

Mise en œuvre du système d'études d'impact environnemental dans le secteur minier Congolais : *Une vision stratégique de développement durable ou une approche conceptuelle ?*

[Implementation of the environmental impact assessment system in the Congolese mining sector : *A strategic vision for sustainable development or a conceptual approach ?*]

Jérôme R. CIGOROGO, E.D. MUSIBONO, I.C. NSIMANDA, and N. IFUTA

Université de Kinshasa, RD Congo

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: We start from the conception that the implementation of Environmental Impact Assessment (EIA) aims to promote sustainable development and that sustainable development is the response to the ecological and social crisis that is now manifest in a globalized manner. Particularly the exploitation of projects likely to generate impacts on the bio-physical and socio-economic environment.

Has DRC (Democratic Republic of Congo) known the promotion of sustainable development after having introduced the EIA from 2002 through mining code fifteen years later? Does the implementation of the EIA system in the Congolese mining sector actually constitute a strategic vision for sustainable development or a conceptual approach? Or more concretely: does the implementation of the EIA system in the industrial mining sector in DRC get along with the principles of sustainable development?

After collecting and processing data related to the implementation of EIA in the Congolese mining sector, we have reached after analyzing results the conclusion that the implementation of EIA in the Congolese mining sector does not accommodate the principles of sustainable development and has not significantly contributed to the promotion of the socio-economic development of present and future generations, and therefore does not constitute a strategic vision for sustainable development in the DRC.

KEYWORDS: environmental impact, mining sector, sustainable development, conceptual approach, Congo.

RESUME: Nous partons de la conception que la mise en œuvre des Etudes d'Impact Environnemental (EIE) a pour finalité la promotion du développement durable et que le développement durable est la réponse face à la crise écologique et sociale qui se manifeste désormais de manière mondialisée suite notamment l'exploitation des projets susceptibles de générer des impacts sur l'environnement bio-physique et socio-économique.

La RDC (République Démocratique du Congo) ayant introduit les EIE à partir de 2002 à travers le code minier a-t-elle connu quinze ans plus tard la promotion du développement durable ? La mise en application du système d'EIE dans le secteur minier congolais constitue-t-il effectivement une vision stratégique de développement durable ou alors une approche conceptuelle, ou plus concrètement : est-ce que la mise en œuvre du système d'EIE en RDC dans le secteur minier industriel s'accommode-t-elle avec les principes de développement durable ?

Après collecte et traitement des données en rapport avec la mise en œuvre des EIE dans le secteur minier congolais, nous avons abouti, après analyse des résultats, à la conclusion selon laquelle la mise en œuvre des EIE dans le secteur minier congolais ne s'accommode pas avec les principes de développement durable et n'a pas significativement contribué à la

promotion du développement socio-économique des générations présentes ni futures que par conséquent elle ne constitue pas une vision stratégique de développement durable en RDC.

MOTS-CLEFS: impact environnemental, secteur minier, développement durable, approche conceptuelle, Congo.

1 INTRODUCTION GENERALE

Face à la crise écologique et sociale qui se manifeste désormais de manière mondialisée par le changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles, les pénuries d'eau douce, le rapprochement du pic pétrolier, les écarts criants entre pays développés et pays en développement, l'insécurité alimentaire, la déforestation et perte drastique de biodiversité, l'explosion démographique, les catastrophes naturelles et industrielles... tous les acteurs de développement soutiennent depuis lors que le développement durable reste la réponse appropriée pour la résolution de cette crise¹.

C'est dans ce cadre qu'en 1992 à Rio de Janeiro, la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement a proclamé la charte de la Terre qui pose, en 27 principes, les objectifs et les grandes lignes de ce que devrait être le monde futur, autour des axes de l'élimination de la pauvreté, de la protection de l'environnement et du développement durable.

Cette Déclaration de Rio de Janeiro sur l'environnement et le développement (1992) stipule à son principe 17 que « **Une étude d'impact sur l'environnement, en tant qu'instrument national, doit être entreprise dans le cas des activités envisagées qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement et qui dépendent de la décision d'une autorité nationale compétente** »². Ces études constituent un outil efficace de prise en compte des considérations environnementales aux niveaux des projets et des programmes ainsi que lors de l'élaboration des politiques en faveur du développement durable. Elles ont notamment pour but de fournir aux décideurs des informations sur les conséquences des activités des projets sur l'environnement et de **promouvoir le développement durable**³.

La mise en œuvre et l'application de principes de développement durable et notamment du principe 17 relatif aux EIE, ont été confiées au Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) avec l'aide de la Banque Mondiale et de la Banque Africaine de développement. Pour ce, ces dernières conditionnent depuis lors leur financement à l'évaluation environnementale et social préalable de tout projet qui lui est soumis.

Compte tenu de ce qui précède, plusieurs pays du monde en commençant par les Etats-Unis et les pays européens se sont accommodés à cette nouvelle exigence en élaborant des lois nationales et régionales s'y conformant de sorte qu'en 2002, l'ÉIE est appliquée par plus de 100 pays⁴.

En RDC, **le Code Minier congolais promulgué en 2002 et révisé en 2018 a offert une place de choix aux EIE⁵ et la loi portant sur le Règlement Minier de 2003 révisé en 2018 a donné les précisions utiles relatives au contenu, aux modalités d'élaboration et d'approbation ainsi que la procédure de consultation du public.**

La République Démocratique du Congo, qualifiée de scandale géologique regorge d'innombrables ressources naturelles dont celle en mines. L'exploitation des ressources minières est porteuse de grands espoirs de développement dans l'ensemble de la nation dans la perspective des efforts en vue de la réduction de la pauvreté.

Mais en dépit de toutes ses potentialités, la RDC est comptée parmi les pays pauvres de la planète, et particulièrement sa population qui réside dans les zones minières industrielles vivant à côté des ressources qui génèrent des richesses aux exploitants industriels miniers souffre de la misère autant que leurs compatriotes. Par ailleurs, elle assiste impuissamment, à la détérioration de son milieu naturel due aux impacts négatifs de l'exploitation minière. Cette situation est très préoccupante d'autant plus que le pays s'était engagé à travers le code minier du 11 juillet 2002, à susciter les investissements dans ce secteur

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9veloppement_durable (consulté le 10 mars 2017).

² <http://www.un.org/french/> (consulté le 2 février 2017)

³ Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), (2002), Manuel de Formation Sur l'Étude d'Impact Environnemental, 2^{ème} éd., Barry Sadler et Mary McCabe, Genève p. 101.

⁴ Idem p.107.

⁵ Etude d'Impact environnemental (voir acronymes à la page)

porteur du développement économique-social ; mais **aussi à veiller efficacement à la protection de l'environnement et à une gestion rationnelle en vue de faire profiter aux générations présentes et futures, des fruits de l'exploitation de ces ressources naturelles et cela grâce notamment à la mise en pratique des EIE dans le secteur minier.**

Compte tenu de ce qui précède, *l'on peut s'interroger si la mise en œuvre des EIE dans le secteur minier congolais constitue effectivement une vision stratégique de développement durable ou alors une approche conceptuelle, ou plus concrètement on peut se poser la question suivante : « est-ce que la mise en œuvre du système d'EIE en RDC dans le secteur minier industriel s'accommode-t-elle avec les principes de développement durable? »*

Au regard de la situation observée dans les zones minières, nous pensons que **la mise en œuvre du système des EIE dans le secteur minier industriel de la RDC ne s'accommode pas avec les principes de développement durable et par conséquent ne relève pas d'une vision stratégique de développement durable.**

L'objectif central de notre étude est d'évaluer la pratique des EIE en tant qu'instrument de promotion de développement durable en RDC telle que mise en œuvre dans le secteur minier.

Pour atteindre cet objectif central, nous nous sommes fixés un certain nombre d'objectifs spécifiques à savoir :

1. Examiner le degré d'accommodation de la mise en application du système des EIE aux principes environnementaux du développement durable ;
2. Mesurer le niveau de respect des principes économiques du développement durable observé dans la mise en œuvre des EIE par les exploitants industriels miniers de la RDC ;
3. Juger le degré de conformité de la mise en œuvre des EIE par les titulaires des projets miniers industriels aux principes sociaux de développement durable en RDC ;
4. Evaluer le degré d'adéquation de l'élaboration et l'examen des EIE du secteur minier ainsi que le niveau d'accommodation du contrôle et suivi de la mise en œuvre des EIE dans les zones minières par les services compétents par rapport aux exigences de la bonne gouvernance en tant que principe du développement durable.

A propos du contenu du présent travail, il importe noter que cette article comprend trois part hors-mise l'introduction, à savoir :

- Les considérations théoriques qui abordent les généralités sur le développement durable et le cadre théorique des EIE,
- L'approche méthodologique qui présente en détail les méthodes, techniques et démarches utilisées pour la collecte de nos données,
- La présentation et l'analyse des résultats de notre étude.

Cet article se termine par une conclusion assortie des recommandations.

2 CONSIDERATIONS THEORIQUES SUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE ET LES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

2.1 DÉFINITIONS

2.1.1 LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable est « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (Rapport Brundtland, 1987).

Cette définition se rapproche de celle du règlement minier (2018) qui définit **le développement durable** comme toute approche de la croissance ayant pour objectif principal de concilier le progrès économique et social avec la préservation de l'environnement en vue d'assurer le progrès actuel sans compromettre celui des générations futures⁶.

⁶ REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Décret n°18/024 du 08 juin 2018 modifiant et complétant le décret n° 038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier, p.3.

2.1.2 ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL (EIE)

L'EIE est un processus systématique destiné à identifier, prévoir et évaluer les effets sur l'environnement d'activités ou de projets⁷.

Selon l'article 1^{er} du code minier de 2002, l'**Etude d'Impact Environnemental, EIE, en sigle** est l'analyse scientifique préalable des impacts potentiels prévisibles d'une activité donnée sur l'environnement ainsi que l'examen de l'acceptabilité de leur niveau et des mesures d'atténuation permettant d'assurer l'intégrité de l'environnement dans les limites des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement viable⁸.

L'expression étude d'impact environnemental et social (ÉIES) remplace de plus en plus la terminologie étude d'impacts sur l'environnement ou étude d'impact environnemental. Pour ce qui nous concerne, nous utiliserons souvent le terme Etude d'Impact Environnemental (EIE) en vue de nous conformer aux termes utilisés dans le code minier de 2002 qui nous a servi de référence étant entendu que notre travail ne concerne que la période antérieure à l'avènement du code minier de 2018.

Le code minier de 2018 parle désormais d'étude d'impact environnementale et social (EIES) et le définit comme étant le processus systématique d'identification, de prévision, d'évaluation et de réduction des effets physiques, écologiques, esthétiques et sociaux préalable au projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement, d'installation ou d'implantation d'une exploitation minière ou de carrière permanente, ou d'une entité de traitement, et permettant d'en apprécier les conséquences directes ou indirects sur l'environnement⁹.

2.2 BUT DES EIE

Le but immédiat de L'EIE est d'éclairer le processus de décision en identifiant les effets et risques significatifs du point de vue de l'environnement. **Le but final (à long terme) de l'EIE est de promouvoir le développement durable** en faisant en sorte que les projets de développement ne compromettent pas les ressources essentielles et l'écosystème ou le bien-être, le mode de vie et les moyens de subsistance des communautés et des personnes qui en dépendent¹⁰.

2.3 PROCESSUS DE L'EIE

Le processus d'EIE doit comprendre les éléments suivants¹¹ :

- 1) **Étude préalable** : déterminer si un projet doit être ou non soumis à un processus d'EIE et si oui avec quel niveau de détail.
- 2) **Etude de champ** : identifier les problèmes et les impacts principaux qui peuvent nécessiter d'être étudiés plus à fond et préparer les termes de référence de l'étude d'EIE.
- 3) **Examen des alternatives** : déterminer quelle est la meilleure option ou celle qui est la plus respectueuse de l'environnement.
- 4) **Analyse d'impact** : identifier et prévoir les effets probables d'un projet sur l'environnement et au plan social, et évaluer leur importance.
- 5) **Réduction et gestion des impacts** : Préparer des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts et à réparer les dommages causés à l'environnement et à la communauté, et les inclure dans un plan ou système de gestion de l'environnement.

⁷ Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), (2002), Manuel de Formation Sur l'Etude d'Impact Environnemental, 2^{ème} éd., Barry Sadler et Mary McCabe, Genève, p. 101.

⁸ REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Décret n° 038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier, Numéro Spécial du 1er avril 2003, p. 32.

⁹ REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Loi n°18/001 du 09 mars 2018 modifiant et complétant la Loi n° 007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier, Journal Officiel de la République Démocratique du Congo n° spécial du 28 mars 2018, p. 9-10.

¹⁰ Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), (2002), Manuel de Formation Sur l'Etude d'Impact Environnemental, 2^{ème} éd., Barry Sadler et Mary McCabe, Genève, p. 101.

¹¹ Idem p. 110-113.

- 6) **Evaluation de l'incidence** : déterminer l'importance des impacts résiduels qui ne peuvent être réduits et dans quelle mesure ils sont acceptables.
- 7) **Préparation de la déclaration d'impact environnemental ou rapport d'EIE** : décrire les impacts de la proposition, l'incidence des effets, les préoccupations du public et des communautés concernés.
- 8) **Examen de l'EIE**: vérifier que l'EIE est conforme aux termes de référence et fournit une évaluation satisfaisante du projet ainsi que les informations nécessaires pour éclairer la prise de décision.
- 9) **Prise de décision** : approuver ou rejeter la proposition, et fixer les termes et conditions dans lesquels elle peut être réalisée.
- 10) **Suivi** : une surveillance continue pour assurer la conformité aux modalités et conditions de l'approbation de la proposition; contrôler les impacts du projet et l'efficacité des mesures de réduction ; prendre toutes mesures nécessaires pour résoudre les problèmes qui apparaissent et, le cas échéant, réaliser des audits et des évaluations pour renforcer l'application de l'EIE et les mesures de réduction futures, et optimiser la gestion de l'environnement.

Les différentes composantes, étapes et activités du processus d'EIE dépendent du pays et du bailleur de fonds. Cependant, la plupart des processus d'EIE ont une structure commune, et l'application des différentes étapes constitue une norme essentielle de bonne pratique.

3 APPROCHE METHODOLOGIQUE

3.1 CHAMP DE L'ÉTUDE

Notre étude concerne au premier plan les zones d'exploitation minière industrielle représentées notamment par les entreprises minières industrielles assujetties aux EIE conformément au code minier de 2002 et 2018.

Les entreprises d'exploitation industrielles en RDC en activités ont été chiffrées à 101 en 2014. Elles se répartissent à cet effet 425 permis d'exploitation octroyés par le gouvernement congolais en cette période¹².

3.2 TERRAINS D'INVESTIGATION

La Direction de la Protection de l'Environnement Minier (DPEM) du Ministère des Mines a été notre principal site de recherche. C'est à ce niveau où nous avons mené des investigations sur le suivi de la mise en œuvre de l'EIE dans le secteur minier. Pour réunir les données relatives à l'élaboration des EIE, nous avons recouru à l'interview des responsables du comité de **Comité Permanent d'Évaluation** qui siège au niveau de la DPEM. Ce site nous a fourni aussi la plupart des documents qui nous ont servi pour l'analyse documentaire.

3.3 DE LA POPULATION À L'ÉCHANTILLONNAGE

Pour notre étude, nous avons considéré **la société minière comme unité statistique de base**, tandis que **la population échantillonnée est constituée de 101 entreprises** (sociétés) minières en phase d'exploitation en RDC localisées principalement à l'Est du pays notamment dans les provinces du Katanga, Nord et Sud Kivu, Kasai Oriental et Occidental, et province Orientale, alors que notre population cible est le secteur minier industriel congolais pris sur le plan territorial et ses constituants bio-physiques et socio-économiques y compris notamment les acteurs intervenant dans ce secteur à savoir les entreprises minières, l'Etat et les populations locales.

Ainsi donc, pour mener notre étude **en rapport avec l'élaboration des EIE**, nous avons donc décidé de tirer notre échantillon en nous basant sur les différentes EIE émises par ces entreprises au cours des années 2012 à 2017.

A cet effet, nous avons choisi au hasard 15 sociétés minières sur les 101 et rechercher leurs rapports d'EIE/PGEP pour faire l'objet de notre analyse approfondie afin d'y collecter les données en rapport avec l'élaboration des EIE.

¹² PROMINES (Projet d'Appui au Secteur Minier), (2014). Rapport final sur l'Évaluation Stratégique Environnementale et Sociale Sectorielle (ESES) du secteur minier en RDC, Kinshasa, p. 59.

Quant en ce qui concerne **le suivi, contrôle et la mise en œuvre des EIE**, nous avons choisi au hasard 25 entreprises minières sur les 101 en exploitation sur le sol congolais, nous avons analysé dix rapports de mission pour 10 entreprises sur les 25 retenus dans notre échantillon, 5 rapports d'audit pour 5 sociétés sur 25 et 5 rapports annuels pour les 5 sociétés minières restantes.

3.4 SÉLECTION DES CONCEPTS OPÉRATIONNELS

Au regard de notre sujet qui tient à évaluer l'apport de la mise en œuvre des EIE par rapport à la promotion du développement durable, nous avons recouru aux principes du développement durable présentés dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992, et particulièrement à ceux repris dans *la loi sur le développement durable* adopté au Québec le 13 avril 2006.

Ainsi, nous avons recouru aux 14 principes sur les 16 principes repris dans la loi ci-dessus pour élaborer une bonne partie des critères d'analyse de nos recherches relatives à la mise en pratique des EIE dans le secteur minier congolais en corrélation avec le développement durable. Se référant ainsi à ces principes tels que repris par la *Loi sur le développement durable*¹³ qui compte 16 principes, nous avons subdivisé ces derniers en 4 groupes représentant ainsi les 3 piliers du développement durable auxquels on a adjoint le quatrième (joint récemment) relatif aux principes de bonne gouvernance :

1. Les principes environnementaux : Protection de l'environnement, Prévention, Précaution, Préservation de la biodiversité, Respect de la capacité de support des écosystèmes ;
2. Les principes sociaux : Santé et qualité de vie, Équité et solidarité sociale, Participation et engagement, Accès au savoir, Protection du patrimoine culturel ;
3. Les principes économiques : Efficacité économique, principe «Pollueur-payeur »,
4. Les principes de bonne gouvernance : Subsidiarité, Production et consommation responsable

Pour compléter cet arsenal des critères, nous avons recouru à la littérature qui nous a aussi fourni les indicateurs appropriés pour les critères retenus.

En plus, pour parachever les critères de principes de bonne gouvernance notamment en ce qui concerne **l'instruction, le suivi de la mise en œuvre** des EIE , nous nous sommes largement inspirés à partir des **critères d'appréciation des textes normatifs et de la pratique relatifs** à la réalisation et à l'approbation du rapport d'EIE ainsi qu'**à la procédure d'octroi de l'autorisation environnementale** retenus pour l'élaboration de la cartographie de l'évolution des systèmes d'étude d'impact sur l'environnement en Afrique centrale¹⁴.

3.5 COLLECTE DES DONNÉES

La collecte de nos données a été principalement réalisée à partir de 3 instruments, à savoir une fiche d'interview pour le sondage des membres du comité permanent d'évaluation, une guide d'entretien pour le focus group et pour des entretiens divers, une grille d'enregistrement pour tous les cas d'analyse documentaire à savoir le cas d'analyse des rapports d'EIE, les rapports annuels environnementaux des entreprises minières, des rapports d'audits environnementaux des activités minières des sociétés industrielles et les comptes rendus des examens des EIE.

¹³ LANMAFANKPOTIN, G. Y. et al., (2013). L'évaluation environnementale entre les défis de l'intégration et de l'institutionnalisation, In *Evolution des systèmes d'étude d'impact sur l'environnement en Afrique centrale Rôle des associations nationales de professionnels : (coordonné par D. Bitondo)* , Digit Print, Yaoundé, p. 14.

¹⁴ Bitondo D., Post R. et Van Boven G. J., (2013). Cartographie de l'évolution des systèmes d'EIE des pays de l'Afrique centrale, In *Evolution des systèmes d'étude d'impact sur l'environnement en Afrique centrale : Rôle des associations nationales de professionnels : (coordonné par D. Bitondo)* pp.5-18, Digit Print, Yaoundé, pp. 24-25.

3.6 TRAITEMENT DES DONNÉES

3.6.1 DÉPOUILLEMENT DES INSTRUMENTS DE COLLECTE DES DONNÉES

- a. **Les fiches d'interview** : conçues principalement pour la collecte des données relatives à l'instruction des EIE, les données collectées sur les fiches d'interview ont été transformées en formes numériques allant de 0 à 5 suivant le degré d'influence ou de contribution pour la bonne pratique des EIE et à la promotion du développement durable.

Grâce à un traitement statistique élémentaire prenant en compte les avis émis par les participants, nous avons déterminé la note moyenne (allant de la valeur 0 à la valeur 5 incluses) attribuée **pour chaque question et cela pour les différents répondants et fiches contenant les données**

- b. **Le guide d'entretien** : aucun dépouillement spécial n'a été requis pour le guide d'entretien car les données collectées à cet effet ont été enregistrées sur un seul formulaire.
- c. **Les grilles d'enregistrement** : les données collectées sur les grilles d'enregistrement relatifs aux rapports de mission d'inspection environnementale des projets miniers ont été rassemblés après avoir été transformés en chiffres suivant leur apport pour la bonne pratique des EIE et puis une moyenne a été calculée pour chaque rubrique. Il en est de même des données recueillies à partir les audits environnementaux et les rapports annuels environnementaux.

3.6.2 COMPILATION DES DONNÉES : LA GRILLE D'ANALYSE OU TABLEAU RÉCAPITULATIF DES DONNÉES COLLECTÉES

Pour mieux analyser les données collectées sur terrain, nous avons estimé nécessaire de réunir toutes les données collectées au sein d'un tableau que nous avons dénommé grille d'analyse.

La grille d'analyse est donc un tableau récapitulatif des données collectées qui est conforme tant à la forme qu'au fond au cadre conceptuel.

Toutes les données ou les moyennes issues de dépouillement de différents instruments utilisés pour la collecte des données à savoir la fiche d'interview, le guide d'entretien et la grille d'enregistrement ont été reportées sur la **grille d'analyse**.

4 PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

4.1 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS RELATIFS AUX EIE EN RAPPORT AVEC LES PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

La mise en œuvre des EIE dans le secteur minier congolais répond-t-elle de façon satisfaisante aux principes environnementaux tels qu'évoqués par la charte de la terre et édictés par la loi sur le développement durable établie au Québec ?

La pratique des EIE par les entreprises d'extraction minière en RDC ne répond pas de façon satisfaisante aux principes environnementaux du développement durable. En effet, au regard des résultats de nos recherches, nous constatons que les principes environnementaux du développement durable du secteur minier congolais ne sont respectés qu'à hauteur de 36,9 %.

Ceci s'explique conformément à nos enquêtes par ce qui suit :

1. L'état physique de ce milieu est à 29,6 % de la situation optimale et les efforts d'atténuation ne parviennent donc qu'à 29,6 % de la réhabilitation du milieu visant à enrayer les impacts physiques causés par l'exploitation industrielle des mines.
2. Le niveau de préservation de la biodiversité lors des activités minières industrielles est très bas car il se situe à 25 %.
3. Le degré du respect de la capacité de support des écosystèmes est largement en dessous du seuil désiré autant plus qu'il se situe à 25 % en moyenne dans l'ensemble des zones minières congolaises.
4. Le degré d'exécution des mesures d'atténuation arrêtées dans l'eie/pgep des industries d'exploitation minière de la RDC est en dessous du niveau acceptable car il a été évalué à 41,8 % en moyenne.
5. Le degré de précaution en faveur de la protection de l'environnement minier reste insuffisant étant donné qu'il n'est que de 34,2 % en moyenne.

En résumé, nous pouvons retenir que la pratique des EIE par les entreprises d'extraction minière en RDC ne répond pas de façon satisfaisante aux principes environnementaux du développement durable. Et par conséquent, en nous basant sur les principes environnementaux, nous pouvons dire dans ce cas que la mise en pratique des EIE dans les zones minières congolaises ne cadre pas avec une vision stratégique de développement durable

4.2 ANALYSE DES RÉSULTATS RELATIFS AUX EIE EN RAPPORT AVEC LES PRINCIPES ÉCONOMIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

La mise en pratique des EIE dans le secteur minier congolais satisfait-elle aux principes économiques tels qu'évoqués par la charte de la terre et édictés par la loi sur le développement durable adopté au Québec ?

Il ressort de nos enquêtes que les EIE tel qu'elles sont mises en application dans les zones minières industrielles congolaises ne satisfont pas aux principes économiques du développement durable. En effet, les EIE mises en œuvre dans le secteur minier ne se conforment aux principes économiques du développement durable qu'à la hauteur de 47 % tels que justifiés ci-dessous sur base des résultats de nos enquêtes :

1. L'efficacité économique traduit la capacité à produire un résultat rentable par rapport aux moyens mis en jeu, l'examen de ce critère en rapport avec la bonne pratique des EIE et le développement durable nous révèle que l'exploitation des zones minières est **effectivement efficace à 58,4 %** du niveau optimal.
2. En évaluant l'application le principe de responsabilité (principe pollueur-payeur) dans le secteur minier industriel congolais, nous avons constaté que cette exigence du développement durable n'était pas respectée par les industriels miniers, d'autant plus qu'il n'est appliqué qu'à 44,6 %.
3. En RDC, les opérateurs industriels miniers ne s'acquittent pas convenablement de l'obligation de promotion des activités économiques qu'ils exécutent à concurrence de 39,7 %. Ce qui est insuffisant et non conforme à la bonne pratique des EIE.

A titre de résumé, nous pouvons retenir que la mise en pratique des EIE par les sociétés d'extraction minière en RDC ne répond pas de façon satisfaisante aux principes économiques du développement durable. Et par conséquent, nous pouvons dire aussi dans ce cas que la mise en pratique des EIE dans les zones minières congolaises ne s'accommode pas avec une vision stratégique de développement durable

4.3 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS RELATIFS AUX EIE EN RAPPORT AVEC LES PRINCIPES SOCIAUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.

La mise en œuvre des EIE dans le secteur minier congolais répond-t-elle de façon satisfaisante aux principes sociaux tels que soutenus par la charte de la terre et ordonnés par la loi sur le développement durable établie au Québec ?

En nous référant aux résultats de nos recherches, nous constatons que la pratique des EIE dans le secteur minier industriel de la RDC **ne s'accommode pas de façon satisfaisante aux principes sociaux du développement durable**. En effet, au regard de résultats de nos recherches, nous constatons que les principes sociaux du développement durable du secteur minier congolais ne sont respectés qu'à hauteur de **35 %** tels que ventilés comme suit :

1. Les entreprises d'industries minières exploitant certaines zones de la RDC devraient respecter le principe d'équité et solidarité sociales, cependant il n'en est pas le cas car cette exigence n'est observée qu'à 37,6%. Ainsi donc , **aucune (0%) prévision budgétaire ou contribution spécifique n'est destinée aux générations futures car cette rubrique n'est observée ou prévue nulle part dans le code minier de 2002**. Cependant, il importe de noter que l'article 242 du code minier 2018 vient de corriger cette aberration en instituant le **fond minier pour les générations futures** qui sera alimenté par la redevance minière payée par les entrepreneurs miniers à concurrence de 10 % de cette contribution. Le règlement minier révisé de 2018 précise en outre que les statuts, l'organisation et le fonctionnement du Fonds Minier « FOMIN » en sigle, seront fixés par Décret du Premier Ministre, délibéré en Conseil des Ministres.
2. Les exigences relatives à la Santé et qualité de la vie des populations impactées ne sont pas correctement mises en pratique, car l'exécution de ces dernières est en moyenne de 31,5 %.
3. L'observation sur terrain montre que l'exécution des mesures de sécurité, hygiène en faveur les travailleurs et la communauté n'est pas effective d'autant plus que la réalisation de ces dernières ne se fait qu'en moyenne à 47,8 %.
4. La demande de favoriser une forte participation de la population affectée à l'élaboration des EIE et à la mise en œuvre des plans de gestion environnementale ne trouve pas une considération adéquate dans le chef des entrepreneurs miniers autant plus qu'ils ne respectent cette exigence qu'à la hauteur de 26,5 %.

5. Les recherches sur terrain indiquent que l'accès à l'éducation et à l'information relative aux impacts générés par les industries minières n'est pas assuré aux communautés vivant dans les zones minières. Cet accès n'est en réalité garanti qu'à 30% d'autant plus que **l'accès à l'information** relative aux impacts des activités minières des industriels n'est effectif qu'à 6% tandis que la **promotion de l'éducation et la formation** n'est réalisée qu'à 35%.
6. Les exploitants miniers industriels sont appelés à préserver les zones contenant des sources archéologique ou constituant des cadres identitaires de la population locale lors de l'exploitation. En RDC, il n'en est pas le cas ; les entrepreneurs miniers ne respectent cette recommandation qu'à 33,1% de cas.

Résumé : Nous pouvons retenir donc que la mise en œuvre des EIE dans les zones d'extraction minière ne correspond pas de façon satisfaisante aux principes sociaux du développement durable. En conséquence, en nous reposant sur les principes sociaux édictés par la loi du développement durable, nous pouvons soutenir que la mise en pratique des EIE dans les zones minières congolaises ne cadre pas avec une vision stratégique de développement durable.

4.4 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS RELATIFS AUX EIE EN RAPPORT AVEC LES PRINCIPES DE BONNE GOUVERNANCE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

La mise en application du système des EIE dans le secteur minier congolais répond-t-il de façon satisfaisante aux principes de bonne gouvernance tels qu'évoqués par la charte de la terre et édictés par la loi sur le développement durable établie au Québec ?

La pratique des EIE en zones minières congolaises ne répond pas de façon satisfaisante aux principes de bonne gouvernance du développement durable. Car, au regard de résultats de nos recherches, nous constatons que les principes de bonne gouvernance du développement durable du secteur minier congolais ne sont respecté qu'à 42 % en moyenne lorsqu'on s'en tient aux observations issues de nos enquêtes telles que présentées ci-dessous :

1. L'élaboration, l'examen et l'approbation des EIE doit répondre à certains critères avant de prétendre contribuer au développement durable. Pour ce qui est de l'instruction (élaboration, examen et approbation) des EIE, nous avons constaté qu'il n'est pas de nature à favoriser la promotion des EIE étant donné qu'elle ne répond favorablement aux critères retenus qu'à 45,3 %.
2. L'évaluation du suivi et contrôle de la mise en œuvre des EIE par les instances étatiques dans les zones minières congolaises indiquent que ces services ne s'acquittent pas correctement de leurs tâches conformément aux critères de bonne gouvernance relatifs à la promotion du développement durable. Ceci se vérifie au regard de résultats de notre évaluation qui nous montre que les activités de suivi et de contrôle de la mise en œuvre ont une cote équivalente à 35,5 %.

5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Nous partons de la conception que la mise en œuvre des EIE a pour finalité la promotion du développement durable et que le développement durable est la réponse face à la crise écologique et sociale qui se manifeste désormais de manière mondialisée suite notamment l'exploitation des projets susceptibles de générer des impacts sur l'environnement bio-physique et socio-économique.

La RDC ayant introduit les EIE à partir de 2002 à travers le code minier en vue veiller efficacement à la protection de l'environnement et à une gestion rationnelle dans l'optique de **faire profiter aux générations présentes et futures**, les fruits de l'exploitation de ses ressources naturelles, il est normal que le degré très élevé de pauvreté et de dégradation de l'environnement physique constaté dans les zones minières d'exploitation industrielle plus de quinze ans plus tard puisse interpeller plus d'un, de telle sorte que l'on puisse s'interroger *si la mise en œuvre des EIE dans le secteur minier congolais constitue effectivement une vision stratégique de développement durable ou alors une approche conceptuelle*, ou plus concrètement on peut se poser la question suivante : *« est-ce que la mise en œuvre du système d'EIE en RDC dans le secteur minier industriel s'accommode-t-elle avec les principes de développement durable? »*

Pour répondre à cette question, nous sommes partis de l'hypothèse selon laquelle **la mise en œuvre du système des EIE dans le secteur minier industriel de la RDC ne s'accommode pas avec les principes de développement durable et par conséquent ne relève pas d'une vision stratégique de développement durable.**

Voulant vérifier cette hypothèse, nous nous sommes fixés comme objectif central d'évaluer la pratique des EIE en tant qu'instrument de promotion de développement durable en RDC telle que mise en œuvre dans le secteur minier.

Après traitement des données collectées conformément à une méthodologie appropriée telle que décrite ci-dessus, nous sommes arrivés aux résultats ci-après :

1. La mise en œuvre du système des EIE par les entreprises d'extraction minière en RDC ne se conforment pas de façon satisfaisante aux principes environnementaux du développement durable (36,9%) ;
2. Les EIE telles qu'elles sont mises en application dans le domaine minier industriel congolais ne satisfont pas aux exigences de principes économiques du développement durable (47%) ;
3. La pratique des EIE dans le secteur minier industriel de la RDC ne s'accommode pas de façon satisfaisante aux principes sociaux du développement durable (35%) ;
4. La mise en pratique du système des EIE dans le secteur industriel minier congolais ne s'agence pas de façon satisfaisante avec les principes de bonne gouvernance liés au développement durable (42%).

Au regard de ces résultats, on peut dire que *la mise en œuvre du système d'EIE en RDC dans le secteur minier industriel ne s'accommode pas avec les principes de développement durable.*

Compte tenu de qui précède, nous ne pouvons que constater que *la mise en œuvre du système d'EIE dans le secteur minier industriel congolais ne relève pas d'une stratégie de développement durable. Ce qui nous emmène à confirmer notre hypothèse.*

On comprend donc que la RDC n'a pas respecté comme il se doit les engagements pris à travers le code minier du 11 juillet 2002 consistant notamment à veiller efficacement à la protection de l'environnement et à une gestion rationnelle en vue de faire profiter aux générations présentes et futures, les fruits de l'exploitation de ses ressources naturelles notamment par la mise en œuvre des EIE dans le secteur minier industriel.

Au terme de cette étude, les résultats obtenus auront permis de caractériser la problématique que pose la pratique des EIE dans le secteur industriel minier congolais. Cette problématique est liée entre autres à l'intégration des principes de développement durable en tenant compte simultanément de ses trois piliers à savoir la protection de l'environnement, l'efficacité économique et l'équité sociale.

En fin, partant de ce travail, les recommandations ci-dessous peuvent être formulées afin d'améliorer la prise en compte des principes de développement durable dans la mise en pratique des EIE en RDC:

1. Promulguer une directive sur les EIE incluant des objectifs clairs du développement durable dans le sens de la sauvegarde des intérêts des générations présentes et futures, de la protection de l'environnement, de l'efficacité économique et de l'équité sociale.
2. Faire en sorte que tous les documents produits par l'entrepreneur minier (rapport d'EIE, audit et rapport environnemental) et les documents produits par l'administration minière puissent faire mention du développement durable dans le sens de la définition de Brundtland tout en faisant référence aux principes du développement durable.
3. Rendre opérationnel le plus rapidement possible le service technique ou organisme spécialisé dénommé Fonds Minier pour les générations futures « FOMIN » institué par le Règlement Minier de 2018.
4. Elaborer une plateforme de collaboration adaptée, consensuelle et durable entre les sociétés minières et les communautés concernées sous la supervision des structures étatiques.
5. Renforcer les capacités techniques et scientifiques en matière de protection de l'environnement minier et du développement durable en faveur des structures étatiques chargés de l'instruction et contrôle des EIE
6. Renforcer les contrôles de l'industrie minière et réviser l'ensemble de mesures coercitives et punitives relatives à la violation des obligations environnementales et sociales afin de les rendre plus efficaces particulièrement dans le cadre du principe du pollueur-payeur.
7. Etablir des dispositions légales claires de consultation publique durant l'EIE des projets miniers et en assurer correctement le contrôle.
8. Mettre en exécution le cadre légal de délocalisation-relocalisation involontaire des communautés affectées par les projets miniers institué par le règlement minier de 2018 de sorte à identifier et à répondre aux préoccupations de la communauté impactée de manière juste et appropriée.
9. Subventionner ou promouvoir des études de portée générale à l'ensemble des zones minières de la RDC consistant à examiner comment les EIE peuvent être améliorées avec la prise en compte effective des principes du développement durable mais aussi à évaluer l'application et l'apport du nouveau cadre légal constitué du code minier et du règlement minier révisé en 2018 en rapport avec les EIES et le développement durable.

ABREVIATIONS

DPEM :	Direction de la Protection de l'Environnement Minier
EIE :	Etude d'Impact Environnemental
EIES :	Etude d'impact environnemental et social
FOMIN :	Fonds Minier pour les générations futures « FOMIN »
PGEP :	Plan de gestion environnemental de projet
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RDC :	République Démocratique du Congo

REFERENCES

- [1] HALLEY P., (2005). L'Avant-projet de loi sur le développement durable du Québec, Spring.
- [2] OCDE (1992), Directives sur l'environnement et aide n° 2, Good Practices for Country Environmental Surveys and Strategies, Comité d'aide au développement, Paris.
- [3] Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), (2002), Manuel de Formation Sur l'Etude d'Impact Environnemental, 2^{ème} éd., Barry Sadler et Mary McCabe, Genève.
- [4] POCHET. F. et WAAUBE J. P., (SA). La prise en compte du développement durable dans les études d'impact de projets routiers au Québec, Université du Québec à Montréal, Canada.
- [5] PROMINES (Projet d'Appui au Secteur Minier), (2014). Rapport final sur l'Evaluation Stratégique Environnementale et Sociale Sectorielle (ESESS) du secteur minier en RDC, Kinshasa.
- [6] BITONDO D., POST R. et VAN BOVEN G. J., (2013). Cartographie de l'évolution des systèmes d'EIE des pays de l'Afrique centrale, In Evolution des systèmes d'étude d'impact sur l'environnement en Afrique centrale : Rôle des associations nationales de professionnels : (coordonné par D. Bitondo) pp.5-18, Digit Print, Yaoundé.
- [7] LANMAFANKPOTIN, G. Y., ANDRE, P. ET BITONDO, D. (2013). L'évaluation environnementale entre les défis de l'intégration et de l'institutionnalisation, In Evolution des systèmes d'étude d'impact sur l'environnement en Afrique centrale Rôle des associations nationales de professionnels : (coordonné par D. Bitondo) pp.5-18, Digit Print, Yaoundé
- [8] REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Décret n° 038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier, Numéro Spécial du 1er avril 2003
- [9] REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Décret n°18/024 du 08 juin 2018 modifiant et complétant le décret n° 038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier
- [10] REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Loi n° 007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code Minier, Journal Officiel de la République Démocratique du Congo n° spécial du 15 juillet 2002
- [11] REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO (RDC), Loi n°18/001 du 09 mars 2018 modifiant et complétant la Loi n° 007/2002 du 11 juillet 2002 portant Code minier, Journal Officiel de la République Démocratique du Congo n° spécial du 28 mars 2018.
- [12] https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9veloppement_durable (consulté le 10 mars 2017)
- [13] <http://www.un.org/french/> (consulté le 2 février 2017)