

# VOIES DE COMMUNICATION ET DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES MINIERES AU CAMEROUN

**Alfred Mpomzok,**

*Université de Yaoundé I  
mpomzokalfred@yahoo.fr*

**Iliassou Ndam,**

*Université de Yaoundé I  
Iliassou.ndam@univ-yaounde1.cm*

## Résumé

*Le Cameroun, pays de l'Afrique Centrale manifeste une certaine diversité d'activités économiques dont les industries extractives. L'enclavement des sites miniers nécessite la mise en place des voies de communication. L'objectif principal de ce travail est de montrer comment les voies de communication participent au développement des activités minières au Cameroun. La méthodologie de cette étude est structurée autour des enquêtes de terrain et de la consultation des données archivistes en la matière. Les voies de communication influent directement sur les activités de prospection et d'extraction des minerais dans les sites miniers au Cameroun. Par ailleurs, l'existence des gisements miniers a aussi facilité et favorisé le désenclavement des zones de production. La présence des sites enclavés entrave les activités de prospection et d'extraction des mines. La dépendance du développement des activités à la mise en place des voies de communication est une réalité. Les pouvoirs publics et les différents intervenants de l'économie minière doivent beaucoup investir dans les voies de communication pour rentabiliser l'exploitation des mines.*

**Mots clés :** *Activités minières, portage, route, voies d'eau, rail.*

## Introduction

L'exploitation des ressources minières est une ancienne activité économique au Cameroun. Certains sites miniers sont déjà identifiés pendant la colonisation allemande. Les Allemands, dans leurs efforts de mise en valeur des ressources du sous-sol de 1884 à 1916, ont mené d'intéressantes

recherches géologiques et minières. Les Anglais, dans la partie du territoire soumise à leur administration de 1919 à 1961, se sont également intéressés au sous-sol. Mais ce n'est que du côté français que des études plus poussées, mieux organisées ont conduit, non seulement à la découverte de nombreux indices miniers et de quelques gisements, mais encore à leur exploitation. Le problème des transports fut vite ressenti dès la colonisation, et fut pendant très longtemps au centre des soucis des colons, de l'administration coloniale, mais aussi de l'indigène au Cameroun comme ailleurs. A cette époque, Jonchay (1953) soulignait déjà que « *coloniser, c'est transporter* ». Le Cameroun indépendant a continué à bâtir des politiques économiques où les activités extractives ne sont pas négligées. Des préalables comme le développement des voies de communication sont indispensables pour amorcer un développement optimal du secteur extractif.

Les infrastructures de transport jouent un rôle clé dans le développement du secteur minier. Qu'il s'agisse de l'énergie, des matières premières, de toute distribution de produits à fabriquer ou à exporter, de la mise en place de la main d'œuvre ou des chefs, de rechanges, de services des finances ou des loisirs même et bien d'avantage des activités minières, partout intervient depuis toujours et inéluctablement la même servitude qui conditionne toute effectivité, toute rentabilité et toute réussite : l'existence et la performance des moyens de communication. L'exploitation et l'approvisionnement des marchés nationaux et sous régionaux en produits miniers nécessitent la mise en place des infrastructures de communication. Pour le cas du continent africain, près de 90% du transport se fait par voie terrestre à travers la route et les chemins de fer. Le Cameroun en est aussi un cas d'exemple. Les produits miniers exploités dans l'intérieur du pays, généralement de façon artisanale ou semi-industriel se servent de la route.

Plusieurs travaux ont souligné l'apport des infrastructures de transport sur le développement des activités minières dans le monde. Les travaux de Ilunga (2019) en République Démocratique du Congo (RDC) dressent un état des lieux du rôle des voies de communication dans le chargement des produits miniers. Quant à Higgins (2007), il cherche à montrer que :’’ *Les progrès accomplis dans le secteur des transports à la fin du 19e et au début du 20e siècle ont eu un impact considérable sur le développement des industries minières et forestières à Terre-Neuve-et-Labrador. La construction du chemin de fer et de nouvelles routes a donné accès à l'intérieur de l'île, ce qui a permis au gouvernement et aux gens d'affaires d'exploiter les ressources naturelles de cette région peu développée* ’’. Cournoyer-Scalise (2020) propose un système d'amélioration de transport-logistique pour rentabiliser l'exploitation minière, il en est de même de la Compagnie anylogic (2021) qui table sur un système ‘’ *Amélioration de la productivité du système de transport minier avec simulation* ’’. Dans ce travail, il s'agit de voir comment d'une part, les voies de communication influencent le développement de la mine au Cameroun (figure1) et d'autre part, comment l'intérêt minier a-t-il favorisé la réflexion sur la modernisation des voies de communication. La méthodologie pour réaliser cette étude s'est focalisée sur les observations et descentes de terrain suivie de la consultation de nombreuses archives et des documents physiques et numériques en rapport avec ce travail.

**Figure 1 : Carte de localisation des sites miniers au Cameroun**



Source : Ministère des Mines, des Industries et du Développement Technologique (2020)

## 1. Voies de communication, et industrie minière ante coloniale

Au cours de la période ante coloniale, le territoire qui devait porter le nom « Cameroun » connaissait certaines voies de communication qu'étaient notamment les pistes à travers la

savane et la forêt, et les voies d'eau. Les voies maritimes, depuis l'histoire ancienne, ont permis des contacts entre le monde méditerranéen et l'Afrique. Les routes sont anciennement connues en Afrique (Diop, 1987) La côte camerounaise, carrefour des routes de mer, à l'hinterland aux principaux points qu'étaient Calabar, Victoria, Douala, Kribi et Campo. Les pistes ont favorisé pendant longtemps la traite (Deschamps, 1970). Serpenteant la forêt, les sentiers permettaient des rapports commerciaux entre la côte et l'hinterland.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, grâce à ces moyens de communication, le pays a connu le développement des relations et des échanges avec l'Europe, la multiplication des interventions et des influences européennes dans les populations noires et l'établissement des missionnaires (Ntoné, 1974). Ce sont ces chemins que les explorateurs, devaient emprunter à l'aide d'un guide, à la tête d'une caravane de porteurs et d'une boussole sous le feu des embuscades indigènes. Les cours d'eau, larges, difficiles à traverser, parfois sur un tronc glissant ou d'un léger pont de liane suspendu, avaient conduit à bien de pertes.

Les travaux de Warnier (1986), Delneuf (1992) et Essomba (1991) montrent que la métallurgie du fer est bien attestée au Cameroun ante colonial dans différentes zones du pays, à Bamenda (-3065), le Nord, l'Est le centre et le Sud-Cameroun (3000 av. JC), et d'origine endogène. La métallurgie du fer doit avoir été généralisée au Cameroun. Au moment de leur pénétration à l'intérieur du Cameroun, les Allemands avaient été frappés par le grand nombre d'outils en fer rencontrés parmi les indigènes. Aussi recherchèrent-ils à travers tout le territoire, des gisements de fer exploitables.

## **2. Voies de communication et recherches minière sous le protectorat allemand**

Les premières explorations allemandes, en effet, partirent du nord, tantôt du Tchad, tantôt de la Bénoué, vers l'arrière-pays du Cameroun. Cette région fit l'objet de recherches par diverses missions. Ed. Robert Flegel fit la découverte des sources de la Bénoué. Il reconnut l'importance de ce cours pour l'exploration de l'Afrique (Eno Bélinga ,1993) à Paul Staudinger qui avait déjà, en compagnie de Flegel, exploré tout le cours du Niger. Il affirma le premier que la région était fort riche aussi bien en cuivre, qu'en argent et en étain, mais craignait de voir les Anglais y devancer les Allemands. En 1899, il publia une note sur la présence des métaux dans l'Adamaoua et en 1902, il publia une autre sur la présence de l'étain dans la même région.

En 1899 Siegfried Passarge cité par Eno Bélinga (1993) soutenait que la nature géologique de l'Adamaoua justifiait la présence des métaux, dont l'or. Les géologues allemands étudièrent le Territoire au fur et à mesure de l'avancement de leurs colonnes venues du Sud, empruntant les itinéraires de pénétration préexistants. Ces recherches se sont faites en deux périodes :

De 1883 à 1905, les reconnaissances étaient sporadiques. De 1905 à 1914, les recherches s'intensifièrent par d'importantes fouilles sous la forme d'expéditions par les entreprises, intégrant dans leurs activités, les recherches minières. Ce fut le cas de la Kameruner Schürfgesellschaft de 1913 à 1914, l'Afrikanische Kompagnie en 1913, la Bremer Nordwest-Kamerun Gesellschaft de 1913 à 1914, la Kamerun Bergweck ... La Kameruner Eisenbahn Gesellschaft obtint en 1906, une concession pour la construction et l'exploitation du chemin de fer du Nord ainsi qu'un droit de recherche minière sur les terrains situés des deux côtés de la voie ferrée

(Dikoumé, 2006).

Des obstacles à la mise en valeur des ressources minérales au Kamerun allemand, se trouve l'insuffisance des moyens de communication dans un milieu d'accès difficile. Il était extrêmement difficile de mener les recherches minières, et éventuellement, de les exploiter sans voies d'accès. Ce problème fut pendant très longtemps au centre des préoccupations tant des commerçants que du gouvernement. Au départ, tout le trafic, de l'intérieur du pays jusqu'à la mer, s'effectuait à dos d'hommes. On a évalué à 85 000 le nombre de porteurs que l'on rencontrait quotidiennement sur la route Kribi-Yaoundé aux environs de 1912 (Etoga, 1972) vers la fin de l'ère coloniale allemande. Cette situation présentait de graves inconvénients. Le transport à dos d'homme était très lent et onéreux. De plus, immobilisait une grande partie de la main d'œuvre disponible, provoquant un mécontentement profond parmi les planteurs et les commerçants qui réclamaient la création de moyens de transport modernes.

Le portage était de nature à rendre précaire une paix déjà menacée par des rivalités d'ordre commercial. Les porteurs ne trouvaient pas toujours la nourriture nécessaire à leur subsistance, et étaient souvent conduit à piller les plantations sur leur chemin. Il arrivait aussi très souvent que les porteurs se rendent infidèles, s'évadent avec leurs charges. Le portage désorganisait la structure familiale. Parfois les guides conduisaient l'expédition dans de directions erronées ou sur les hauteurs. Mener la recherche géologique et minière dans ces conditions relevait d'un héroïsme téméraire.

Pour résoudre ce problème, le gouvernement local adopta la réglementation du portage en 1908. Cependant, l'option de nature à révolutionner le système de transport consistait à construire des routes et des chemins de fer, et à aménager les voies fluviales. Dès 1907, des liaisons directes par route étaient établies entre Nanga-Eboko et Ndeng-Ndeng. La route

principale Kribi-Yaoundé, longue de 300 Km fut achevée en 1912, seule route d'importance, sous le Protectorat allemand outre des routes secondaires sur d'assez faibles parcours (Etoga ,1971). Comme on peut le constater, l'aménagement des routes a été tardif et insuffisant au Kamerun allemand, freinant du même coup la quête minière. Outre que les routes se détérioraient extrêmement vite, les nombreux ponts à construire en rendaient de surcroît le coût excessivement élevé.

### **3. Voies de communication et développement minier sous la colonisation franco-britannique**

Pendant l'occupation franco-britannique de 1916 à 1960-61, les recherches minières, connurent les mêmes problèmes de voies de communication que sous le protectorat allemand. Au Cameroun sous administration britanniques, les recherches minières ne conduisirent à aucun résultat sérieux (ANY-TA, 1933) Du côté français, l'entreprise, grâce à une organisation minutieuse connut plus de succès avec l'adoption d'une législation minière analogue aux autres colonies(JOC ,1928 et 1931) la tenue des foires-expositions sur les activités minières, la création du Service des Mines en 1929, dans le souci de centraliser et contrôler l'activité minière au Cameroun, puis érigé en Direction des Mines et de la Géologie (DMG) en 1956, la division du pays en quatre arrondissements miniers.

La France engagea une armada d'ingénieurs-géologues miniers, œuvrant au compte du gouvernement colonial, des sociétés minières ou des particuliers pour les prospections et recherches minières à travers le territoire. Elle mit également à contribution plusieurs organismes miniers au nombre desquels le Bureau d'Etudes Géologiques et Minières Coloniale créé en 1930 et reconnu d'utilité publique en 1931, le Comité Consultatif des Mines institué en 1935 le Commissariat à



l'Energie Atomique (CEA) créé en 1945, et le Bureau Minier de la France d'Outre-mer (BUMIFOM) créé en 1948 et transformé en Bureau de Recherches géologiques et Minières (BRGM) en 1959(JOC, 1959).

Des programmes miniers furent adoptés : le programme de reconnaissance et d'inventaire minier de 1924 à 1928 ; les travaux de terrain et de synthèse dès 1929 ayant abouti aux premières esquisses géologiques 1 et 2 bis (1932), la carte esquisse n° 2 (1935), la carte géologique n° 3 (1943) ; le programme de recherche minière et d'établissement de la carte géologique décidé en 1945 et mis en œuvre dans le cadre du FIDES dès 1947(Koch ,1953). La France du conduire des recherches au Cameroun dans un contexte difficile du point de vue des moyens de transport, dont la remise en état et l'extension de l'héritage allemand n'allait se faire que progressivement en fonction de l'urgence et des difficultés sur le terrain. Les lamentations des géologues français sur le terrain des prospections est saisissant lorsqu'on s'attarde sur leurs rapports d'activités (Lassere, Gazel et Guiraudie 1954) .

Ces rapports datant de 1954, alors que le réseau routier était plein développement dans la période de 1952-53, on peut imaginer les écueils que ces ingénieurs –géologues devaient surmonter sous les tropiques depuis tant d'années. C'est donc par nécessité que ces soldats d'un autre genre bénéficiaient d'une formation militaire et d'un stage précolonial initiaux, des avantages salariaux et congés, compte tenu du'' *caractère particulièrement pénible au point de vue physique du travail et de la vie du géologue de terrain sous le climat tropical*'' (ANY 2AC 5.491 ,1949). La difficulté ne s'imposait pas seulement à l'Européens et à ce stade de l'activité. Dans la phase de l'exploitation et surtout du transport du minerai et des équipements nécessaires, l'indigène paya le prix chèrement.

Les voies ne furent ouvertes que dans les zones d'intérêt économique, et leur qualité et entretien étaient fonction de la

rentabilité des activités y menées. Les infrastructures de communication réalisées par les pays mandataires avaient pour but essentiel d'accélérer la collecte et l'acheminement vers l'Europe des matières premières produites localement, le recouvrement d'impôts et le recrutement de la main-d'œuvre généralement gratuite en vue d'un profit toujours accru dans les entreprises privées. Le problème de la main d'œuvre était très difficile à résoudre dans la mine de cassitérite à Mayo Darlé, du fait la faible densité humaine cette région isolée. Le recrutement dut se faire à l'Ouest chez les Bamoun et les Bamiléké, à l'Est chez les Baya du Cameroun, et même de l'Oubangui Chari (ANY 2AC5.932, 1945). Tout cela a abouti à la production minière ci-dessous (figure 2).

**Figure 2 : La production de la cassitérite entre 1933 et1960**



Source : Mpomzok ( 2018)

La production de la cassitérite entre 1933 et1960 est indiquée par la figure 2. En 1933, cette production se tablait à 100 tonnes pour atteindre près de 350 tonnes en 1939, donc une augmentation de près de 400% en valeur relative. A partir de 1944 la production a commencé à chuter pour atteindre moins de 100 tonnes vers 1960. Les contraintes infrastructurelles ont largement été responsables de la chute drastique des productions de cette matière première.

La main d'œuvre n'était pas seulement sollicitée pour l'extraction du minerai, mais aussi pour son transport. La

région était enclavée jusqu'à l'ouverture de la route Foumban-Banyo en 1952. La seule solution pratiquée jusqu'alors était le portage, sur les 150 Km de trajet de Mayo Darlé à Foumban, en utilisant la main d'œuvre trouvée sur l'itinéraire. Près de 4500 t de cassitérite ont ainsi été transportées entre 1933 et 1951, à raison de charges individuelles de 25 Kg, par étape journalière de 25 à 30 Km, sur les itinéraires Banyo-Tibati-Yoko-Nachtigal-Yaoundé-Douala et Bertoua-Meiganga-Ngaoundéré-Tibati-Banyo.

A partir de 1951, le minerai était transporté à dos d'homme jusqu'à Foumban, et de là acheminé à Douala par camion. Dans l'autre sens, le portage permettait aussi d'acheminer le ravitaillement. Le travail du mineur était pénible, et le labeur du porteur l'était plus encore. Cette corvée de forçat ne permettait ni la stabilité, ni l'épanouissement du travailleur. L'ouverture de la route Foumban-Banyo s'imposait en conséquence. C'était la solution unique pour valoriser cet important et singulier gisement de la " *colonie* ". L'intérêt de cette route pour la mine de Mayo Darlé et le poids de la mine de Mayo Darlé dans la construction de cette route ressort dans cette correspondance du chef du Service des Mines à Monsieur le Gouverneur Haut-commissaire de la République française au Cameroun, en date du 13 octobre 1950 (ANY 1 AC/552,1950) :

...En effet, l'actuelle voie d'évacuation est Banyo-Tibati-Yoko-Nachtigal-Yaoundé-Douala (650 Km de route et 308 de chemin de fer). La future voie sera Foumban-Bafoussam-Bafang-Nkongsamba-Bonabéri (385 Km de route et 160 de chemin de fer). De plus, l'impossibilité de passer par le bac de Nachtigal a plusieurs fois obligé les transports en provenance ou à destination de Mayo Darlé à passer par Bertoua-Meiganga-Ngaoundéré-Tibati-Banyo, soit 1380 Km de route au lieu de 650. Cette

économie de 400 Km se traduisant par une économie de 5000 F par tonne transportée représente donc 500.000 F pour le minerai à la descente et environ autant pour le matériel à la montée.’’

L’administration coloniale n’ouvrit pas seulement des voies d’accès aux gisements miniers, mais finit même par en créer dans des agglomérations, là où l’activité s’intensifiait, donnant lieu à une sorte de prospérité précaire. Et comme l’activité minière était une activité de prédation et non de développement, ces agglomérations ont décliné avec la baisse ou la chute des activités qui leur ont donné naissance.

#### **4. Intérêt minier, problème de transport et modernisation des voies de communication**

Sortie ruinée de la Deuxième Guerre Mondiale, la France avait besoin des ressources minières pour sa reconstruction et la reconquête de sa place parmi les grandes nations. De plus elle devait protéger les potentialités minières de ses colonies pour lesquelles l’intérêt des Etats-Unis était grandissant à l’ère de la Guerre Froide. Dans ce contexte la France initia un programme de sa relève économique en impulsant la mise en valeur du domaine colonial, la reconnaissance et l’évaluation de ses potentialités minières afin de sécuriser ses approvisionnements à long terme. C’est ce qui donna naissance au programme de développement à la faveur du Plan Décennal de Modernisation et d’Equipement des Territoires d’Outre-Mer, tout en précipitant le Cameroun dans la destinée de ses colonies, dans l’Union Française en qualité de territoire associé.

Dans ce contexte et grâce au FIDES, l’accent fut mis sur l’amélioration de l’infrastructure économique fortement dégradé durant la guerre au cours de laquelle le renouvellement

et l'entretien n'avaient pu être convenablement assuré, soit, les voies de communication, condition nécessaire à un accroissement de la production. Des secteurs bénéficiaires, on notait les transports, les communications, les mines... Plusieurs projets virent le jour, ou furent renforcés à la suite de la création du FIDES, dont l'aviation (équipement et fonctionnement des aérodromes ouverts au trafic ; les ports de Douala et Kribi ; les chemins de fer (amélioration des lignes du nord-Bonabéri-Nkongsamba ; du centre-Douala-Yaoundé), les routes et ponts (ANY 2AC, 1951). Ce sont ces efforts qui ont contribué à l'éclosion du secteur minier camerounais. Tout cela améliora les conditions de recherche minières.

Au-delà des voies d'eau, des pistes, des routes, du rail, elles pouvaient désormais intégrer la voie des airs à partir de 1951. Ainsi, de 1952 à 1954, le BUMIFOM au Cameroun a effectué de nombreuses prospections volantes et le fonçage des puits au sol pour l'or dans les zones du Haut-Lom, le Pangar-Djérem, les schistes de Rey-Bouba, la Haute Bénoué, le massif de Bidjida, les quartzites de Dembo, Mozazang (Maroua), Mbéré, Wina.

De 1951 à 1962, la SEREPCA fit procéder à des études géophysiques diverses : sismique, gravimétrie et magnétisme aéroporté, outre le fonçage des forages dans les zones Noerd Wouri, Wouri-Dibamba, Dibamba-Sanaga, zones d'accès très difficile. Les diverses recherches sur la bauxite à partir de 1955, aussi bien par le BUMIFOM que par le Syndicat des Bauxites du Cameroun bénéficièrent de l'apport de l'aviation. Il en fut de même pour les recherches sur le fer par la CECA et le BUMIFOM dès 1953, la Sueco-Camerunia-Aktiebolag en 1966.

L'essentiel des travaux de recherche de minerais radioactifs au Cameroun va de 1950 à 1967. Les prospections se faisaient par vols aériens et vérification d'anomalies au sol. Les reconnaissances aériennes sur la série du Dja se faisaient à

partir de l'aérodrome de Yaoundé pour la zone Dja, et l'aérodrome de Bangui pour la portion comprise entre Moloundou et la Sangha grâce à l'avion de l'IGN loué par contrat et équipé des appareils perfectionnés (scintillomètre à haute sensibilité-navigation Doppler-caméra à défilement continu).

L'époque des 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> plans quinquennaux (1981-1986) est marquée par de grands projets d'inventaire minier menés par le gouvernement avec l'aide de la coopération bilatérale, avec la France d'une part, et le fonds multilatéral d'autre part. C'est ainsi que sont intervenus le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), la Banque mondiale, le Fonds d'Aide et de Coopération (FAC), le Fonds Européen de Développement (FED), et d'autres acteurs miniers tels que ALCAN, le BGR, le BRGM et l'entreprise canadienne DENISONMINES.

Les projets de recherches minières ne se privent plus du recours à l'avion. L'étude des latérites cobalto-nickelifères de la région de Lomié (Kondong, Messea, Mang, Kongo, Nkamouna, Mada) se sont effectués par des levés aéroportés. La mise en évidence récente de plus de 300 nouvelles anomalies et indices, ouvre la perspective de découverte d'autres gisements, grâce aux prospections volantes. Les problèmes d'infrastructures de transport ont de tout temps été évoqués obstacles à l'exploitation de la bauxite de Minim-Martap (Millet 1985)

Le gisement de fer de Mbalam est estimé à 2,325 milliards de tonnes de Fer. L'entreprise détentrice du permis est CAM IRON SA, entend construire un chemin de fer industriel de 490 km, pour le transport du concentré minier de la mine au terminal portuaire de Kribi; construire à Kribi une plateforme portuaire pour l'exportation du minerai de fer; aménager un aérodrome pour l'évacuation sanitaire (Matip, 2006). L'entreprise Hydromine Global

Minerals détentrice du projet Minim-Martap et Ngaoundal estimé à plus d'un milliard de tonnes de bauxite, objecte entre autre développer le port en eau profonde de Kribi, construire un lien ferroviaire entre Edéa-Kribi et Ngaoundal, mettre sur pied une zone franche industrielle dans le site portuaire de Kribi ... Quant au projet fer de Kribi (les réserves estimées à 330 millions de tonnes contenant 35% de Fer), l'entreprise SINOSTEEL, CAM, filiale de la société chinoise SINOSTEEL, en 2008 terminait la route qui mène au gisement pour effectuer les sondages pour la certification des réserves.

A propos du projet de fer de Mbalam estimée entre 800 millions et un milliard de tonnes de fer, quatrième réserve de fer mondiale et deuxième en Afrique, l'entreprise entend entre autre, construire un terminal portuaire, un chemin de fer minéralier sur le tronçon Mbalam-Kribi, long de 450 km, aménager un aéroport pour les évacuations sanitaires... La mise en valeur des substances précieuses reste minée par la contrebande, faute de maîtrise des frontières. La planche photo 1 montre l'exploitation artisanale de l'or à l'Est-Cameroun.

**Planche photos 1: Exploitation artisanale de l'or à l'Est-Cameroun**



Photo 1 : Evacuation des eaux dans une mine Photo2 : lavage de l'or près d'une route

Cette planche photo montre un pan de l'exploitation artisanale des mines aurifères à l'Est-Cameroun. Les exploitants artisanaux doivent d'abord évacuer les eaux des sites d'exploitation (photo1) pour permettre d'atteindre les roches

qui contiennent les cristaux d'or. Ensuite ces artisans passent à une seconde étape qui consiste à laver le mélange boueux qui contient de l'or. L'on note aussi la présence d'une route près du site d'exploitation.

## Discussion des principaux résultats

La mise en place et la modernisation des infrastructures de transport dans les zones d'exploitation minière favorisent le développement des activités extractives. Le désenclavement des sites miniers obéit à plusieurs logiques et tendent à optimiser les activités des entreprises :

- la modernisation des voies terrestres (routes et chemins de fer) permet de fluidifier les activités de prospection et d'extraction dans les mines ;
- les entreprises minières à travers le développement des voies de communication participent aux actions du développement durable des communautés riveraines qui sont aussi les acteurs dans la logique participative et inclusive du développement du secteur minier ;
- l'optimisation des rendements lors des opérations d'évacuation des produits extraits dans les mines est aussi fonction de l'état des voies de communication ;
- le transport des produits miniers des zones extractives vers les zones de transformation ou vers les zones portuaires d'exportation nécessite la construction des voies terrestres de bonne facture.

Les travaux de la Coalition pour les Droits Humains dans le Développement (CDHD, 2022) sont d'avis que les promoteurs des activités minières doivent beaucoup investir sur les voies de communication pour rentabiliser les activités extractives. Pour les activités des mines, le guide pour l'évaluation des projets EIE du domaine minier, élaboré par le CDHD souligne que la construction des routes est fondamentale " pour amener



*les équipements lourds et les approvisionnements au site minier ou bien pour expédier les produits miniers ...dès qu'une compagnie minière a construit des routes d'accès et préparé les zones de campement pour héberger le personnel et stocker les équipements, les travaux miniers peuvent commencer*". Ces mêmes constats sont soulignés dans le cadre de cette étude. Les conclusions des travaux de Mwase Ngila (1991) corroborent certains de nos résultats quant à la place des transports dans le développement rural de l'Afrique. La très forte majorité de sites miniers sont localisés en milieu rural où les infrastructures de transport sont marginales. Donc en améliorant les routes rurales des sites miniers, l'on contribue aussi à assurer un développement durable des industries minières.

Les sites miniers au Cameroun sont largement enclavés comme c'est aussi le cas dans d'autres pays comme la République Démocratique du Congo (RDC). Dans ce précédent pays, Joncheray (2020) pensent que *" l'imposition de plus en plus fréquente de règles de contenu local pourraient laisser présager d'un possible développement des territoires, l'absence de reconstruction, le manque d'infrastructures et de formations professionnelles adaptées au secteur minier constituent autant de freins à l'activité minière au Congo, provoquant autant de désillusions. "*. Mais contrairement au Cameroun où l'exploitation minière est plus artisanale, en RDC les grandes compagnies minières participent au développement des voies de communication dans les sites miniers.

## **Conclusion**

Le Cameroun est un pays où existent d'énormes potentialités de la mise en place des industries extractives ou minières. Le développement de ses sites miniers ou du moins leur

fonctionnement optimal, est corrélé par la mise en place des voies de communication durable. Les voies terrestres, aériennes, maritimes et fluviales ont été mises à contribution pour les activités de prospection et d'exploitation minière. Les sites miniers souffrent d'un certain niveau d'enclavement du fait d'un retard de modernisation des voies de communication. Le problème est plus accru dans les sites miniers exploités de façon artisanale. Les stratégies idoines pour résoudre ces dysfonctionnements sont multiples : les entreprises doivent financer les travaux de construction des voies de communication ; les Communes environnantes doivent aussi s'activer dans la recherche des financements pour la création et l'entretien des routes ; le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) doit être respecté par les entreprises et le volet " infrastructures routières" pris en compte. La modernisation des voies de communication dans les sites miniers ne peut-il pas aussi contribuer à un développement local grâce à la croissance des autres secteurs économiques des localités minières ?

## Bibliographie

CDHD(2022). *Guide pour l'évaluation des projets EIE du domaine minier, Généralités sur l'exploitation minière et ses impacts*. en ligne [www.elaw.org](http://www.elaw.org), 30p

Compagnie anylogic (2021). *Amélioration de la productivité du système de transport minier avec simulation*. En ligne [www.anylogic.fr](http://www.anylogic.fr)

Cournoyer-Scalise G. (2020). *Transport et logistique : les défis de l'industrie minière*. en ligne [www.cargolution.com](http://www.cargolution.com)

Delneuf M. (1992). L'approche archéologique régionale du Diamaré (Nord-Cameroun) . J-M. Essomba . *L'archéologie au Cameroun, actes du premier colloque international de Yaoundé (6-9 janvier 1986)*, Paris, Karthala, 1992, pp. 37-40.

Deschamps H. (1970). *Histoire générale de l'Afrique noire de Madagascar et des archipels .Tome 1 Des origines à 1800*, Paris, PUF, 1970

Dikoume A F. (2006). *Les travaux publics au Cameroun sous administration françaises de 1922 à 1960: mutations économiques et sociales*”, thèse de doctorat d’Etat en histoire, UY1, 2005-2006

Diop M.L.(1987). “Essai d’évaluation de la population de l’Afrique noire au Ve et au XVIe siècle”, in Afrika Zamani, N°s 18-19, Yaoundé, décembre 1987

Eno Belinga S.M. (1993). “Géologie et recherches minières des deux Adamaoua sous le Cameroun allemand une bonne page de notre histoire”. *horizon documentation.ied.fr/exl-doc/pleins\_textes\_6/colloques 2/40373.pdf*.

Essomba J. M(1986). L’archéologie au Cameroun. *Actes du premier colloque international de Yaoundé* (6-9 janvier 1986)

Essomba J.M (1991). ‘ ‘ *Le fer dans le passé des sociétés du sud-Cameroun* ’’, Thèse de doctorat d’Etat ès-lettres en histoire ancienne’’, Paris, Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne, janvier 1991

Etoga Eily F. (1971). *Sur les chemins du développement, essai d’histoire des faits économiques du Cameroun*. Yaoundé, CEPMAC, 1971

Higging J. (2007). *Les transports et l’exploitation des ressources terrestres*. En ligne, Web du Patrimoine de Terre-Neuve-et-Labrador.

Ilunga Y. (2019). *Chargement et transport dans les mines*. En ligne [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

Jonchay I. (1953). *L’industrialisation de l’Afrique*. Paris, Payot, 1953

Joncheray M. (2020). Espoirs et désillusions du développement minier en contexte post-conflit. Un exemple congolais. *Dans Mondes en développement 2020/1 (n° 189)*, pages 31 à 53

Matip O. (2009). Le secteur minier camerounais potentiel et perspective. *Au premier salon minier national Yaoundé, 27-29 mai 2009*

Millet C. (1985). *L'industrie camerounaise, une décennie d'industrialisation*. Première édition, Paris, Ediafric, 1985

Mpomzok A. (2018). "L'exploitation des mines solides au Cameroun de 1884 à 2012" thèse de doctorat/Ph.D. en histoire, CFRD, Université de Yaoundé 1, 2018

Mwase N. (1991). "Le Rôle des transports dans le développement rural en Afrique

. *Impact: science et société*, 162, p. 141-153

Ntone K. (1974). "Aspects des relations entre les Douala et les Européens au XIXe siècle ", in *Afrika Zamani* N° 2, Yaoundé, avril 1974

### **Journal Officiel**

JOC N° 271 du 15 septembre 1931. *Arrêté fixant l'organisation et le fonctionnement du Service des Mines du Cameroun*, article 4.pp 408-409

JOC N° 196 du 1er août 1928. *Décret du 20 mai 1928 règlementant la recherche et l'exploitation des gîtes de substances minérales au Cameroun* ; arrêté du 19 juillet 1928

### **Etudes techniques**

Koch P(1959). *Notice explicative sur la feuille Garoua-Ouest (1/500.000)*, DMG, Yaoundé, Cameroun. 48 p.

Koch P(1953). *Notice explicative sur la feuille Banyo (1/500.000)*, DMG, Yaoundé, Cameroun,

### **Fonds d'archives**

ANY 2AC 5.491 (1949). Organisation des services

géologiques coloniaux

ANY 2AC5.932 (1945). Diverses correspondances de 1945 relatives aux solutions apportées aux problèmes de la main-d'œuvre au Cameroun 1945 : le pays Bamoun.

ANY 1 AC/552 (1950). Recherches minières N° 1602 Service des Mines. Lettre du chef du Service des Mines du 13 octobre 1950 à monsieur le Gouverneur Haut-Commissaire de la République française à propos de la route Foumban-Banyo

ANY, 2 AC 502(1950). FIDES, programme 1950, 1951.

ANY 2AC 5.491(1949). Organisation des services géologiques coloniaux. p..2-4

ANY 2AC5.932(1945). Diverses correspondances de 1945 relatives aux solutions apportées aux problèmes de la main-d'œuvre au Cameroun 1945 : le pays Bamoun.

ANY-TA-168 (1933). Reportage annuel de Grande Bretagne,