du Congo et de falsifier des certificats a également été exclue de 2004 à 2007. En général, une exclusion du PK conduit à l'établissement d'un embargo sur les diamants par les Nations unies (Sierra Leone, Liberia et Côte d'Ivoire⁶⁹). Le PK exige ensuite des garanties sur le contrôle de la commercialisation, assorties de régulières missions d'évaluation, afin de lever l'embargo.

Vis-à-vis de la RCA, le PK a innové. En mai 2013, la prise de pouvoir par la Séléka et l'état de violence générale dans le pays ont conduit le PK à imposer un embargo sur les diamants bruts centrafricains. À l'époque, les groupes de travail du PK avaient démontré sans ambiguïté que la Séléka avait en partie financé ses opérations militaires avec la production de diamant. C'était un motif classique de sanction.

Par la suite, considérant à juste titre que l'État centrafricain ne pouvait financer son relèvement pendant sa période de transition politique sans exporter de diamant, le PK a émis une levée partielle de l'embargo en juillet 2015. Le Groupe de suivi de la RCA a établi que les exportations

de diamant brut pourraient reprendre si l'État pouvait démontrer que les lots avaient été produits dans des sous-préfectures validées par le PK, suivant un cadre opérationnel strict décrit dans la section « Contexte institutionnel et opérationnel ».

Le tableau ci-après indique les zones actuellement conformes et prioritaires du pays. Les zones dites prioritaires ne correspondent pas au cadre opérationnel du PK, mais à la volonté du ministère des Mines de les suivre avec application et de les rendre conformes au plus vite. Ainsi, les trois sous-préfectures « prioritaires » de Boganangone, Bagandou et Boganda sont actuellement en cours d'évaluation pour devenir conformes; une mission du Groupe de suivi est en préparation.

Tableau 8 : Liste des zones conformes et prioritaires de production de diamant exportable.

Zone	Sous-préfecture	Préfecture
Conforme	Berberati	Mambéré-Kadéï
	Carnot	
	Gadzi	
	Boda	Lobaye
	Nola	Sangha-Mbaéré
Prioritaire	Boganangone	Ombella-Mpoko
	Bagandou	Lobaye
	Boganda	
	Dédé Mobouka	Mambéré-Kadéï
	Sosso-Nakombo	
	Amada-Gaza	
	Gamboula	
	Baoro	Nana-Mambéré
	Bouar	
	Abba	
	Bozoum	Ouham-Pendé

Cadre normatif et juridique international sur l'or

Le cadre normatif et juridique international confère des obligations aux pays producteurs et exportateurs d'or, ainsi qu'aux sociétés en aval qui en tirent parti. Les cadres relatifs à l'or et à la RCA sont détaillés ci-après. Il ne faut pas sous-estimer leur importance pour le GoRCA. En fait, la création de conditions permettant aux entreprises en aval de respecter leurs obligations en vertu de ces cadres est essentielle pour garantir un accès au marché international à long terme pour l'or produit en RCA.

Le Guide de l'OCDE sur le devoir de diligence pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minerais (DDG) est le principal document normatif auquel devraient se référer

⁶⁷ Le Processus Kimberley subit une série de déconvenues et de critiques à la fois internes et externes depuis une dizaine d'années, ayant conduit au départ quelque peu fracassant des principales grandes ONG fondatrices du processus, telles GJlobal Witness en 2013 ou IMPACT (anciennement Partnership Africa Canada) en 2017. Il est également mis en doute par certains États membres de pays consommateurs de diamant et par l'industrie, notamment en Europe et en Amérique du Nord. Les deux principales critiques sont le manque de réforme institutionnelle au sein du PK et surtout la définition des « diamants de conflit » qui est restreinte, selon les statuts, aux diamants produits par des groupes rebelles, c'est-à-dire qu'ils n'incluent ni les actions de violation des droits de l'homme (ex. : travail des enfants) ni les violences exercées par les États. D'autres systèmes internationaux de certification de minerais comme l'or, le tungstène ou le cobalt, sont en cours d'élaboration et iront plus loin dans l'assurance que la production minière ne favorise pas les exactions contre les personnes. Toutefois, même limité et critiqué, il n'en reste pas moins que le SCPK demeure l'unique système de protection contre la propagation des diamants liés aux conflits dans la chaîne internationale d'approvisionnement. L'or alimentant les conflits est par exemple beaucoup plus facile à commercialiser.

⁶⁸ H.R. 1584 – Clean Diamond Trade Act, 108th Congress 2003-2004, <https://www.congress.gov/bill/108th-congress/house-bill/1584>

⁶⁹ Il est intéressant de constater que ce n'est pas le cas pour la RCA. D'après l'expert en ressources naturelles du Groupe d'experts des Nations unies, le cadre opérationnel défini par le PK est suffisamment contraignant. Un embargo émis par le comité de sanction du Secrétariat général de l'ONU poserait en effet des contraintes administratives supplémentaires.



les entreprises en aval qui s'approvisionnent dans les « zones de conflit ou à haut risque »⁷⁰. C'est le document à partir duquel la London Bullion Market Association (LBMA) et le Dubai Multi Commodities Exchange (DMCC) ont développé leurs « *Good Delivery Standards* »⁷¹, et à partir duquel la chambre de commerce chinoise des importateurs et exportateurs de métaux, minéraux et chimiques (CCCMC) a développé son propre guide de diligence raisonnable sur les chaînes d'approvisionnement responsables en minerais⁷². Reconnaisant les problèmes spécifiques de diligence raisonnable associés au secteur de l'or, l'OCDE a publié un supplément sur l'or⁷³. En résumé, par rapport à l'OCDE et ces normes dérivées, les entreprises doivent : 1) mettre en place de solides systèmes de gestion ; 2) identifier et évaluer les risques liés à la chaîne d'approvisionnement ; 3) concevoir et mettre en œuvre une stratégie pour répondre aux risques identifiés ; 4) faire réaliser par un tiers un audit indépendant de l'exercice du devoir de diligence concernant la chaîne d'approvisionnement en des points déterminés de cette chaîne ; 5) rendre compte de l'exercice du devoir de diligence concernant la chaîne d'approvisionnement. L'objectif de cette diligence raisonnable est de veiller à ce que les acteurs de la chaîne d'approvisionnement ne contribuent pas au financement des conflits ou à de graves atteintes aux droits de l'homme. Ces principes s'appuient sur les principes directeurs des Nations unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme, par rapport auxquels les entreprises ont la responsabilité de veiller à ce que leurs activités ne nuisent pas aux droits de l'homme dans les pays où elles exercent leurs activités⁷⁴.

Au-delà du Guide de diligence raisonnable (DDG) de l'OCDE et des normes dérivées, les États-Unis exigent depuis 2010, en vertu de l'article 1502 de la loi américaine Dodd-Frank, que toutes les entreprises importatrices d'étain, de tantale, de tungstène et d'or en provenance de la République démocratique du Congo et de ses pays frontaliers rapportent à la Securities and Exchange Commission (SEC) leurs mesures de diligence raisonnable⁷⁵. Ces rapports doivent démontrer que l'entreprise en aval prend des mesures pour s'assurer que son activité ne finance ni ne profite aux groupes armés illégaux. En outre, la nouvelle législation de l'Union européenne (UE) sur les minerais de conflits entrera en vigueur en 2021, obligeant les entreprises en aval qui importent des 3T et de l'or dans l'UE à rendre compte des mesures de diligence prises pour éviter les conflits et les violations des droits de l'homme⁷⁶. Les exigences s'étendront indirectement aux fonderies et aux raffineries en amont. On estime que le règlement s'appliquera directement à 600-1 000 importateurs de l'UE et aura une application indirecte sur 500 fonderies et raffineries⁷⁷.

⁷⁰ Voir *Guide OCDE sur le devoir de diligence pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minerais provenant de zones de conflit ou à haut risque*, 3^e édition, éditions OCDE, Paris, 2016. <http://www.oecd.org/fr/daf/inv/mne/Guide-OCDE-Devoir-Diligence-Minerais-%20Edition3.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷¹ Voir *The Good Delivery Rules for Gold and Silver Bars*, The London Bullion Market Association, mars 2015. http://www.lbma.org.uk/assets/market/gdl/GD_Rules_15_Final%2020160816.pdf [Consulté le 25 juillet 2018] et *DMCC Rules for Risk Based Due Diligence in the Gold and Precious Metals Supply Chain, Version 1.0/2016*, DMCC, 2016. <https://www.fujairahgold.com/pdf/policies/DMCC%20Rules%20RBD%20GPM%2026%20May%202016.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷² Voir *Chinese Due Diligence Guidelines for Responsible Mineral Supply Chains*, China Chamber of Commerce of Metals, Minerals and Chemical Importers and Exporters, 2015. <https://www.oecd.org/daf/inv/mne/CCCMC-Guidelines-Project%20Brief%20-%20EN.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷³ Voir *OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas – Supplement on Gold*, OECD, 2016. <http://www.oecd.org/corporate/mne/GoldSupplement.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷⁴ Voir *Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme*, Nations unies Droits de l'homme, Genève, 2011. https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_FR.pdf [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷⁵ Voir *Note d'information du RJC – Application de la section 1502 de l'US Dodd-Frank Act sur les minerais provenant de zones de conflit*, RJC, 2012. <https://www.responsiblejewellery.com/files/RJC-Note-dInformation-US-Dodd-Frank-Francais.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷⁶ Voir *The regulation explained*, European Commission. <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/conflict-minerals-regulation/regulation-explained/> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷⁷ *Ibid.*

Le Mécanisme régional de certification (MCR)⁷⁸ est l'outil principal de l'Initiative régionale de lutte contre l'exploitation illégale des ressources naturelles (IRRN) de la Conférence internationale sur la région des Grands Lacs (CIRGL). L'opérationnalisation de ses normes et processus est une exigence légale pour tous les États membres de la CIRGL dont la RCA fait partie. Cela implique d'intégrer l'IRRN et le MCR dans la législation nationale et de mettre en place des mesures permettant le suivi et la traçabilité de l'or à l'aide de systèmes de chaîne de possession, d'inspection et de certification des sites miniers produisant de l'or, et l'audit périodique des systèmes de gestion des exportateurs d'or. Le MCR, créé en 2011, est en cours de révision ; elle sera achevée d'ici la fin de l'année. Le document révisé devrait s'aligner davantage sur le DDG de l'OCDE.

La RCA est déjà active au sein de ce mécanisme régional. La coordination nationale de la CIRGL est assurée par le ministère des Affaires étrangères et la vice-présidence du comité régional est assurée par le point focal RCA qui est un cadre du ministère des Mines. Cependant, l'intégration des normes dans la législation nationale et leur mise en œuvre effective doit être une priorité.

Fiscalité minière

La fiscalité minière en tant que telle rapporte peu à l'État : avant la crise, les taxes minières rapportaient 40 % des recettes d'exportation, mais elles incluaient les contributions des grandes sociétés industrielles en phase de prospection qui ont désormais quitté le pays. En 2017, l'or n'a rapporté que 104 millions FCFA et le diamant 352 millions FCFA, soit un total de 456 millions FCFA ou 844 000 USD. Ce maigre chiffre ne représente que 0,7 % des recettes d'exportation et 0,24 % du budget 2017 de l'État.

Même si l'intégralité de la production estimée d'or et de diamant était exportée légalement (au maximum de notre fourchette d'estimation, soit 451 410 carats de diamant et 1,98 tonne d'or), la fiscalité minière ne rapporterait que 2,2 % du budget de l'État⁷⁹. Son apport réel dans les caisses de l'État est donc très faible, sinon négligeable.

La situation serait peut-être différente si l'article 121 du Code minier, qui établit un versement de la taxe aux collectivités locales, était appliqué. Celui-ci stipule : « *Tout titulaire d'un titre minier est soumis au paiement d'une taxe superficielle établie en fonction de la superficie et dont les montants et modalités sont fixés par la présente loi. Il doit être versé directement à la collectivité locale où se trouve la superficie objet du titre minier vingt pour cent (20 %) du montant de la taxe superficielle.* » Les taxes minières se noient dans le budget national de l'État, mais pourraient-elles faire une différence si elles étaient reversées à une commune productrice précise ?

Le montant prévu par cette loi se trouve théoriquement affecté à un poste géré par le ministère des Finances qui ne peut être débloqué que sur présentation d'un projet (plus

⁷⁸ Voir *ICGLR Regional Certification Mechanism (RCM) – Certification Manual*. <http://www.oecd.org/investment/mne/49111368.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

⁷⁹ CIA World Factbook : World Bank online data ; Loi de finances 2017 et 2018. Le budget de l'État 2017 s'élevait à 191 milliards FCFA, l'exercice 2018 a été fixé à 209 milliards FCFA. Les recettes d'exportation sur la totalité de la production estimée d'or et de diamant seraient de 4,55 milliards FCFA ou 8,4 millions USD. L'information la plus surprenante de ce calcul est sans doute que l'or produirait 42 % de ces recettes.



exactement une note conceptuelle appelée « Programme d'emploi ») par une collectivité territoriale productrice. Celle-ci peut être une sous-préfecture, mais aussi théoriquement une commune. Malheureusement, les maires ne comprennent pas ce système et un dialogue de sourds se met en place dès qu'on aborde le sujet – les maires et les préfets veulent savoir combien ils peuvent recevoir, les agents du ministère des Finances veulent connaître le projet. Au fil du temps, ce poste n'étant jamais réclamé ni débloqué, il a fini par être affecté *de facto* au Fonds de développement minier géré par le ministère des Mines. Un appui utile au développement local pourrait être d'accompagner les maires, les préfets et les sous-préfets dans l'élaboration de notes conceptuelles sur de petits projets précis, par exemple en organisant une compétition entre les différentes communes.

Toutefois, il ne faudrait pas exagérer l'importance de ce retour de taxe aux collectivités. Les taxes superficielles fixées par l'article 18 du Code minier sont en réalité assez faibles. Bien qu'elles augmentent selon la durée d'activité de l'exploitation, on remarque que la majorité des titres miniers actuellement en activité ont été attribués en 2017 et 2018. Une estimation fiable du total national de ce retour de taxe pour l'année 2018 ne s'élève qu'à 11,5 millions FCFA, soit 21 000 USD⁸⁰. À moins de concentrer toute l'enveloppe sur une commune différente chaque année et de la compléter par un budget supplémentaire fourni par les bailleurs, l'exercice d'appui aux collectivités locales n'aurait de véritable intérêt que dans l'apprentissage, pour une collectivité territoriale, à l'élaboration et la réalisation de projet.

Qu'il s'agisse des recettes d'exportation, des recettes de patente ou des droits superficiaires, la contribution de la fiscalité minière aux revenus de l'État, au niveau national comme au niveau local, reste donc minime, bien que des exercices réussis de transferts intergouvernementaux puissent avoir un impact positif sur la gouvernance locale. Nous verrons par la suite qu'en somme, l'exploitation minière ne soutient pas tant l'État que l'économie locale⁸¹.

Recommandations

Nos recommandations pratiques pour améliorer le cadre juridique et réglementaire de l'EAPE incluent les activités suivantes :

- accompagner les efforts de l'État dans la réduction et l'aménagement des taxes sur les artisans miniers et les collecteurs, notamment en introduisant des facilités de paiement sur les patentes (par tranches, à la première vente de l'année, etc.) et en considérant une baisse des charges sur les bureaux d'achat, afin d'encourager la formalisation ;
- accompagner le ministère des Mines dans la mise en place d'une ou plusieurs petites zones d'exploitation artisanales où les droits à l'exploitation seraient protégés ;
- proposer une réforme ou un aménagement du système d'autorisation minière pour les artisans-exploitants individuels, en constituant l'AEA comme droit minier exclusif et en incorporant dans la loi les systèmes coutumiers d'accès aux ressources et d'ouverture de chantiers ;

⁸⁰ Le nombre de permis et titres miniers est connu (voir Tableau 7) : leur superficie ne l'étant pas, nous avons supposé une superficie maximale légale de 6,25 hectares pour les permis d'exploitation artisanale semi-mécanisée et les autorisations d'exploitation artisanale et une superficie de 100 km² pour les permis de recherche.

⁸¹ L'État reçoit en fait bien plus de l'exploitation minière que par la fiscalité minière, notamment par la TVA sur la consommation locale. Néanmoins, nous interprétons la TVA comme le résultat d'un effet multiplicateur plutôt que de la fiscalité.

- accompagner le ministère des Mines dans l'élaboration de règlements spécifiques sur la définition des exploitations artisanales, semi-mécanisées et semi-industrielles ;
- faire le suivi, auprès des ministères de tutelle, des lettres de mission issues de la déclaration de politique générale du Premier ministre, dans les domaines relatifs à la dynamisation et la formalisation de l'exploitation minière ;
- proposer des réglementations précises définissant l'application de l'indemnisation des droits coutumiers des communautés, mais aussi des artisans miniers, au moment de l'attribution de concessions minières ;
- intégrer dans la législation centrafricaine les normes de suivi, de traçabilité, d'inspection et de certification de l'or définies par le Mécanisme régional de certification de la CIRGL ;
- accompagner le transfert intergouvernemental des taxes superficielles sur les concessions minières au profit de(s) commune(s) productrice(s), par exemple en formant les communes à l'élaboration d'un Programme d'emploi réaliste et à la mise en œuvre de petits projets, en organisant une compétition pour l'accès au montant annuel perçu par le ministère des Finances et en augmentant cette somme pour améliorer l'impact des projets.



CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET OPÉRATIONNEL

Le contexte opérationnel recouvre la capacité de mise en œuvre et la réalité d'application du cadre légal et juridique. La section précédente décrivait les horizons possibles et l'esprit de la loi, celle-ci décrit la situation présente et les articulations institutionnelles.

Capacités opérationnelles de l'État en matière minière

Depuis le remaniement ministériel de septembre 2017, le ministère des Mines et de la Géologie administre toute la gouvernance des ressources extractives, les ressources énergétiques et hydrauliques incombant désormais au ministère du Développement énergétique et des Ressources hydrauliques. L'organigramme du nouveau ministère des Mines et de la Géologie étant encore en cours d'élaboration, c'est le décret n° 16.349 du 11 octobre 2016 portant Organisation et fonctionnement du ministère en charge des Mines qui est actuellement en vigueur. Les départements et agences du ministère des Mines et de la Géologie comprennent :

- le cabinet du ministre, administré par un directeur de cabinet et comprenant des chargés de mission, des inspecteurs centraux et les secrétariats du ministre;
- l'Unité spéciale antifraude (USAF), appelée autrefois Brigade minière, rattachée directement au cabinet du ministre. Elle a pour mission la répression des infractions prévues par le Code minier;
- les directions régionales : on dénombre 16 services préfectoraux qui sont répartis entre six directions régionales. Les directions régionales sont rattachées à la Direction de cabinet du ministère, mais sur le plan technique, elles adressent leurs procès-verbaux d'activités à la Direction générale en charge des mines;
- la Direction générale des mines (DGM), placée sous l'autorité d'un directeur général, et comprenant les directions centralisées suivantes : Direction de la recherche minière et du cadastre minier, Direction des techniques industrielles, de l'exploitation artisanale et de la protection de l'environnement, et Direction des données, de la régulation et du suivi de la commercialisation;
- le Bureau d'évaluation et de contrôle des diamants et de l'or (BECDOR) qui a la compétence du contrôle et de la validation des diamants et de l'or à l'exportation. Cette structure composée d'experts-évaluateurs valide les certificats du Processus de Kimberley de la République centrafricaine, par l'apposition d'une signature et d'un sceau dont le modèle est notifié à la présidence du Processus de Kimberley pour suivi de la traçabilité des lots exportés;
- le Secrétariat permanent du Processus de Kimberley (SPPK) qui détermine et fait appliquer les exigences du Système de certification du Processus de Kimberley en matière de traçabilité et de certification des diamants bruts;
- l'Office de recherches géologiques et d'exploitation minière (ORGEM), doté d'une personnalité juridique et d'une autonomie financière, dont la mission est d'améliorer la connaissance géologique et de promouvoir la valorisation des ressources géologiques;



- le Comptoir des minéraux et gemmes (COMIGEM) qui a pour mission principale de favoriser et promouvoir les transactions sur les substances minérales précieuses et semi-précieuses, d'acheter et d'exporter des pierres et des métaux précieux, semi-précieux et autres substances minérales;
- l'Agence nationale de la radioprotection (ANR) qui veille au respect de la législation et de la réglementation en matière de protection et de sûreté radiologiques;
- le Centre national des données de Bangui (CNDB) qui traite de la question des essais nucléaires;
- L'Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE-RCA), créée en juillet 2008, a pour mission d'assurer la transparence des paiements et des revenus générés par les industries extractives;
- la Bijouterie nationale centrafricaine (BINACA), créée en 2007, valorise les produits miniers centrafricains en proposant des services de taille et de joaillerie.

Cette liste suffit à montrer qu'un des problèmes du ministère des Mines et de la Géologie est son éclatement en de multiples micro-entités.

Les affectations de personnel sont également rendues assez difficiles puisqu'il faut parfois passer par des décrets, et pas toujours par des notes ou des arrêtés ministériels, pour nommer les responsables. L'USAF est à ce titre assez problématique, car les agents qui la composent proviennent de structures différentes (FACA, gendarmerie et police) et ne font donc pas toute leur carrière dans l'application de la loi minière. La réforme de l'USAF, qui devrait conduire à la création d'une unité autonome (police des mines) directement sous l'autorité du ministre des Mines, est un vieux projet qui n'a encore jamais vu le jour. De plus, cette unité ne dispose que de 135 éléments pour lutter contre la contrebande et la fraude sur l'ensemble du territoire⁸². Des discussions très sommaires ont été engagées entre la police des Nations unies (UNPOL) et le ministère des Mines pour développer un programme d'appui et de collaboration à l'USAF dans les préfectures de la Mambéré-Kadéï et de la Sangha-Mbaéré. L'objectif d'une telle collaboration est de sécuriser les revenus issus du commerce des diamants et de renforcer le processus de restauration de l'autorité de l'État.

Le véritable bras opérationnel du ministère des Mines se réduit donc au cabinet du ministre et à la Direction générale qui comprend le BECDOR, le service du cadastre minier, le Département d'appui à la production minière (théoriquement responsable du suivi et de l'appui aux artisans miniers, mais systématiquement en sous-effectif) et les directions régionales, chacune étant composé d'un directeur et parfois (pas toujours) d'un assistant. Au jugé, ce bras opérationnel ne compte pas plus d'une trentaine de personnes, et son budget est très limité⁸³.

⁸² Les effectifs théoriques (budgétisés) de l'USAF sont de 222 éléments. Sur les 135 éléments réellement employés, 104 sont affectés hors de Bangui.

⁸³ La lecture attentive des lois de finances 2016 et 2017 n'a pas permis, du fait de l'éclatement des fonctions et des agences, de calculer ce budget. Les opérations requises à l'utilisation de ce budget sont elles-mêmes assez complexes.

Enfin, la politique et la gouvernance minière ne sont pas non plus concentrées au ministère des Mines et de la Géologie, les intervenants suivants jouant un rôle décisif dans son élaboration et son application :

- à la Primature, un conseiller en charge de la gouvernance des ressources naturelles et du développement durable;
- à la présidence de la République, un conseiller en charge des ressources naturelles;
- à l'Assemblée nationale, la Commission no 6 « production, environnement, ressources naturelles et développement durable »;
- le Conseil économique et social, qui émet parfois des avis en matière de politique des ressources naturelles;
- la Haute Autorité pour la bonne gouvernance, qui veille à la bonne gouvernance des ressources naturelles;
- le Département des sciences de la terre à la faculté des sciences de l'université de Bangui et le Département des mines et géologie à l'Institut supérieur de technologie qui jouent parfois un rôle important de conseil pour les administrations d'État.

Cette présentation des organes de l'administration minière et de la gouvernance minière nous permet de mieux comprendre à quel point le ministre des Mines doit le plus souvent jouer un rôle d'arbitre et de politicien – presque de lobbyiste. La multiplicité des acteurs dans le secteur des ressources naturelles, à différents niveaux des structures de gouvernance, interfère très souvent dans ses prises de décision et rend difficile la gestion du secteur. Le ministre n'a tout simplement pas tous les outils institutionnels nécessaires pour conduire une politique structurée.

La structuration du budget aggrave cette situation institutionnelle. Dans le montage du budget annuel de la RCA, les budgets des entités comme les fonds, les agences et les comptes d'affectation spéciale se trouvent en annexe, c'est-à-dire détachés des budgets des ministères de tutelle. Les quatre structures sous tutelle du ministère des Mines, l'ORGEM, le COMIGEM, l'ANR et le CNDB, sont ainsi financées par une ligne budgétaire intitulée « Appui aux agences » et décaissée selon une clé de répartition après présentation d'un programme d'emploi validé par le ministère des Mines et soumis au ministère des Finances. Or, d'après nos échanges avec les agents de l'État, non seulement l'élaboration de ce programme d'emploi crée une tâche supplémentaire différente de l'exercice de budgétisation de la politique minière du ministère, mais ces budgets annexes sont en réalité quasiment fictifs et rarement décaissés, amputant le ministère des Mines de l'utilisation d'une part substantielle de ses effectifs.

L'utilisation des quatre autres lignes budgétaires du ministère des Mines – dépenses de personnel, dépenses de fonctionnement, dépenses d'intervention et dépenses d'investissement – est également soumise à une justification de décaissement soumise au ministère des Finances *pour chaque emploi budgétaire*, ce qui provoque une inertie. Dans la pratique, ces lignes sont très rarement employées. Finalement, le ministère des Mines fonctionne entièrement sur l'emploi du Fonds de développement minier, financé notamment par les taxes d'exportation et les bonus de signature des agréments et titres miniers, qui fait partie des budgets annexes de la loi de finances, mais dont l'ordonnateur est le ministre des



Mines. Or, ce fonds n'a pas vocation à financer les frais de fonctionnement, mais les appuis sectoriels stratégiques qui devraient être le levier de la politique minière.

La réalité n'est pas complètement négative. Dans la pratique, il est possible de travailler. Les directions régionales, notamment, sont des unités essentielles au contrôle et à l'amélioration des pratiques minières sur le terrain. Bien implantés dans les préfectures et les sous-préfectures comme ils avaient pu l'être par le passé, des directeurs compétents et dynamiques peuvent tout à fait régler les conflits, connaître les flux du marché, visiter les chantiers et donner des conseils précieux aux artisans miniers avec une seule voiture et deux assistants. La Direction générale dispose aussi de nombreux stagiaires issus du Département de géologie de l'université de Bangui qu'elle peut dépêcher à faible coût pour des opérations de sensibilisation, de contrôle ou de conseil. En fait, il n'est pas très difficile ni très coûteux d'appuyer le ministère pour des missions ciblées.

Les obstacles institutionnels et budgétaires excluent plutôt la mise en œuvre d'une politique de long terme. La vérité est que le ministère des Mines, même en dehors des moyens financiers qui posent toujours problème, n'a pas vraiment le contrôle de ses ambitions.

Problème des coopératives

Le deuxième problème majeur de l'application du système juridique et légal touche aux coopératives, dont la loi et la vision qui la porte sont pourtant, comme nous l'avons vu, très positives.

Bien que les coopératives n'aient pas le droit d'acheter les produits miniers (article 147 du Code minier et surtout article 275 du décret d'application), mais seulement celui de les vendre ou de les exporter, de nombreuses coopératives sont en réalité de simples intermédiaires illégaux de la chaîne de valeur. Le nombre d'autorisations d'exploitation artisanale ou semi-mécanisée est ainsi bien inférieur au nombre de coopératives agréées. En parfaite violation de la loi, de nombreuses coopératives achètent leurs produits aux exploitants de manière à les exporter. Elles concurrencent de fait le travail des collecteurs et des bureaux d'achat, ce qui explique que les coopératives soient très peu appréciées par ceux-ci.

Le système des partenariats étrangers est très souvent contourné pour permettre à des étrangers d'exploiter et d'exporter. Ce qui n'est pas à proprement parler illégal est franchement contraire à l'esprit de la loi. Théoriquement, toute coopérative a la possibilité d'établir des contrats de partenariat avec des partenaires étrangers, ce qui est l'essence même de l'exportation directe : comme les bureaux d'achat, les coopératives sont des « sourceurs » pour les commerçants internationaux, les fonderies d'or et les tailleurs de diamants qui sont toujours à la recherche de sources de production artisanale. Les bureaux d'achat sont ainsi toujours associés à des *traders*, des tailleurs, voire des joailleries basées à Anvers, Tel-Aviv, en Chine ou en Inde. Or la plupart de ces partenaires étrangers sont en réalité des aventuriers qui se mettent d'accord avec un intermédiaire centrafricain pour exploiter les ressources minières sans avoir à constituer une société minière, ou pour les acheter et les exporter sans avoir à créer un bureau d'achat. Parfois, les partenaires étrangers exploitent directement les ressources sans la moindre main-d'œuvre centrafricaine, en utilisant le système de coopératives comme un prête-nom. C'est le cas des coopératives opérées par des exploitants chinois dans les villages d'Aba (près de

Bouar) ou de Sosso-Nakombo (près de Berberati)⁸⁴. De nombreux interlocuteurs ont confié aux consultants que les dirigeants centrafricains de coopératives vendaient leur agrément auxdits partenaires, souvent chinois. Cette situation alerte de plus en plus le ministère des Mines qui envisage d'auditer sérieusement l'exploitation minière pratiquée par les coopératives.

De nombreuses coopératives sont cependant légitimes et fidèles à l'esprit de la loi. Les enquêteurs ont rencontré six d'entre elles au cours de l'étude. Les raisons invoquées par leurs membres pour créer de telles structures ont été avant tout de « mutualiser les efforts » et « d'assurer une stabilité des revenus ». Ce sont donc de bonnes raisons pratiques, très différentes de celles qu'on peut entendre à Bangui où l'on parle plutôt d'attirer les investisseurs et d'importer des équipements. En fait, il semble exister une grande dichotomie entre les coopératives de terrain, qui travaillent, et les coopératives « urbaines » qui gravitent autour du ministère.

Malheureusement, la promotion des coopératives centrafricaines n'est ni rigoureuse ni efficace ; elle se fait rarement au bénéfice de ces coopératives de terrain. Il ne suffit pas d'autoriser celles-ci à exporter pour qu'elles puissent le faire de façon rentable. La chaîne de valeur du diamant sur le marché international est extrêmement compliquée et celle de l'or n'est pas très simple non plus. Comment un groupe de dix artisans miniers opérant en brousse peut-il sérieusement espérer trouver un acheteur belge ou israélien (pour le diamant), suisse ou émirati (pour l'or) spécialisé précisément dans le type de produit extrait ? Théoriquement, l'UNCMCA doit justement créer le lien entre les producteurs nationaux et les acheteurs étrangers, mais l'UNCMCA a une très faible connaissance et compréhension du marché international. En dehors de ses conflits internes quasi permanents, elle dépense plutôt son énergie à « chercher des partenaires étrangers », à savoir des partenaires prêts à subventionner les dépenses de production, plutôt que de s'informer efficacement sur les orientations du marché et en informer ses membres. Un système efficace devrait moins se focaliser sur la recherche de financements auprès des étrangers présents à Bangui (nombre d'entre eux font partie des faux partenaires décrits ci-dessus), et davantage sur les caractéristiques spécifiques du marché dans les grands centres de négoce du monde.

Le terme de « coopérative » est peut-être finalement mal choisi. Même les coopératives légitimes, c'est-à-dire qui exploitent réellement au lieu d'acheter et qui produisent pour elles-mêmes au lieu de travailler pour des partenaires étrangers, sont rarement des associations égalitaires de dix artisans miniers mutualisant leurs connaissances, leur force de travail et leur profit. Plus souvent, ce sont des micro-entreprises dans lesquelles un artisan minier plus compétent et entreprenant que la moyenne emploie neuf autres artisans ou ouvriers dont il achète la patente annuelle et qu'il rémunère en pourcentage de la production. Il n'y a évidemment rien de mal à cela et ce n'est pas contraire à l'esprit de la loi. Cependant, le mauvais choix des termes contribue à la méfiance inspirée par les coopératives auprès des artisans miniers dont beaucoup considèrent qu'une entité appelée « coopérative », masquant le statut réel d'employés sous un statut officiel de membres, ne présage rien d'honnête. Qu'y aurait-il de mal à reconnaître l'existence de micro-entreprises minières ?

⁸⁴ Il existe actuellement à Sosso-Nakombo deux coopératives minières d'or opérées par des Chinois produisant, d'après le chef de service des mines de la sous-préfecture, 300 à 500 grammes d'or par mois. Elles emploient une vingtaine d'ouvriers miniers, mais les opérateurs des machines et les cadres sont tous chinois.



Enfin, il existe au sein de l'UNCMCA, depuis sa création en 2004, des problèmes politiques de représentation et des conflits de personnalités. D'après certains acteurs de l'économie minière, ce problème est intrinsèquement lié à l'origine du système des coopératives lorsque l'UNCMCA était très proche du ministre des Mines de l'époque Sylvain Ndoutingai, l'homme fort de l'ancien président François Bozizé. Tel est peut-être au fond le lot de tout syndicat ou de toute association patronale. Leurs dirigeants, qui ne manquent ni de compétence ni de bonne volonté, doivent à la fois représenter les intérêts des coopératives membres et être appréciés des autorités minières. Ils doivent à la fois attirer les partenaires étrangers et rester neutres dans l'allocation des ressources disponibles. Les autorités minières dépensent une énergie substantielle à régler les conflits de personnalité et de représentation alors qu'en théorie, les coopératives sont indépendantes du pouvoir. Il est également difficile pour l'UNCMCA d'être perçue de façon neutre lorsqu'elle est souvent le premier interlocuteur des intermédiaires et partenaires étrangers. Il n'existe peut-être pas de solution à ce dernier problème, mais il entrave certainement sa capacité à fédérer les artisans miniers centrafricains. Conscient de ces conflits, le ministère des Mines a récemment demandé à l'UNCMCA d'organiser son assemblée générale à l'issue de laquelle des dirigeants légitimes seront élus par leurs pairs pour gouverner l'Union.

Cadre opérationnel des exportations de diamant brut

Le cadre opérationnel a été défini en juillet 2015 par décision administrative du PK et réglementé en détail par le ministère des Mines. Comme nous l'avons vu, seuls les diamants produits dans des zones conformes peuvent être exportés. Les zones conformes – dites aussi « zones vertes » – doivent répondre aux critères suivants :

- l'État a le contrôle de la zone, c'est-à-dire que les forces de sécurité de l'État y sont présentes, peuvent y circuler (cette condition implique aussi la présence de la MINUSCA), et les représentants de l'État y travaillent de façon effective;
- il n'y a pas de groupes armés sur les chantiers et dans les villages miniers;
- la libre circulation des biens et des personnes est assurée (cette condition impliquant notamment le fonctionnement des services publics, des commerces et marchés, et le retour des groupes expulsés).

Le ministère des Mines centrafricain a publié en 2015-2016 plusieurs directives sur les normes et procédures permettant de valider et de contrôler les zones conformes et sur la traçabilité de la production à l'exportation.

La conformité des zones de production est autorisée par le PK sur soumission du comité national du Processus Kimberley et du ministère des Mines. Ce comité national, dont la composition correspond à celle du PK au niveau international et qui réunit des représentants de la société civile (ONG nationales telles que CIONGA, Marca, etc.), de l'industrie (collecteurs, agents des bureaux d'achat, membres de l'UNCMCA), des organisations internationales (MINUSCA, projet USAID-DPDDA) et du ministère des Mines, est également une innovation. Lorsqu'une zone est susceptible de devenir conforme, c'est-à-dire lorsque le ministère des Mines considère que les conditions citées ci-après sont réunies, il demande la création

d'un comité régional au niveau de la sous-préfecture (société civile, industrie et Directeur régional des mines) pour examiner les conditions de la sous-préfecture. La sous-préfecture est alors déclarée « prioritaire ». Lorsque le comité régional du PK considère que la zone est effectivement contrôlée, il soumet un rapport au comité national du PK, qui le transfère au Groupe de suivi de la RCA du PK (international), puis ce dernier déploie une mission d'évaluation. La mission se renseigne auprès de différents acteurs, notamment la MINUSCA. Si le rapport d'évaluation est favorable, le PK (international) déclare la zone conforme.

Notons que les comités régionaux du PK ne sont pas uniquement des groupes de suivi et d'évaluation. Souvent composés de notables et de personnalités locales influentes, ils proposent aussi leurs bons offices pour assurer la paix sociale et jouent parfois un rôle important dans le retour des groupes expulsés⁸⁵.

Le système de traçabilité comprend les étapes suivantes :

1. les agents des bureaux d'achat présentent leur colis de diamant au Directeur régional des Mines;
2. le Directeur régional vérifie toute la documentation pour s'assurer que les diamants ont été produits et achetés dans une « zone verte » (copie des cahiers de production et des bordereaux d'achat);
3. le Directeur régional scelle le colis dans un « sachet inviolable » en y apposant un numéro d'identifiant et signe une fiche de transfert;
4. le bureau d'achat transporte le colis scellé à Bangui;
5. l'Unité spéciale antifraude (USAF) accompagne le colis scellé jusqu'au BECDOR qui vérifie la documentation;
6. le BECDOR évalue la valeur du lot pour déterminer la taxe d'exportation;
7. le bureau d'achat paie la taxe d'exportation;
8. le Secrétaire permanent du Processus Kimberley (SPPK) photographie tous les colis et soumet toute la documentation par voie électronique (bordereaux d'achat, numéro d'identifiant du colis scellé, fiche de transfert, photographie de toutes les pierres du colis, PV d'évaluation du BECDOR) au Groupe de travail suivi (*Working Group Monitoring*) du PK;
9. le Groupe de suivi de la RCA (*CAR Monitoring Team*) du PK, dont les membres sont nommés par le Groupe de travail suivi et le Groupe de travail statistiques, vérifie toute la documentation. Il s'ensuit en général un long dialogue entre le Groupe de suivi RCA et le SPPK centrafricain;
10. lorsque le Groupe de suivi RCA considère que le colis provient effectivement et intégralement d'une zone conforme, il notifie au SPPK l'autorisation d'exportation;
11. le SPPK notifie le bureau d'achat, scelle de nouveau le colis et y appose le certificat d'exportation;
12. le bureau d'achat transporte le colis par avion à l'étranger.

⁸⁵ Le comité régional de Berberati a ainsi facilité le retour de familles musulmanes dans le village de Bania. Discussion du 4 mai 2018 avec le chef de projet DPDDA, discussion du 10 mai avec les membres du comité régional PK, et discussions avec acteurs locaux le 15 mai à Bania.



Ce système fonctionne-t-il ? D'un côté, certainement, dans la mesure où le cadre opérationnel parvient à placer la limite entre une économie des ressources naturelles légitime et inacceptable, ce qui est extrêmement difficile dans un contexte dégradé et une situation de conflit de basse intensité. Les « zones vertes » ne sont pas exemptes de violence et les groupes armés antibalaka de l'Ouest perçoivent parfois des commissions sur la production locale, au titre de services de sécurité⁸⁶. Cependant, les données chiffrées produisent des résultats sans équivoque : les artisans miniers se sentent clairement davantage en sécurité dans les zones de l'Ouest que dans les zones de l'Est (93,2 % se sentent « parfaitement » en sécurité à l'Ouest contre 0,9 % à l'Est ; 3,3 % ne se sentent « pas du tout » en sécurité à l'Ouest contre 50,4 % à l'Est), et il est même possible de relever une petite différence entre les zones conformes et non conformes de l'Ouest (94,7 % « parfaitement » en sécurité dans les zones occidentales conformes contre 89,2 % dans les zones occidentales non conformes). La perception de sécurité n'est pas un critère objectif, mais indique tout de même une réalité. Le cadre opérationnel trace une limite pertinente entre les zones où l'exploitation minière est risquée et celles où elle est paisible⁸⁷.

De plus, la rétention de valeur des diamants par les producteurs semble plus forte à l'Ouest qu'à l'Est, et plus généralement dans les zones conformes que dans les zones non conformes (voir section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur »). Autrement dit, un chef de chantier est mieux capable de négocier le prix de son diamant dans une zone conforme⁸⁸. En revanche, un chef de chantier de l'Est gagne mieux sa vie comme le montrent les résultats (voir sous-section « Impact économique »). Cela est très probablement dû à la meilleure qualité des pierres de l'Est.

D'un autre côté, le cadre opérationnel du Processus Kimberley pour la RCA a introduit des contraintes procédurales qui ralentissent considérablement le marché. Les critiques acerbes adressées au PK de la part de la plupart des acteurs de l'économie minière centrafricaine sont largement injustifiées, puisqu'après tout c'est le conflit qui a provoqué l'embargo partiel – ce n'est pas au thermomètre que l'on doit reprocher la fièvre. Il n'en reste pas moins que la solution proposée par le PK, dans son application concrète, nuit effectivement à la fluidité du marché et au redressement économique des zones minières.

Nos recommandations incluent les activités suivantes :

- à court terme, soutenir directement la Direction générale des mines dans la mise en œuvre de campagnes ciblées (appui géologique, sensibilisations, visites de contrôle, dialogue avec les communautés minières, etc.) de manière à redynamiser les directions régionales ;
- sur le long terme, appuyer l'État dans une réforme structurelle des institutions en charge de la politique minière de manière à donner plus de marge de manœuvre budgétaire et opérationnelle au ministre des Mines ;

⁸⁶ De tels cas ont été observés et décrits dans plusieurs rapports : The Enough Project, *Splintered Warfare*, 2016 ; Emmanuel Chauvin, *Pour une poignée de ressources*, 2015 ; etc.

⁸⁷ Il est également possible que la déclaration de conformité d'une sous-préfecture renforce en soi la perception de sécurité dans les chantiers. C'est le cercle vertueux du maintien de la paix : plus on estime une zone « paisible », plus elle le devient.

⁸⁸ Cette affirmation n'a pu être corroborée par l'enquête à cause de la difficulté de comparaison entre plusieurs diamants. Il est en effet presque impossible d'agrèger la valeur des diamants. La réponse à la question : « Combien avez-vous vendu votre meilleur diamant ce dernier mois ? » ne donne aucun résultat exploitable. Les entretiens qualitatifs auprès des agents du ministère des Mines se recoupent toutefois, notamment ceux qui avaient organisé des entretiens avec des groupes d'artisans miniers de Ndélé en avril 2018.

- appuyer les coopératives minières « de terrain » et ventiler les informations utiles au plus près des chantiers de production ;
- appuyer l'Union nationale des coopératives minières centrafricaines (UNCMCA) dans sa compréhension du marché international et dans la recherche de « vrais » partenaires étrangers, notamment par la mise en relation avec les négociants et traders de diamant artisanal situés dans les grandes places internationales de diamant (Anvers, Tel-Aviv, New York, etc.) ;
- aider le Groupe de suivi de la RCA du PK à mieux comprendre les obstacles et les difficultés créés par la mise en œuvre du cadre opérationnel.



Ministère des Mines, Bangui



IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, SANITAIRES, SÉCURITAIRES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES

Impact environnemental

Les champs environnementaux concernés par l'exploitation minière artisanale en général sont la biodiversité, le sol, l'air et l'eau.

Impact sur la biodiversité et l'habitat naturel

La biodiversité est menacée à la fois par la perte d'habitat naturel pour les espèces sauvages et protégées et par la destruction du couvert végétal qui affecte à la fois la population faunique et florale. Le défrichage est le facteur le plus important de la destruction végétale et concerne tous les types de chantiers. On peut grossièrement évaluer la zone exploitée pendant la dernière saison sèche sur l'ensemble du pays à 78 km² ou 7800 hectares⁸⁹, qui est d'ores et déjà défrichée. À cela s'ajoutent les chantiers inactifs ou épuisés, dont le nombre estimé est à peu près de 72 km² ou 7200 hectares⁹⁰. L'ouverture de nouveaux chantiers chaque année est faible puisque seuls 3 % des chantiers n'ont aucun trou épuisé et sont donc entièrement nouveaux, et que 10 % ont été ouverts il y a moins d'un an; nous retiendrons ce dernier chiffre pour estimer à 1,9 km² ou 190 hectares par an la destruction végétale actuelle et future⁹¹. Au total, on peut estimer que l'EAPC a déjà détruit une surface de 150 km² ou 15 000 hectares et que cette destruction suit une évolution de 1,9 km² ou 190 hectares par an.

Cette destruction végétale peut sembler importante : l'exploitation minière a déjà détruit l'équivalent de 2,2 fois la superficie de la ville de Bangui et se poursuit au rythme de 267 terrains de football par an. Elle est cependant très faible et ne représente qu'une fraction négligeable de la superficie totale du pays. De plus, l'exploitation artisanale est extrêmement dispersée sur de nombreux sites, sous-préfectures et provinces à travers le pays; seuls une vingtaine de grands sites miniers peuvent avoir des conséquences substantielles sur la biodiversité locale. Nous parlons évidemment d'un impact très faible au niveau macro-environnemental, au sens où cet impact a très peu de conséquences directes sur le climat ou l'écosystème.

Toutefois, il convient de nuancer cette affirmation. Il ne s'agit pas tant de savoir quelle superficie est affectée que de savoir précisément laquelle. Au niveau local, l'impact peut être particulièrement élevé. Si un chantier se trouve par exemple sur un couloir de passage ou près d'un point d'eau ou d'argile traversé ou fréquenté par une espèce sauvage à risque comme un troupeau d'éléphants ou une colonie d'oiseaux migrateurs, toute l'espèce est finalement perturbée. L'étude ne s'est pas penchée en détail sur ce point technique précis. En revanche, 27 % des répondants déclarent voir « parfois » (17 %) ou « souvent » (10 %) des animaux sauvages sur ou près du site, prouvant que la plupart des chantiers perturbent un habitat naturel. Parmi ceux-ci, 84 % voient des petits mammifères (singes ou écureuils), 65 % des oiseaux et 47 % des

⁸⁹ 56 (trous miniers actifs en saison sèche par chantier) × 13,7 (chantiers moyens par site) × 2560 (nombre de sites estimés par USGS) × 39,8 (superficie moyenne d'un trou en m²) = 78 197 724 m².

⁹⁰ À la question : « Combien de trous épuisés ce chantier compte-t-il? », les chefs de chantier ont répondu aucun (3 %), 1 à 10 (37 %), 11 à 50 (21 %), 51 à 100 (20 %) ou plus de 100 (19 %), pour une moyenne générale par chantier estimée à 52. 52 × 13,7 × 2560 × 39,8 = 72 585 011 m².

⁹¹ 35 000 (nombre de chantiers) × 10 % (nombre de chantiers de moins d'un an) × 13,7 (trous par chantier) × 39,8 (superficie moyenne d'un trou en m²) = 1 908 410 m².

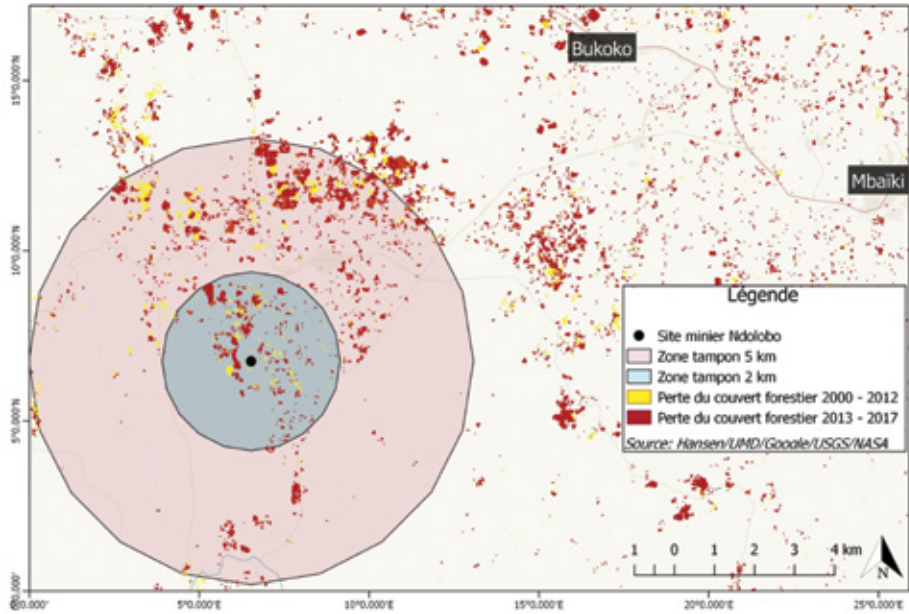


grands mammifères (buffles ou antilopes). Ce sont ces derniers, ainsi que certaines espèces d'oiseaux, qui suivent des couloirs traditionnels. Il est donc pratiquement certain que quelques habitats critiques sont affectés⁹².

Plusieurs zones protégées contiennent d'ailleurs des gisements d'or et de diamant : la Réserve spéciale de forêt dense de Dzanga-Sangha au sud de Nola, le Parc national de Bamingui-Bangoran au nord de Ndélé, et la Réserve nationale de Chinko près de Bria. Les artisans miniers empiètent régulièrement sur ces zones où l'habitat naturel est critique et l'équilibre floral et faunique particulièrement délicat à conserver. C'est surtout le cas de la Dzanga-Sangha, zone de forêt essentielle au maintien de l'équilibre climatique sous-régional. Aux limites de ces zones protégées, l'impact de l'EAPE sur la biodiversité peut être considéré comme moyen.

De plus, l'estimation de 190 hectares par an ne correspond qu'à l'*empreinte directe* de l'EAPE sur la déforestation. L'impact indirect causé par la population minière et périminière inclut aussi la construction de camps, de marchés, d'églises, de routes et de sentiers, la coupe de bois pour l'habitat et la cuisine, la cueillette et la chasse de viande de brousse pour la nourriture. La carte ci-dessous de la zone du site aurifère de Ndolobo, près de Mbaïki, a été réalisée à l'aide des données secondaires de Global Forest Watch et des coordonnées géoréférencées prises au cours de l'enquête. Elle montre à quel point la superficie affectée est beaucoup plus large que celle du site minier lui-même. L'impact indirect sur la biodiversité est plus important au cours des phénomènes de ruée où la construction est extrêmement rapide, chaotique, et ne suit pas les règles coutumières de l'utilisation du terroir. C'est le cas du site de Ndolobo qui était pratiquement inhabité avant 2015.

Carte 5 : Impact indirect sur la déforestation en période de ruée. Site de Ndolobo, Mbaïki⁹³.



⁹² En revanche, l'impact possible de la destruction végétale sur les couloirs de transhumance semble beaucoup moins certain, car les vaches domestiques, contrairement aux animaux sauvages, peuvent facilement adapter leur territoire de déplacement et de consommation aux transformations économiques induites par l'homme. Il semble peu probable, étant donné la taille réduite des sites miniers, que ces couloirs soient fondamentalement affectés.

⁹³ Cette carte a été réalisée à l'aide des données de Hansen et al. (Science, 2013) et données actualisées de 2013 à 2017 et Q-GIS Grass.

Impact sur les sols

L'impact sur les sols est d'abord lié à la destruction du couvert végétal pour lequel nous avons déjà offert un aperçu. Rappelons que les sols d'Afrique centrale ne peuvent se régénérer que par décomposition végétale, pratiquement pas par minéralisation. En termes pratiques, lorsque le couvert végétal est détruit, il est pratiquement impossible que les sols se régénèrent d'eux-mêmes. À moins d'enrichir les sols, les végétaux ne repousseront plus. C'est d'ailleurs bien ce que l'on constate sur les chantiers miniers centrafricains : les anciens sites d'exploitation semi-industrielle des rivières Manovo (Ndélé) ou Sosso (Sosso-Nakombo) présentent toujours un aspect lunaire plusieurs décennies après leur exploitation. Étant donné la très faible densité de population et d'exploitation dans le pays, cet impact demeure cependant très faible.

Deuxièmement, l'impact sur les sols est lié à la pollution, notamment par le rejet des produits chimiques (hydrocarbures et surtout mercure) et des déchets produits et abandonnés. La contamination des sols par le carburant et l'huile de vidange des motopompes des chantiers artisanaux, mais aussi des laveries, dragueuses-suceuses et autres machines des chantiers semi-mécanisés n'est pas négligeable, d'autant que ces machines sont généralement utilisées près des cours d'eau et affectent donc à la fois les terres agricoles les plus productives situées en aval et la nappe phréatique. On peut difficilement évaluer le volume de carburant déversé dans les sols par les exploitations semi-mécanisées et semi-industrielles, car on ne sait pas combien de dragueuses-suceuses ni de laveries sont actuellement actives dans le pays. On peut cependant estimer qu'une dragueuse-suceuse de taille moyenne consomme environ 10 litres de carburant par jour. Les motopompes, qui ont été observées sur 45 % des chantiers enquêtés, fonctionnent environ deux à trois heures par jour sur un petit chantier de sous-berge et peuvent consommer un à deux litres de carburant par jour. Il est difficile d'estimer la moyenne des rejets, ni même le nombre d'engins thermiques actuellement actifs dans le pays, mais on peut raisonnablement supposer que l'impact sur les terres agricoles proches des sites se situe dans une marge faible à moyenne.

La contamination au mercure a sans aucun doute l'impact le plus dangereux et le plus durable. En effet, le mercure (Hg) est un élément chimique permanent : une fois qu'il est libéré dans l'environnement, il se transmet tout le long de la chaîne alimentaire et affecte non seulement la faune aquatique, mais aussi tous les prédateurs de cette faune – y compris l'humain. Le processus d'amalgamation de l'or par le mercure, qui permet de séparer les particules fines du minerai, est utilisé fréquemment sur les chantiers artisanaux du monde. On compte généralement 1,35 gramme de mercure utilisé pour un gramme d'or (cette estimation standard étant par ailleurs contestée). Pour le moment, l'utilisation du mercure semble encore très rare en RCA, les enquêteurs ne l'ayant constaté que dans un seul chantier. Mais cette présence constatée est déjà grave : elle signifie que le marché du mercure s'est déjà mis en place. Le chantier Mbonet, où ce processus a été observé, présente les caractéristiques d'un chantier artisanal « moderne » : une exploitation mixte or/diamant gérée par une coopérative, financée par un collecteur, utilisant également des détecteurs de métaux. D'autres financeurs ou chefs de chantier à travers le pays seront bientôt tentés de copier ces nouvelles méthodes. Nous recommandons de commencer la sensibilisation des acteurs miniers avant qu'elles ne se généralisent.



Impact sur l'air

L'impact sur l'air est généralement faible à moyen dans l'EAPE, il est plutôt très faible en RCA. L'utilisation du mercure implique une pollution de l'air puisqu'après l'étape d'amalgamation, le composé amalgamé est brûlé pour séparer l'or du mercure. Cet impact est cependant plus sanitaire qu'environnemental. Le rejet de poussière dans les chantiers de carrière est également un problème sanitaire, en créant des infections respiratoires. Enfin, la pollution sonore créée par l'utilisation prolongée de machines affecte la biodiversité faunique en augmentant la zone de perturbation d'un chantier. Cependant, l'impact général sur l'air reste négligeable.

Impact sur l'eau

L'impact le plus conséquent est sur l'eau du fait de la turbidité et des ouvrages de barrage et de détournement. La turbidité aquatique est produite dans les chantiers de sous-berge et de lit sec, soit deux tiers des chantiers du pays, par le rejet des couches de terre stérile et surtout du gravier dans les cours d'eau. Le lavage du gravier a lieu sur le site d'extraction dans 57 % des cas, et l'eau de lavage provient des cours d'eau dans 71 % des cas (ce qui signifie que plusieurs chantiers de carrière utilisent aussi l'eau des cours d'eau). La terre rejetée trouble la pureté de l'eau qui, en s'obscurcissant, empêche la lumière d'atteindre le fond des eaux et affecte la faune aquatique; elle affecte également la population de poissons en réduisant leur alimentation. Cet impact est assez important : près de 400 millions de m³ de terre sont remués chaque année en berge ou en lit sec⁹⁴, dont environ 10 % (le volume du gravier) sont directement rejetés dans l'eau⁹⁵. Le rejet de la terre ralentit également les débits en bouchant les gués et les sources d'alimentation.

Il n'est pas exagéré d'affirmer que les barrages partiels (2,7 % des sites observés) ou totaux (8,8 % d'entre eux) peuvent affecter l'ensemble du bassin hydrique sous-régional. En détournant les cours d'eau tertiaires de leur lit naturel, ceux-ci perdent leur capacité de générer un flux et un débit suffisant pour alimenter les cours d'eau secondaires et les privent des multiples connexions aux eaux souterraines d'où ils puisent l'essentiel de leur volume. Environ 294 cours d'eau sont directement affectés par ces ouvrages⁹⁶. Or, bien que les sites miniers soient très dispersés sur le territoire, la majorité des cours d'eau sur lesquels ils se trouvent alimentent le même bassin sous-régional : la ligne de faite ou ligne de partage des eaux du pays se trouvant au nord des plateaux de grès, presque tous les cours d'eau affectés alimentent finalement le fleuve Oubangui puis le fleuve Congo (voir Carte 3).

Il est très difficile de mesurer cet impact au niveau macro-environnemental. Les spécialistes constatent une baisse de la pluviosité sur le bassin d'alimentation du fleuve Oubangui (moyenne de 1 436 mm/an en 1970-2014 contre 1 522 mm/an en 1935-1969), mais remarquent aussi que le coefficient de tarissement est en baisse depuis l'année 2000⁹⁷. En somme, les

⁹⁴ 35034 (chantiers) × 65 % (proportion des chantiers de lit sec et de sous-berge) × [56 (trous exploités en saison sèche) + 29 (trous exploités en saison des pluies)] × 203,1 (volume moyen d'un trou) = 393 126 148 m³.
⁹⁵ La monographie de référence sur le sujet évalue à 630 000 m³ le volume de « l'érosion diamantifère » sur une zone d'étude de 32 chantiers correspondant à une dizaine de cours d'eau tertiaires. Notre estimation se situe donc grossièrement dans les mêmes proportions. Voir Nguimalet Cyriaque, « Dynamique et impacts de l'extraction du diamant dans les lits fluviaux des rivières Boungou et Pipi en République centrafricaine », *Revue internationale de géologie, de géographie et d'écologie tropicales*, 2004; 1-2 : 39-52.
⁹⁶ 2 560 (sites miniers totaux) × 11,8 % (proportion de sites observés où le cours d'eau est totalement ou partiellement barré) = 294 cours d'eau affectés.
⁹⁷ Nguimalet Cyriaque, Orange Didier, *Caractérisation de la baisse hydrologique de la rivière Oubangui à Bangui*, Colloque international sur l'hydrologie des grands bassins fluviaux de l'Afrique, Hammamet, octobre 2015.

variables hydrologiques sont trop nombreuses pour attribuer un facteur de tarissement des eaux à l'exploitation artisanale minière. Aucune étude n'a encore été entreprise en ce sens. L'impact devient évident et visible dès qu'on l'observe au niveau local sur une période suffisante – le niveau des eaux baisse, le débit se ralentit, les sources se tarissent, les cailloux les plus lourds du gravier rejeté s'amassent, etc. –, mais à notre connaissance, cela n'a pas été mesuré non plus.

Enfin, l'eau est affectée par la pollution générée par les déchets humains. 91 % des sites observés ne disposent pas de structure de latrines, les mineurs se lavent directement dans le cours d'eau sur 79 % des sites, et il n'y a aucune disposition des ordures dans 97 % des sites (les ordures sont même systématiquement jetées à l'eau sur 6 % d'entre eux).

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des impacts environnementaux de l'EAPE.

Tableau 9 : Résumé de l'impact environnemental de l'EAPE en RCA.

Thématique	Pratiques et conséquences	Impact macro-environnemental
Biodiversité	15000 hectares de forêt et de savane herbeuse déjà détruite Destruction du couvert végétal au rythme de 190 hectares par an Présence possible d'axes de passage pour grands mammifères (antilopes, buffles) sur 47 % des sites observés Dégradation des milieux aquatiques (faune, flore et micro-organismes) au passage des dragues suceuses Empiètement des limites des zones protégées de Dzanga-Sangha, Bamingui-Bangoran et Chinko	Très faible à faible Faible à moyen dans les zones protégées
Sols	Destruction du couvert végétal Régénération très difficile après impact Recours au mercure pour amalgamation de l'or attesté sur un chantier Contamination des sols par carburants et huile de moteur sur au moins la moitié des chantiers Pas d'utilisation de cyanure ni acide nitrique	Faible, mais alarmant (mercure)
Eau	Forte turbidité aquatique sur cours d'eau secondaires et tertiaires (environ 40 millions m³ de terre rejetée à l'eau par an) 294 cours d'eau tertiaires barrés par des ouvrages partiels (69) ou totaux (225) Impact sur le tarissement des sources et le ralentissement des débits attesté, mais non mesuré au niveau local Impact sur le tarissement des sources et le ralentissement des débits probable, mais non mesuré au niveau sous-régional Pollution par manque d'hygiène et de gestion des déchets sur plus de 90 % des sites Impact cumulatif concentré sur le même bassin versant (Congo-Oubangui)	Moyen à élevé
Qualité de l'air	Utilisation négligeable de mercure Rejet de poussière sur au moins 30 % des chantiers (carrière) Pollution sonore faible	Négligeable



Il convient de souligner que la réduction des impacts environnementaux de l'EAPE est une entreprise compliquée de long terme qui nécessite des interventions à la fois locales auprès de la population et nationales sur la réglementation, mais aussi sur la situation sociale et sécuritaire. Une étude récente de la Banque mondiale a révélé que les trois facteurs les plus déstructurants de l'EAPE sur l'environnement sont le conflit, l'inadéquation des lois et règlements sur le régime foncier, et le manque de coordination entre les autorités minières et environnementales⁹⁸. Les priorités (objectifs spécifiques) d'une intervention dans ce domaine pourraient donc s'articuler autour des composantes suivantes :

- harmoniser les législations et réglementations minière et environnementale, notamment sur le régime foncier d'attribution et de reconnaissance des titres;
- proposer et renforcer des systèmes locaux et coutumiers de résolution de conflit;
- promouvoir une coordination décentralisée entre les services des mines et les services de l'environnement sur la gouvernance forestière.

Plus spécifiquement, nous recommandons à l'État et aux bailleurs de fonds d'entreprendre les activités suivantes de réduction d'impact environnemental :

- mesurer avec précision l'effet de l'EAPE sur le débit et le volume aquatique des cours d'eau, ainsi que sur l'évolution de la biodiversité des rivières : évaluation régulière sur une dizaine de cours d'eau pilotes pendant une saison sèche et une saison pluvieuse;
- évaluer plus précisément l'impact possible sur les habitats critiques, notamment dans et aux limites des zones et aires protégées : par exemple, croisement des données géographiques des sites miniers avec données zoologiques des migrations d'espèces sauvages protégées;
- sensibiliser les artisans miniers et les collecteurs d'or sur l'impact désastreux de l'utilisation du mercure; proposer des alternatives techniques en suivant le modèle recommandé par l'UNEP;
- sensibiliser et former les artisans miniers à la construction de latrines et la gestion responsable des déchets;
- proposer aux artisans miniers des modèles de réhabilitation environnementale permettant de générer des revenus non miniers après l'épuisement des chantiers : bassins piscicoles sur anciens chantiers de sous-berge, potagers sur anciens chantiers de carrière, etc. ;
- appuyer et accompagner l'application de la loi pour les détenteurs d'une autorisation d'exploitation artisanale semi-mécanisée, pour laquelle les coopératives et sociétés minières doivent présenter et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental : proposer un appui technique à l'élaboration/budgétisation du plan aux soumissionnaires et un appui en suivi/évaluation à la Direction générale des mines en collaboration avec le ministère des Eaux et Forêts.

Impact économique

Cette sous-section aborde le problème majeur du revenu des populations minières. Il s'agira de décrire le volume et la répartition des revenus, de comparer ce revenu avec le niveau de vie réel, de comprendre l'importance du revenu minier par rapport aux autres activités

⁹⁸ Banque mondiale, 2018.

économiques, et d'analyser les dépenses. Nous analyserons uniquement le cas des ouvriers miniers car :

- cette population offre un échantillonnage beaucoup plus important que les artisans ou chefs de site, ce qui nous permettra d'affiner l'analyse;
- elle est plus représentative de la population générale des communautés minières;
- les ouvriers se trouvent en bas de l'échelle économique.

Le revenu annuel moyen d'un ouvrier minier centrafricain s'élève d'après l'enquête à 858 618 FCFA (1 590 USD). Il est assez difficile de comparer ce chiffre avec le revenu national *per capita* estimé à 295 380 FCFA (547 USD)⁹⁹ puisque ce dernier ne prend pas en compte la production de l'économie informelle qui constitue la colonne vertébrale de l'économie centrafricaine rurale. Il faudrait, pour une analyse fine, connaître la production agricole totale et la monétiser. On peut néanmoins remarquer que le revenu ouvrier moyen est trois fois celui du revenu *per capita* de l'économie formelle. Il est donc nettement supérieur à la moyenne nationale. Il est également plus fongible puisqu'il est perçu dans sa totalité en argent liquide (la production minière étant très rapidement vendue), ce qui permet donc théoriquement un arbitrage total des dépenses et de l'épargne.

La variation de ce revenu moyen semble assez faible entre la saison sèche (55 %) et la saison pluvieuse (45 %), mais elle dépend principalement du type d'exploitation. Un ouvrier gagne davantage sur un chantier de sous-berge et de lit sec en saison sèche tandis qu'il gagne davantage en saison pluvieuse sur un chantier de carrière : la variation pour un même ouvrier est donc en réalité plus importante. Dans le même temps, on remarque que la variation saisonnière augmente à mesure que la taille du chantier augmente : le ratio de production saisonnière – et donc le revenu saisonnier – pour un chantier de lit sec n'est que de 1 à 1,6 pour un petit chantier de moins de 15 ouvriers, contre 1 à 7 pour un grand chantier de plus de 50 ouvriers. Cela s'explique sans doute par l'utilisation de la motopompe qui reste plus rentable sur un petit chantier en saison des pluies.

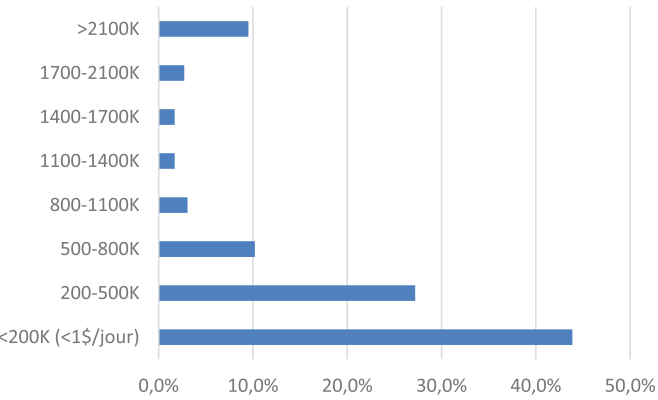
Cette donnée est à rapprocher de la durée d'exploitation par trou, qui est légèrement plus favorable aux petits chantiers : 29,5 jours pour les petits chantiers, 44,7 jours pour les chantiers moyens et 33,5 jours pour les grands chantiers. Les petits chantiers « familiaux » offrent la meilleure productivité du travail.

Le revenu minier est en revanche très disparate et complètement imprévisible. En vérité, il est même trompeur de parler de revenu minier *moyen*, d'autant que les trois quarts des répondants se situent en deçà de cette moyenne. Une distribution de la population cible par tranches de revenu nous donne un aperçu beaucoup plus précis de la réalité : 44 % des ouvriers miniers ont gagné moins de 200 000 FCFA sur la dernière année (soit moins d'un dollar par jour), tandis que près de 10 % ont gagné plus de 2 100 000 FCFA, ce qui correspond à peu près au salaire d'un professeur d'université en milieu de carrière. Ainsi, même en prenant en compte la forte disparité des revenus, on constate bien que l'ouvrier minier n'est pas la catégorie la plus pauvre de RCA¹⁰⁰.

⁹⁹ Banque mondiale, 2014.
¹⁰⁰ 52 % de tous les ouvriers miniers se situent en dessous du seuil international de pauvreté de 1,25 USD par jour contre 63 % de l'ensemble de la population en 2007-2011 (www.unicef.org/french/infobycountry/car_statistics.html). À l'Ouest, la proportion est de 59% ; elle est de 54% pour les diamineurs.



Graphique 4 : Répartition des ouvriers miniers par tranche de revenu annuel.



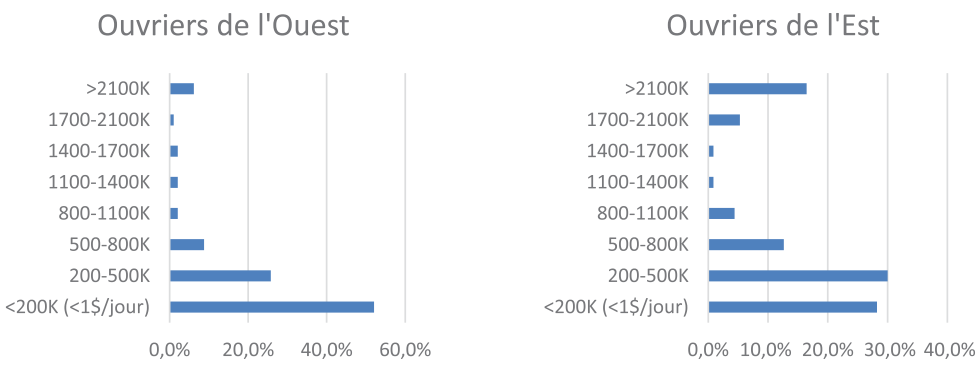
Le choix de l'EAPE comme source de revenus est donc loin de constituer une option irrationnelle. À tenter de placer un agent économique rationnel en face d'un choix absolument libre vis-à-vis de toutes les activités professionnelles disponibles, la décision d'exercer le métier d'ouvrier minier est en fait tout à fait justifiable¹⁰¹. La prise de risque – qu'on pourrait appeler « l'effet loterie » – n'est en réalité même pas si forte puisqu'à raison de 9 % de chance de toucher le gros lot *chaque année*, on a 61 % de chance de gagner une fois la tranche maximale sur 10 ans¹⁰².

La prise de risque économique est d'autant plus justifiable que la plupart des variables individuelles n'ont pratiquement aucune incidence sur la disparité des revenus. Le revenu moyen des jeunes (moins de 25 ans) est sensiblement le même que celui des ouvriers de plus de 40 ans. Les novices (expérience de moins d'un an) gagnent autant que les plus expérimentés (plus de 10 ans d'expérience), et les diplômés de l'école secondaire autant que ceux qui n'ont pas fréquenté l'école. Le revenu moyen des femmes est le même que celui des hommes, même s'il faudrait conduire des études plus poussées pour le certifier¹⁰³.

Les variables décisives sont plutôt environnementales : géographie (autrement dit richesse du gisement et qualité du produit) et minéral. La différence géographique n'est pas une surprise. Tous les diamantaires et les Centrafricains connaissent l'excellente réputation de qualité des diamants de l'Est, qu'il s'agisse des régions de Ndélé, Bria, Nzacko ou Sam-Ouandja. Malgré un prix de vente nettement plus bas dans la chaîne de valeur de l'Est, pour l'or comme pour le diamant, les Orientaux parviennent à tirer un revenu plus enviable.

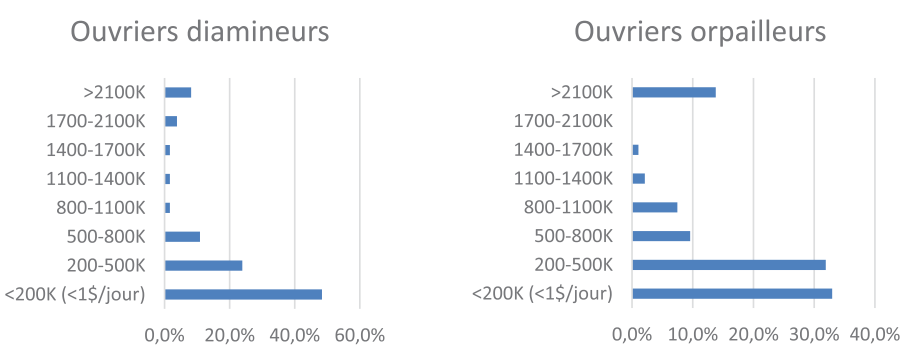
¹⁰¹ Le choix n'est évidemment pas pris de cette façon. Il existe des traditions, des transmissions intergénérationnelles, des options économiques limitées, etc.
¹⁰² $(1 - 0,91) \wedge 10 = 0,61$
¹⁰³ Nous réalisons combien cette affirmation est contre-intuitive. Nous l'avons pourtant vérifiée et croisée de maintes façons avec les données disponibles. À l'Est, où la proportion de femmes travaillant à la mine est beaucoup plus importante, notre échantillon comprend 19 ouvrières et 96 ouvriers. L'échantillon est trop faible pour exploiter le résultat en profondeur (voir méthodologie), mais le revenu féminin moyen obtenu est même nettement supérieur à celui du revenu masculin. Le 14 mai, une série de *focus groups* conduits séparément avec les femmes et les hommes de Morro (Berberati) a également confirmé que les femmes gagnaient autant que les hommes. La différence se fait vis-à-vis de la fonction de chef de chantier, et donc au moment de la vente au collecteur (qui est réalisée par le chef de chantier), mais pas vis-à-vis des ouvriers.

Graphique 5 : Répartition des ouvriers miniers par tranche de revenu annuel et localisation géographique.



La différence relative au minéral exploité est plus inattendue. Cette différence est absolument claire dans les tranches inférieures (un tiers d'ouvriers orpailleurs contre une moitié d'ouvriers diamineurs) comme dans les tranches supérieures (presque deux fois plus de gagnants du « gros lot » dans l'orpaillage). Il ne peut s'agir d'une distorsion due à la surreprésentation de grands sites filoniques puisque les chantiers d'or, mixtes et diamantifères ont été observés et enquêtés en proportion similaire de taille (petit/moyen/grand) et de localisation (carrière/berge/lit sec). Il est vrai que le diaminage offre la possibilité d'une découverte unique et exceptionnelle¹⁰⁴, mais les trois plus gros revenus déclarés de l'enquête proviennent d'ouvriers orpailleurs. Dans les conditions actuelles de production et de commercialisation, l'or est indiscutablement plus rémunérateur.

Graphique 6 : Répartition des ouvriers miniers par tranche de revenu annuel et type de minéral.



Ce résultat surprendrait même les mineurs. Quand on leur pose directement la question, 77 % affirment que l'on gagne plus d'argent dans le diamant contre 16 % dans l'or. *Un quart des orpailleurs eux-mêmes* pensent qu'ils gagneraient mieux dans le diamant. Le diamant reste associé à un mythe de richesse; nous voyons en fait que ce mythe est largement illusoire.

Dans de telles conditions de revenu, pourquoi les communautés minières ne sont-elles pas plus riches et développées? Bien que plusieurs exceptions fassent leur apparition depuis

¹⁰⁴ Le Spirit de Grisogono, cinquième plus gros diamant taillé du monde, tiré d'une pierre de 587 carats, aurait été extrait dans les années 1980 en RCA. Son prix actuel est inconnu et astronomique.



quelques années, telle la zone aurifère de Gaga-Yaloké où les maisons en ciment poussent à vue d’œil et où le commerce est florissant, les zones minières semblent au moins aussi pauvres que le reste du pays. Un ménage minier mange de la viande moins de deux fois par semaine en moyenne, et 38 % des mineurs enquêtés n’en mangent jamais¹⁰⁵. La consommation de viande est même sensiblement plus rare à l’Ouest qu’à l’Est où les revenus miniers sont pourtant plus élevés (moins d’une fois par semaine en moyenne, jamais pour 44 %). La raison est néanmoins plus liée aux difficultés d’approvisionnement dues aux risques de braquage sur les routes qu’à l’exploitation minière.

Tableau 10 : Structure moyenne des sources de revenus et des postes de dépenses des ménages miniers.

Sources de revenus	Est	Ouest	Postes de dépenses	Est	Ouest
Mine	25,5 %	74,3 %	Subsistance	7,2 %	40,7 %
Tâches domestiques	11,5 %	1,5 %	Loisirs	7,0 %	4,8 %
Agriculture	15,3 %	12,1 %	Maison (construction, rénovation)	28,5 %	2,8 %
Élevage	16,5 %	4,7 %	Biens domestiques (acquisition)	8,3 %	5,8 %
Chasse/pêche	6,9 %	3,7 %	Exploitation minière	10,3 %	21,2 %
Vente de biens	12,1 %	2,0 %	Éducation des enfants	8,9 %	6,5 %
Vente de services	11,2 %	0,6 %	Entreprise commerciale	8,5 %	0,8 %
Autres	0,9 %	1,3 %	Agriculture ou élevage	8,2 %	7,6 %
			Épargne	3,8 %	3,1 %
			Santé du foyer	7,3 %	5,7 %
			Autres	0,3 %	1,0 %

Le premier facteur d’explication est le manque de diversification économique, qui est beaucoup plus prononcé à l’Ouest. Dans ces zones, 74 % en moyenne des revenus agrégés d’un ménage minier proviennent de la mine, contre 12 % de l’agriculture, 5 % de l’élevage et 4 % de la chasse ou de la pêche. Un tel déséquilibre est fondamental : dans une période de malchance ou en l’absence de financement minier, le ménage n’a pas les moyens d’obtenir par exemple les semences qui pourraient lui permettre de survivre de façon digne. À l’époque où les collecteurs et les bureaux d’achat disposaient d’une forte capacité de financement, le mineur s’adressait à son collecteur local pour l’aider à traverser la période de disette. Ce faisant, il augmentait la pression sociale pour qu’il produise et il devait redoubler d’efforts dans les chantiers. Ce cercle vicieux est bien connu des communautés minières. Aujourd’hui, cette

¹⁰⁵ Ce point a été confirmé au cours du *focus group* des femmes de Morro le 14 mai.

option a pratiquement disparu et les mineurs s’appauvrissent : plus des deux tiers d’entre eux déclarent que leur niveau de vie a « considérablement » (36 %) ou « légèrement » (32 %) diminué. Cette dépendance extrême à l’égard de la mine conduit les mineurs de l’Ouest à engager 41 % de leurs dépenses dans la subsistance, ce qui perpétue le cycle.

L’exploitation minière n’est pourtant pas l’unique option économique. Il existe, surtout dans les zones forestières, une tradition de pisciculture, de cueillette, de chasse, etc. Le cercle vicieux n’explique pas tout, surtout à une époque où les financements se sont taris. Il faut donc bien admettre que l’artisan et l’ouvrier *choisissent* de ne pas se diversifier. Pour comprendre ce choix, notons bien que l’exploitation minière est un travail difficile et spécialisé ; il ne s’agit pas d’espérer que les mineurs puissent passer la moitié de leur temps au champ. Les entretiens qualitatifs, notamment avec les chefs de chantier, ont bien indiqué que les mineurs actifs avaient plus de chance d’obtenir du financement, de vendre leur production à meilleur prix auprès des négociants et des intermédiaires, et qu’il fallait en somme rester visible – en tant qu’artisan-exploitant vis-à-vis des collecteurs, en tant qu’ouvrier consciencieux vis-à-vis des chefs de chantier – pour être pris au sérieux. Les ouvriers déclarant que l’EAPE n’est pas leur travail principal gagnent ainsi deux fois moins que les autres, même au cours de leur saison minière.

La situation est différente à l’Est où les sources de revenus des ménages sont beaucoup plus équilibrées : 25 % pour la mine, 15 % pour l’agriculture, 16 % pour l’élevage et 11 % pour la vente de services¹⁰⁶. Les dépenses sont également bien plus diversifiées : construction ou rénovation de maison (28 %), éducation des enfants (9 %), entreprise commerciale (8 %), santé du foyer (7 %), agriculture/élevage (8 %), et subsistance (7 %). En comparant la structure des revenus et des dépenses entre l’Est et l’Ouest, on voit combien une faible dépendance aux revenus miniers conduit à un taux plus faible de dépenses de subsistance, l’investissement dans les autres activités économiques permettant de réduire la dépendance aux revenus miniers, etc. Pourtant, l’appauvrissement est encore plus prononcé à l’Est, où 83 % des mineurs déclarent que leur niveau de vie général a « considérablement » (21 %) ou « légèrement » (62 %) diminué.

Le second facteur d’explication de la pauvreté est l’organisation des dépenses. Les dépenses de subsistance occupent déjà une part substantielle à l’Ouest (41 %), non négligeable à l’Est (7 %), dont nous avons souligné l’effet d’entraînement.

Ensuite, l’exploitation minière est le deuxième poste de dépense à l’Est (10 %) comme à l’Ouest (21 %). Ce poste mérite attention : il ne s’agit pas nécessairement d’un réinvestissement minier puisque les mineurs interrogés sont exclusivement des ouvriers, alors que ce sont traditionnellement les artisans-chefs de chantier qui financent partiellement ou totalement leur exploitation. Il est néanmoins possible, dans un contexte avéré de tarissement des financements, que la situation évolue et que les ouvriers participent à l’investissement. Rappelons que l’obtention d’un financement minier est devenue « très difficile » (89 %) ou « plutôt difficile » (9 %) pour les chefs de chantier sur l’ensemble du territoire. Cette hypothèse de participation est plausible dans la mesure où plus d’un tiers des chantiers rémunèrent maintenant leurs équipes en pourcentage de production, c’est-à-dire en tas de gravier, ce qui était moins le cas avant la crise. Les dépenses d’exploitation minière peuvent aussi couvrir les frais courants de la vie au chantier : repas, transport quotidien (pour se rendre au chantier,

¹⁰⁶ La catégorie « vente de biens » (12 % des sources de revenus des mineurs de l’Est) n’est pas forcément commerciale. Dans une zone régulièrement soumise à la violence et aux braquages, il peut s’agir de la revente de biens domestiques acquis.



pour vendre la production, pour être vu et perçu comme un ouvrier actif), entretien d'une case temporaire, etc. Il apparaît maintenant que les ouvriers sont plus pauvres qu'au premier abord : en prenant en compte ce poste de dépense, 67 % des ouvriers de l'Ouest perçoivent un revenu inférieur au seuil international de pauvreté, ce qui dépasse légèrement la moyenne nationale située à 63 %¹⁰⁷. L'engloutissement d'une partie des revenus dans la mine accentue la dépendance économique.

Cet engloutissement est encore plus prononcé qu'il n'y paraît, car certaines dépenses liées à l'exploitation minière se cachent derrière d'autres postes, comme le transport. Les sites miniers, qui sont souvent situés loin des villages (4 heures de marche en moyenne à l'Est, 50 minutes à l'Ouest), nécessitent des dépenses de transport supplémentaires qui comptent dans le poste des biens domestiques : 19 % des ouvriers miniers (41 % à l'Est, 8 % à l'Ouest) déclarent ainsi posséder une moto, 9 % un vélo (13 % à l'Est, 7 % à l'Ouest). Les agriculteurs n'ont pas de telles dépenses.

Troisièmement, il nous semble essentiel d'insister sur un point très difficilement mesurable, mais constaté. Il existe dans l'artisanat minier une culture de la prodigalité, de la dépense rapide, de la dilapidation des gains. Cet aspect culturel est très prononcé en RCA où l'on parle fréquemment de « l'argent du diable » (*nguinsa ti a toro*). Les gains issus du diamant ne sont en quelque sorte pas naturels, on ne les mérite pas vraiment (on a effectivement vu qu'ils ne dépendent ni du genre, ni de l'âge, ni de l'expérience, ni du niveau d'éducation ; de là à croire qu'ils tiennent de la sorcellerie, le pas est vite franchi) ; il ne faut donc pas les traiter avec le respect dû à l'argent, mais les dépenser le plus vite possible. Ce point rejoint un point souvent analysé par les anthropologues sur la méfiance à l'égard de la richesse en RCA¹⁰⁸. On pense immédiatement aux dépenses de bière, de commerce sexuel et de loisirs en général (5-7 % des postes de dépense, soit deux fois plus que l'épargne), mais il ne faut pas non plus caricaturer les artisans miniers : de nombreuses dépenses de construction (3 % à l'Ouest, 28 % à l'Est) ou d'acquisition de biens domestiques (6-8 %) procèdent aussi de cet état d'esprit.

Bien que les revenus miniers soient relativement importants dans leur moyenne comme dans leur distribution parmi la population minière, et que l'exploitation artisanale doive donc bien être interprétée comme un choix économique raisonnable, la pauvreté des ménages miniers est avérée. Cette pauvreté est le produit d'une forte dépendance à l'égard de la mine pour la subsistance, d'un engloutissement d'une partie substantielle des dépenses dans la mine, et d'une mentalité défavorable à l'épargne et à l'investissement productif.

Que convient-il de faire ? D'aucuns se demandent si les difficultés actuelles de la chaîne de valeur ne pourraient pas représenter une opportunité unique de changer de modèle économique local – d'abandonner la mine et d'accompagner les ménages miniers vers une transition agricole nécessaire et inévitable. L'option est légitime, bien qu'à la vérité elle soit un peu cynique. Économiquement, faut-il faire renoncer une population spécialisée à des revenus qui restent encore légèrement supérieurs à la moyenne nationale ? Faut-il cacher la probabilité de 61 % de gagner une fois le gros lot (plus de 2 millions FCFA) sur 10 ans, avec son corollaire en termes de promotion sociale ? L'engloutissement des revenus montre plutôt que

le tarissement des financements ne suscite pas de transition économique, mais qu'il stimule encore davantage la pauvreté. Socialement, faut-il tuer l'espoir que la situation redevienne un jour telle que les mineurs la jugent « normale » ? Avant d'appliquer une solution drastique, on pourrait d'abord encourager les exploitants à diversifier leurs sources de revenus au sein de leur ménage et de leur famille élargie. Ce n'est peut-être pas l'exploitation minière en soi qui devrait disparaître, mais le modèle familial de l'entreprise minière.

Effets multiplicateurs

Les effets multiplicateurs de l'EAPE dans l'économie locale centrafricaine ont été évalués en 2010 à 1,5 fois le revenu minier total des artisans miniers¹⁰⁹. On peut estimer à 30 milliards FCFA le revenu direct total de tous les chantiers centrafricains sur la base de la production et de la rétention de valeur des producteurs¹¹⁰. L'effet multiplicateur local additionnel serait donc de 45 milliards FCFA ou 83,5 millions USD.

L'avantage de l'effet multiplicateur local est que sa valeur et sa portée géographique augmentent de façon exponentielle. Plus une population minière gagne de l'argent, plus elle consomme des produits fabriqués et soumis à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) dont les bénéfices se répercutent dans les villes, plus elle agrandit le marché de l'offre locale et les distances d'approvisionnement en produits agricoles, dynamisant la production dans les zones non minières, plus elle crée de compétitivité du commerce en conduisant notamment les commerçants à augmenter la taille de leur affaire, plus les prix baissent (en deçà d'un certain seuil de saturation des produits miniers, comme dans les effets de ruée), plus le pouvoir d'achat de la population augmente, etc. C'est à peu près le phénomène qui se déroule actuellement à Gaga-Yaloké où, après une phase de saturation liée à l'effet de ruée, l'économie semble avoir pris un élan florissant.

À cet effet multiplicateur local s'ajoutent d'autres bénéfices fiscaux (les taxes d'exportation de 6,75 % pour le diamant et 6,25 % pour l'or, mais surtout l'effet sur la TVA qui est beaucoup plus conséquent), sur la balance des changes (l'or et le diamant fonctionnent sur une chaîne de valeur internationale établie en dollar), et sur le long terme, sur l'économie des coûts de pauvreté (santé, éducation, nutrition, etc.). Ces autres bénéfices se répartissent de façon plus diversifiée dans l'économie nationale et peuvent toucher moins vite, moins directement les communautés locales. Les valeurs sont chiffrables, mais auraient requis un champ d'études beaucoup plus large. Elles produisent en tout cas un effet multiplicateur total plus élevé.

L'inconvénient de cette fonction exponentielle est qu'elle marche dans les deux sens. Si les conditions de l'effet multiplicateur local ne sont pas réunies, l'économie entre dans une spirale de récession. Parmi ces conditions se trouvent notamment la taille du marché d'approvisionnement et le libre échange des biens et des services, qui dépendent fortement de l'interconnexion des provinces, de l'état et des conditions sécuritaires des routes, de la confiance économique, de la stabilité politique, etc. Comme nous l'analysons ailleurs (section « Profil du secteur », sous-section « Histoire économique du secteur », et section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur »), elle dépend aussi beaucoup de la santé et de la fluidité de la chaîne de valeur minière.

¹⁰⁷ En prenant en compte ce poste de 21 % des dépenses (pour les ouvriers de l'Ouest), il faut en fait gagner 1,58 USD par jour ou 311 500 FCFA par an pour atteindre le seuil international de pauvreté.
¹⁰⁸ Voir notamment : Marchal Roland, « Being Rich, Being Poor: Wealth and Fear in the Central African Republic », in *Making Sense of the Central African Republic*, Zed Books, London, 2015 ; et Marchal Roland, « Central African Republic: A Political Economy Analysis », unpublished draft, CNRS/Sciences Po Paris, 2010.

¹⁰⁹ Hinton Jennifer, Levin Estelle, *Legal and Fiscal Regimes for Artisanal Diamond Mining*, PRADD/USAID, 2010. L'outil économétrique proposé par cette étude reste un modèle du genre, même si les données doivent être mises à jour.
¹¹⁰ Sur la base d'une production de diamant estimée à 360 000 carats pour une rétention de valeur de 30 % du prix à l'export et une production d'or de 1,98 tonne pour une rétention de valeur de 90 %.



Nos recommandations pratiques pour revigorer l'économie des populations minières en la conduisant vers un cycle vertueux sont, en plus des recommandations économiques générales évidentes (état et sécurité des routes, confiance sociale, politique favorable à l'investissement), les suivantes :

- augmenter la productivité minière par la multiplication de bonnes pratiques de prospection et d'extraction artisanales, l'accès à un équipement de qualité et à un meilleur prix¹¹¹ ;
- accompagner l'expansion de l'orpaillage : cela peut passer par des formations géologiques, un meilleur accès aux informations de marché, un appui à la création de fontes artisanales ou semi-artisanales, etc. ;
- encourager et favoriser les modèles associatifs et coopératifs de production pour mutualiser les risques : il ne s'agit pas seulement d'encourager la création de coopératives minières, bien que ce soit ultimement l'objectif, mais de proposer des modèles de coopération efficaces liés par exemple à une assurance en cas d'accident, un partage de l'équipement, le regroupement d'ouvriers spécialisés en équipes d'indépendants, etc. ;
- appuyer la diversification des sources de revenu des ménages miniers par la sensibilisation, mais aussi les bonnes pratiques (agricoles, piscicoles, commerciales) ;
- dynamiser l'économie périminière en appuyant la gestion financière (groupes d'épargne et crédit), mais aussi les techniques d'organisation et de production (cuisine, location de matériel, etc.) ;
- encourager l'épargne en suscitant un changement de mentalités et de comportements sur « l'argent du diable » à la fois auprès des artisans et des ouvriers miniers, mais aussi auprès de la population générale (une image moins caricaturale de l'artisan minier « flambeur » contribuerait fortement à une normalisation de cette économie et à son intégration à d'autres marchés de production et de consommation) ;
- susciter/financer la création de centres de production pour favoriser les interconnexions : alevins, semences, pépinières, huile, savon, etc., selon les caractéristiques de l'économie locale.

Travail des enfants

L'étude a approché le problème du travail des enfants de quatre façons : au cours d'entretiens qualitatifs individuels ou en groupes ; par le questionnaire d'observation rempli par les enquêteurs sur la population présente sur le site ; par le questionnaire d'entretien individuel, où l'on a demandé la fréquence du travail des adolescents (14-18 ans) sur le chantier ; et par d'autres questions sur les enfants des mineurs enquêtés (s'ils allaient à l'école et à la mine).

Le travail des enfants est démontré par les quatre méthodes, dont il ressort en premier lieu que les enfants travaillent de façon active sur près de 60 % des sites miniers centrafricains. Les raisons fréquemment invoquées par les mineurs comme par les interlocuteurs de la gouvernance du secteur sont, dans l'ordre décroissant : l'absence d'école à proximité ; le manque de formation des maîtres ou leur manque d'assistance financière ; l'apport

¹¹¹ Même l'amélioration de l'équipement le plus basique aura un effet sur la productivité : pelles plus solides, tamis plus adaptés, motopompes plus durables et moins polluantes, etc. Les agences des Nations unies n'ont pas nécessairement besoin de s'engager sur des programmes proprement miniers de techniques d'extraction ou de reconnaissances géologiques.

supplémentaire de revenus dans les ménages, notamment sur les petits chantiers familiaux (rappelons que chaque jour supplémentaire travaillé occasionne des coûts et qu'il faut donc creuser et laver le plus vite possible) ; le manque d'intérêt des parents pour la scolarisation de leurs enfants.

D'après les observations, les enfants représentent 18 % (Ouest) et 23 % (Est) de la proportion de mineurs présents sur les sites actifs (voir Tableau 5), soit une estimation totale de 52 600 enfants actifs dans les mines en RCA¹¹². La population des moins de 14 ans s'élève même à 4 % (Ouest) et 8 % (Est), soit 13 800 au total¹¹³. Le problème semble plus accru à l'Est, mais le nombre d'enfants est plus élevé à l'Ouest où la population minière est plus importante.

Néanmoins, en croisant les données d'observation et les données d'entretien, il est en fait possible que l'incidence du travail des enfants soit plus ou moins la même dans tout le pays. À l'Ouest, où les enquêteurs n'ont vu d'enfants que sur 17 % des sites, 21 % des mineurs ont en fait déclaré que les enfants y travaillaient « souvent ou toujours » et 38 % qu'ils y travaillaient « parfois »¹¹⁴. L'incidence du travail des enfants sur les sites miniers de l'Ouest s'élève donc plutôt à 59 %, comme à l'Est.

Cette population d'enfants est engagée dans les activités suivantes, qui peuvent s'additionner :

- 10 % creusent et évacuent l'eau (à l'Est comme à l'Ouest) ;
- 32 % transportent des sacs de gravier et autres charges lourdes (37 % à l'Est et 10 % à l'Ouest) ;
- 29 % lavent et tamisent (16 % à l'Est et 90 % à l'Ouest) ;
- 31 % concassent (à l'Est)¹¹⁵ ;
- 69 % accompagnent leurs parents travaillant sur le site (à l'Est comme à l'Ouest), même pendant la saison scolaire ;
- 27 % vendent des biens (29 % à l'Est et 20 % à l'Ouest).

Il ressort tout d'abord de ces données qu'on est sûr qu'au moins un tiers des enfants présents sur les sites y travaillent effectivement et ne font pas qu'accompagner leurs parents¹¹⁶ ; ensuite, qu'au moins un tiers des enfants sont engagés dans des activités constituant les pires formes de travail des enfants (creusage et transport de charges) ; enfin, à l'Ouest tout au moins, que la plupart sont intégrés dans la chaîne de production pendant la phase de lavage, et qu'ils travaillent plusieurs jours de suite en percevant un revenu, puisque le lavage, travail sensible, n'est confié par le chef de chantier qu'aux ouvriers de confiance. Les enquêteurs ont

¹¹² [272 000 (ouvriers miniers totaux) × 0,73 (proportion estimée des ouvriers de l'Ouest) × 0,18 (proportion d'enfants parmi la population minière active de l'Ouest)] + [272 000 (ouvriers miniers totaux) × 0,27 (proportion estimée des ouvriers de l'Est) × 0,23 (proportion d'enfants parmi la population minière active de l'Est)] = 52 632 enfants actifs dans l'EAPC centrafricaine. La différence Est/Ouest de population minière a pris en compte la géographie des foyers miniers dans le pays et la taille plus grande (1,6 pour 1) des sites de l'Est.

¹¹³ Selon le même calcul avec 4 % d'enfants de moins de 14 ans à l'Ouest et 8 % d'enfants de moins de 14 ans à l'Est, pour un total exact de 13 818.

¹¹⁴ Les chiffres sont renversés à l'Est où 87 % des répondants déclarent que les enfants n'y travaillent « jamais » (78 %) ou « très rarement » (9 %). Puisque les enquêteurs ont observé que ce n'était pas le cas, c'est évidemment la méthode de l'observation que nous retiendrons.

¹¹⁵ L'échantillon de chantiers aurifères filoniques n'est pas suffisant pour exploiter ce chiffre.

¹¹⁶ Les autres sont soit engagés dans des activités commerciales périminières, soit simples spectateurs des opérations minières. D'autres jouent, comme tous les enfants. Des études plus approfondies permettraient de catégoriser plus précisément l'activité des enfants autour des mines (voir « Introduction », sous-section « Limites de l'étude »).



même constaté un cas d'exploitation abusive, dans la Sangha-Mbaéré, où les enfants étaient employés et rémunérés 1 500 FCFA par semaine, ce qui peut s'apparenter à du travail forcé.

Par ailleurs, on remarque tout de même que 40 % des sites ne font pas travailler les enfants. Les mentalités et les pratiques ne sont donc pas homogènes. Deux facteurs semblent déterminants :

- la proximité d'une école : la première école se trouve à 28 minutes à pied en moyenne du camp ou village minier à l'Ouest, contre presque trois heures à l'Est, ce qui peut expliquer le plus grand nombre d'enfants actifs sur les chantiers de l'Est;
- la mentalité des artisans miniers, notamment des leaders.

Ce second point mérite discussion. Tout d'abord, les artisans et les ouvriers connaissent bien la loi contre le travail des enfants et ne veulent pas donner un motif de tracasserie aux autorités minières. Les agents du ministère des Mines et de l'USAF sont en effet très sensibles à cette problématique et n'hésitent pas à punir les parents, au moins pour le cas des enfants de moins de 15 ans¹¹⁷. De plus, la majorité des artisans et des ouvriers reconnaissent très volontiers que c'est moralement répréhensible – que c'est une réalité pénible, mais nécessaire, un effet pervers de la pauvreté ou du manque d'infrastructures éducatives, mais en somme que « c'est mal ». Les mineurs ne sont pas plus cruels que les autres. Enfin, il existe une catégorie de mineurs éclairés pour qui le travail des enfants est à bannir systématiquement, parce que les enfants représentent le futur et qu'ils méritent une meilleure éducation que celle qu'ils ont reçue. Lorsque de tels chefs de chantier se trouvent en proportion suffisante sur un site, ou en position suffisante de pouvoir, ils sont capables d'exercer une pression sociale suffisante sur leurs voisins pour que les enfants cessent de venir travailler.

Cette disparité de mentalités et de pratiques se constate de façon encore plus évidente avec les résultats sur les propres enfants des mineurs enquêtés. Selon 84 % des répondants, aucun de leurs enfants ne travaille dans les mines, contre 16 % dont les enfants y travaillent parfois¹¹⁸. On remarque d'ailleurs que l'incidence de fréquentation des chantiers est corrélée au nombre d'enfants dans la famille. Les leaders éclairés des sites miniers se trouvent au croisement des parents qui interdisent l'accès au chantier à leurs enfants (une partie des 84 %) et qui les scolarisent tous (22 %) : quel que soit leur nombre, il semble suffisant pour servir de levier à une campagne de sensibilisation effective.

Il est néanmoins probable que la sensibilisation ne suffise pas. La plupart des discussions conduites sur ce sujet ont fini par prioriser la nécessité d'étendre les possibilités de scolarisation, qu'il s'agisse d'écoles mobiles, de maîtres-parents ou du système formel d'éducation. Cependant, la corrélation entre la déscolarisation et le travail aux mines n'est pas démontrée. Bien que seuls 50 % de la somme totale des enfants des mineurs enquêtés fréquentent l'école (avec 38 % des familles où aucun des enfants n'est scolarisé), 32 % des enfants travaillent parfois aux mines (avec 9 % de familles où c'est le cas de tous les enfants).

¹¹⁷ Focus group artisans miniers, Bagandou, 20 mai 2018; entretien avec le Directeur général des mines, Bangui, 2 mai 2018; entretien avec le Directeur régional Ouest des mines, Berberati, 10 mai 2018.

¹¹⁸ Cela ne veut pas automatiquement dire que 84 % des familles refusent que leurs enfants fréquentent les mines; dans certaines familles, ces enfants peuvent ne pas avoir l'âge physique de travailler, dans d'autres ils y travailleraient peut-être si l'occasion se présentait.

Pour être clair, l'absence de corrélation n'est pas démontrée non plus. Le processus de déscolarisation est un phénomène général en RCA. À Yamalé (Basse-Mambéré), le nombre d'enfants scolarisés en CM2 en 2016 (16) ne représente plus que 21 % du nombre d'enfants scolarisés en CP (77), avec une grande disparité entre les filles (0 %) et les garçons (34 %). La chute la plus brutale apparaît pour les garçons entre le CE1 et le CE2, c'est-à-dire vers l'âge de 9-10 ans. Pour les filles, le nombre chute déjà de moitié entre le CP et le CE1, après l'année où l'on apprend théoriquement à lire et à écrire¹¹⁹. Nous ne sommes cependant pas en mesure d'affirmer que l'on retrouve ces enfants déscolarisés dans les mines. Quelques artisans miniers citent aussi l'appât du gain minier comme motif de déscolarisation, selon le proverbe local : « Le tableau de l'école est noir, l'argent du diamant est clair », ou encore : « Le Bic pèse plus que la barre à mines »¹²⁰.

La véritable question n'est pas tant de savoir si la présence de sites miniers actifs est un facteur de déscolarisation – cela semble assez intuitif –, mais plutôt à quel degré. Il faudrait aussi se demander, comme cela a été constaté dans d'autres régions d'artisanat minier d'Afrique centrale, si l'économie minière n'est pas également un facteur de scolarisation, puisque pour des revenus tendanciellement supérieurs à la moyenne correspond parfois une plus grande capacité des communautés à payer les maîtres-parents, les cahiers et les uniformes¹²¹. Les deux facteurs peuvent d'ailleurs cohabiter en tirant dans les deux sens. Il existe de nombreuses autres variables : les infrastructures scolaires, la formation des maîtres et le revenu des maîtres sont les principales. Les chercheurs n'ont pas réuni suffisamment d'évidence pour parler de concurrence entre l'école et la mine ni de données pour chiffrer l'effet de l'EAPE sur la déscolarisation¹²². Une étude plus poussée sur ce thème pourrait être utile.

L'angle macroéconomique de l'étude a cependant l'avantage d'éclaircir un point crucial : le travail des enfants est-il économiquement bénéfique aux opérations minières? Malgré la limite relative des données¹²³, le tableau 11 ci-après indique très clairement que *la production moyenne d'un chantier est nettement plus grande lorsque les enfants n'y travaillent pas que lorsqu'ils y travaillent régulièrement*. La différence est même bien plus prononcée dans le cas des petits enfants (moins de 14 ans). Cette réalité économique est sans doute contre-intuitive pour certains mineurs et peut servir de base à des sensibilisations, car les mineurs seront toujours plus sensibles aux questions économiques qu'aux questions de droit. Elle est cependant logique : nous avons vu à maintes reprises à quel point l'artisanat minier était un travail spécialisé dans lequel seuls les ouvriers permanents et productifs pouvaient bien gagner leur vie. Les enfants ne sont pas aussi productifs. Les adolescents peuvent sans doute rivaliser d'intensité avec les adultes sur une période courte, mais ils ne peuvent pas travailler 9 heures par jour, 6 jours sur 7 et 10 mois sur 12 (moyennes de travail des ouvriers) pour un

¹¹⁹ Diagnostic participatif du clivage communautaire et de la cohésion sociale dans la zone conforme de Berberati, Projet DPDDA 2/USAID, p. 10.

¹²⁰ Focus group ouvriers miniers, Sosso-Nakombo, 13 mai 2018.

¹²¹ Cette réalité a par exemple été constatée par les chercheurs de l'étude dans la province du Haut-Uélé en République démocratique du Congo en janvier-février 2018.

¹²² Sur les 177 questions du questionnaire d'enquête, 14 ont porté sur le thème des enfants. La recherche de sources secondaires sur le thème de la déscolarisation s'est avérée infructueuse puisque les rapports de l'UNICEF ou du projet DPDDA 2, bien qu'ils traitent de la déscolarisation en général, ne touchent pas au rapport précis et chiffré entre l'école et la mine.

¹²³ Bien que tous les mineurs enquêtés aient répondu à la question de la présence des enfants sur site, l'enquête ne comptabilise que 101 répondants sur la production de diamant et 39 sur la production d'or. Divisés par catégorie cible (présence d'enfants sur le site : jamais/très rarement, rarement/parfois, souvent/toujours), ces échantillons sont trop faibles pour assurer une représentation statistique sûre. Les calculs opérés dans la section « Profil du secteur » pour estimer la production nationale étant plus ou moins sûrs dans le cas du diamant, bien qu'avec une marge importante d'incertitude, nous pouvons considérer les résultats du tableau 11 comme relativement fiables dans le cas du diamant, mais peu fiables dans le cas de l'or.



même rendement. Il existe certainement aussi une question de confiance : dans une culture où l'âge compte, un artisan minier doit nécessairement superviser ou faire superviser le travail d'un enfant, ce qui nuit à la concentration des ouvriers adultes et donc à la productivité du chantier. Ce résultat peut s'articuler de la façon suivante dans un dialogue avec un chef de chantier : le gain supplémentaire obtenu par l'emploi d'enfants à la plus faible rémunération est illusoire, car les pertes de production causées par la plus faible productivité dépassent systématiquement les gains obtenus au moment du partage.

Pour être honnête, il faut néanmoins remarquer que la production moyenne la plus élevée est celle des chantiers où les enfants travaillent rarement ou parfois. Il peut effectivement s'agir d'opérations très ponctuelles, comme écoper les eaux au moment de l'extraction du gravier en complément de la motopompe, ou transporter les sacs de gravier avant le lavage (ce qui s'apparente à l'une des pires formes de travail infantile). Il ne peut en tout cas s'agir d'opérations longues et intensives comme le défrichage, la construction de digues, le creusage ou le lavage. Afin de dissuader les chefs de chantier d'employer des enfants pour ces opérations ponctuelles, l'argument économique ne tiendra donc pas et il faudra recourir à une logique plutôt basée sur le droit et la morale.

Tableau 11 : Effet du travail des enfants sur la production minière.

Présence d'enfants de 14 à 18 ans			
		Production annuelle moyenne de diamant (carats)	Production annuelle moyenne d'or (grammes)
Présence déclarée d'enfants (14 à 18 ans) sur le site	Jamais/très rarement	18,98	434,01
	Rarement/parfois	42,78	263,59
	Souvent/toujours	12,55	61,73
Présence d'enfants de moins de 14 ans			
		Production annuelle moyenne de diamant (carats)	Production annuelle moyenne d'or (grammes)
Présence déclarée d'enfants (moins de 14 ans) sur le site	Jamais/très rarement	17,14	232,30
	Rarement/parfois	50,93	38,85
	Souvent/toujours	9,79	61,73

Bien qu'il ne règle pas absolument le problème, ce calcul économique permet au moins de le segmenter : dans un premier temps, démontrer aux chefs de chantier que le travail systématique ou régulier des enfants est économiquement contre-productif de façon à le limiter aux opérations ponctuelles; puis, dans un deuxième temps, travailler sur la notion de droit, de morale et d'avenir de l'enfant.

En conclusion, nos recommandations pratiques pour réduire et éliminer le travail des enfants dans l'EAPE comprennent les activités suivantes :

- développer des équipes d'école mobile, ou « écoles-tentes », dans les foyers miniers, sous la responsabilité du ministère de l'Éducation, capables de se déployer dans les sites miniers les plus denses et les plus éloignés (il faudrait notamment segmenter le curriculum de manière à le faire coïncider avec le calendrier minier plutôt qu'avec le calendrier scolaire en vigueur);

- appuyer les communautés dans le soutien économique des maîtres-parents, par exemple en conditionnant l'appui à la diversification agroéconomique au paiement des maîtres;
- proposer, avec le concours du ministère des Mines, l'inclusion de thématiques minières dans le curriculum de l'école secondaire (géologie, financement de chantier, prospection artisanale, équipement minier) pour inciter les parents des communautés minières à envoyer leurs enfants à l'école pour qu'ils deviennent plus tard des artisans miniers plus compétents (cela implique également une réforme de la formation des enseignants dans les académies où se situent les zones minières);
- détecter et renforcer les leaders éclairés des sites miniers et communautés minières pour les aider à influencer positivement leurs confrères vers une interdiction du travail des enfants (cet appui pourrait par ailleurs s'élargir à d'autres thématiques comme la gestion de l'environnement et des déchets, la santé occupationnelle, voire la diversification économique).

FOCUS

Est-il possible d'éradiquer le travail des enfants dans les mines artisanales ?

En trois ans, l'ONG états-unienne PACT a permis aux communautés minières du territoire de Manono, au sud de la province du Tanganyika en RDC, de réduire le nombre d'enfants travaillant dans les mines artisanales de coltan, cassitérite et wolframite de 90 %. Le programme Watoto Inje ya Mungati (WIM) propose des formations en activités génératrices de revenus aux parents résolus à envoyer leurs enfants à l'école, comme le maraîchage, la production de savon ou le petit commerce. Les formations aux parents ne sont pas seulement techniques, mais incluent aussi des cours d'alphabétisation et de calcul afin de renforcer l'épargne et l'entrepreneuriat. Dès le départ, ces enfants reçoivent un kit scolaire leur permettant d'assister aux classes avant que les parents ne produisent des revenus additionnels leur permettant de poursuivre le cursus scolaire. Le programme WIM est soutenu par une campagne de sensibilisation conduite dans les écoles, les églises, les quartiers et à la radio locale par les adolescents et jeunes adultes qui ont eux-mêmes été employés dans les mines. L'innovation de ce programme est l'articulation de l'appui scolaire avec un appui à la diversification économique, en reconnaissant que de nombreux parents commencent par faire travailler leurs enfants pour financer leurs études, et l'appropriation des thèmes de sensibilisation par les adolescents et les jeunes.

Égalité de genre

Le thème de l'égalité entre les hommes et les femmes dans l'exploitation minière artisanale est un thème de recherche assez bien documenté en général. L'étude a permis de confirmer certaines tendances supposées en les actualisant, mais aussi d'en infirmer d'autres.

Tout d'abord, le nombre et la proportion de femmes actives dans l'exploitation artisanale sont bien moins élevés que dans d'autres pays africains. Les observations de l'enquête n'ont comptabilisé qu'environ 17 % de femmes présentes parmi la population des sites de l'Est et moins de 3 % sur les sites de l'Ouest, toutes tâches confondues. Les villageoises ont expliqué que le ralentissement des activités minières les a beaucoup plus touchées que les hommes :



d'une part un chef de chantier préfère employer des ouvriers masculins, d'autre part de nombreuses femmes qui travaillaient auparavant sur les chantiers de leur mari ont basculé sur les activités agricoles pour maintenir le niveau de subsistance de la famille¹²⁴. Les zones minières du Sud-Ouest centrafricain ont toujours été décrites dans les sources secondaires comme majoritairement masculines : une étude localisée de l'exploitation illégale dans le parc trinational de la Dzanga-Sangha montre ainsi que 21 % des mineurs centrafricains de cette zone sont des femmes, contre 57 % du côté camerounais, et qu'aucune femme n'est chef de chantier¹²⁵. La récession économique a accentué cette tendance.

La répartition sexospécifique des tâches montre que la proportion des femmes est encore plus faible au sein de la catégorie des artisans-chefs de chantier. Ce phénomène a souvent été décrit et confirmé au cours des entretiens individuels et collectifs de l'étude, comme une caractéristique du manque d'accès à la terre par les femmes. Elles ont infiniment plus de mal à faire valoir leurs droits au moment des héritages et n'ont pas d'accès direct au chef de terre. Cela est vrai pour les chantiers comme pour les lots agricoles ou urbains. L'enquête indique effectivement une proportion dérisoire de femmes chefs de chantier (7 femmes sur 128 artisans, soit 5 %). À part de rares mais notables exceptions, les héritières ont tendance à conférer la terre à leur frère ou à leur mari pour s'en assurer l'usufruit. Il est plausible que la situation soit encore plus difficile dans le cas de l'accès aux ressources minières dans la mesure où la chaîne de valeur est exclusivement masculine. Les entretiens collectifs et individuels ont souligné que les femmes préféreraient en général envoyer un parent masculin vendre leur production en ville, même quand il s'agit d'ouvrières bénéficiaires d'un pourcentage de la production, pour avoir l'assurance d'un meilleur prix¹²⁶.

L'étude a cependant infirmé la tendance décrite dans la littérature spécialisée selon laquelle les femmes gagnaient moins que les hommes en tant qu'ouvrières et qu'elles étaient affectées aux tâches les plus difficiles. Bien que l'échantillonnage ne soit pas suffisant pour l'affirmer avec autorité, il semblerait qu'il n'y ait pas de différence fondamentale entre le revenu des ouvrières et celui des ouvriers à l'Est (l'échantillonnage étant si faible à l'Ouest qu'il n'est même pas utile de proposer une hypothèse). Sur notre modeste échantillon (17 ouvrières contre 83 ouvriers), le revenu moyen des femmes est même sensiblement plus élevé. Il est possible que dans une période de contraction économique où seuls les meilleurs ouvriers peuvent continuer à être employés sur les chantiers, la concurrence étant féroce, les ouvrières choisies soient celles qui dépassent nettement le rendement des hommes et qu'elles soient mieux payées. L'analyse sexospécifique du revenu est de toute façon une opération très délicate : il faut notamment pouvoir comparer deux travaux à égalité de compétence et de tâche.

L'Ouest, où le préjugé minier à l'égard des femmes semble plus important, devrait être analysé avec plus de champ et de rigueur. Nous recommandons notamment de concentrer les études complémentaires futures sur les grands sites aurifères de Gaga-Yaloké et Moboma. Les différences sexospécifiques se constatent plus souvent dans l'orpaillage que dans le diaminage, et les très grands sites offrent plus d'opportunité de comparer des tâches similaires.

¹²⁴ Focus group femmes, Morro, 14 mai 2018.
¹²⁵ Chupezi (2009), op. cit.
¹²⁶ Morro, 14 mai 2018.

Un autre point intéressant soulevé par les entretiens collectifs dans les villages miniers de l'Ouest est le léger basculement du pouvoir au sein du ménage en faveur des femmes depuis le début de la récession minière¹²⁷. Cette tendance s'explique par un rééquilibrage des sources de revenus entre l'homme et la femme dans le foyer. Elle a déjà été constatée pendant la période de récession de 2009-2010 qui a fortement touché les zones productrices de diamant¹²⁸.

Enfin, l'enquête a confirmé que les pratiques de dépenses des femmes sont beaucoup plus équilibrées que celles des hommes, comme l'indique le tableau ci-après.

Tableau 12 : Structure moyenne sexospécifique des postes de dépense.

	Hommes	Femmes
Subsistance	33,3 %	17,5 %
Loisirs	5,4 %	5,9 %
Maison (construction, rénovation)	8,7 %	19,4 %
Biens domestiques (acquisition)	6,3 %	10,0 %
Exploitation minière	18,8 %	14,4 %
Éducation des enfants	7,0 %	8,3 %
Entreprise commerciale	2,6 %	5,3 %
Agriculture ou élevage	7,8 %	7,3 %
Épargne	3,2 %	4,4 %
Santé du foyer	6,0 %	7,3 %
Autres	0,9 %	0,2 %

En dépensant nettement moins pour la subsistance, les femmes peuvent étaler leurs revenus sur davantage de postes. Il est important de souligner que l'engloutissement minier reste comparable (14 % des dépenses féminines contre 19 % des dépenses masculines), prouvant que ce poste est une nécessité et ne résulte pas vraiment d'un choix. L'épargne est un poste légèrement plus important chez les femmes, tout comme l'éducation des enfants ou la santé du foyer, mais on aurait pu s'attendre à une plus grande divergence sexospécifique. La différence de taille est néanmoins encourageante : les femmes dépensent deux fois plus que les hommes dans les entreprises commerciales. Elle renforce davantage notre recommandation d'accompagner l'économie périminière, qui est plutôt dominée par les femmes, par des appuis en gestion financière et en techniques commerciales.

Notre principale recommandation pour favoriser l'égalité de genre dans les communautés minières est de renforcer le pouvoir décisionnel des femmes en utilisant l'outil économique, par l'appui au petit commerce (épargne, finances) et le ciblage des activités périminières. Une étude plus détaillée du rôle des femmes dans l'économie des grands sites aurifères pourrait également indiquer de nouvelles pistes d'appui.

¹²⁷ Focus group femmes, Morro, 14 mai 2018 ; entretien avec la représentante du maire, Bania, 15 mai 2018.
¹²⁸ DPDDA/USAID, Enquêtes sur les ménages miniers, 2010, 2011, 2012.



Impact sur les conflits

La relation entre exploitation minière et conflit armé peut s'examiner dans deux sens : l'impact du conflit armé sur l'exploitation artisanale, et l'impact de l'exploitation artisanale sur le conflit armé, ainsi que sur tout autre type de conflit.

La première relation n'est plus à démontrer à ce stade de l'étude. Nous avons vu à quel point le contrôle des groupes armés issus de la coalition ex-Séléka sur les provinces de l'Est réduisait les prix, la production, les revenus et les investissements miniers. Nous avons vu que l'existence même d'un conflit a conduit à un embargo total puis partiel sur le diamant qui a lui-même affecté la fluidité du marché, la capacité d'investissement des négociants de toute la chaîne de valeur, et donc la production, les revenus et les prix. Nous verrons enfin, dans la section « Analyse du marché et de la chaîne de valeur », comment le dérèglement de la chaîne de valeur traditionnelle a réduit le pouvoir de la chaîne de valeur légale et décuplé celui des réseaux de contrebande.

La perception des mineurs de leur sécurité confirme la carte des conflits en RCA. Moins de 1 % des mineurs interrogés à l'Est se déclarent « tout à fait » en sécurité, contre 93 % des mineurs à l'Ouest. 50 % des mineurs de l'Est ne se sentent « pas du tout » en sécurité contre 3 % des mineurs de l'Ouest. Même si la présence d'hommes armés n'a été constatée que sur deux sites (à l'Est), le conflit, la violence et la peur des représailles ont imprimé les mentalités et les pratiques; les groupes rebelles n'ont plus besoin de garder l'accès aux chantiers pour les contrôler. La différence est même visible entre les zones conformes et les zones non conformes de l'Ouest. Les conflits ont, de plus, une influence importante sur les migrations minières : 29 % des mineurs de l'Est ont changé de site à cause de la guerre civile.

Tableau 13 : Perception de la sécurité par les mineurs sur leur site.

		Ouest (en général)	Ouest (zones conformes)	Ouest (zones non conformes)	Est
Question : vous sentez-vous en sécurité sur ce site ?	Pas du tout	3,3 %	3,3 %	3,2 %	50,4 %
	Un peu	1,8 %	1,2 %	3,2 %	40,9 %
	Plutôt	1,5 %	0,8 %	3,2 %	7,8 %
	Tout à fait	93,2 %	94,7 %	89,2 %	0,9 %

La seconde relation est beaucoup plus difficile à appréhender et à mesurer : l'exploitation minière artisanale a-t-elle favorisé et continue-t-elle de favoriser le conflit centrafricain ? Plus généralement, à quel point les ressources minières favorisent-elles l'éclosion et la perduration de conflits armés ? Les chercheurs se querellent sur ce point depuis 30 ans. Trois écoles générales se distinguent. Pour les tenants du « conflit pour les ressources » (*resource conflict*), c'est la rareté des ressources qui favorise les conflits en augmentant la compétition pour leur accès, ainsi que la distribution inégale de leurs revenus parmi la population. Pour les théoriciens de la « malédiction des ressources » (*resource curse*), la dépendance d'une population à une ressource fait décroître ses performances économiques tout en augmentant la corruption, le ressentiment social et finalement la probabilité de conflit. Selon la théorie des « ressources conflictuelles » (*conflict resource*), certaines ressources, notamment secondaires

comme les diamants alluviaux, ont la capacité de motiver et de faire durer des conflits du fait de leur haute valeur économique. De nombreuses études ont démontré ou réfuté l'une ou l'autre de ces théories en affinant leur prisme méthodologique au fur et à mesure. Il va sans dire que la RCA est maintenant devenue le cas d'étude par excellence de tous ces spécialistes¹²⁹.

K. Malpeli et P. Chirico offrent à notre avis la vision la plus fine et la plus informée de la situation en proposant l'angle de la « pillabilité » (*lootability*) des ressources minières en RCA¹³⁰. Cette « pillabilité », ou propension d'un site à être pillé de façon rentable et durable, est selon eux un fort déterminant de la répartition géographique, de l'intensité conflictuelle et de la volonté de maintenir une présence des groupes armés dans le pays. Ils croisent plusieurs variables affectant cette propension : gisements alluviaux diamantifères, bien sûr, mais aussi réseau et facilité de transport (selon un calcul coût/distance, mais aussi en fonction des possibilités d'attaques opportunistes), distribution ethno-géographique (tout particulièrement la dépendance économique transnationale entre groupes similaires ou affiliés), densité de population (qui détermine la valeur possible du pillage ou de la production possible à piller) et prévalence des conflits passés (qui peuvent aggraver des situations conflictuelles nouvelles). Parmi les conclusions intéressantes et statistiquement argumentées de cet article, il en ressort notamment que les régions diamantifères de l'Est – tout particulièrement le Nord-Est, de Ndélé à Birao, et le Sud-Est dans le triangle Obo, Rafaï, Nzacko – sont beaucoup plus conflictogènes que celles de l'Ouest. Il en ressort aussi que toutes les régions diamantifères sont, en moyenne, plus conflictogènes que les zones non diamantifères, mais que la présence de mines artisanales n'est pas en soi le facteur principal d'un conflit ; d'autres variables s'articulent pour créer une possibilité rentable et durable de pillage. Enfin, l'article souligne l'importance de l'analyse géospatiale locale des variables pour déterminer un facteur de pillabilité : toute affirmation sur la relation entre diamants et conflits couvrant l'ensemble du territoire est hasardeuse et trompeuse.

Quant aux autres types de conflits, on remarque en RCA – comme dans la majorité des communautés artisanales minières d'Afrique – que l'exploitation minière provoque effectivement des conflits qui n'existent pas dans d'autres communautés, mais qu'elle crée également, et de façon efficace, les modalités de leur résolution. Parmi les motifs de conflit dans les zones minières, les mineurs donnent les réponses suivantes (qui ne sont pas mutuellement exclusives) : la limite entre les trous miniers (84 %), les problèmes de vente, d'achat et de partage (35 %), les problèmes de vol et de détournement (38 %), les confrontations avec les chasseurs ou pêcheurs (7 %), les confrontations avec les agriculteurs ou les éleveurs (4 %), les problèmes avec les autorités (1 %). Les conflits fonciers avec les autres utilisateurs des terres (agriculteurs, autochtones, etc.) sont beaucoup plus faibles qu'on aurait pu s'y attendre, et la prévalence du conflit avec les autorités semble même exagérément basse. En fait, les principaux conflits (limites, vols, partages, rivalités) se déroulent entre les mineurs eux-mêmes.

La résolution de ces conflits reste communautaire, avec une différence prononcée entre l'Est et l'Ouest. À l'Est, le chef de site dénoue les conflits en priorité (pour 49 % des répondants), puis le chef de village (23 %). À l'Ouest, c'est avant tout le chef de village (74 %), le chef de site (2 %)

¹²⁹ Pour une présentation exhaustive et critique de la littérature scientifique sur le lien entre ressources naturelles et conflits armés, voir : Delic, Lejla. Natural Resources and Civil Conflict : An Analysis of Existing Literature. Ottawa, avril 2015.
¹³⁰ Malpeli, Chirico (2014), op. cit.



ayant même un rôle inférieur aux autorités minières (4 %). Des conflits non armés existent donc, mais restent surtout confinés à la population minière. Les chefs coutumiers ont l'autorité suffisante pour les résorber.

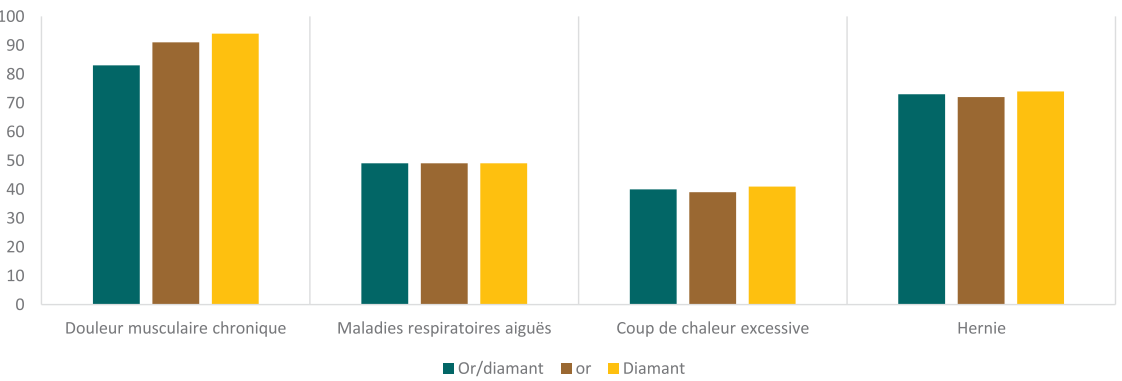
Nos recommandations pour atténuer les éléments de causalité entre l'EAPE et les conflits incluent les pistes générales suivantes :

- accompagner, en étroite collaboration avec le gouvernement et les principaux bailleurs de fonds du secteur minier (USAID, Banque mondiale), les actuels com-zones responsables du marché de contrebande dans une transition vers une profession légitime de collecteur alimentant la chaîne légale, au bénéfice des exploitants miniers;
- renforcer les liens de confiance et de collaboration entre les responsables régionaux du ministère des Mines et les chefs de sites coutumiers, de manière à prévenir et résoudre les conflits liés aux limites des chantiers et au partage des gains de manière pacifique, en incluant des appuis matériels et techniques ciblés (ex. : bornage physique des chantiers, géoréférencement, balances de précision, etc.).

Santé et sûreté au travail

Les principaux risques chroniques pour la santé et la sécurité au travail dans le secteur de l'or et du diamant sont remarquablement similaires, du fait des mêmes caractéristiques physiques et de production des deux secteurs en RCA. Par exemple, la plupart des dépôts sont de nature alluviale, où les gisements sont exploités dans des fosses à ciel ouvert dans lesquelles les sédiments stériles sont enlevés avant que le minerai puisse être traité. Les dangers chroniques courants identifiés comme faisant partie de la recherche de base, ainsi que leur incidence, sont résumés dans le graphique ci-dessous.

Graphique 7 : Exposition des mineurs aux risques sanitaires chroniques par type de minerai.



Soulignons d'emblée que le thème sanitaire a été abordé au cours de l'étude sous l'angle de la santé occupationnelle qui recouvre les risques encourus par les mineurs *au cours de leur travail minier*, et non de la santé environnementale qui englobe de façon plus générale tous les risques encourus par les mineurs dans leur environnement minier. La principale limite de cet angle occupationnel est qu'elle laisse de côté le risque et la prévalence du VIH/sida dont nous savons pourtant qu'il représente un fléau particulièrement aigu dans les zones minières du fait de la circulation accrue de l'argent, de l'éloignement des mineurs de leur femme et

de leur famille, et de la mentalité des mineurs tournée vers la dépense rapide, facteurs qui accroissent la liberté des mœurs ainsi que le commerce sexuel. Comme nous l'avons précisé dans la section introductive, la méthodologie de l'étude s'est concentrée sur la réalité des chantiers miniers plutôt que sur celle des zones minières en général de manière à optimiser la qualité des résultats. Nous incluons néanmoins dans nos recommandations de privilégier la sensibilisation sur les maladies sexuellement transmissibles et le VIH/sida.

Douleur musculaire chronique, hernie

91 % des personnes interrogées ont identifié la douleur musculaire chronique comme un risque sanitaire majeur de l'exploitation minière artisanale en RCA¹³¹. Cela en fait le principal risque de santé selon les mineurs. Ce résultat n'est pas surprenant, car le travail artisanal est de haute intensité et physiquement exigeant. En outre, comme indiqué précédemment dans le rapport, les mineurs exercent toutes les fonctions du cycle de production; ils participent à l'enlèvement des couches sédimentaires, à l'extraction du minerai, au transport du minerai, etc.

La douleur musculaire chronique est principalement due à des mouvements répétitifs, à la levée de charges lourdes et à des positions corporelles difficiles, par exemple en soulevant des mottes de terre ou en se déplaçant dans des galeries serrées. La douleur musculaire chronique peut se manifester de diverses manières, notamment : douleurs chroniques du cou, du dos et des muscles; durcissement musculaire; engourdissement et perte de sensibilité. La douleur et les problèmes de mobilité peuvent aller de l'inconfort modéré à l'affaiblissement. Les données recueillies n'explorent pas les différentes permutations des douleurs musculaires chroniques, mais il convient de souligner que certains mineurs sont particulièrement vulnérables à leurs effets :

- les jeunes mineurs de moins de 18 ans : ils représentent 18 % de la main-d'œuvre de l'Ouest et 23 % de la main-d'œuvre de l'Est, selon l'enquête. Les dommages causés aux systèmes musculosquelettiques peuvent nuire à la croissance et au développement normal des enfants et entraîner des douleurs et des maladies chroniques à long terme;
- les mineurs effectuant des tâches impliquant des actions répétitives ou lourdes : comme indiqué ci-dessus, une proportion significative de mineurs participe à l'ensemble du cycle de production; par conséquent, il est probable qu'elle inclue plus de 90 % de la population minière.

Coup de chaleur excessive

Située en Afrique équatoriale avec une altitude maximale de 635 mètres, la RCA est exposée à une chaleur extrême, en particulier pendant la phase la plus chaude de la saison sèche de décembre à mars. Les températures moyennes oscillent entre 27 °C et 32 °C et peuvent monter jusqu'à 40 °C dans la frange nord du pays. Les températures sont généralement plus élevées dans les villes et les zones minières concentrées.

Sous de telles températures, le stress thermique se manifeste par un épuisement, une confusion ou même une perte de conscience. L'activité minière artisanale, aussi physique soit-elle, peut exacerber le stress thermique jusqu'à des niveaux dangereux. Il n'est donc pas

¹³¹ Comme tous les autres thèmes sanitaires abordés dans cette sous-section, il s'agit de perception du risque et non d'occurrence d'une maladie. La question ouverte posée a été : « A quels risques sanitaires êtes-vous le plus exposé dans votre travail ? »



surprenant que 41 % des répondants aient identifié le stress thermique comme principal risque chronique pour la santé. D'autres facteurs environnementaux aggravent le stress thermique :

- les sites miniers sont défrichés et les racines dégagées de manière à faciliter l'accès au gisement minéral. Ainsi, même dans les environnements forestiers, la plupart des mineurs conduisent leur activité en plein soleil ;
- plusieurs sites miniers (24 % selon l'enquête) ne disposent d'aucun abri permanent ou temporaire qui pourrait servir à se protéger du soleil pendant les heures les plus chaudes de la journée.

Les facteurs suivants accroissent encore la vulnérabilité des mineurs au stress thermique :

- l'âge des mineurs : 14,4 % d'entre eux ont plus de 45 ans ; les personnes de plus de 60 ans et les enfants sont encore plus vulnérables ;
- les ouvriers remplissant des fonctions à haute énergie, en particulier ceux qui sont impliqués dans le creusement et le transport des morts-terrains et du minerai. Selon l'enquête, les mineurs assument de multiples fonctions selon les besoins de l'équipe. Par exemple, lorsque l'activité est le creusage des couches stériles, la plupart des membres de l'équipe, sinon tous, sont exclusivement impliqués dans cette tâche. C'est lors de ces travaux de haute intensité qu'une attention particulière doit être portée à la santé des membres de l'équipe ;
- les ouvriers travaillant de longues heures sans repos : en moyenne, les mineurs de l'Est du pays travaillent 6,6 jours par semaine pendant 11,4 heures par jour en moyenne pendant la saison sèche, soit 76 heures par semaine ;
- les ouvriers souffrant déjà de maladies, y compris les maladies exacerbées par l'activité minière et par les conditions rencontrées sur les sites miniers.

Maladies respiratoires

Les maladies respiratoires ont été mises en évidence comme un risque majeur de santé chronique par 49 % des personnes interrogées. L'origine des maladies respiratoires réside dans l'inhalation de poussières. Les symptômes sont l'inflammation des poumons, la toux et la fibrose. La prévalence et l'impact des maladies respiratoires dues à l'exposition aux poussières sont difficiles à quantifier, en particulier en raison du manque de capacité locale à diagnostiquer cliniquement ces affections, du fait de la similitude des symptômes avec d'autres maladies comme la tuberculose, la bronchite chronique et l'asthme. Le développement des maladies respiratoires est souvent lent, mais progressif.

Les mineurs impliqués dans le broyage des roches (en particulier le quartz dans lequel se trouvent les gisements primaires de la zone aurifère) et ceux qui extraient le minerai des espaces clos où la circulation d'air est limitée sont probablement les plus touchés. Alors que l'extraction en RCA se déroule principalement en plein air, où la concentration de particules de poussière est plus faible, l'exposition accrue aux particules de poussière résulte de la perturbation continue de la terre.

Accidents graves et mortels

Les données de l'enquête sont sur ce point inexploitable, car la majorité des personnes interrogées n'ont pas répondu aux questions portant sur les incidents et accidents de

chantiers. Cela est peut-être dû à la crainte d'une fermeture du site, ou plus probablement parce que les chefs de chantier ne s'occupent que de leur propre chantier et ne savent pas très bien ce qui se passe sur l'ensemble d'un site.

Néanmoins, compte tenu du manque de mesures de santé et de sécurité mises en place au niveau du site minier tant en termes d'équipement de protection individuelle (EPI) porté par les mineurs que de planification des sites miniers (gradient des parois, renforcement des morts-terrains, évacuation des eaux pendant la saison des pluies, etc.), l'incidence des accidents graves et mortels due à l'activité minière est probablement très élevée. Une revue des récents reportages sur la RCA montre au moins deux affaires graves d'accidents miniers sur le site aurifère de Ndassima (Ouaka), dus à chaque fois à un effondrement de galerie : en 2013, où 37 mineurs ont perdu la vie, et en 2014, où 25 autres mineurs ont été tués.



Les parois sans marches augmentent le risque d'effondrement

D'autres données suggèrent que ce ne sont pas des cas isolés. Les statistiques recueillies sur la migration indiquent que 10 % des mineurs qui ont changé de site ont cité un « effondrement ou autre accident » parmi les motifs de déplacement.

Enfin, les directeurs régionaux de la Direction générale des mines ont rapporté dix accidents graves, ayant entraîné huit décès, dans les quatre principales sous-préfectures de production d'or à l'Ouest (Gaga-Yaloké, Bozoum, Bossangoa et Sosso-Nakombo), au cours des six premiers mois de 2018. Tous les accidents sont dus à un effondrement de galerie souterraine.



Tableau 14 : Accidents et décès enregistrés sur les chantiers d'or de l'Ouest (janvier-juin 2018). (Source : Directions régionales des mines)

Sous-préfecture	Nombre d'accidents	Nombre de décès
Yaloké	2	2
Bozoum	3	3
Bossangoa	4	2
Sosso-Nakombo	1	1
Total	10	8

Utilisation d'équipement de protection individuelle (EPI)

Les risques de santé et la sécurité sont exacerbés par le manque d'accès à un équipement de protection individuelle adapté et une absence d'utilisation par les mineurs. Aucun site minier n'a convaincu les observateurs d'une utilisation adéquate des EPI de base tels que des bottes en caoutchouc, des gants, des casques, etc. En fait, aucun EPI n'a été constaté sur 88 % des sites observés; seuls « un ou deux mineurs » en étaient pourvus sur 8 % des sites, et la moitié des mineurs sur seulement 4 % des sites.

Outre la protection contre les blessures occasionnées par l'équipement, le port de bottes réduirait les cas de morsures de serpent qui ont parfois été mentionnés au cours des entretiens qualitatifs.

Le coût et la disponibilité de l'équipement de protection individuelle peuvent être l'une des raisons du manque d'utilisation généralisée. Une autre raison peut être une mauvaise sensibilisation aux risques et à leurs moyens d'atténuation. Certains mineurs ont déclaré qu'ils ne voulaient pas porter d'EPI à cause de la chaleur excessive. L'un d'eux a même expliqué à un chercheur que le port de toute forme de chaussures réduisait la productivité d'un site minier. Qu'il s'agisse de superstition, de manque d'accès ou de connaissance des risques pour la santé et la sécurité, il est clair qu'une stratégie doit être mise en place pour permettre l'utilisation d'un nombre suffisant d'EPI sur les sites miniers.

Maladies hydriques

Les maladies d'origine hydrique sont répandues en République centrafricaine et ne se limitent pas aux zones minières. Par exemple, en 2016, les maladies diarrhéiques étaient la troisième cause de décès après la tuberculose et le VIH. Il n'est donc pas surprenant que les mineurs aient identifié la typhoïde (82 %) et la diarrhée (82 %) comme des maladies auxquelles ils étaient le plus exposés, ce qui les place au second rang après le paludisme.

Bien que l'étude ne nous permette pas de comparer les taux de maladies et de décès liés à l'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les zones minières, nous pouvons néanmoins constater que les zones minières présentent de multiples facteurs de risque contribuant à la propagation des maladies hydriques :

- rareté des latrines : seuls 9 % des sites miniers visités disposent de latrines spécialement construites. Au niveau national, 21,8 % de la population utilise des installations sanitaires améliorées¹³²;

¹³² WHO, Global Health Observatory.

- mauvaise hygiène de lavage : les mineurs se lavent dans les cours d'eau dans 79 % des sites observés. Combiné avec la rareté des latrines, cela signifie que l'exposition humaine aux matières fécales contenues dans l'eau est extrême;
- manque d'eau potable : l'accès à l'eau potable au niveau du site minier est pratiquement inexistant. On peut en déduire que les mineurs s'abreuvent directement au cours d'eau pendant la journée, même si les villages et villes alentours peuvent avoir accès à de l'eau potable pompée. Au niveau national, 68,5 % de la population a accès à une source améliorée d'eau potable¹³³;
- eau stagnante pour le traitement du minerai : les ouvriers laveurs passent des périodes prolongées dans l'eau stagnante, ce qui augmente les risques de transmission de maladies hydriques;
- élimination des déchets : 97,4 % des sites miniers observés ne disposent d'aucune méthode organisée d'élimination des déchets. Les déchets sont généralement jetés dans les environs du site minier.

Il convient de noter que ces facteurs de risque sont particulièrement graves dans les situations d'urgence, ou lorsque les campements miniers sont implantés à proximité du site, mais loin des villes et des villages établis.

Paludisme et tuberculose

Le paludisme (malaria) a été unanimement identifié comme le plus grand risque sanitaire pour les mineurs artisanaux (95 % des répondants). Il s'agit en effet de la septième cause de décès et de la cinquième cause de décès prématuré dans le pays en 2016. Néanmoins, le fait que le paludisme préoccupe davantage les mineurs interrogés que les maladies diarrhéiques (au troisième et quatrième rang) est intéressant. Cela peut indiquer une perception de la gravité des maladies, ou bien une exposition accrue à la contraction du paludisme chez les mineurs artisanaux. La présence de multiples poches d'eau stagnante dans les chantiers, qui constituent des gîtes larvaires où se développent les moustiques (nous rappelons que 70 % des chantiers sont situés sur ou près des cours d'eau), contribue également au paludisme chez les mineurs et les communautés minières.

Une divergence intéressante est que 97 % des diamineurs identifient le paludisme comme un risque majeur pour la santé, contre 93 % des orpailleurs. La cause principale est certainement qu'une plus grande proportion de chantiers d'or sont situés en carrière sèche, puisque seul l'or et non le diamant peut se trouver en gisement primaire, filonique, en RCA. En outre, les masses d'eau stagnante sont caractéristiques des trous épuisés; or nous avons vu que l'essor de l'orpaillage est plus récent et que les chantiers aurifères ont donc comparativement moins de trous épuisés.

La tuberculose était la principale cause de décès et de décès prématuré en RCA en 2016. Néanmoins, les réponses à l'enquête ont montré que seulement 49 % des mineurs l'ont identifiée comme un risque majeur pour la santé. Il est possible qu'il n'y ait pas de causalité directe entre la tuberculose et l'exploitation minière. Cela peut également indiquer que l'incidence de la tuberculose est en fait inférieure à celle du paludisme, des maladies

¹³³ Ibid.



diarrhéiques et de la typhoïde, ce qui renforcerait l'hypothèse selon laquelle ces derniers seraient exacerbés par les multiples facteurs de risque générés par l'exploitation minière artisanale en RCA. Il est également possible que le VIH/sida soit un vecteur de contamination de la tuberculose.

Accès aux installations médicales

L'EAPE est principalement une activité rurale. La main-d'œuvre minière et leurs communautés sont donc exposées à la même pénurie d'infrastructures sanitaires que les autres communautés rurales en RCA (0,05 docteur pour 1 000 habitants en 2009). Les résultats de l'enquête montrent que le mineur doit marcher en moyenne 87 minutes à l'Ouest et 209 minutes à l'Est pour atteindre un centre de santé.

À l'Est ou à l'Ouest, lorsque de graves accidents se produisent sur le site minier, l'accès aux installations médicales d'urgence est pratiquement inexistant. Les mineurs devraient parcourir de nombreux kilomètres depuis leur village ou leur campement à travers un terrain accidenté et difficile, ce qui rend toute évacuation sanitaire impossible.

Les résultats soulignent donc une exposition comparativement plus élevée que la moyenne de la population minière aux hernies, coups de chaleur, maladies respiratoires, traumatismes graves ou mortels, maladies hydriques et paludisme, ainsi qu'un accès comparativement plus difficile aux soins. Ils mettent en évidence le besoin d'établissements de soins de santé de base et de formations au niveau du site minier, de sorte que les premiers secours d'urgence puissent être administrés et les maladies identifiées suffisamment tôt.

Mercure et cyanure

Les effets de l'exposition au mercure et au cyanure sur la santé représentent un risque aigu et chronique pour la santé des mineurs artisanaux, des communautés minières et des communautés en aval des sites miniers artisanaux. L'exposition au mercure, même à de petites quantités, constitue notamment une menace aiguë pour le développement de l'enfant in utero et à un âge précoce, causant des malformations congénitales¹³⁴.

Bien que le mercure dans l'exploitation minière artisanale soit largement cité comme la plus grande source anthropique de contamination au mercure à l'échelle mondiale¹³⁵, rien ne permet de penser qu'il est utilisé à large échelle en RCA à l'heure actuelle. Ainsi, les enquêteurs n'ont constaté la présence et l'utilisation de mercure que dans un seul des 135 chantiers visités (le chantier Mbonet, près du village Docka, à 10 kilomètres de Nola sur la route de Komassa); cette utilisation semble assez récente et les enquêteurs n'ont pas constaté de malformations parmi la population infantile de ce chantier. Il convient toutefois de rappeler que la portée géographique de l'étude était limitée, et que de multiples exemples ont démontré que le mercure se répandait très vite sur les chantiers dès lors qu'il pénétrait sur un marché national (voir sous-section « Impact environnemental »).

¹³⁴ Le mercure peut être utilisé par les orpailleurs pour récupérer l'or du minerai. Il est attrayant d'un point de vue économique, car il est accessible et facile d'utilisation. Les effets dévastateurs sur la santé et l'environnement sont cependant bien documentés. À ce titre, le contrôle et l'élimination du mercure provenant de l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or reçoivent une attention et un soutien internationaux importants. Voir, par exemple, le programme « Global Opportunities for Long-term Development » (GOLD) dans le secteur des mines d'or artisanales du Fonds pour l'environnement mondial (Global Environment Facility), bras financier de la Convention de Minamata.
¹³⁵ Voir <https://www.thegef.org/news/making-mercury-history-artisanal-small-scale-gold-mining-sector> [Consulté le 1^{er} août 2018]

Les installations de cyanuration à petite échelle utilisées pour traiter les résidus, si elles sont mal gérées, peuvent avoir de graves conséquences sur la santé. Encore une fois, rien ne permet de penser que ces opérations sont pratiquées en RCA à l'heure actuelle. Cela est probablement dû au fait qu'un investissement important dans les usines est nécessaire pour que le produit et que les pratiques se répandent, le climat de risque actuel dissuadant sans doute les investisseurs potentiels.

Nos recommandations pratiques pour atténuer les risques sanitaires des artisans et ouvriers miniers incluent :

- former et équiper les centres de santé proches des plus grands sites miniers, notamment d'exploitation aurifère filonique, en traumatologie d'urgence, pour qu'ils puissent s'y déployer rapidement en cas d'accident;
- développer un système d'alerte entre les grands sites miniers et les centres de santé proches;
- sensibiliser et former les acteurs périminiers à la construction de latrines et de brûlis de déchets (ce qui permet aussi de lancer des activités génératrices de revenus);
- sensibiliser les mineurs au rebouchage des trous après exploitation pour diminuer le développement de gîtes larvaires;
- former les infirmiers et médecins des centres de santé des zones minières aux maladies spécifiques des mineurs telles que les douleurs musculaires, les coups de chaleur, les infections respiratoires;
- sensibiliser les villes, villages et camps miniers aux risques des maladies sexuellement transmissibles et au VIH/sida;
- susciter l'introduction d'équipements de protection individuelle sur le marché des grands foyers miniers à prix réduit, en appuyant la chaîne d'approvisionnement de tels équipements;
- financer le déploiement d'agents du ministère des Mines dans les grands sites miniers pour des campagnes de sensibilisation aux risques sanitaires et à la santé occupationnelle.



FOCUS

Ndao, sous-préfecture de Ndélé, province du Bamingui-Bangoran

Le village de Ndao est situé à 45 kilomètres au sud de Ndélé, sur la rivière Ndao, en pleine savane herbeuse. Il compte aujourd'hui 929 habitants issus des ethnies Runga et Gula. Comme dans tous les villages de la région, on y parle le sango et l'arabe. L'exploitation minière artisanale, pratiquée sur les berges de la rivière en petites équipes de production, est la principale activité économique. Cependant, les familles ont un revenu diversifié : elles disposent toutes d'une petite parcelle agricole sur laquelle elles cultivent le manioc et l'arachide. Les femmes sont organisées en 15 groupements agricoles par lesquels elles mutualisent les travaux et l'outillage.

Ndao a été créé en 1974 par l'arrivée d'un premier artisan minier. Son descendant, Abdoulaye Banko, aujourd'hui chef de village, est le chef du site minier. Tous les artisans-exploitants lui demandent l'autorisation d'exploiter et lui reversent un dividende sur la production. Le camp a attiré plusieurs autres exploitants qui se sont lentement installés, ont construit leur maison et défriché leur parcelle. Cependant, Ndao n'a accédé qu'en 2015 au statut officiel de village. Ainsi, on n'y trouve aucun centre de santé, aucune école, ni aucun enseignant (les 203 enfants du village ne sont donc pas scolarisés), et l'accès à l'eau potable est difficile.

Le village était très dynamique avant la crise de 2013. Les commerçants sillonnaient les routes jusqu'à Bria et Sam-Ouandja, et les échoppes du marché étaient toujours pleines. Il était très fréquenté par les coxeurs et les collecteurs de diamant : avant 2013, on y comptait cinq agents de bureaux d'achat et au moins 16 collecteurs patentés. Aujourd'hui, les préfinancements se sont taris et les intermédiaires ont quitté le village. Les artisans-exploitants sont contraints de vendre aux commandants FPRC de Ndélé ou à leurs représentants. C'est pourquoi la plupart d'entre eux sont passés à l'exploitation de l'or : ils n'ouvrent plus de nouveaux chantiers, mais cherchent l'or dans les puits déjà creusés. Même la production agricole s'écoule difficilement.

Bien qu'il n'y ait pas de commandement FPRC dans le village, les rebelles disposent d'une barrière sur la route de Ndélé. D'autres sont présents dans les chantiers à titre d'exploitants : certains ont investi dans la mine l'argent obtenu par les pillages; d'autres achètent la production à très bas prix et la revendent à Ndélé aux commandants plus puissants. Outre les rebelles, les villageois craignent les braqueurs qui descendent régulièrement du Tchad et du Soudan et volent tout ce qu'ils peuvent trouver sur les chantiers. C'est pourquoi la plupart des artisans miniers ont des armes de chasse. La tension est permanente.

Lorsque les enquêteurs de l'APDC ont visité Ndao, les villageois ont déclaré que c'était la première fois qu'une ONG leur rendait visite.

FOCUS

Balego, sous-préfecture de Berberati, province de Mambéré-Kadéï

Situé en zone forestière sur l'axe routier reliant Nola à Berberati, au confluent des rivières Mangala et Wodo, le grand village de Balego était à l'origine une petite communauté de mineurs employés par une société minière française qui prospectait sur la rivière Mangala. Lorsque la société a quitté le pays dans les années 1960, les anciens employés ont commencé à ouvrir de nouveaux chantiers, et de nombreux autres artisans miniers sont venus s'y installer depuis toute la région. Au départ, le village était surtout peuplé par les Yanguere, mais le brassage ethnique est maintenant très important. La langue vernaculaire est le gbaya.

Balego n'a cessé de grossir, des années 1960 jusqu'à la récente crise. Il comprend aujourd'hui quatre quartiers, dirigés chacun par un chef de groupe, et abrite une école, un centre de santé, un poste de gendarmerie, trois églises, une mosquée (détruite en 2014 et jamais reconstruite) et même deux auberges. Le marché est ouvert tous les jours. Le village comptait une centaine de musulmans qui ont tous fui en 2014. Bien que les familles chrétiennes et musulmanes se soient mariées entre elles pendant des générations, la crise les a divisées d'une façon durable. Les musulmans ont aidé les rebelles Seleka en 2013, puis les Antibalaka les ont fait fuir au Cameroun en 2014, tandis que les « islamisés » (issus de mariages mixtes) ont changé leur prénom et ont payé des cabris aux Antibalaka pour survivre.

L'exploitation minière artisanale est la principale, sinon l'unique source de revenus des villageois. D'après les résultats de l'enquête, 80 % des revenus familiaux proviennent de la mine. Les artisans travaillent en petites équipes de 5 à 15 personnes. La rivière Mangala est connue pour sa production de belles petites pierres de 15-20 points, claires, blanches et octaédriques. Plusieurs collecteurs musulmans et agents de bureaux d'achat vivaient dans le village. Depuis leur départ, ils ont été remplacés par d'anciens coxeurs chrétiens, mais si ceux-ci achètent, souvent pour le compte de collecteurs plus grands basés à Berberati ou à Kenzo, au Cameroun, ils ne préfinancent pas les chantiers. D'après les artisans, 78 % de leurs revenus sont aujourd'hui réinvestis dans l'exploitation. Deux de ces anciens coxeurs ont réussi à s'enrichir en ouvrant également des chantiers ainsi que des maquis sur la route principale, mais globalement le niveau de production et de vie a fortement diminué. Malgré l'activité de chasse dans cette zone forestière, seuls deux des huit ouvriers miniers enquêtés mangent de la viande au moins une fois par semaine.

Depuis la reprise des exportations de diamant fin 2016, le commerce semble avoir repris un peu d'activité; trois nouvelles boutiques viennent par exemple d'ouvrir. La perception générale des villageois est contradictoire : d'un côté ils se plaignent du départ des collecteurs musulmans qui assuraient leur chantier, de l'autre ils se réjouissent de voir leurs « frères chrétiens » accéder à des positions commerciales plus importantes; d'un côté ils gagnent généralement moins d'argent, de l'autre la répartition des revenus est plus équitable (par exemple, tous les ouvriers sont aujourd'hui payés en proportion des gains du chantier).



ANALYSE DU MARCHÉ ET DE LA CHAÎNE DE VALEUR

Cette section est organisée en deux parties : une présentation des acteurs de la chaîne de valeur, puis une analyse du marché actuel en comparaison avec la situation d'avant-crise.

Profil des acteurs de la chaîne de valeur

Intermédiaires informels (coxeurs, débrouillards, surveillants)

Les intermédiaires font le lien entre les producteurs (artisans miniers ou coopératives) et les exportateurs (bureaux d'achat ou trafiquants). Parmi eux se trouvent les intermédiaires formels (collecteurs) et les intermédiaires informels, ces derniers étant plutôt spécifiques au diamant.

Les « *débrouillards* » sont de petits acheteurs locaux qui naviguent de chantier en chantier pour acheter une partie de la production et la revendre aux collecteurs des villes minières. Ils ne sont pas reconnus par la loi minière, mais tout le monde connaît leur fonction. Bien qu'ils soient copieusement détestés par la plupart des acteurs, notamment parce qu'ils achètent à vil prix auprès des petits artisans miniers crédules ou en manque de moyens (on trouve ainsi de nombreux débrouillards dans les camps reculés du Sud-Ouest où exercent les artisans pygmées), mais aussi parce que leur principal fonds de commerce est d'acheter les pierres volées sur les chantiers par certains ouvriers, il faut reconnaître qu'ils remplissent un rôle économique réel. En effet, les collecteurs et leurs représentants n'ont pas toujours le temps ni les moyens d'accéder aux plus petits chantiers, ni aux chantiers les plus reculés. De même, les exploitants de ces zones ne sont pas toujours affiliés aux collecteurs des villes minières, et la faiblesse de leur production les empêche de rentabiliser celle-ci : le prix d'une mototaxi jusqu'à la ville est souvent plus cher que la valeur de leurs pierres. Un débrouillard, en revanche, peut rentabiliser ses déplacements en achetant beaucoup de petites pierres à bas prix. De plus, les petits artisans et les ouvriers ont toujours besoin de liquidités pour survivre : un ouvrier qui vole sur un chantier est souvent contraint par la nécessité économique de nourrir sa famille – sans quoi il ne prendrait pas le risque d'endommager une relation sociale avec un chef de chantier qui lui procure un emploi – et ne peut pas toujours attendre l'extraction et le partage du gravier pour gagner sa vie. Du point de vue des collecteurs, qui les détestent tout autant, les débrouillards offrent un moyen habile de stabiliser leur revenu en réalisant un petit bénéfice sans avoir investi sur un chantier, ce qui leur permet de continuer à financer des chantiers. Les débrouillards permettent donc aux collecteurs de couvrir une partie de leurs risques.

L'activité des débrouillards semble s'être largement réduite depuis le début de la crise politique, comme l'indique la chute brutale du prix de premier achat des petites pierres (voir sous-section « Évolution des prix »), qui constitue leur marché habituel.

Les « *coxeurs* » sont des échangeurs d'information qui rentabilisent leur bonne connaissance de la zone dans laquelle ils exercent. Ils mettent en relation les producteurs et les acheteurs, par exemple sur les pierres volées ou bien sur les pierres exceptionnelles, mais aussi sur la production normale, notamment dans le cas des chantiers non assurés par les collecteurs. En effet, les artisans chanceux ne savent pas toujours quel collecteur cherche quel type de pierre, ni quel est l'état de la concurrence. Les coxeurs sont le plus souvent employés par des collecteurs : ils leur rapportent les informations sur la production en échange d'un prix fixe ou un pourcentage de la pierre achetée. Contrairement aux débrouillards qui achètent les pierres



et les revendent, les coxeurs rapportent souvent d'abord l'information pour servir ensuite d'intermédiaire. Rappelons, pour mieux comprendre le rôle des coxeurs et des débrouillards, qu'une préfecture comme la Mambéré-Kadéï compte aujourd'hui environ 35 foyers miniers, c'est-à-dire environ 150 sites miniers et sans doute plus de 500 chantiers pour moins de 50 collecteurs. Un collecteur a besoin d'un bon réseau d'information pour exercer son activité sur une zone de production aussi vaste. Outre les informations sur les pierres découvertes, les coxeurs rapportent aussi des informations sur la qualité des artisans miniers, la présence de trafiquants, l'ouverture de nouveaux chantiers, les initiatives individuelles de prospection, et tout ce qui peut affecter l'économie minière.

Le nombre de coxeurs semble avoir considérablement baissé. À l'Ouest, de nombreux anciens coxeurs sont devenus collecteurs (voir sous-section « Mécanique sociale et économique de préfinancement »); à l'Est, ils ont disparu au profit des commandants rebelles qui achètent les produits. D'un autre côté, le grand nombre de chantiers autofinancés (80 % parmi les chantiers de diamant) indique que leurs services sont plus que jamais requis.

Enfin, les « *surveillants* » sont employés par les collecteurs pour vérifier au jour le jour que toutes les pierres découvertes sur le chantier sont bel et bien vendues au collecteur qui le finance. Ils sont les hommes de confiance des collecteurs et font souvent partie de leur famille. On les voit sur les chantiers accroupis près du trou, scrutant les ouvriers au moment du lavage. Prodigieusement détestés par les producteurs, ils remplissent cependant un rôle important puisqu'ils assurent un revenu aux collecteurs et permettent à ceux-ci de financer de nouveaux chantiers.

Cette catégorie d'intermédiaires locaux a complètement disparu à l'Ouest, accompagnant le départ des collecteurs musulmans à qui ils étaient traditionnellement liés. À l'Est, il est possible – bien que les observations n'aient pu le corroborer – que des surveillants travaillant pour les groupes rebelles soient présents dans les chantiers.

Intermédiaires formels (collecteurs, financeurs, assureurs)

La catégorie des collecteurs est le premier échelon officiel, reconnu par la loi minière, de la chaîne de valeur. Sur le terrain, ils peuvent aussi porter le nom de financeur ou d'assureur. Il s'agit de fonctions différentes, mais remplies par le même personnage.

Le collecteur s'informe constamment sur l'exploitation locale de la zone dans laquelle il exerce, sélectionne les artisans miniers avec lesquels il consent travailler, finance les chantiers dont il confie la gestion aux artisans miniers qu'il choisit – on dit alors qu'il « assure » un chantier –, achète les pierres produites sur ledit chantier, et achète également à l'occasion les pierres produites sur d'autres chantiers. La plupart des collecteurs « traditionnels » sont musulmans et originaires d'Afrique de l'Ouest ou du Sahel bien que nés en RCA pour la majorité d'entre eux.

Le nombre de collecteurs légalement patentés s'élève en 2017 à 290 (dont 57 étrangers), et dans les six premiers mois de 2018, à déjà 200 (dont 38 étrangers). Leur nombre a cependant considérablement baissé depuis le début de la crise.

Exportateurs (bureaux d'achat, acheteurs, trafiquants)

Le dernier étage de la chaîne de valeur nationale est occupé par les bureaux d'achat et les trafiquants. Les premiers sont des entreprises officiellement déclarées auprès des autorités

minières, les seconds exercent une activité de contrebande. À la vérité, cette frontière est poreuse, le même individu pouvant exercer des activités légales et illégales (voir sous-section « Mécaniques de fraude et de contrebande »), mais il est important de les différencier, car économiquement, ils sont en position de concurrence. Rappelons enfin que les coopératives minières et les sociétés minières ont aussi le droit d'exporter et peuvent se ranger à la fois parmi les producteurs et les exportateurs.

Il existe actuellement 16 bureaux d'achat légalement ouverts en RCA. Les chercheurs n'ont pu obtenir la liste complète et actualisée auprès de la Direction générale des mines et n'ont pu en recenser que 12 : CMDC, CEMCA, SOCADIAM, BBB, Treck Mining, MMD, COOPEAM, SODIAM, Sud-Azur, BADICA, Ndunta et Adama Swiss. Huit d'entre eux ont déjà présenté des colis d'exportation de diamant auprès du BECDOR depuis la levée partielle de l'embargo¹³⁶. Deux d'entre eux, Ndunta et Adama Swiss, sont uniquement spécialisés dans l'or. Seuls deux d'entre eux (BADICA et SODIAM) sont des exportateurs historiques depuis au moins 40 ans, tous les autres ont moins de 10 ans d'existence.

Dans une situation classique, c'est-à-dire jusqu'à il y a peu de temps, les bureaux d'achat achetaient la production d'or et de diamant auprès des collecteurs situés en province et employaient à cet effet des acheteurs provinciaux. Certains collecteurs travaillaient exclusivement avec certains acheteurs alors que d'autres diversifiaient leur clientèle. Les bureaux d'achat, en fonction de leurs liquidités, finançaient les collecteurs suivant des modalités légèrement différentes qu'entre collecteurs et artisans miniers. Ainsi, quand un bureau d'achat finançait un collecteur pour 10 millions FCFA, ce dernier devait présenter au bureau d'achat un lot équivalent ou supérieur à 10 millions FCFA que le bureau d'achat achetait avant de refinancer le collecteur. Au-delà de cette somme convenue, le collecteur pouvait tout à fait financer son propre chantier et vendre le reste de sa production au plus offrant. La relation de confiance jouait un rôle prépondérant : si le collecteur diversifiait trop ses clients exportateurs, le bureau d'achat était moins enclin à lui confier des sommes plus importantes. Dans certains cas, les acheteurs provinciaux des bureaux d'achat pouvaient également effectuer leurs propres investissements, à condition toutefois qu'ils fussent capables de récupérer un lot régulier et rentable de pierres pour le bureau d'achat. Aujourd'hui, les bureaux d'achat ont considérablement perdu leur pouvoir, leurs bénéfices, et à la connaissance des chercheurs, aucun d'entre eux n'emploie plus d'acheteurs à temps plein.



Bureau fermé d'un collecteur de diamant et or, Berberati

¹³⁶ Groupe de travail RCA du Processus Kimberley.



Analyse du marché actuel

De manière générale, l'analyse du marché indique une forte contraction du système traditionnel de financement et un rétrécissement des opportunités de vente au sein de la chaîne légale, entraînant à la fois une chute de la rétention de valeur et une augmentation de la contrebande.

Baisse des bénéfices et des investissements dans la chaîne de valeur du diamant

L'analyse de la chaîne de valeur, pour être claire, doit commencer par constater la très faible capacité d'investissement des bureaux d'achat. En hausse trimestrielle constante depuis la levée partielle de l'embargo en juillet 2015, le volume d'exportation peine encore à atteindre un cinquième de ce qu'il était avant la crise. La baisse des profits des exportateurs dépasse même cette baisse de volume. Un bureau d'achat de pierres brutes artisanales – dans le langage du marché international, un « sourceur » – réalise ses bénéfices sur son volume et sur sa rapidité de commercialisation. Le volume est nécessaire, car sa marge moyenne est plutôt faible, même en temps normal, rarement au-dessus de 5 % pour des produits centrafricains¹³⁷. La rapidité d'écoulement est encore plus importante, car le sourceur liquide en réalité la plupart de ses diamants à marge faible sur le marché des *traders* de diamant, et ne compte que sur quelques lots qu'il vend à forte marge à des tailleurs ou des joailliers bien ciblés. Il faut donc que l'affaire tourne vite, que les caisses restent constamment remplies, et que les diamants nouvellement produits puissent être achetés, exportés, rapatriés en liquide, etc. La rapidité d'écoulement est également essentielle à la santé d'une affaire du fait des énormes besoins de trésorerie d'un bureau d'achat : l'artisan ou le collecteur ne vendent pas leur pierre sur une promesse, il faut donc toujours avoir de quoi payer comptant, jour et nuit, dans tous les bureaux du pays. Pour fonctionner à plein régime, un bureau d'achat centrafricain devrait toujours disposer d'un volume de trésorerie disponible correspondant à quatre fois son chiffre d'affaires¹³⁸.

La baisse des exportations produit donc des effets exponentiels sur les investissements : moins de vente, moins de trésorerie, moins d'achat, etc. – mais aussi moins de bénéfices, moins de risques possibles, moins d'investissement, donc moins de production, moins d'achat, etc. Il faut également rappeler que plusieurs bureaux d'achat, notamment SODIAM qui a longtemps été le plus grand exportateur de diamant dans le pays, ont réalisé des pertes nettes pendant les années d'embargo, quand ils ont stocké leurs produits sans pouvoir les vendre.

Le volume possible d'achat des exportateurs est limité par le Processus Kimberley qui définit le nombre et la localisation des zones conformes. Ce volume est donc faiblement extensible dans les conditions actuelles, et ne dépendra que d'un retour progressif à la stabilité politique. La rapidité de commercialisation, quant à elle, est fortement contrainte par l'application du cadre opérationnel imposé par le Processus Kimberley. Le processus d'exportation prend entre 4 et 6 mois, contre 3 à 5 semaines avant la crise¹³⁹.

¹³⁷ Directeur administratif et financier d'un bureau d'achat, Bangui, 5 mai 2018; discussions avec directeurs de bureaux d'achat centrafricains, 2011-2012.
¹³⁸ Directeur de bureau d'achat centrafricain, Bangui, 2012.
¹³⁹ Directeur adjoint, SODIAM, 2 mai 2018; Directeur exécutif et partenaires financiers, BBB, 6 mai 2018.

La réalité actuelle est qu'aucun bureau d'achat n'est plus capable d'investir, c'est-à-dire de financer des acheteurs et des collecteurs pour que ceux-ci financent des chantiers dirigés par des artisans miniers, et que la production remonte la chaîne. Les bureaux d'achat continuent à acheter, mais ils ont du mal à maintenir une infrastructure nationale avec leur faible volume d'exportations : la plupart des acheteurs provinciaux ont été congédiés, la plupart des bureaux de province sont vides. Les bureaux historiques comme SODIAM sont dans une phase intermédiaire entre la veille et la fermeture. Quant aux bureaux d'achat plus jeunes (le marché international a toujours besoin de sourceurs), ils n'ont pas encore acquis l'expérience et les contacts nécessaires à la mise en place d'un réseau rentable d'intermédiaires acheteurs et informateurs.

En fait, les bureaux d'achat semblent arriver au terme de leur patience. Lorsque la crise a éclaté en 2013, certains ont disparu, mais la plupart ont fait le dos rond en attendant que les mauvais jours passent, persuadés que la situation allait un jour ou l'autre revenir à la normale – que ce n'était qu'une crise passagère comme en 1997, en 2003, en 2008... La crise a cependant duré et l'embargo est devenu le principal sujet du Processus Kimberley et du marché de la revente à Anvers ou Tel-Aviv. La levée partielle de 2015 a été d'abord perçue comme une embellie annonciatrice d'une levée totale prochaine, mais les bureaux d'achat ont finalement compris que la communauté internationale allait maintenir un suivi et une pression constante sur la RCA. Ils sont aujourd'hui convaincus que la crise économique n'est plus passagère et que le système actuel (le « cadre opérationnel ») est devenu la norme.

Manque de connectivité dans la chaîne de valeur du diamant

Au problème de l'investissement des bureaux d'achat s'ajoute un dérèglement de la chaîne de valeur, principalement dû au conflit, mais aussi aux contraintes logistiques. Pour la première fois dans l'histoire de l'artisanat minier en RCA, le lien est sinon brisé, au moins fortement endommagé entre les collecteurs et les bureaux d'achat. Ces derniers, nous l'avons vu précédemment, ont perdu leur capacité de maintenir une infrastructure de province coûteuse et de moins en moins rentable. Ils n'emploient donc plus d'acheteurs qui maintenaient le lien quotidien avec les collecteurs. De leur côté, les collecteurs n'ont plus la capacité d'atteindre les bureaux d'achat.

À l'Ouest, les collecteurs « traditionnels » ont comme tous les musulmans une liberté de circulation réduite. Même dans les zones prétendument pacifiées comme Berberati ou certains grands villages comme Bania, ils s'aventurent difficilement en brousse et sortent en fait rarement de leur quartier. Leur accès aux chantiers, mais aussi aux bureaux d'achat, s'est considérablement réduit. Les routes sont très peu sûres jusqu'à Bangui. De plus, où peuvent-ils encore se loger à Bangui? Les quartiers chrétiens sont devenus franchement hostiles aux musulmans et la moindre étincelle peut dégénérer en violence communautaire. Le quartier musulman, le PK5, n'est pas une option non plus puisque selon les mots d'un collecteur de Berberati, « c'est rempli de bandits »¹⁴⁰. De leur côté, les bureaux d'achat ne sont pas mieux lotis : les routes sont aussi peu sûres pour eux et les transports aériens sont coûteux. Les chercheurs de l'étude ont ainsi rencontré, tour à tour et dans la même semaine, un groupe de collecteurs, à Berberati, stockant des colis et se plaignant qu'ils ne pouvaient écouler leur production, et les représentants d'un bureau d'achat, à Bangui, prêts à dépenser de larges sommes d'argent et se plaignant qu'ils n'avaient pas accès aux pierres...

¹⁴⁰ Focus group collecteurs, Berberati, 12 mai 2018.



Quant aux « nouveaux » collecteurs chrétiens de l'Ouest, même s'ils ont accès aux chantiers et aux pierres, la plupart de leurs contacts acheteurs se trouvent au Cameroun et sont devenus des trafiquants. Ils n'ont pas encore acquis le réseau et la confiance des bureaux d'achat de Bangui; la chaîne légale leur apparaît compliquée, ardue et coûteuse¹⁴¹. Il est à croire que ce réseau se formalisera difficilement dans les conditions actuelles de faible connectivité entre les acteurs du marché.

À l'Est, où la commercialisation de diamant abreuve par définition la chaîne illégale, puisque les zones ne sont pas conformes, les collecteurs traditionnels vivent sous la pression constante des groupes rebelles. Ils peuvent circuler plus ou moins librement, bien que l'insécurité sur les routes soit pire qu'à l'Ouest, mais ils sont vus d'un mauvais œil par les commandants rebelles qui entendent monopoliser les premiers achats. D'après les observations et les ouï-dire, il ne reste plus que six collecteurs à Ndélé et ils travaillent pratiquement dans la clandestinité¹⁴².

La chaîne de valeur du diamant est donc complètement dérégulée, à la fois par manque d'investissement et de liquidités parmi les exportateurs, et par manque de connectivité entre les bureaux d'achat et les collecteurs.

Légal ou illégal, or ou diamant ?

On pourrait au fond se demander pourquoi la chaîne illégale de contrebande n'a pas tout simplement remplacé la chaîne légale traditionnelle en alimentant les circuits de production et de commercialisation. Après tout, tout diamant acheté à un artisan minier injecte de toute façon de l'argent dans l'économie locale et occasionne des effets multiplicateurs locaux, qu'il suive la chaîne légale ou pas. Une proportion substantielle de l'argent de la chaîne illégale finit quand même dans les caisses de l'État sous forme de TVA; et ce n'est pas comme si la maigre taxe à l'exportation changeait quelque chose à la santé économique du pays (voir sous-section « Fiscalité minière »).

La différence économique fondamentale entre les deux chaînes tient aux caractéristiques de l'achat. Les trafiquants ne remplaceront jamais les bureaux d'achat. Premièrement, ils n'achètent que les *grosses* pierres, délaissant tout ce qui est inférieur à 1 ou 1,5 carat. Deuxièmement, ils achètent de façon *irrégulière*. Or les collecteurs favorisent avant tout la stabilité : ils veulent des clients sûrs, présents toute l'année, capables de leur acheter toutes les pierres de leur lot sur une base de confiance mutuelle. S'il faut pouvoir acheter toutes les pierres d'un artisan minier pour être celui qu'il viendra voir le jour où il produira une pierre exceptionnelle, il faut être sûr de pouvoir toutes les vendre. De même, à profit égal, les collecteurs déclarent préférer un acheteur à qui ils vendent dix fois à marge faible plutôt qu'une seule fois à marge forte. En somme, ils sont en quête d'un *partenaire* et pas seulement d'un acheteur. Il y a deux raisons économiques à cela : d'abord, c'est auprès d'un partenaire et non d'un simple client qu'ils peuvent obtenir un préfinancement; ensuite, ils ne sont jamais sûrs de réaliser un profit à chaque vente (comme on l'a vu, le prix du diamant est difficile à établir, et sa qualité à saisir) et leurs bénéfices étant plutôt en dents de scie, ils préfèrent couvrir leurs risques sur plusieurs ventes¹⁴³.

¹⁴¹ Coxeur anonyme 1, Danze, 16 mai 2018.
¹⁴² Réunion de synthèse sur l'enquête, coordonnateur et enquêteurs APDC, 25-27 juillet 2018.
¹⁴³ Focus group collecteurs, Berberati, 12 mai 2018; coxeur anonyme 1, Danze, 16 mai 2018; acheteur anonyme 1, Bangui, 18 juillet 2018.

Par ailleurs, on pourrait déduire du dérèglement du marché du diamant que l'or est une voie d'avenir. Du point de vue des producteurs et de leurs revenus, c'est sans doute le cas, mais c'est encore prématuré pour la commercialisation. Pour le moment, en effet, le marché de l'or ne s'est pas organisé de manière à écouler la marchandise vers les bureaux d'achat légitimes. Souvenons-nous qu'il n'y a jamais vraiment eu de chaîne de valeur aurifère légale. Seules les coopératives et les sociétés minières aurifères alimentaient la chaîne légale d'exportation; c'est encore le cas aujourd'hui. Les exportateurs d'or sont encore trop neufs, trop fragiles, leur réseau pas encore assez puissant. À l'inverse, leurs concurrents sur le marché illégal appartiennent à un immense tissu sous-régional organisé allant de Bamako à Dubaï, de la RDC à l'Ouganda.

L'ensemble de la chaîne légale de minerais s'est structurée en RCA autour du diamant et dépendait des exportateurs de diamant. Dans les conditions actuelles, il semble difficile de croire que le marché de l'or puisse se formaliser sans l'appui du marché du diamant. Il est donc souhaitable de soutenir la chaîne de valeur de l'or, notamment par la valorisation du produit (fonderies, etc.), mais elle ne pourra réellement grossir ni se renforcer sans une chaîne de valeur du diamant *réparée*. Le diamant légal est en quelque sorte la condition de l'or légal.

Évolution des prix et rétention de valeur (diamant)

Il est assez difficile de proposer des statistiques fiables sur les prix pratiqués. D'une part, les résultats de l'enquête sont très incertains sur ce point. Même si de nombreux exploitants ont indiqué le prix de leur plus beau diamant de l'année pendant l'enquête, les prix doivent pouvoir être comparés entre deux diamants d'un poids et d'une qualité similaire, ce qui rend l'exercice impossible. D'autre part, trop de variables entrent en jeu dans le calcul des prix, ce qui oblige à diviser les réponses en petits échantillons inexploitable. Les informations suivantes sur les prix sont donc issues d'entretiens qualitatifs.

L'analyse du prix du diamant indique que l'évolution depuis le début de la crise – et l'embargo qui l'a suivie – est très clairement à la défaveur du producteur, c'est-à-dire de l'artisan minier. Le prix standard d'une petite pierre de joaillerie (une « *small* » de 5 à 25 points), à la première vente, a chuté de 32-40 %, tandis que celui d'une pierre moyenne (une « *mêlée* » de 26 à 84 points) a chuté de 20-33 %. Au-delà de 84 points, on peut imaginer que la chute du prix est de moins en moins forte, mais on ne pratique plus de prix « standard » pour ces pierres¹⁴⁴. Le second achat, en revanche, c'est-à-dire la vente du collecteur au bureau d'achat, pratique des prix similaires à ceux d'avant la crise. Précisons qu'il s'agit ici des prix pratiqués à l'Ouest.

Tableau 15 : Prix illustratifs du diamant en RCA (Ouest).

Premier achat (de l'artisan producteur au collecteur)		
Prix par carat	Aujourd'hui	Avant-crise
Small (0,05-0,25)	27 000	40 000-45 000
Mêlée (0,26-0,84)	60 000	75 000-90 000
Second achat (du collecteur au bureau d'achat)		
Prix par carat	Aujourd'hui	Avant-crise
Small 1 (0,05-0,17)	50 000	50 000
Small 2 (0,17-0,25)	60 000-70 000	60 000-70 000

¹⁴⁴ Le prix « standard » de première vente n'est d'ailleurs pratiqué dans les provinces que par les coxeurs et les collecteurs qui brassent beaucoup de pierres ou qui ne connaissent pas très bien la subtilité des prix du diamant.



La première conclusion est que l'artisan minier, maillon faible de la chaîne de valeur, souffre le plus de la détérioration du marché légal du diamant. Au cours de la même période, le prix du diamant n'a pratiquement pas évolué sur le marché international, sinon plutôt légèrement à la hausse pour certaines qualités de pierre¹⁴⁵. La rétention de valeur d'un chef de chantier de diamant est donc probablement passée de 9 % à 6-7 % du prix final de vente au détail, ou encore de 30 % à 21 % du prix au point d'export avant taxe. Soulignons que cette estimation reste très incertaine¹⁴⁶.

La seconde conclusion est que le collecteur semble être le grand gagnant de la situation actuelle. Toutefois, la baisse des prix des premiers achats ne signifie pas que leurs marges ont forcément augmenté, puisque la marge d'un collecteur est la somme des prix des produits achetés moins la somme de ses investissements. Un collecteur, comme d'ailleurs un bureau d'achat, gagne sa vie sur le volume des transactions : pour un trou complètement improductif sur trois (telle est la moyenne obtenue au cours de l'enquête auprès des artisans miniers), le collecteur doit couvrir la perte du trou vide par la production des deux autres trous. La réduction du nombre d'exploitants, de chantiers et donc de diamants réduit sa couverture de risques.

Quoi qu'il en soit, la baisse des prix est l'indicateur d'une offre trop forte (production) par rapport à la demande (achat). Le nombre d'exploitants et de chantiers a baissé, mais la capacité d'achat et de commercialisation des collecteurs et des bureaux d'achat a baissé encore davantage. Si les négociants et les exportateurs privilégient les plus grosses pierres, c'est que leur capacité d'achat est faible et qu'ils doivent prioriser.

À l'Est, la situation est moins connue. D'une part, soulignons encore que la plupart des zones de l'Est n'ont pu être étudiées ni enquêtées (Bria, Rafaï, Nzacko, Sam-Ouandja, Birao). D'autre part, la question des prix et de la chaîne de valeur – qui, sur le diamant de l'Est, est entièrement illégale – était trop sensible pour être abordée directement. D'après les observations qualitatives des enquêteurs et des agents du ministère des Mines s'étant récemment rendus à Ndélé, les artisans miniers sont contraints de vendre aux commandants locaux des groupes rebelles. Cette contrainte n'est pas organisée de façon militaire, on a d'ailleurs vu que le nombre de rebelles en armes sur les sites est négligeable, mais plutôt par pression sociale, en utilisant les rouages des faveurs et des délations. Les artisans sont libres de travailler ou pas, mais ils doivent vendre à l'un ou l'autre des « *comzones* » qui sont eux-mêmes en relation avec les trafiquants. Les prix sont donc nécessairement écrasés. Les artisans miniers de l'Est s'en sont plaints au représentant du ministère des Mines. Au cours d'un dernier entretien en avril 2018, ils ont demandé un retour à la chaîne légale qui les avantagerait¹⁴⁷. Il n'a pas été possible de savoir si, par la suite, les prix proposés par les trafiquants sont ceux du marché (illégal) ou bien si les *com-zones* sont autant les perdants de l'affaire que les artisans.

¹⁴⁵ Simon Gilbert, expert international de diamant, 10 juillet 2018.

¹⁴⁶ Il est virtuellement impossible de calculer la rétention de valeur sur le diamant dans la mesure où tous les diamants ont une finalité différente et qu'il n'y a pas de traçabilité du diamant brut au diamant taillé. L'estimation de 9 % provient de DPDDA/USAID 2012 (documents internes) et a été calculée pour un diamant de joaillerie dit « select » (blanc, clair, sciable ou aisément taillable) de 1 carat. Dans cette estimation, les rétentions de valeur se répartissaient de la façon suivante : 9 % pour l'artisan minier, 21 % pour le collecteur, 7 % pour le bureau d'achat, 1 % pour l'État exportateur (taxe d'exportation), 4 % pour le diamantaire tailleur, 42 % pour le joaillier et 16 % pour l'État du pays de vente (TVA). Pour un diamant de qualité industrielle pour lequel il y a moins d'opérations de valorisation le long de la chaîne de valeur, la rétention de valeur de l'artisan minier est plutôt proche de 35 %.

¹⁴⁷ Mission du chargé de mission des mines dans la Bamingui-Bangoran, avril 2018.

Évolution des prix et rétention de valeur (or)

Le prix de l'or au premier achat varie fortement et l'enquête ne donne malheureusement pas de résultats clairs sur ce point. L'ensemble des entretiens pointe un prix pratiqué entre 18 000 et 21 000 FCFA dans les centres provinciaux de négoce de l'Ouest, entre 20 000 et 23 000 FCFA à Bangui et au Cameroun, et entre 14 000 et 18 000 FCFA à Ndélé (information plus incertaine). Le prix international final de l'or établi par la LBMA est actuellement de 39 USD, soit 22 052 FCFA. Entre le premier achat et le prix LBMA, la chaîne de valeur de l'or passe notamment par le processus de libération (où l'on dégage le métal de sa gangue rocheuse), et surtout le processus chimique très réglementé d'affinage (où l'on purifie l'or de ses autres composants métalliques) et de poinçonnage (où l'on certifie que l'or obtenu en lingot est purifié à 99,99 %, qui est le minimum pour servir d'étalon de réserve aux banques centrales).

En prenant un prix moyen de premier achat de 20 000 FCFA (moyenne qualitative), la rétention de valeur d'un artisan aurifère est donc de 91 %. Ce chiffre est légèrement plus élevé que dans la plupart des zones d'orpaillage d'Afrique : d'après des études réalisées par Levin Sources en 2017, il se situe plutôt autour de 89 % en Guinée et au Kenya. Cependant, les variations sont fortes : un orpailleur de l'Est contraint de vendre au commandant de zone ne retiendra que 63 % de la valeur finale du lingot de réserve, tandis qu'un orpailleur de l'Ouest vendant à un trafiquant basé au Cameroun ou à Bangui peut retenir jusqu'à 104 %. Les coopératives aurifères, lorsqu'elles n'exportent pas, vendent systématiquement autour de 22 000 FCFA à Bangui, soit 100 % du prix du lingot¹⁴⁸.

Variation des prix

Le marché de contrebande alimenté par les réseaux criminels de blanchiment d'argent est à l'origine de cette distorsion des prix à la hausse. La distorsion existe également dans le marché du diamant : d'après un coxueur local, une pierre de plus de 1,5 carat se vendrait environ 190 000 FCFA par carat à un bureau d'achat contre 300 000 FCFA à un trafiquant. Le marché de contrebande financé par le blanchiment a toujours existé, mais la nouveauté est désormais son ampleur. La majorité de la production passant en contrebande (77-86 % de la production réelle de diamant, 96 % de la production d'or), elle constitue en quelque sorte l'unité de référence du marché. Couplée avec le dérèglement de la chaîne de valeur légale, les bureaux d'achat ont aujourd'hui plus de mal à la concurrencer.

D'autres facteurs influencent les prix de premier achat : le lieu d'achat, la nature de l'acheteur et le système de remboursement du crédit.

Le prix est d'autant plus élevé que le produit est vendu près des centres de commerce où sont concentrés les plus grands collecteurs et où la revente est plus facile. Il est le plus faible quand il est vendu directement sur le chantier, ce qui est le cas de 18 % des artisans miniers d'après l'enquête. La majorité d'entre eux (46 %) vendent dans le village le plus proche, et 36 % vendent dans le centre de négoce, autrement dit la ville la plus proche. La proximité des chantiers indique en effet plusieurs éléments qui donnent plus de pouvoir de négociation au premier acheteur : l'artisan n'a sans doute pas les moyens de se rendre au village ou à la ville ; il n'a pas sa patente et risque d'être contrôlé en chemin ; ou bien il a besoin immédiatement de liquide.

¹⁴⁸ Présidente nationale de l'UNCMCA, Bangui, 3 mai 2018.



Le prix est d'autant plus élevé que le premier acheteur est légal et proche du point d'exportation. Ainsi, les meilleurs prix se négocient généralement (mais pas toujours) avec les bureaux d'achat, ce qui est le cas de 7 % des artisans miniers interrogés à l'Ouest (contre 0 % à l'Est où les bureaux d'achat ne sont plus présents). Vient ensuite la catégorie du « plus offrant », qui indique que l'artisan minier a le choix de son acheteur : c'est le cas de 20 % des artisans à l'Est comme à l'Ouest (le choix, à l'Est, se réduisant cependant aux commandants rebelles). Néanmoins, la catégorie du « plus offrant » inclut aussi le trafiquant qui peut se permettre de payer plus. Vient ensuite le « collecteur de confiance » pour 31 % des artisans de l'Ouest et 47 % de ceux de l'Est. Les moins bons prix se négocient enfin avec les coxieurs (15 % des artisans à l'Ouest et 0 % à l'Est) qui prélèvent leur commission sur la revente au collecteur, et « le principal financier » qui doit prélever sur le prix l'investissement initial consenti au producteur.

L'existence d'un crédit et la nature du remboursement sont évidemment le facteur de variation du prix le plus influent. Traditionnellement, le remboursement se décline en vente exclusive de la production au créditeur, également appelé assureur (15 % des diamineurs et 22 % des orpailleurs). Avec la baisse des financements disponibles et l'augmentation exponentielle d'un produit plus facilement calculable sur le marché, l'or, de nouvelles pratiques sont apparues : remboursement exact du montant en liquide (3 % des diamineurs, mais 17 % des orpailleurs) ou remboursement du montant en liquide plus intérêts (2 % des diamineurs, mais 11 % des orpailleurs). On voit que le marché de l'orpaillage, où le produit est plus facilement fongible et où les revenus moyens sont plus élevés, apporte des innovations au marché traditionnel du diamant. La plus grande de ces innovations est que le créditeur peut être différent de l'acheteur.

Le meilleur prix revient à celui qui n'a pas recouru à l'appui d'un créditeur : 50 % des orpailleurs et 80 % des diamineurs. Il peut sembler étrange que l'or, dont la production attire de plus en plus d'artisans et d'ouvriers miniers, qui procure un meilleur revenu et qui se vend plus facilement à un prix plus transparent, ne soit pas davantage autofinancé par les chefs de chantier. C'est pourtant logiquement l'effet d'une économie attirante et prometteuse que d'attirer l'investissement disponible.

On comprend à ces quelques chiffres que le prix et la rétention de valeur ne sont pas tout : un exploitant disposant d'un financement vendra moins bien, mais pourra produire davantage ; finalement, il gagnera peut-être plus que l'artisan totalement indépendant. Il convient de se pencher plus précisément sur ce mécanisme souvent mal compris de l'exploitation artisanale, d'autant que c'est un des points qui ont le plus évolué depuis le début de la crise centrafricaine.

Mécanisme sociale et économique de préfinancement

La chaîne de valeur centrafricaine de l'or et du diamant traverse aujourd'hui une grande phase de transition. D'aucuns ne savent quelle structure elle va finir par adopter, ni comment elle va finir par se stabiliser. Les variables fondamentales de cette transition sont, comme nous l'avons vu, le tarissement des financements disponibles, le rétrécissement des opportunités de vente, le dérèglement de la chaîne légale et l'essor de l'or. Or, toutes ces variables conduisent au même nerf central : la relation entre le producteur et le premier acheteur, c'est-à-dire entre l'artisan minier et le collecteur. De l'évolution de cette relation dépendra essentiellement l'issue de la transition économique actuelle, du moins à l'Ouest. À l'Est, où les producteurs comme les acheteurs/assureurs sont musulmans, on peut espérer que le seul problème – qui n'est pas des

moindres – est la présence monopolistique des groupes rebelles sur le marché minier, et que les relations traditionnelles se rétabliront dès lors que la crise politique sera résolue. Il faut donc comprendre à quoi ressemblait la relation classique entre le collecteur et l'artisan minier avant la crise de 2013.

Cette relation était à la fois économique et sociale. Lorsque le collecteur finançait un chantier, qu'il s'agisse de l'intégralité ou même seulement d'une partie de l'investissement, il confiait une somme importante à un artisan minier en échange de l'exclusivité de la vente de la production. Il imposait alors son prix d'achat. Ce prix était sensiblement inférieur à la valeur véritable de la pierre, même en prenant en compte la marge qu'il devait naturellement tirer de sa revente à un exportateur. L'importance de cette marge faisait couramment dire que les collecteurs « exploitaient » les artisans miniers puisqu'ils ne payaient pas le « vrai » prix, ce qui a d'ailleurs contribué à la méfiance inspirée par les collecteurs auprès de la population générale et plus généralement au fort ressentiment des populations chrétiennes à l'égard des musulmans.

Cependant, même si l'artisan minier avait de légitimes raisons de considérer qu'il était « spolié » sur la vente d'un lot précis de pierres, il faut en réalité considérer la totalité des investissements d'un collecteur. Contrairement à un crédit habituel, le collecteur ne demandait aucun remboursement à l'artisan minier qui ne trouvait aucune pierre ou dont la production était nettement inférieure à l'investissement accordé. Le collecteur couvrait donc la perte de ses investissements infructueux sur toutes les pierres qu'il achetait ; sans quoi, il ne pouvait pas investir sur d'autres chantiers ni faire vivre les artisans miniers. Chaque artisan minier était en somme coresponsable de ses confrères, comme au sein d'une coopérative, mais sans le savoir ; le collecteur organisait la mutualisation des risques et des profits.

L'investissement du collecteur n'assurait pas seulement le chantier, mais une relation sociale de confiance. Les collecteurs locaux avaient ainsi l'habitude, et au fond l'obligation sociale, de couvrir une partie substantielle des dépenses de santé et de subsistance des artisans miniers avec qui ils travaillaient régulièrement. Ils nourrissaient ainsi une relation de confiance qui leur permettait de « voir la pierre », c'est-à-dire d'être les premiers à qui allait s'adresser un artisan minier détenteur d'une belle pierre. On raconte souvent la même anecdote suivante dans les zones minières : il était une fois tel artisan qui avait demandé une somme modique à tel collecteur pour lui permettre de se nourrir ou de soigner son enfant ; le collecteur lui avait donné la somme, lui permettant de surmonter son choc économique ; quelque temps plus tard, l'artisan avait par chance déterré une pierre sublime qu'il était allé vendre à ce collecteur pour le remercier ; celui-ci avait acheté la pierre à un prix bas et avait réalisé un bénéfice immense. Cette anecdote est tout à fait réaliste, mais pour comprendre l'économie minière dans son ensemble, il faut ajouter que ledit collecteur avait en fait passé son année à couvrir des chocs sociaux et économiques sur un nombre considérable d'artisans miniers afin d'obtenir la chance de voir et d'acheter une belle pierre.

De même, le collecteur se sentait souvent obligé d'acheter la pierre proposée par l'artisan minier, même quand il savait qu'il n'allait pas en tirer un bon prix auprès d'un bureau d'achat. S'il refusait, l'artisan serait nettement moins enclin à lui montrer sa prochaine pierre. Notons que cette pratique, à mi-chemin entre la confiance sociale et le calcul économique, se retrouve encore aujourd'hui à plusieurs autres étages de la chaîne de valeur du diamant, jusqu'à l'achat de lots de centaines de millions de dollars par les *traders* de Gaborone ou d'Anvers auprès des



grands producteurs industriels de diamant, pour lequel on parle de «vues» (*sights*). Personne n'est contraint d'acheter, mais si on n'achète pas le lot, on ne nous invitera pas à voir le suivant...

Ni exploitateur ni bon samaritain, le collecteur classique passait en fait son temps à prendre des risques et faire des calculs économiques. Dès lors qu'il cessait d'aider un artisan, il perdait l'opportunité de pouvoir lui acheter une pierre. Il est très difficile de calculer le bénéfice réel d'un collecteur et la plupart des collecteurs ne le savent pas eux-mêmes, mais d'aucuns estimaient ce bénéfice annuel moyen à 7 %, ce qui est finalement comparable à de nombreuses autres activités entrepreneuriales¹⁴⁹.

Cette relation économique et sociale entre les collecteurs classiques et les artisans miniers a été complètement bouleversée par la crise politique. De nombreux collecteurs traditionnels se sont réfugiés de l'autre côté de la frontière camerounaise et continuent d'acheter des pierres, même s'ils n'ont plus le contrôle des chantiers ou de la production. Même quand ils participent à un financement de chantier, ils ne peuvent plus employer de surveillants pour servir leurs intérêts, ni se déplacer pour contrôler les avancées des travaux. Quant aux collecteurs traditionnels encore présents ou récemment revenus dans les villes minières, ils ont perdu tout pouvoir : socialement, du fait de l'évolution politique, et économiquement, du fait du tarissement des financements des bureaux d'achat qui les alimentaient. En fait, tous les rapports de pouvoir se sont inversés et les collecteurs semblent maintenant être devenus dépendants d'anciens coxeurs ou débrouillards qui sont eux-mêmes devenus des chefs de chantier et des financeurs.

Ces « nouveaux collecteurs » financent quelques chantiers, mais beaucoup moins que ne le faisaient les collecteurs traditionnels. Ils ne distribuent pas de dons dans l'espoir de « voir la pierre », mais continuent à acheter, revendre, parfois avec les collecteurs traditionnels, parfois avec ceux du Cameroun. Il est très probable que ce soit eux qui financent les nouveaux chantiers d'or. Ils ont également lancé leurs propres chantiers. En général, ils se sont enrichis. On voit leurs nouvelles demeures en construction, à Berberati, dans le quartier longeant la route vers l'aéroport.

Les acteurs économiques locaux ont une opinion mitigée de ces nouveaux riches de la transition minière. D'un côté, ils se réjouissent de voir des « fils du pays » gravir les échelons économiques et sociaux de la chaîne de valeur, investir dans des maisons et dans le commerce, prouver à tout un chacun que la richesse est possible à force de travail. De l'autre, ils regrettent les collecteurs musulmans qui savaient prendre plus de risques, faisaient davantage circuler l'argent entre les chantiers et maintenaient un filet social et économique dans les villages, même au prix d'un monopole communautaire du financement minier. L'époque devient peut-être plus implacable, plus individualiste, moins coutumière.

Mécaniques de fraude et de contrebande

La fraude et la contrebande recouvrent toutes les opérations d'achat, de vente et d'exportation se situant en dehors de la chaîne légale définie par la loi et les systèmes internationaux de certification. Cette définition en creux incite cependant à croire que la contrebande est un

¹⁴⁹ Projet DPDDA/USAID, Quarterly Report, 3e trimestre 2012.

phénomène monolithique, ce qui n'est pas le cas. Bien que l'analyse de la contrebande soit difficile et ne soit pas au cœur de la présente étude, il est utile de proposer quelques nuances. On peut globalement cerner trois catégories de trafic illégal.

La première catégorie, la plus connue, est financée et stimulée par des réseaux internationaux de blanchiment d'argent liés à des réseaux criminels. Puisqu'il s'agit de blanchiment d'argent, les trafiquants liés à ces réseaux peuvent se permettre d'acheter au-dessus du prix du marché. Cette contrebande est de loin la plus néfaste : elle génère des conflits, renforce la criminalité organisée et réinjecte l'argent illégal dans l'économie réelle en créant une concurrence déloyale. De plus, la forte capacité d'achat des trafiquants les rend particulièrement compétitifs par rapport à la chaîne de valeur légale et aux bureaux d'achat. Ces réseaux transnationaux très organisés sont probablement les bénéficiaires et les partenaires des groupes rebelles, dont les commandants organisent la revente en RCA, au Tchad ou au Soudan.

Une deuxième catégorie est constituée pour ainsi dire d'aventuriers. Très peu organisés, ces individus à la carrière trouble cherchent le bon moyen d'investir dans un achat ou une série d'achats pendant une période limitée pour passer leurs produits en contrebande et les revendre à l'étranger, soit à un réseau criminel, soit à un centre de transformation (taillerie de diamant, fonderie d'or) qui les recyclera sur le marché international légal. Ils restent peu longtemps en RCA et cherchent le meilleur moyen de réaliser leur « coup ». On croirait lire un synopsis de roman de gare... Pourtant, ces individus existent réellement, on les croise à Bangui, et il existe toute une population de « fixeurs » spécialisés dans la mise en relation de tels individus avec les coxeurs et les débrouillards. La plupart des fausses coopératives sont créées pour de tels besoins. Le film documentaire *The Ambassador* (2011) de Mads Brügger est une excellente introduction à ce type de milieu¹⁵⁰.

Une troisième catégorie de contrebande est organisée par des exportateurs légalement enregistrés – bureaux d'achat, sociétés minières ou coopératives – qui peuvent par ailleurs se livrer à un commerce tout à fait légal et légitime. Il s'agit pour eux d'un complément de revenu. Notons que certains exportateurs sont plus réputés que d'autres pour ce type de trafic. Certains d'entre eux ne se sont enregistrés que dans le but de passer leur production en contrebande : à toutes les époques, une proportion significative des bureaux d'achat enregistrés en RCA n'a ainsi *jamais* déclaré le moindre colis d'exportation ; c'est encore le cas aujourd'hui pour 9 des 16 bureaux d'achat actuels¹⁵¹. Précisons que l'absence d'exportation légale n'est pas nécessairement la preuve d'une contrebande organisée : les bureaux d'achat doivent passer plusieurs années à construire leur réseau d'approvisionnement. Dans d'autres cas, les bureaux d'achat ou coopératives trouvent divers artifices pour passer les meilleures pierres en contrebande. Ainsi, il est tout à fait frappant de constater que 39 % du volume de diamant exporté légalement en 2017 (24 029 sur 61 047 carats) a été de qualité industrielle¹⁵², alors que le diamant de joaillerie a toujours constitué l'immense majorité des volumes d'exportation. Les bordereaux d'achat ne mentionnant que le poids, mais pas la qualité du

¹⁵⁰ Des individus de toute envergure se rangent dans cette catégorie. La plupart sont petits et discrets, mais d'autres comme Saifée Durbar, businessman anglo-pakistanaï, ancien ministre de Bozizé considéré comme un escroc international de haut vol, pèsent des milliards de dollars. Nous rangeons aussi dans cette catégorie d'aventuriers les chefs d'État et ministres centrafricains qui passent régulièrement des colis de diamants à l'étranger.

¹⁵¹ Il s'agit ici de demande d'exportation de diamant. Certains bureaux d'achat peuvent se spécialiser dans l'or.

¹⁵² Statistiques BECDOR 2018.



produit, les belles pierres ont été certainement substituées le long de la chaîne de traçabilité. En règle générale, les produits de cette chaîne reviennent très vite sur le marché international légal. Cette contrebande est la moins néfaste dans la mesure où elle n'alimente pas les réseaux criminels et où elle enrichit des acteurs qui vivent, produisent et commercent en RCA. Même si elle provoque un certain manque à gagner pour l'État, la majorité des effets multiplicateurs, notamment locaux, TVA comprise, s'appliquent.

On voit donc bien que la contrebande comporte plusieurs degrés de nocivité, qu'elle n'est pas toujours identiquement nuisible. Lorsqu'un bureau d'achat achète une pierre à un *com-zone* rebelle dans une sous-préfecture de l'Est, il alimente un circuit criminel qui augmente le degré de contrôle et d'oppression sur les civils. Lorsqu'à l'inverse, il l'achète à un collecteur caché des rebelles dans la même sous-préfecture, il alimente une économie locale qui permet aux familles minières de survivre et aux artisans miniers d'éviter de rejoindre un groupe rebelle ou de devenir coupeurs de route. La littérature est abondante sur les liens entre exploitation minière et groupes armés; on se demande plus rarement *combien de mineurs n'ont pas basculé dans la violence* grâce aux stocks des bureaux d'achat dans les années 2013-2016¹⁵³ ou grâce à la contrebande d'aujourd'hui...

La frontière est évidemment ténue. Comment faire la différence entre une contrebande génératrice de violence et d'oppression, et une contrebande génératrice de revenus et de stabilité? Entre un blanchiment de type criminel et un revenu complémentaire à une affaire légitime? Dans le cas du diamant, il est difficile de trouver un système plus objectif que l'actuel cadre opérationnel du Processus Kimberley, bien qu'il soit loin d'être parfait. Mais cela ne doit pas nous empêcher de constater que plusieurs configurations existent et cohabitent. Toute économie illégale n'est pas nécessairement illégitime, ni criminelle, ni même néfaste¹⁵⁴. De la même façon, l'effet multiplicateur de l'exploitation minière ne provient pas uniquement de l'économie légale et formelle.

En conclusion, nos recommandations pour assainir la chaîne de valeur minière et lutter contre la contrebande envisagent de :

- encourager la connectivité entre les collecteurs et les bureaux d'achat par un appui aux transports aériens pour les opérateurs privés, un appui au logement sécurisé des collecteurs à Bangui, ou l'organisation de bourses sécurisées d'or ou de diamant (ce point pouvant faire l'objet d'une étude technique supplémentaire);
- travailler avec le secteur bancaire national et sous-régional, ainsi que l'IFC et la Banque mondiale, pour développer des prêts miniers pour le financement local de la chaîne de valeur, par exemple avec des « crédits collecteurs » ou des « crédits bureaux d'achat » garantis sur la propriété immobilière;
- promouvoir les étapes de valorisation au sein de la chaîne de valeur aurifère, notamment par la mise en place de fonderies artisanales gérées par des groupes d'ouvriers ou d'ouvrières (ce point pouvant faire l'objet d'une étude technique supplémentaire);

¹⁵³ Une discussion avec le Directeur général de SODIAM en février 2017 a révélé que cet aspect a clairement joué un rôle dans la décision du bureau d'achat de continuer à acheter en constituant des stocks à partir de 2013.
¹⁵⁴ De la même manière, toute l'économie légale n'est pas forcément stabilisatrice ni positive. Les gains issus de l'exploitation minière dans les zones des Antibalaka peuvent être mobilisés, voire rançonnés par ceux-ci au cas où la confrontation reprendrait contre les ex-Seleka. On pense immédiatement aux grands chantiers d'or autour de Bossangoa.

- étendre le mandat de l'UNPOL à l'appui de l'USAF de manière à mieux cerner les contours des réseaux criminels de contrebande, à favoriser l'investigation des trafiquants plutôt que la répression des artisans miniers, et à mieux appréhender les trafiquants à l'aéroport de Bangui;
- favoriser la collaboration entre les autorités centrafricaines et camerounaises à la frontière pour détecter les trafiquants et suivre les réseaux de contrebande.



CONCLUSION

L'exploitation minière artisanale en République centrafricaine dispose de plus de potentiel positif que d'inconvénients néfastes pour la population. Bien que sa contribution au budget de l'État soit faible et ne puisse pas constituer à elle seule un moyen de reconstruction des structures étatiques, même dans une situation idéale de parfaite légalité, le principal atout de cette économie est son apport démultiplié à l'économie par des effets multiplicateurs locaux et nationaux. Les revenus des ouvriers, même dans leur tranche inférieure, restent légèrement plus élevés que la moyenne nationale, et la perspective d'enrichissement est une réalité correspondant à un calcul économique rationnel légitime.

Cependant, plusieurs problèmes et obstacles empêchent encore cette économie d'arriver à un point idéal de maturité où elle pourrait libérer tout son potentiel. Le dérèglement actuel de la chaîne de valeur et la contraction de la production tendent ainsi à amplifier les effets négatifs et à augmenter la contrebande; les mentalités et les pratiques de la population minière ne sont pas encore favorables à un réinvestissement productif des gains, ni à une diversification des revenus capables de renforcer la résilience des communautés. Les impacts sociaux sur les groupes vulnérables, notamment les femmes et les enfants, sont élevés, mais on remarque aussi qu'ils ne sont pas systématiques; il existe des forces positives à renforcer au sein des communautés minières. Plus généralement, dans le cas des impacts sur l'égalité de genre, le travail et l'éducation des enfants ou les conflits, l'EAPE crée souvent les solutions locales de ses déviances. Les impacts environnementaux et sanitaires, en revanche, sont des thématiques beaucoup plus lourdes et compliquées qui nécessitent des politiques plus larges.

Recommandations

Les listes ci-dessous résument l'ensemble de nos recommandations pratiques concernant l'EAPE centrafricaine. Elles s'adressent à la fois aux agences des Nations unies, à l'État centrafricain et aux bailleurs de fonds.

Pour réformer le cadre juridique et réglementaire :

1. accompagner les efforts de l'État dans la réduction et l'aménagement des taxes sur les artisans miniers et les collecteurs, notamment en introduisant des facilités de paiement sur les patentes (par tranches, à la première vente de l'année, etc.) et en considérant une baisse des charges sur les bureaux d'achat, afin d'encourager la formalisation;
2. accompagner le ministère des Mines dans la mise en place d'une ou plusieurs petites zones d'exploitation artisanales (ZEA) où les droits à l'exploitation seraient protégés;
3. proposer une réforme ou un aménagement du système d'autorisation minière pour les artisans-exploitants individuels, en constituant l'autorisation d'exploitation artisanale (AEA) comme droit minier exclusif, et en incorporant dans la loi les systèmes coutumiers d'accès aux ressources et d'ouverture de chantiers;
4. accompagner le ministère des Mines dans l'élaboration de règlements spécifiques sur la définition des exploitations artisanales, semi-mécanisées et semi-industrielles;
5. faire le suivi, auprès des ministères de tutelle, des lettres de mission issues de la déclaration de politique générale du Premier ministre, dans les domaines relatifs à la dynamisation et la formalisation de l'exploitation minière;



- 6. proposer des réglementations précises définissant l'application de l'indemnisation des droits coutumiers des communautés, mais aussi des artisans miniers, au moment de l'attribution de concessions minières;
- 7. intégrer dans la législation centrafricaine les normes de suivi, de traçabilité, d'inspection et de certification de l'or définies par le Mécanisme régional de certification de la CIRGL;
- 8. accompagner le transfert intergouvernemental des taxes superficielles sur les concessions minières au profit de(s) commune(s) productrice(s), par exemple en formant les communes à l'élaboration d'un Programme d'emploi réaliste et à la mise en œuvre de petits projets, en organisant une compétition pour l'accès au montant annuel perçu par le ministère des Finances et en augmentant cette somme pour améliorer l'impact des projets.

Pour améliorer le cadre institutionnel et opérationnel :

- 1. à court terme, soutenir directement la Direction générale des mines dans la mise en œuvre de campagnes ciblées (appui géologique, sensibilisations, visites de contrôle, dialogue avec les communautés minières, etc.) de manière à redynamiser les directions régionales;
- 2. sur le long terme, appuyer l'État dans une réforme structurelle des institutions en charge de la politique minière de manière à donner plus de marge de manœuvre budgétaire et opérationnelle au ministre des Mines;
- 3. appuyer les coopératives minières « de terrain » et ventiler les informations utiles au plus près des chantiers de production;
- 4. appuyer l'Union nationale des coopératives minières centrafricaines (UNCMCA) dans sa compréhension du marché international et dans la recherche de « vrais » partenaires étrangers, notamment par la mise en relation avec les négociants et *traders* de diamant artisanal situés dans les grandes places internationales de diamant (Anvers, Tel-Aviv, New York, etc.);
- 5. aider le Groupe de suivi de la RCA du Processus Kimberley (PK) à mieux comprendre les obstacles et les difficultés créées par la mise en œuvre du cadre opérationnel.

Pour atténuer l'impact environnemental de l'EAPE :

- 1. mesurer avec précision l'effet de l'EAPE sur le débit et le volume aquatique des cours d'eau, ainsi que sur l'évolution de la biodiversité des rivières : évaluation régulière sur une dizaine de cours d'eau pilotes pendant une saison sèche et une saison pluvieuse;
- 2. évaluer plus précisément l'impact possible sur les habitats critiques, notamment dans et aux limites des zones et aires protégées : par exemple, croisement des données géographiques des sites miniers avec les données zoologiques des migrations d'espèces sauvages protégées;
- 3. sensibiliser les artisans miniers et les collecteurs d'or sur l'impact désastreux de l'utilisation du mercure; proposer des alternatives techniques en suivant le modèle recommandé par l'UNEP;
- 4. sensibiliser et former les artisans miniers à la construction de latrines et la gestion responsable des déchets;

- 5. proposer aux artisans miniers des modèles de réhabilitation environnementale permettant de générer des revenus non miniers après l'épuisement des chantiers : bassins piscicoles sur anciens chantiers de sous-berge, potagers sur anciens chantiers de carrière, etc. ;
- 6. appuyer et accompagner l'application de la loi pour les détenteurs d'une autorisation d'exploitation artisanale semi-mécanisée, pour laquelle les coopératives et sociétés minières doivent présenter et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental : proposer un appui technique à l'élaboration/budgétisation du plan aux soumissionnaires et un appui en suivi/évaluation à la Direction générale des mines en collaboration avec le ministère des Eaux et Forêts.

Pour renforcer les impacts positifs et atténuer les impacts négatifs de l'économie minière :

- 1. augmenter la productivité minière par la multiplication de bonnes pratiques de prospection et d'extraction artisanales, l'accès à un équipement de qualité et à un meilleur prix;
- 2. accompagner l'expansion de l'orpaillage : cela peut passer par des formations géologiques, un meilleur accès aux informations de marché, un appui à la création de fontes artisanales ou semi-artisanales, etc. ;
- 3. encourager et favoriser les modèles associatifs et coopératifs de production pour mutualiser les risques : il ne s'agit pas seulement d'encourager la création de coopératives minières, bien que ce soit ultimement l'objectif, mais de proposer des modèles de coopération efficaces liés par exemple à une assurance en cas d'accident, un partage de l'équipement, le regroupement d'ouvriers spécialisés en équipes d'indépendants, etc. ;
- 4. appuyer la diversification des sources de revenu des ménages miniers par la sensibilisation, mais aussi les bonnes pratiques (agricoles, piscicoles, commerciales);
- 5. dynamiser l'économie périminière en appuyant la gestion financière (groupes d'épargne et de crédit), mais aussi les techniques d'organisation et de production (cuisine, location de matériel, etc.);
- 6. encourager l'épargne en suscitant un changement de mentalités et de comportements sur « l'argent du diable » à la fois auprès des artisans et des ouvriers miniers, mais aussi auprès de la population générale (une image moins caricaturale de l'artisan minier « flambeur » contribuerait fortement à une normalisation de cette économie et à son intégration à d'autres marchés de production et de consommation);
- 7. susciter/financer la création de centres de production pour favoriser les interconnexions : alevins, semences, pépinières, huile, savon, etc., selon les caractéristiques de l'économie locale.

Pour créer les conditions de l'élimination progressive du travail des enfants dans les chantiers miniers :

- 1. développer des équipes d'école mobile, ou « écoles-tentes », dans les foyers miniers, sous la responsabilité du ministère de l'Éducation, capables de se déployer dans les sites miniers les plus denses et les plus éloignés (il faudrait notamment segmenter le curriculum de manière à le faire coïncider avec le calendrier minier plutôt qu'avec le calendrier scolaire en vigueur);



- 2. appuyer les communautés dans le soutien économique des maîtres-parents, par exemple en conditionnant l'appui à la diversification agroéconomique au paiement des maîtres;
- 3. proposer, avec le concours du ministère des Mines, l'inclusion de thématiques minières dans le curriculum de l'école secondaire (géologie, financement de chantier, prospection artisanale, équipement minier) pour inciter les parents des communautés minières à envoyer leurs enfants à l'école pour qu'ils deviennent plus tard des artisans miniers plus compétents (cela implique également une réforme de la formation des enseignants dans les académies où se situent les zones minières);
- 4. détecter et renforcer les leaders éclairés des sites et communautés minières pour les aider à influencer positivement leurs confrères vers une interdiction du travail des enfants, en insistant sur les pires formes de travail des enfants et sur la population des moins de 14 ans (cet appui pourrait par ailleurs s'élargir à d'autres thématiques comme la gestion de l'environnement et des déchets, la santé occupationnelle, voire la diversification économique).

Pour encourager l'équité de genre dans l'EAPE :

- 1. renforcer le pouvoir décisionnel des femmes en utilisant l'outil économique, par l'appui au petit commerce (épargne, finances) et le ciblage des activités périminières;
- 2. conduire une étude plus détaillée du rôle des femmes dans l'économie des grands sites aurifères pourrait également indiquer de nouvelles pistes d'appui.

Pour atténuer les effets négatifs du conflit armé sur l'EAPE et renforcer les capacités de résolution des conflits locaux causés par l'EAPE :

- 1. accompagner, en étroite collaboration avec le gouvernement et les principaux bailleurs de fonds du secteur minier (USAID, Banque mondiale), les actuels com-zones responsables du marché de contrebande dans une transition vers une profession légitime de collecteur alimentant la chaîne légale, au bénéfice des exploitants miniers;
- 2. renforcer les liens de confiance et de collaboration entre les responsables régionaux du ministère des Mines et les chefs de sites coutumiers, de manière à prévenir et résoudre les conflits liés aux limites des chantiers et au partage des gains de manière pacifique, en incluant des appuis matériels et techniques ciblés (ex. : bornage physique des chantiers, géoréférencement, balances de précision, etc.).

Pour prévenir et atténuer les impacts sanitaires de l'EAPE, et renforcer la sûreté au travail :

- 1. former et équiper les centres de santé proches des plus grands sites miniers, notamment d'exploitation de gisement aurifère primaire, en traumatologie d'urgence, pour qu'ils puissent s'y déployer rapidement en cas d'accident;
- 2. développer un système d'alerte entre les grands sites miniers et les centres de santé proches;
- 3. sensibiliser et former les acteurs périminiers à la construction de latrines et de brûlis de déchets (ce qui permet aussi de lancer des activités génératrices de revenus);

- 4. sensibiliser les mineurs au rebouchage des trous après exploitation pour diminuer le développement de gîtes larvaires;
- 5. former les infirmiers et médecins des centres de santé des zones minières aux maladies spécifiques des mineurs telles que les douleurs musculaires, les coups de chaleur, les infections respiratoires;
- 6. sensibiliser les villes, villages et camps miniers aux risques des maladies sexuellement transmissibles et au VIH/sida;
- 7. susciter l'introduction d'équipements de protection individuelle sur le marché des grands foyers miniers à prix réduit, en appuyant la chaîne d'approvisionnement de tels équipements;
- 8. financer le déploiement d'agents du ministère des Mines dans les grands sites miniers pour des campagnes de sensibilisation aux risques sanitaires et à la santé occupationnelle.

Pour refluidifier la chaîne de valeur et appuyer la lutte contre la contrebande :

- 1. encourager la connectivité entre les collecteurs et les bureaux d'achat par un appui aux transports aériens pour les opérateurs privés, un appui au logement sécurisé des collecteurs à Bangui, ou l'organisation de bourses sécurisées d'or ou de diamant (ce point pouvant faire l'objet d'une étude technique supplémentaire);
- 2. travailler avec le secteur bancaire national et sous-régional, ainsi que l'IFC et la Banque mondiale, pour développer des prêts miniers pour le financement local de la chaîne de valeur, par exemple avec des « crédits collecteurs » ou des « crédits bureaux d'achat » garantis sur la propriété immobilière;
- 3. promouvoir les étapes de valorisation au sein de la chaîne de valeur aurifère, notamment par la mise en place de fonderies artisanales gérées par des groupes d'ouvriers ou d'ouvrières (ce point pouvant faire l'objet d'une étude technique supplémentaire);
- 4. étendre le mandat de l'UNPOL à l'appui de l'USAF de manière à mieux cerner les contours des réseaux criminels de contrebande, à favoriser l'investigation des trafiquants plutôt que la répression des artisans miniers, et à mieux appréhender les trafiquants à l'aéroport de Bangui;
- 5. favoriser la collaboration entre les autorités centrafricaines et camerounaises à la frontière pour détecter les trafiquants et suivre les réseaux de contrebande.



ANNEXE A. BIBLIOGRAPHIE THÉMATIQUE

Géologie et environnement

HANSEN, M.C., POTATOV, P.V. MOORE, R., HANCHER, M., TURUBANOVA, S.A., TYUKINVA, A., THAU, D., STEHMAN, S.V., GOETZ, S.J., LOVELAND, T.R., KOMMAREDDY, A., EGOROV, A., CHINI, L., JUSTICE, C.O., TOWNSHEND, J.R.G. « High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change ». *Science*, 2013 ;342 (15 November) : 850-53. Data available on-line from : <http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>.

Banque mondiale, *Identifying Good and Bad Practices for Artisanal & Small-Scale Mining in Forest Landscapes*, 2018.

CHUPEZI, Tieguhong Julius, INGRAM, Verina, SCHURE, Jolien. *Impacts of artisanal gold and diamond mining on livelihoods and the environment in the Sanga Tri-National Park landscape*. Indonesia, Center for International Forestry Research, 2009.

INGRAM, Verina, CHUPEZI, Tieguhong Julius, SCHURE, Jolien, NKAMGNIA, Eric, TADJUIDJE, Maurice Henri. « Where artisanal mines and forest meet: Socio-economic and environmental impacts in the Congo Basin ». *Natural Resources Forum*, 35(4), nov. 2011.

Alluvial Diamond Resource Potential and Production Capacity Assessment of the Central African Republic. U.S. Geological Survey, U.S. Department of the Interior, Scientific Investigations Report, 2010.

The Central African Republic Diamond Database – A Geodatabase of Archival Diamond Occurrences and Areas of Recent Artisanal and Small-Scale Diamond Mining. U.S. Geological Survey, U.S. Department of the Interior, Open-File Report, 2018.

Annual Global Statistics 2004-2016. Kimberley Process Certification Scheme.

Aperçu sur le potentiel minier de la République centrafricaine. Direction générale des Mines, ministère des Mines, du Pétrole, de l'Énergie et de l'Hydraulique, 2010.

NGUIMALET, Cyriaque, ORANGE, Didier. *Caractérisation de la baisse hydrologique de la rivière Oubangui à Bangui*, République centrafricaine. Colloque international sur l'hydrologie des grands bassins fluviaux de l'Afrique. Hammamet, 2015.

NGUIMALET, Cyriaque. « Dynamique et impact de l'extraction du diamant dans les lits fluviaux des rivières Boungou et Pipi en République centrafricaine ». *Revue internationale de géologie, de géographie et d'écologie tropicales*, 2004, pp. 34-52.

GHIURGI, Andrea. *Étude des possibilités et potentialités pour améliorer la gestion de la faune et de la chasse locale dans la Réserve spéciale de la forêt Dzanga-Sangha*. GFA Terra Systems, GTZ, 2002.

Projet d'appui au secteur artisanal du diamant en République centrafricaine. Rapport final. BRGM, 1998.

MALPELI, Katherine, CHIRICO, Peter. « A sub-national scale geospatial analysis of diamond deposit lootability: the case of the Central African Republic ». *The Extractive Industries and Society*, 1, 2014.

U.S. Geological Surveys Minerals Yearbook 2010-2013 : Central African Republic.

Économie, société et production

DOKO, Paul, MAZIDO, Abel, YELE, Roger. *Les défis de la Centrafrique : gouvernance et stabilisation du système économique. Recherche de canevas pour amorcer la croissance*. Dakar, CODESRIA, 2011.

HINTON, Jennifer, LEVIN, Estelle. *Legal and Fiscal Regimes for Artisanal Diamond Mining*, PRADD/USAID, 2010.

Quarterly Reports, *Property Rights and Artisanal Diamond Development*, USAID, 2008-2012.

Mining Household Surveys, *Property Rights and Artisanal Diamond Development*, USAID, 2010-2012.

Diagnostic participatif des dynamiques nouvelles de reconstruction de la paix et cohésion sociale dans les zones minières du Sud-Ouest de la République centrafricaine, Droits de propriété et de développement du diamant artisanal II, USAID, avril 2016.

MARCHAL, Roland. *Central African Republic: A Political Economy Analysis*. Final draft, CNRS/Sciences Po Paris, 2010.

GILBERTHORPE, Emma, HILSON, Gavin. *Natural Resource Extraction and Indigenous Livelihoods: Development Challenges in an Era of Globalization*. Farnham, Ashgate Publishing, 2014.

Assessment of the Central African Republic Mining Sector. The World Bank, 2008.

Rapport national sur le développement humain de la République centrafricaine, PNUD, 2008.

Profil de la République centrafricaine, Nations unies, Commission économique pour l'Afrique, 2016.

African Women in Artisanal and Small-scale Mining. African Minerals Development Center, African Union, 2015.

Rapport sur le développement humain en Afrique. Accélérer les progrès en faveur de l'égalité des genres et de l'autonomisation des femmes en Afrique, PNUD, 2016.

Aperçu des besoins humanitaires 2017. UNOCHA, 2016.

OBALE, Offah. *From Conflict to Illicit: Mapping the Diamond Trade from Central African Republic to Cameroon*. Partnership Africa Canada, décembre 2016.

MATTHYSEN, Ken, CLARKSON, Iain. *L'or et les diamants de la République centrafricaine : le secteur minier et les problèmes sociaux, économiques et environnementaux y afférents*. IPIS, 2013.

HILSON, Gavin. *Artisanal and Small-scale Mining and Agriculture. Exploring their Links in Rural Sub-Saharan Africa*. IIED, mars 2016.

MEKI, Zvisinei. *The Informal Diamond Trade in Africa South of the Sahara*. University of Texas, 2014.

JØNSSON, Jesper Bosse, FOLD, Niels. « Mining « From Below »: Taking Africa's Artisanal Miners Seriously ». *Geography Compass*, 2011 ; 5(7).

MOLOTO-KENGUEMBA, Gaëtan Roch. *Consultation sur les ressources naturelles en République centrafricaine*. Bureau du DSRSG/RC/HC, MINUSCA, 2017.

LALLAU, Benoît. « Plongée au cœur des ténèbres centrafricaines ». *Journal des anthropologues*, 2015.

Profil Genre de la République centrafricaine. Banque africaine de développement, 2011.

Une chasse aux pierres. Global Witness, 2016 : <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/central-african-republic-car/chasse-aux-pierres>

Enquête. Centrafrique : le blanchiment des diamants du sang. Mail & Guardian, Johannesburg, octobre 2016 : <https://www.courrierinternational.com/article/enquete-centrafrique-le-blanchiment-des-diamants-du-sang>

Gouvernance, cadre juridique et institutionnel

Africa Mining Vision. African Union, 2009.

A Country Mining Vision Guidebook. Domesticating the Africa Mining Vision. African Minerals Development Center, African Union, 2014.

Chinese Due Diligence Guidelines for Responsible Mineral Supply Chains, China Chamber of Commerce of Metals, Minerals and Chemicals Importers and Exporters, 2015. <https://www.oecd.org/daf/inv/mne/CCCMC-Guidelines-Project%20Brief%20-%20EN.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

DMCC Rules for Risk Based Due Diligence in the Gold and Precious Metals Supply Chain, Version 1.0/2016, DMCC, 2016. <https://www.fujairahgold.com/pdf/policies/DMCC%20Rules%20RBD%20GPM%2026%20May%20201-6.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

Note circulaire sur le tri et le dimensionnement des lots de diamants. Direction de cabinet, ministère des Mines et de la Géologie, 2016.

Guide d'information. Comprendre le cadre opérationnel pour la reprise des exportations en République centrafricaine. Comité national de suivi du Processus de Kimberley, ministère des Mines et de la Géologie, 2017.

Guide OCDE sur le devoir de diligence pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minerais provenant de zones de conflit ou à haut risque. 3^e édition, éditions OCDE, Paris, 2016. <http://www.oecd.org/fr/daf/inv/mne/Guide-OCDE-Devoir-Diligence-Minerais-%20Edition3.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

ICGLR Regional Certification Mechanism (RCM) – Certification Manual. <http://www.oecd.org/investment/mne/49111368.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

Industries extractives et développement durable en Afrique centrale : enjeux et perspectives. GIZ, 2015.

Normes et procédures pour la reprise de la commercialisation de diamants bruts en provenance d'une zone conforme. Ministère des Mines et de la Géologie, Secrétariat permanent du Processus de Kimberley, 2017.

Note d'information du RJC – Application de la Section 1502 de l'US Dodd-Frank Act sur les minerais provenant de zones de conflit. RJC, 2012. <https://www.responsiblejewellery.com/files/RJC-Note-dInformation-US-Dodd-Frank-Francais.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas – Supplement on Gold. OECD, 2016. <http://www.oecd.org/corporate/mne/GoldSupplement.pdf> [Consulté le 25 juillet 2018]

Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux Droits de l'homme. Nations unies Droits de l'homme, Genève, 2011. https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_FR.pdf [Consulté le 25 juillet 2018]

Procédure de suivi des exportations dans le cadre de la décision administrative du Processus de Kimberley sur la reprise des exportations de la RCA. Ministère des Mines et de la Géologie, Secrétariat permanent du Processus de Kimberley, 2015.

Plan national de relèvement et de consolidation de la paix 2017-2021. Groupe de la Banque mondiale, 2016.

ROUSSEAU, Élise. « Le Processus de Kimberley et la lutte contre le commerce des diamants de sang ». *Courrier hebdomadaire du CRISP*, no 28, 2017.

The Good Delivery Rules for Gold and Silver Bars The London Bullion Market Association, March 2015. http://www.lbma.org.uk/assets/market/gdl/GD_Rules_15_Final%2020160816.pdf [Consulté le 25 juillet 2018]

The regulation explained. European Commission. <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/conflict-minerals-regulation/regulation-explained/> [Consulté le 25 juillet 2018]

Politique et conflit

Rapports bimensuels RCA, juillet 2017 à avril 2018. International NGO Safety Organisation.

LIANG, Alice. *Adding Fuel to the Fire: An Empirical Analysis and Case Study of the Effects of Natural Resources on Political Violence in Africa*, 1997-2014. Wellesley College, 2016.

BERMAN, Nicolas, COUTTENIER, Mathieu, ROHNER, Dominic, THOENIG, Mathias. « This Mine is Mine! How Minerals Fuel Conflicts in Africa ». *American Economic Review*, 2017 ; 107(6).

JENSEN, Christian, KUENZI, Michelle, RISSMANN, Moritz. « Does Crime Pay Enough? Diamond Prices, Lootability and Ethnic War ». *Journal of Conflict Management*, 2017 ; 5(1).

MCCORMICK, Haley Anne. *Diamonds, the Kimberley Process, and Civil War in Sub-Saharan Africa*. University of Nevada, 2015.

DUKHAN, Nathalia. *The Central African Republic Crisis*. Birmingham, UK : GSDRC, University of Birmingham, 2016.

DUKHAN, Nathalia. *Splintered Warfare: alliances, affiliations and agendas of armed factions and politico-military groups in the Central African Republic*. The Enough Project, août 2017.

DUKHAN, Nathalia. *Territoire morcelé, communautés divisées. La République centrafricaine face à des menaces sécessionnistes*. The Enough Project, février 2017.

KILEMBE, Faouzi. *Assurer la sécurité en République centrafricaine : mission impossible?* Friedrich Ebert Stiftung, octobre 2014.

BENINGA, Paul-Crescent, MANGA ESSAMA, Déflorine Grâce, MOGBA, Zéphirin. *Persistence of the Crisis in the Central African Republic : Understanding in order to Act*. Friedrich Ebert Stiftung, 2018.

SPITTAELS, Steven, HILGERET, Filip. *Cartographie des motivations derrière les conflits : la République centrafricaine*. IPIS, 2008.

FINDLEY, Michael, MARINEAU, Josiah. « Lootable resources and third-party intervention into civil wars ». *Conflict Management and Peace Science*, 2014 ; 32(5).

DELIC, Lejla. *Natural Resources and Civil Conflict: An Analysis of Existing Literature*. Ottawa, avril 2015.

CHAUVIN, Emmanuel. « Pour une poignée de ressources. Violences armées et pénurie des rentes en Centrafrique ». *Cahiers d'outre-mer*, n° 272, octobre-décembre 2015.

Violations en chaîne : la chaîne d'approvisionnement mondiale en diamants et le cas de la République centrafricaine. Amnesty International, 2015.

Ndassima : l'or de la Seleka. Anadolu Agency, 2014 : <https://aa.com.tr/fr/economie/ndassima-l-or-de-la-seleka/146127>

Centrafrique : à la mine d'or de Gaga, on tue pour des paillettes. AFP/Jeune Afrique, mai 2014 : <http://www.jeuneafrique.com/depeches/17622/politique/centrafrique-a-la-mine-dor-de-gaga-on-tue-pour-des-paillettes>

Rapport de mi-mandat du Groupe d'experts sur la République centrafricaine S/2016/694, Nations unies, août 2016.

Rapport final du Groupe d'experts sur la République centrafricaine S/2016/1032, Nations unies, décembre 2016.

Rapport de mi-mandat du Groupe d'experts sur la République centrafricaine S/2017/639, Nations unies, juillet 2017.

Rapport final du Groupe d'experts sur la République centrafricaine S/2017/1023, Nations unies, décembre 2017.

ANNEXE B.
LISTE DES ENTRETIENS

Nom et fonction	Lieu et date
Alexandre Jaillon Chercheur et expert SIG, International Peace Information Services	Cambridge, 26 février-2 mars 2018
Nathalia Dukhan Investigatrice, The Enough Project	VPN, 15 mars 2018
Mark Freudenberger Directeur sectoriel droits de propriété, Tetra Tech Superviseur du programme DPDDA/USAID 1 et 2	VPN, 16 mars 2018 Courriels, avril-juillet 2018
Brad Brooks-Rubin Conseiller politique, The Enough Project	VPN, 16 mars 2018
David Lewis Journaliste d'investigation, Thomson Reuters	VPN, 12 avril 2018
Louis Perron Conseiller politique senior, gouvernement canadien Représentant du Canada au Processus de Kimberley	Courriels, 4-15 avril 2018
Pamela Fierst-Walsh Conseillère senior sur les minerais de conflit, US Department of State Représentante des États-Unis au Processus de Kimberley	Paris, 17 avril 2018
Cristina Villegas Directrice traçabilité mines aux marchés, PACT	Paris, 17 avril 2018
Ange-Maxime Kazagui Ministre de la Communication, spécialiste diamant	Courriels, avril-mai 2018
<i>Exportateur anonyme 1</i> Directeur général, bureau d'achat	Courriels, avril 2018
Peer Schouten Chercheur, International Peace Information Services	Paris, 18 avril 2018
<i>Exportateur anonyme 2</i> Directeur général, bureau d'achat	VPN, 19 avril 2018
<i>Investisseur anonyme</i> Président de société minière	VPN, 21 avril 2018
Peter Nsenkeng Chef de mission, Centre pour le dialogue humanitaire, Bangui	Courriels, avril-mai 2018
Garo Keurkunian Directeur administratif et financier, SODIAM	Bangui, 2 mai 2018
Léopold Mboli-Fatrane Ministre des Mines et de la Géologie	Bangui, 2 mai 2018 Bangui, 24 juillet 2018
Sylvain Marius Ngbatouka Chargé de mission, ministère des Mines et de la Géologie	Bangui, 2 mai 2018 Bangui, 23 juillet 2018
Thierry Feikeram Directeur général des Mines, ministère des Mines	Bangui, 2 mai 2018

Nom et fonction	Lieu et date
Thierry Poulizouh Directeur de cabinet, ministère des Mines et de la Géologie	Bangui, 2 mai 2018
Luc Brosseni Yali Secrétaire permanent du Processus Kimberley en RCA, ministère des Mines	Bangui, 2 mai 2018
Robert Moïdokana Ministre, coordonnateur national ITIE-RCA	Bangui, 3 mai 2018
Jean-Baptiste Pissinga Mandekouzou Expert évaluateur principal, BECDOR, ministère des Mines	Bangui, 3 mai 2018
Groupe de discussion experts évaluateurs BECDOR	Bangui, 3 mai 2018
Chantal Djebebe-Ndjiguim Conseillère en ressources naturelles et développement durable, Primature	Bangui, 3 mai 2018
Prisca Moyeke Présidente nationale, UNCMCA	Bangui, 3 mai 2018 Bangui, 23 mai 2018 Bangui, 24 juillet 2018
Mark Pearson Ancien gérant de société minière, consul honoraire britannique	VPN, 3 mai 2018
Briefing de sécurité Officier de sécurité, UNICEF	Bangui, 4 mai 2018
Directeur, ORGEM, ministère des Mines Directeur, COMIGEM, ministère des Mines	Bangui, 4 mai 2018
Célestin Ngakola Président, conseil inter-ONG en Centrafrique	Bangui, 4 mai 2018
Prospert Yaka Maïde Coordonnateur national, Programme DPDDA 2/USAID	Bangui, 4 mai 2018
Romain Esmenjaud Expert ressources naturelles, Groupe d'experts ONU pour la RCA	Bangui, 4 mai 2018 VPN, 10 septembre 2018
Discussion de cadrage PNUD	Bangui, 4 mai 2018 Bangui, 22 mai 2018 Bangui, 23 juillet 2018
<i>Joaillier-fondeur anonyme</i> Marché artisanal	Bangui, 5 mai 2018
Hervé Pounou Consultant, expert en géologie et extraction artisanale	Bangui, 5 mai 2018
<i>Exportateur anonyme 3</i> Directeur général, bureau d'achat	Bangui, 5 mai 2018
<i>Diamantaire tailleur anonyme</i> Partenaire de bureau d'achat	Bangui, 5 mai 2018
Commandant national de l'USAF Unité spéciale antifraude, ministère des Mines	Bangui, 5 mai 2018
Groupe de discussion Comité local Processus Kimberley Mambéré-Kadéï	Berberati, 10 mai 2018

Nom et fonction	Lieu et date
M. Bienvenu Coordonnateur provincial, ONG Marca	Berbérati, 10 mai 2018
Bienvenu Makata Président des collecteurs de Berberati	Berberati, 10 mai 2018
Commandant provincial de l'USAF Unité spéciale antifraude, ministère des Mines	Berberati, 10 mai 2018
Groupe de discussion collecteurs	Berberati, 11 mai 2018
Groupe de discussion notables (hommes) de village minier	Batomi Danze, 12 mai 2018
Groupe de discussion jeunes ouvriers miniers	Danze, 12 mai 2018
Chef du service des mines	Sosso-Nakombo, 13 mai 2018
Albert Nakombo Maire, président de la coopérative minière CAMSONA	Sosso-Nakombo, 13 mai 2018
Groupe de discussion orpailleurs	Sosso-Nakombo, 13 mai 2018
Groupe de discussion femmes de village minier	Morro, 14 mai 2018
Groupe de discussion jeunes de village minier	Morro, 14 mai 2018
Groupe de discussion notables (hommes) de village minier	Morro, 14 mai 2018
Groupe de discussion chefs de chantier et collecteurs locaux	Bania, 15 mai 2018
Groupe de discussion diamineurs	Bania, 15 mai 2018
Coxeur anonyme 1	Danze, 16 mai 2018
Groupe de discussion orpailleurs	Bagandou, 20 mai 2018
Autorités rebelles et coutumières	Ndélé, 25-26 mai 2018
Groupe de travail et de discussion APDC Observations qualitatives	Bangui, 18-20 juillet 2018
Acheteur anonyme 1	Bangui, 18 juillet 2018
Jécolia Jennifer Kossadoum Coordonnatrice de projet, NRC, spécialiste des questions foncières	Bangui, 19 juillet 2018
Coxeur anonyme 2	Bangui, 22 juillet 2018

ANNEXE C. LISTE DES FOYERS MINIERES CENTRAFRICAINS

Préfecture	Sous-Préfecture	Axe routier	Foyer minier (localité) et distance	Nom du site (si connu)	Minerai exploité
Mambéré-Kadéï (Berberati)	Berberati	Berberati-Nola	Balego (70 km)		diamant
	Berberati		Ouata (60 km)		diamant
	Berberati		Bania (51 km)		diamant/or
	Berberati		Likaya (54 km)		diamant/or
	Berberati		Yamalet		diamant
	Berberati		Gouli (40 km)		diamant
	Berberati		Bac (45 km)		diamant
	Berberati		Danze (13 km)		diamant
	Berberati	Berberati-Carnot	Baobato		diamant
	Berberati	Berberati-Carnot	Ngombo Carrière		diamant
	Berberati	Berberati-Carnot	Tayo		diamant
	Carnot	Berberati-Carnot	Sanghamine		diamant
	Carnot	Berberati-Carnot	Nandobo (50 km)		diamant
	Carnot	Berberati-Carnot	Ngoere		diamant
	Carnot	Berberati-Carnot	Bolet-Goffi		diamant
	Berberati	Berberati-Carnot	Nao		diamant
	Berberati	Berberati-Gamboula	Amadagaza		diamant/or
	Gamboula	Berberati-Gamboula	Gamboula (85 km)		diamant/or
	Gamboula	Berberati-Gamboula	Nassolé		diamant/or
	Gamboula	Berberati-Gamboula	Gbiti		diamant/or
	Carnot	Baoro-Carnot	Fouka aval		diamant
	Carnot	Carnot-Berberati	Sama		diamant
	Carnot	Carnot-Berberati	Sangouma		diamant
	Carnot	Carnot-Berberati	Mokonzi-Wali		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Djomon		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Queen		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Nzembé		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Pe		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Mboula		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Ndiguiri		diamant
	Gadzi	Carnot-Boda	Ngontikiri		diamant
	Berberati	Berberati-Sosso	Sosso-Nakombo (66 km)		diamant/or
	Berberati	Sosso-Cameroun	Dede Mokouba (105 km)		diamant/or
	Berberati	Sosso-Cameroun	Beina Wayo (35 km)		diamant
	Berberati	Sosso-Cameroun	Timberland (10 km)		diamant

Préfecture	Sous-Préfecture	Axe routier	Foyer minier (localité) et distance	Nom du site (si connu)	Minerai exploité
Sangha-Mbaere (Nola)	Nola	Nola-Berberati	Loppo-Pont (10 km)		diamant/or
	Nola	Nola-Berberati	Ngoungourou		diamant
	Nola	Nola-Berberati	Koumba		diamant
	Nola	Nola-Berberati	Gnèmèlè		diamant
	Nola	Nola-Salo	Komassa (25 km)		diamant/or
	Nola	Nola-Salo	Ngoulo		diamant/or
	Nola	Nola-Salo	Mbanza		diamant/or
	Nola	Nola-Salo	SCED		diamant/or
	Nola	Nola-Salo	Belamboke		diamant/or
	Salo	Nola-Salo	Gbologbia		diamant/or
	Salo	Nola-Salo	Gbia		diamant/or
	Salo	Nola-Salo	Bea		diamant/or
	Salo	Nola-Salo	Salo		diamant/or
	Nola	Axe Bilolo	Chinois (2 km)		diamant/or
	Nola	Axe Bilolo	Yamando		diamant
	Nola	Axe Bilolo	Barondo		diamant
	Bayanga	Bayanga	Bayanga		diamant/or
Bamingui-Bangoran (Ndélé)	Ndélé	Ndélé 1	Vouhou (20 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Mbollo (30 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Ndachéma (35 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Manovo (35 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Kordongué (35 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Idongo (40 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Ndaou (50 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Confluent (60 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Déou (80 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Nyaou (85 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Karière (100 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Krakoma (100 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Kpata (105 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Sangba (110 km)		
	Ndélé	Ndélé 1	Pala (130 km)		
Bamingui-Bangoran (Ndélé)	Ndélé	Ndélé 2	Kparkpata (25 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Manovo Base (30 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Kètè Ngou (30 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Camp Bandi (40 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Manovo 2 (40 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Badrame (62 km)		or
	Ndélé	Ndélé 2	Kombela 1(70 km)		diamant

Préfecture	Sous-Préfecture	Axe routier	Foyer minier (localité) et distance	Nom du site (si connu)	Minerai exploité
Bamingui-Bangoran (Ndélé)	Ndélé	Ndélé 2	Kombela 2 (85 km)		diamant
	Ndélé	Ndélé 2	Zamza (150 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Aboungou (168 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Gbouhou (170 km)		diamant/or
	Ndélé	Ndélé 2	Chute Matakili (218 km)		diamant/or
Haute-Kotto (Bria)	Bria	Bria-Yalinga	Vlékongo (30 km)		Diamant
	Bria	Bria-Yalinga	Iramou (40 km)		Diamant
	Bria	Bria-Yalinga	Kpokpo (50 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Balibi (18 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Sans Souci (40 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Kpokonon (50 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Damalango (60 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Tropou (70 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Ngoungue (80 km)		Diamant
	Bria	Bria-Ouadda	Boungo-Rond	Boungo-Rond	Diamant
	Bria	Bria-Ouadda		Gbouhou (125 km)	Diamant
	Bria	Ippy-Bria	Ngbanguere		Diamant
	Bria	Bria-Bambari	Kwayanga		Or
	Ouadda	Bria-Ouadda	Ouadda	Poulingui (1 km de Mouka)	Diamant
	Ouadda	Bria-Ouadda	Ouadda	Gbolomodo	Diamant
	Ouadda	Bria-Ouadda	Ouadda	Pipi de Monta	Diamant
	Ouadda	Bria-Ouadda	Ouadda	Camp Pierre	Diamant
	Ouadda	Bria-Ouadda	Ouadda	Camp Ndagoula	Diamant
	Sam-Ouandja	Ouadda-Sam-Ouandja	Sam-Ouandja	Cours d'eau Koumou (70 km)	diamant/or
	Sam-Ouandja		Sam-Ouandja	Kabadja	diamant/or
	Sam-Ouandja		Sam-Ouandja	Mbangana	diamant/or
	Sam-Ouandja		Sam-Ouandja	Ndjié	diamant/or
	Sam-Ouandja		Sam-Ouandja	Ama	diamant/or
				Yagoubakoya	
			Mbangana	Mbangana	
				Yangou Balawa	
			Nguerengou	Nguerengou	
				Sam	
				Fougou	
				Yagoukroa	
				Bengba Sesse	
			Irabanda (72 km)	Irabanda	

Préfecture	Sous-Préfecture	Axe routier	Foyer minier (localité) et distance	Nom du site (si connu)	Minerai exploité
Haute-Kotto (Bria)				Alimbou	
				Kalanga	
			Gbougbourou	Cbougbourou	
				Awalawa	
				Yangoupendere	
				Yangoumango	
				Ndaba	
Mbomou (Bangassou)	Nzacko	Bangassou-Nzacko	Nzacko	Bamara	diamant/or
	Nzacko	Bangassou-Nzacko	Nzacko	Yangou Sago	Diamant
	Nzacko	Bangassou-Nzacko	Nzacko	Yangou Pia	Diamant
	Nzacko	Bangassou-Nzacko	Nzacko	Kono	Diamant
	Rafaï	Dembia-Djemah	Derbissaka		Or
	Rafaï	Dembia-Djemah	Karmador		Or
	Rafaï	RN2 Rafaï-Zemio	Démbia		Or
	Bakouma	RR18	Zimé		Or
Basse-Kotto (Mobaye)	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Nakoutou	Diamant
	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Koweit	Diamant
	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Mboui	Diamant
	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Oro	Diamant
	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Dipka	Diamant
	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Akongo	Diamant
	Kembé	Bambari-Kembé	Dimbi	Lema	Diamant
	Alindao	RR22 Alindao-Bria	Kollo (120 km)		Diamant
	Alindao	RR22 Alindao-Bria	Pouloubou (70 km)		Or
	Alindao	RR22 Alindao-Bria	Mbororos (89 km)		Or
	Alindao	RR22 Alindao-Bria	Léma (150 km)		Diamant
	Mingala	Bria-Mingala	Mingala	Makili (60 km)	diamant/or
Ouham (Bossangoa)	Bossangoa	Bossangoa-Bossambélé	Korom-Mpoko (55 km)	Willy	Or
	Bossangoa	Bossangoa-Bossambélé	Rocky (20 km)		Or
	Bossangoa	Bossangoa-Bozoum	Ouham Bac (25 km)		Or
Ouham-Pendé (Bozoum)	Bocaranga	Bozoum-Bocaranga	Sangha Mine		Or
	Bocaranga	Bocaranga-Paoua	???		diamant/or
	Bozoum	Bozoum-Baoro	Bouforo		Or
	Bozoum	Bozoum-Baoro	Garo		Or
	Bozoum		Kosso		Or
	Bozoum		Dodengué		Or
	Bozoum	Bozoum-Bouar	???		Diamant

Préfecture	Sous-Préfecture	Axe routier	Foyer minier (localité) et distance	Nom du site (si connu)	Minerai exploité
Ombella Mpoko	Yaloke	RN1 Bangui-Bossambélé	Gaga		Or
Ouaka (Bambari)	Bambari	Bambari-Ippy	Ndassima (54 km)	Ndassima	Or
	Bambari	Bambari-Ippy	Topa		Or
	Bambari	Bambari-Ippy	Luba		Or
	Bakala	RR14 Bambari-Kaga-Bandoro	Bakala (68 km)		Or
	Bakala	RR14 Bambari-Kaga-Bandoro	Saboyombo (123 km)		Or
			Kangbi		diamant
Nana Mambere (Bouar)	Bouar		Bayanga Didi		diamant/or
	Bouar		Yoro		diamant/or
	Bouar		Sanda		diamant/or
	Bouar		Fouka amont		diamant/or
	Bouar	Carnot-Baoro	RCA		diamant/or
	Baoro	Carnot-Baoro	Village Bogassa		diamant/or
	Bouar		Niem		diamant/or
	Abba		Fambele		diamant/or
			Foh		diamant/or
			Abbo Boyafe		diamant/or
			Sagami		diamant/or
			Toktoyo		diamant/or
			Nguia Bouar		diamant/or
Lobaye (Mbaïki)	Boda	Boda-Ngotto	Bossoui		diamant
	Boda	Boda-Ngotto	Ngotto		diamant
	Boda	Boda-Gadzi	Yawa		diamant
	Boda	Boda-Gadzi	Sassele		diamant
	Boda	Boda-Gadzi	Gadzi Bea		
	Boda	Boda-Boganangone	Boulaye	Boulaye 1, 2, 3	diamant
	Boda	Boda-Mambélé	Batali		diamant
	Boganangone	Boda-Bossambélé	Boganangone		diamant
	??	Boda-Bossambélé	Zalingo		diamant
		??	Koudoum		
		??	Bankoe		
		??	Banabele		
	Mbaïki	Mbaïki-Bagandou	Bagandou	Moboma	Or
	Mbaïki	Mbaïki-Bagandou	Ndolobo		Or
		??	Laka		Or
Vakaga (Biraï)	Biraï	Biraï-Soudan	Vakaga-Muraï (90 km)		Diamant

ANNEXE D. DÉPLOIEMENT POUR L'ENQUÊTE QUANTITATIVE

		Juin 2018																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		Mois																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		Jour	Date	V	S	D	1	2	3	4	L	M	5	6	7	8	9	S	10	D	11	L	M	12	13	14	15	S	16	D	17	L	18	19	20	21	22	S	23	D	24	25	L	26	M	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Foyers miniers	Sites miniers																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

		Mois		Juin 2018																											
		Jour	Date	V	S	S	D	L	M	M	M	J	V	S	D	L	M	M	M	J	V	S	D	L	M	M	M	M	M		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Berberati	Balégo																														
	Bania																														
	Likaya																														
	Sapoua																														
	Dangmo																														
Sosso-Nakombo	Boukèrè																														
	Kpolikpo																														
	Senguele																														
	Sambanda																														
Berberati	Gbaïfo																														
	Nandobo																														
Carnot	Gboko Bokane																														
	Dobeïe																														
Baoro	RCA																														
Yaloké	Gaga																														
Bossemebele	Bondio																														
	Bandengue																														
12	36																														
Ndélé	Ndachema																														
	Mbollo																														
	Manovo																														
	Idongo																														
	Carrière																														
01	Ndao																														
	Barba Touma																														
	07																														

CRÉDITS

Production: Julie Pudlowski Consulting



