DOI : https://www.doi.org/10.53555/nnssh.v8i4.1222 Publication URL: https://nnpub.org/index.php/SSH/article/view/1222

PARADOXE ENTRE L'INTERDICTION ET L'UTILISATION DU MERCURE DANS L'EXPLOITATION MINIERE ARTISANALE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Par

CHURA BILO Joseph[1]*, TAWARA ANGAIKA Célestin[2], LETUNITA NZAMBE Jean Paul[3]

Abstract: -

This paper proposes to highlight the contradiction presented by Congolese mining legislation in strictly prohibiting the use of mercury by artisanal gold miners on the one hand and its actual illicit use on the other. Faced with the harmful effects of mercury endangering human, animal and environmental health, the Congolese state must take the necessary precautions to reduce and eliminate the use of mercury in artisanal mining operations and urgently develop a legally binding national instrument on mercury by expressly introducing it into the Constitution of the Republic. This constraint would elevate the illicit use of mercury to the level of a crime (against humanity) as well as its commercialization. In order to achieve this, this research was carried out by means of the legal and technical documentary method.

Résumé

Le présent article se propose de dégager la contradiction que présente le législateur minier congolais en interdisant strictement l'utilisation du mercure par les exploitants artisanaux d'or d'une part et son utilisation illicite effective d'autre part. Face aux effets nocifs du mercure mettant en danger la santé humaine, animale et environnementale, l'Etat congolais doit prendre des précautions nécessaires pour réduire et éliminer l'utilisation du mercure dans les exploitations minières artisanales et élaborer en urgence un instrument national juridiquement contraignant sur le mercure en l'introduisant expressément dans la Constitution de la République. Cette contrainte voudra élever l'utilisation illicite du mercure au rang de crime (contre l'humanité) ainsi que sa commercialisation. Pour y parvenir, cette recherche a été menée au moyen de la méthode juridique et technique documentaire.

Mots clés: *- Convention de Minamata, Exploitation artisanale, Exploitant artisanal, mercure, interdiction de l'utilisation de mercure, utilisation illicite du mercure, effets de mercure, santé humaine et environnementale.*

[1] Assistant de Recherche au Centre de Recherche en Sciences Humaines (CRESH) et à l'Université Libre de Kinshasa (ULK)/KINSHASA

[2] Chercheur indépendant et Chargé de Cours à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Nyankunde à Bunia/ Ituri en République Démocratique du Congo.

[3] Assistant d'enseignement à l'Université de Bunia /Ituri en République Démocratique du Congo

0. INTRODUCTION

Dans de nombreuses régions rurales pauvres à travers le monde, des hommes, des femmes et des enfants travaillent dans des mines d'or artisanales pour gagner leur vie.

L'exploitation minière artisanale ou à petite échelle est une activité de l'économie informelle qui recourt à des techniques d'extraction rudimentaires nécessitant une main d'œuvre abondante. Selon les estimations, environ 12% de la production mondiale d'or proviendraient des mines artisanales (KIPPENBERG, 2011). Nul n'ignore que l'exploitation minière est l'un des secteurs de travail les plus dangereux au monde.

Les régions de l'Afrique de l'ouest, l'Afrique centrale et l'Afrique australe sont réputées pour l'exploitation artisanale de l'or où l'utilisation du mercure par les artisanaux est en vogue.

En République Démocratique du Congo, l'exploitation minière est autorisée officiellement en 1981 par l'Ordonnance-loi n°81-013 du 2 avril 1981 portant législation générale sur les mines et les hydrocarbures, laquelle autorisation a contribué substantiellement à la commercialisation du mercure sans aucune mesure d'interdiction.

Le mercure est une substance chimique préoccupante à l'échelle mondiale vu sa propagation atmosphérique à longue distance, sa persistance dans l'environnement dès lors qu'il a été introduit par l'homme, son potentiel de bioaccumulation dans les écosystèmes et ses effets néfastes importants sur la santé humaine et l'environnement (Convention de Minamata sur le Mercure, Exposé de motif §1er). La prise de conscience des gouvernants, à l'échelle mondiale des préoccupations en matière de santé, en particulier dans les pays en développement, résultant d'une exposition au mercure des populations vulnérables, notamment les femmes, les enfants et les générations futures (Convention de Minamata sur le mercure, exposé de motif §5) a pris le dessus pour aboutir à l'adoption de la Convention de Minamata avec comme objectif de protéger la santé humaine et l'environnement contre les émissions et rejets anthropiques du mercure et de composés du mercure (Convention de Minamata, exposé de motif §13).

Une leçon importante a été tirée de l'utilisation du mercure dont la maladie de Minamata (Japon), en particulier des effets graves sur la santé et l'environnement résultant de la pollution par le mercure, ainsi que la nécessité d'assurer une gestion appropriée du mercure pour empêcher que de tels événements ne se reproduisent à l'avenir.

L'or, reconnu sous sa formule chimique « Au » est beaucoup plus exploité artisanalement qu'industriellement dans l'Est de la RDC, mais aussi dans le Kongo Central. Et partout où l'exploitation artisanale de l'or se fait, il y a utilisation illicite effective de mercure à grande échelle. Quand bien même le Code minier de 2002 et sa modification du 2018 auraient interdit strictement l'utilisation de mercure (Décret n°18/024 du 08 juin 2018 modifiant et complétant le décret n°038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier).

En fait, le législateur minier congolais avait pris des dispositions bien avant l'avènement de la Convention de Minamata. Le code minier de 2002 en est éloquent, ainsi que celui de 2018. Quand bien même il avait strictement interdit l'utilisation du mercure dans les exploitations minières artisanales, elles restent d'actualité partout dans les sites miniers. Voilà le paradoxe.

Soulignons que l'ancien code minier n'a jamais fait mention d'une interdiction quelconque de l'utilisation de mercure dans l'exploitation artisanale minière.

Ainsi dans le présent article, ce qui nous intéresse c'est la problématique suivante : *pourquoi l'utilisation du mercure est strictement interdite dans l'exploitation minière artisanale ? Présente-t-elle des menaces importantes à la santé et à l'environnement? Comment sommes-nous exposé au mercure ? Comment peut-on réduire ou éliminer l'utilisation du mercure dans le traitement de l'or en RDC ?*

1. Approches Méthodologiques

Pour atteindre les objectifs, nous avons recouru à la méthode exégétique (ou juridique) qui nous a permis d'interpréter les différents textes légaux et réglementaires relatifs au sujet, sans oublier les conventions internationales y afférentes.

L'analyse faite concernait quelques dispositions de la Constitution de la RDC, la loi minière de 2002 et celle de 2018 en matière d'interdiction de l'utilisation du mercure.

Ainsi, au cours de cette réflexion, hormis l'introduction et la conclusion, quatre points font l'objet du développement à savoir : 1. Les types d'exploitations artisanales pratiqués, 2. De l'utilisation de mercure et ses effets sur la santé et l'environnement, 3. De l'interdiction stricte de l'utilisation de mercure, 4. Des précautions à prendre face aux effets d'utilisation du mercure.

2. Des Types d'exploitations artisanales pratiqués

L'exploitation artisanale d'or est catégorisée en cinq principaux groupes à savoir : l'exploitation alluvionnaire, l'exploitation éluviale à ciel ouvert, l'exploitation éluviale en profondeur, l'exploitation minière de roche dure ou filonienne à ciel ouvert, l'exploitation minière de roche souterraine.

2.1. Exploitation alluvionnaire à ciel ouvert (Rapports annuels de la SOKIMO de 1905 à 1997)

L'exploitation alluvionnaire à ciel ouvert se fait par la fouille dans le lit et le long du cours d'eau. L'extraction de l'or par peptique/palette se fait sans mercure et par le système de gravimétrie. La densité de l'or pur étant de 19,3 g/cm3, largement supérieure à celle du gravier et du sable, cela lui permet de ne pas être entraîné facilement par l'eau et de se poser au fond.

2.2. Exploitation éluviale à ciel ouvert (Rapports annuels de la SOKIMO de 1905 à 1997)

L'exploitation éluviale à ciel ouvert est celle qui n'utilise pas de mercure pour l'extraction de l'or. Les éluvions sont constituées de matériaux minéralisés à flanc de côteaux ou sur les versants de collines, rarement dans les zones de

plaines, que l'érosion détache et transporte vers le lit de la rivière où ils s'alluvionnent. Souvent, ces gisements contiennent du quartz aurifère que les conditions atmosphériques n'ont pas désagrégé et qui peuvent alimenter des installations de broyage suivi d'amalgamation ou pas.

2.3. Exploitation éluviale en profondeur (Rapports annuels de la SOKIMO de 1905 à 1997)

L'exploitation éluviale en profondeur pour certains gites éluvionnaires enfouis dans le sol, allant jusqu'à 25 mètres. Cette exploitation pose souvent des problèmes d'éboulement de terre avec mort d'hommes car le sol est fragile et le transfert de graviers aurifères est onéreux. L'extraction de l'or dans le sable se fait sans utilisation du mercure car l'or est souvent peptique et en palette.

2.4. Exploitation de roche dure à ciel ouvert ou souterraine (Rapports annuels de la SOKIMO de 1905 à 1997)

L'exploitation de roche dure à ciel ouvert ou souterraine est une exploitation filonienne ou de roche dure. L'or se rencontre dans le filon de quartz, mais aussi dans les minerais sulfurés tels que la pyrite ou le mispickel (arsénopyrite). On l'a également signalé sous forme de combinaison définie de séléniure ou tellures d'or, ces métaux étaient eux-mêmes inclus dans la gangue quartzeuse du matériel filonien. La reconnaissance du filon se fait au moyen du sondage, du puits et des galeries. L'excavation s'opère soit à ciel ouvert soit dans les mines souterraines avec tous leurs réseaux complexes de puits et de galeries.

Le code minier congolais autorise l'exploitation artisanale en profondeur jusqu'à trente mètres au maximum (article1, point 21 du Code minier 2002 tel que modifié et complété à ce jour).

Ce quatrième point concerne effectivement l'objet de notre étude. Car, l'usage du mercure se fait beaucoup plus dans l'exploitation filonienne ou de roche dure où l'or se rencontre dans le filon de quartz. Et pour l'extraire, avant de rassembler les pépites d'or à l'aide du mercure, le quartz passe par le broyage. Cette pratique est de mise jusqu'à ce jour dans les grands sites d'exploitations.

3. De l'utilisation (illicite) du mercure et ses effets sur la santé et l'environnement

3.1. De l'utilisation illicite du mercure

Nulle part l'on peut trouver dans l'arsenal juridique congolais ou même dans la législation minière une quelconque autorisation de l'utilisation du mercure. Mais, elle s'utilise illicitement depuis l'avènement de Code minier de 2002 et spécialement dans l'exploitation minière artisanale.

Naturellement présent dans notre environnement, sur le plan international les dispositions sont prises par les Etats au travers la Convention de Minamata visant à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs du mercure.

Heureusement en RDC, le droit positif congolais avait anticipé la chose en l'interdisant. Mais rien ne s'exécute ou se fait pour réduire et éliminer le mercure. Entre temps le mercure se commercialise et s'utilise au vu et au su des agents de l'Etat censés mettre en exécution la disposition d'interdiction stricte d'utilisation du mercure. Et cette utilisation répand le mercure dans les communautés environnant les différents sites d'exploitations artisanales d'or et ailleurs, notamment dans les cours d'eau, l'air.

En prenant connaissance des effets nocifs du mercure sur la santé humaine et l'environnement, l'Etat congolais doit prendre des dispositions pratiques constitutionnelles, législatives et règlementaires pour réduire et éliminer le mercure dans l'exploitation artisanale d'or. Sinon, l'Etat congolais commettrait un crime contre l'humanité contre sa propre population.

L'utilisation du mercure dans l'exploitation artisanale de l'or en RDC remonte vers les années 80. Avec l'avènement du nouveau code minier congolais de 2002 et son règlement minier de 2003, l'interdiction stricte de l'utilisation du mercure apparait dans la législation minière congolaise d'une manière superficielle en laissant au Ministre des Mines la compétence de citer seulement les maladies liées à l'usage du mercure, alors qu'il faudrait présenter également les dangers ou menaces que présente le mercure sur la santé humaine et l'environnement.

Seize ans après, avec la deuxième génération (la révision) du nouveau code minier, cette disposition est reprise et garde toujours sa place d'antan dans l'annexe du Règlement minier. Presque deux années après la révision du code minier, l'utilisation illicite du mercure se poursuit bel et bien.

Cette utilisation illicite montre à suffisance la faiblesse et l'obsolescence du code minier et ses mesures d'application. Intrinsèquement le législateur minier ne semble pas contraignant et la non application flagrante de ladite interdiction fait voir au grand jour sa négligence, car il n'en parle que dans l'une de ses annexes.

C'est pourquoi, la santé humaine et environnement continueront à souffrir tant que les dispositions pratiques constitutionnelles et législatives ne seront pas prises en compte pour relever le défi.

3.2. Des effets du mercure sur la santé et l'environnement

Le mercure a des effets nocifs sur la santé et l'environnement. Cela présente des dangers ou menaces graves aux conséquences incommensurables sur la santé humaine (Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST), 2019). C'est pourquoi il faut d'abord présenter ses caractéristiques et ensuite ses dangers ou menaces

3.2.1. Des caractéristiques

Le mercure présente comme caractère, une extrême volatilité ;

- Il se combine très facilement avec d'autres molécules, que ce soient des métaux (amalgames), des molécules inorganiques (souffre) ou organiques (carbone).
- Il est un métal très toxique. Cette toxité vient de son extrême volatilité (puisqu'il peut être facilement respiré), de sa relative solubilité dans l'eau et les graisses (il peut être facilement transporté dans le corps), et de sa capacité à se lier avec d'autres molécules, qu'il va modifier ou dont il va transformer les fonctions.
- Ses capacités de s'associer à d'autres métaux ont été notamment utilisées pour l'extraction de l'or.
- Le mercure a aussi été utilisé pour ses propriétés biologiques en tannerie et en médecine (traitement de la syphilis par exemple).
- L'inhalation du mercure est la cause de toux et éventuellement de nausées. L'empoisonnement à ce métal cause des maux de tête, des tremblements, une perte des dents.

3.2.2. Des dangers ou menaces du mercure

L'exposition de la personne humaine à l'utilisation du mercure a des effets nocifs sur *le système nerveux, l'appareil digestif, l'appareil respiratoire et les reins, le système immunitaire et le système endocrinien, la sensibilité cutanée, la vue, l'appareil reproducteur, le fœtus.* Ces dangers sont liés le plus souvent à l'inhalation du mercure (CCHST, 2019).

3.2.2.1. Sur le système nerveux

Selon plusieurs rapports de cas fournis par le CCHST, les effets nocifs sur le système nerveux sont dus à la suite de l'inhalation de fortes concentrations de vapeurs de mercure. Les symptômes les plus importants sont, entre autres : fatigue extrême, fièvre et frissons. Des effets sur la coordination musculaire, l'humeur, le comportement, la mémoire, les sentiments et la conduction nerveuse ont été signalés chez des personnes exposées pendant longtemps par leur travail. Ces effets sont souvent observés chez des travailleurs soumis à une exposition élevée ou moyennement élevée au mercure. Les effets de la toxicité du mercure sur le système nerveux portent parfois le nom de « maladie du Chapelier fou », car le nitrate mercureux serait autrefois à l'origine de la confection des chapeaux en feutre.

Un signe classique d'une intoxication par le mercure est un léger tremblement, habituellement des doigts, des mains ou des bras et, à l'occasion, des paupières, des lèvres, de la langue et de tout le corps. Beaucoup d'études sur l'exposition professionnelle au mercure indiquent que les tremblements s'amplifient lorsque la durée d'exposition augmente.

3.2.2.2. Sur l'appareil digestif

Un signe classique de l'exposition à de fortes concentrations du mercure est l'inflammation de l'intérieur de la bouche (stomatite), parfois un goût métallique, une salivation excessive et de la difficulté à avaler. Parmi les effets sur l'appareil digestif, mentionnons, entre autres : douleurs abdominales, nausées, vomissements et diarrhée.

En cas d'ingestion accidentelle du mercure (pénétration dans l'appareil digestif), le mercure élémentaire est mal absorbé par le tractus gastro-intestinal. La toxicité de ce métal est plus grande par inhalation. L'ingestion de plus de 220ml (environ 3,0kg) entraîne des effets immédiats tels que tremblements, irritabilité, tendance à l'oubli et fatigue extrême. De plus, il est plus probable que les gouttelettes du mercure élémentaire transportées dans l'atmosphère pénétreront plutôt dans l'appareil gastro-intestinal que dans les poumons, ce qui entraînera une absorption moindre.

Aussi, il faut noter que l'exposition prolongée aux vapeurs de mercure peut causer une inflammation et une ulcération de l'intérieur de la bouche, des douleurs aux gencives, l'écoulement de la bave, de la diarrhée et d'autres effets sur l'appareil digestif.

3.2.2.3. Sur l'appareil respiratoire et les reins

Les effets sur l'appareil respiratoire incluent la toux, l'essoufflement, l'oppression, les brûlures dans la poitrine et l'inflammation pulmonaire. Aussi, l'exposition professionnelle à des concentrations de vapeurs de mercure allant de 1 à 44 mg/ m3 durant 4 à 8 heures a entrainé des douleurs à la poitrine, une toux, l'expectoration de sang, une insuffisance respiratoire et une inflammation pulmonaire. Dans certains cas, il se produisait une accumulation de fluide dans les poumons (œdème pulmonaire) mettant la vie en danger. L'exposition à de fortes concentrations, non précisées, de vapeurs de mercure a entraîné des décès par défaillance respiratoire. Tous les décès signalés étaient dus à l'inhalation de vapeurs de mercure formées lors du réchauffement de ce métal.

Les lésions rénales sont fréquentes à la suite d'une exposition à de fortes concentrations du mercure. Les effets signalés vont d'une augmentation de la teneur urinaire en protéines à une insuffisance rénale. L'exposition à de fortes concentrations du mercure a aussi entraîné une hausse de la pression sanguine et une accélération du rythme cardiaque.

Dans les communautés qui se livrent à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, l'exposition au mercure entraîne des effets indésirables sur la santé tels que des troubles rénaux. Le mercure élémentaire s'accumule dans les reins et il est excrété lentement de l'organisme.

3.2.2.4. Sur le système immunitaire

Le système immunitaire par définition, c'est l'ensemble des cellules dont le rôle est de défendre l'organisme contre les infections. Le mercure à une très forte dose peut causer des maladies auto-immunes (Save Act Mine, avril 2017).

3.2.2.5. Sur le système endocrinien

À une très forte dose, le mercure peut causer des malformations congénitales (Save Act Mine, avril 2017).

3.2.2.6. Sur la sensibilité cutanée

Une sensibilité cutanée allergique a été signalée chez les personnes exposées par leur travail au mercure (liquide ou vapeur). C'est le cas aussi des personnes exposées au mercure par des amalgames dentaires, des tatouages ou des instruments médicaux brisés. Rougissement, assèchement et démangeaison cutanés sont les symptômes consécutifs à une exposition professionnelle au mercure. Ces effets peuvent surgir dans l'exploitation de l'or où l'utilisation du mercure se fait à l'état liquide pour l'amalgamation de l'or et à l'état de vapeur, lorsqu'on chauffe l'or recueilli.

3.2.2.7. Effets sur le cœur

Le mercure peut affecter le cœur et augmenter la pression sanguine et/ ou le rythme cardiaque. L'exposition au mercure fait observer une augmentation des décès dus à des problèmes cardiovasculaires.

3.2.2.8. Sur la vue

L'exposition professionnelle prolongée au mercure a entraîné chez certaines personnes une coloration des yeux en un jaune ou un brun grisâtre. Lors d'une étude, une mauvaise vision des couleurs fut observée chez 33 travailleurs ayant des teneurs urinaires élevées ou moyennement élevées de mercure.

3.2.2.9. Sur l'appareil reproducteur

L'exposition au mercure influence négativement sur la reproduction, telle que le sperme endommagé et la fausse couche.

Lors de certaines études, on a aussi observé des complications durant la grossesse et l'accouchement et une augmentation des troubles menstruels. Il y a augmentation des fausses couches chez les épouses des hommes exposés par leur travail à des concentrations moyennement élevées. Raison pour laquelle, il faut de la prudence chez la femme enceinte, car les effets néfastes d'une exposition trop importante au méthyle mercure des femmes enceintes sur la santé des futurs enfants sont maintenant bien documentés. Elles doivent éviter l'exposition au mercure (HERMANDEZ, 2019). Des voies d'études et de recherche sont ouvertes ici dans les domaines sanitaires et autres.

3.2.2.10. Sur le fœtus et les nourrissons

L'empoisonnement au mercure a des effets dangereux et parfois irréversibles, et bien que les enfants à naître y soient les plus vulnérables, n'importe qui peut en souffrir (Claudia ten Have, 2019).

3.2.2.11. Troubles neurologiques

Chez les membres des communautés exerçant une activité liée à l'utilisation du mercure, les concentrations urinaires de mercure sont supérieures à celles qui sont associées à des effets neurologiques et rénaux. Même le poisson, qui est la principale source de protéines pour nombre de populations vivant dans les zones où existe cette activité minière, est contaminé par du méthyle mercure.

3.2.2.12. Avortements chez la femme enceinte

Les effets néfastes d'une exposition trop importante au méthyl mercure des femmes enceintes sur la santé des futurs enfants sont maintenant bien documentés. Un avis de 2001 de la Food and Drug Administration (FADA) conseille d'ailleurs aux femmes enceintes d'éviter l'exposition au mercure.

3.2.2.13. Sur l'environnement (OMS, 2017)

Le mercure est naturellement présent dans l'écorce terrestre. Il est libéré dans l'environnement par des activités volcaniques, l'érosion des roches et à la suite des activités humaines (principale cause des rejets de mercure), l'extraction de l'or, etc.

Une fois dans l'environnement, le mercure se transforme par des bactéries en méthyle mercure et s'accumule biologiquement dans les poissons et les crustacés. Par exemple, les grands poissons prédateurs ont une grande probabilité d'avoir une forte teneur en méthyle mercure, ayant mangé de nombreux poissons plus petits qui ont accumulé du mercure par l'ingestion de plancton.

4. De l'Interdiction stricte de l'utilisation du mercure

4.1. Siège de la matière

4.1.1. La Constitution

Ici, la loi fondamentale ne parle pas directement du mercure. Elle parle quand même du droit à un environnement sein et propice et de la protection de l'environnement, et de la santé de la population. Sans oublier de parler de la pollution et de la destruction. Ci-après les prescrits : « Toute personne a droit à un environnement sein et propice à son épanouissement intégral. L'État veille à la protection de l'environnement et à la santé des populations (Article 53 de la Constitution de la République démocratique du Congo telle que modifiée par la loi n°11/002 du 20 janvier 2011 portant révision de certains articles de la Constitution de la République Démocratique du Congo du 18 Février 2006.) Et toute pollution ou destruction résultant d'une activité économique donne lieu à compensation et/ou à réparation » (Article 54 al. 2. De la même Constitution).

Pour une éventuelle révision constitutionnelle, il faudra y introduire expressément l'interdiction de l'utilisation des matières nocives en les citant nommément, entre autres « le mercure », afin qu'une loi organique puisse le légiférer pour garantir un bon suivi.

4.1.2. Le Code Minier

Le Code minier aussi n'a pas exprimé expressément dans son corps l'interdiction de l'utilisation du mercure. Ce qui fait qu'il est lacunaire et muet en ladite matière ainsi qu'en matière de sanctions. C'est pourquoi, l'on recourt le plus souvent aux mesures d'application dont le Règlement minier, qui du reste ne punit pas l'utilisation illicite du mercure. Cette lacune accuse la faiblesse du législateur minier congolais.

4.1.3. Le Règlement Minier

Le Règlement Minier parle brièvement, à son annexe IV portant Code de conduite de la coopérative minière ou des produits de carrières agréées et de l'exploitant artisanal à son article 2 des « opérations interdites » à son aliéna 2.

Il y est strictement interdit l'utilisation de (a) des explosifs ; et (b) du mercure. (Règlement minier de 2018, p. 249).

Concernant l'interdiction stricte de l'utilisation du mercure dans les exploitations minières artisanales l'annexe du Règlement minier en parle superficiellement tout en laissant la latitude d'établir la liste des maladies au Ministre des mines. Ici, la compétence de ce dernier minimise l'ampleur de ladite interdiction. Car l'interdiction de l'utilisation du mercure devrait se trouver bel et bien dans le corps de la loi, ainsi que leurs effets nocifs sur la santé et l'environnement.

4.1.4. La Convention de Minamata

4.1.4.1. Son entrée en vigueur et son objectif

La Convention de Minamata sur le mercure est une contribution à l'échelle internationale qui est entrée en vigueur dans le sillage de l'appel mondial pour une action contre la menace que présentent les émissions de mercure pour la santé et l'environnement.

Pour atteindre son objectif, à savoir « protéger la santé humaine et l'environnement contre les émissions et rejets anthropiques de mercure et ses composés », la convention prescrit la réduction et, si possible, l'élimination de l'utilisation, des émissions et des rejets du mercure dans le monde (La Convention de Minamata a été ouverte à la signature le 10 octobre 2013 à Kumamoto au Japon, et elle est entrée en vigueur le 16 août 2017).\

4.1.4.2. Cadre d'application

Aux termes de l'article 7 de ladite Convention ci haut cité, elle s'applique à l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or. Les mesures énoncées dans le présent article et dans l'Annexe C s'appliquent à l'extraction minière et à la transformation artisanales et à petite échelle d'or utilisant l'amalgamation au mercure pour extraire l'or du minerai.

4.1.4.3. Émissions

Aux termes de l'article 8 de la Convention portant sur le contrôle et, dans la mesure du possible, sur la réduction des émissions atmosphériques du mercure et ses composés, souvent exprimées en « quantité totale de mercure », à l'aide de mesures de contrôle visant les sources ponctuelles appartenant aux catégories énumérées à l'Annexe D qui établit la liste des sources ponctuelles d'émissions atmosphériques du mercure et de composés du mercure. Il s'agit des centrales électriques alimentées au charbon, les chaudières industrielles alimentées au charbon ; les procédés de fusion et de grillage utilisés dans la production de métaux non ferreux (le plomb, le zinc, le cuivre et l'or industriel) ; les installations d'incinération de déchets ; et les installations de production de clinker de ciment.

4.1.4.4. De l'adhésion et la ratification de la RDC à la Convention de Minamata

Le gouvernement de la RDC a déposé son instrument de ratification le 06 aout 2019. Ainsi, il est devenu la 112ème partie à la Convention de Minamata (mercury convention.org, 2019).

4.2. Le pourquoi de l'interdiction stricte de l'utilisation du mercure et son utilisation illicite en RDC

En République démocratique du Congo, l'utilisation du mercure est strictement interdite par le Décret n°18/024 du 08 juin 2018 modifiant et complétant le Décret n°038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier (et chaque fois ces interdictions sont inscrites dans les annexes). L'utilisation du mercure intervient beaucoup plus dans le cadre de l'exploitation artisanale d'or et surtout dans l'est du pays.

4.2.1. Connaissance du mercure

Le mercure représenté sous sa formule chimique ou symbole Hg (Hydrargyrum, du grec pour argent liquide) est un métal de numéro atomique Z=80. Il est voisin de l'or dans le tableau périodique des éléments et l'un des favoris des alchimistes. Sa particularité est d'être le seul métal liquide à température ambiante (Futura-sciences, 2001-2021). Le mercure est rare dans le milieu naturel. Il est stable vis-à-vis de l'air, de l'eau, des acides (excepté HNO3 concentré) et des alcalins. Il est utilisé dans la production du chlore et du NaOH, dans l'éclairage de rues, les fongicides, les appareils électriques.

Tel que présenté en chimie, le mercure est un métal lourd en état liquide que l'on retrouve partout dans le monde. Il présente des dangers ou risques permanents à la santé humaine et l'environnement. C'est pourquoi, le législateur minier congolais a interdit strictement son utilisation dans les exploitations artisanales minières. Malheureusement ladite interdiction n'est pas suivie par les exploitants artisanaux et elle n'est pas mise en exécution par l'État congolais faute de rigueur.

Soulignons que la RDC avec sa législation minière de 2002 est le devancier de la Convention de Minamata en interdisant strictement l'utilisation du mercure comme la France l'a fait en 1999.

4.2.2. De l'interdiction stricte de l'utilisation du mercure

4.2.2.1. Enoncé de l'interdiction stricte

Aux termes de l'article 2 du code de conduite de la coopérative minière ou des produits de carrières agréés et de l'exploitant artisanal portant sur des « opérations interdites », il est dit ceci : « l'agrément de la coopérative minière ou des produits de carrières et la carte d'exploitant artisanal autorisent uniquement les opérations utilisant des méthodes artisanales à l'intérieur de la zone d'exploitation artisanale précisée. En particulier, il y est strictement interdit l'utilisation des explosifs (a) et du mercure (b). » Dans le cas d'espèce, notre étude dès le début concerne le paradoxe de l'utilisation du mercure. A l'image de la présentation de ladite utilisation, alors qu'interdite, une critique juridique s'avère indispensable concernant la disposition ci-haut citée.

4.2.2.2. Critique juridique

En lisant l'arsenal juridique congolais relatif à l'interdiction de l'utilisation du mercure dans les exploitations minières artisanales, il y a lieu de comprendre que l'ensemble de ces documents accuse des faiblesses et des lacunes. En effet, la Constitution en parle d'une manière globale et non claire. Le Code minier est muet quant à ce, car du début à la fin, nulle part on ne trouve une disposition qui interdit l'utilisation du mercure, moins encore une orientation. Ceci sur plus de deux cents articles. Le règlement minier de 2002 et de 2018 reprennent la même disposition. Mais, ce qui est drôle concernant à la fois le code minier et ses mesures d'application, on ne retrouve aucun article qui parle du barème de sanction à propos de l'interdiction d'utilisation du mercure. Comme la loi ne prévoit rien, tout le monde fait ce qu'il veut. Et comme conséquence c'est la non application stricte de ladite disposition.

Seule, l'adhésion de la RDC à la Convention de Minamata peut la pousser à se conformer à sa Constitution en y intégrant les dispositions y afférentes et inscrire les sanctions dans le corps de la loi minière, d'où le règlement minier ne pourra que mettre en application les différentes dispositions révisées. Bref, une révision constitutionnelle et législative est indispensable.

4.2.3. Possibilité de réduire et d'éliminer l'utilisation du mercure

Dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or, il est possible de se passer du mercure ou d'en restreindre sensiblement l'usage par de programme suivant selon Human Rigth Watch, (2012):

- Monter des plans d'action nationaux obligatoires sur l'exploitation minière artisanale de l'or, notamment : une interdiction de l'utilisation du mercure par les enfants et des stratégies visant à mettre en pratique cette interdiction.
- Des stratégies visant à limiter l'utilisation du mercure par les femmes en âge de procréer, en particulier les femmes enceintes ou celles qui allaitent.
- Des mesures de santé publiques visant à prévenir l'exposition au mercure et à remédier aux effets du mercure sur la santé des communautés minières artisanales d'or.
- Des mesures visant à réduire l'utilisation et les émissions du mercure dans l'orpaillage notamment l'introduction de cornues et de technologies sans mercure.
- Des stratégies de santé publique obligatoires pour les populations touchées par toutes les formes de l'utilisation du mercure notamment la formation des travailleurs de la santé, la collecte de données et la surveillance, la mise en place de protocoles médicaux, le dépistage dans des laboratoires bien équipés et le traitement.

5. Des précautions à prendre face aux effets d'utilisation du mercure

Au regard des effets toxiques du mercure sur la santé humaine et l'environnement, la plupart des commerçants importateurs, les orpailleurs adultes et enfants n'ont pas conscience de graves risques qu'ils encourent sur le plan de la santé et environnemental en utilisant du mercure. Il est évident que les exploitants qui l'utilisent, ne voient pas la possibilité d'observer des conséquences de cette pratique actuellement, mais ils peuvent prendre de précaution pour leur vie future. C'est sur cela que Hans Jonas, philosophe allemand, insiste sur la mise en pratique de la responsabilité du futur dans son ouvrage *Principe responsabilité* où l'auteur montre l'importance de la protection de l'environnement pour la sauvegarde de la vie. Ici il ne s'agit pas de se focaliser seulement à la vie humaine, mais plutôt à la vie de toutes les espèces possibles qui vivent dans notre espace existentiel. Autrement dit, « il ne s'agit plus d'assumer la responsabilité d'un acte passé mais la responsabilité du futur ou de ce qui n'est pas encore » posé (L. Nieme, 2006 :13).

Le recours au principe de précaution dans le contexte de l'utilisation de mercure par les exploitants artisanaux miniers est un acte qui émane d'un esprit libre et responsable. C'est l'élan d'un sujet-social qui cherche à se protéger et protéger le futur des autres qui l'entourent. Hans Jonas dit : « agis de façon que les effets de ton action ne soient pas destructeurs pour la possibilité future d'une telle vie » ou simplement : « ne compromets pas des conditions pour la survie indéfinie de l'humanité sur terre » (J. Hans, 1995:40). Dans cette optique, toutes les mesures prises par l'Etat Congolais dans le domaine minier est une expression de sa volonté pour garantir la permanence de la vie. Nonobstant toutes ces mesures qui devraient être observées, les exploitants artisanaux miniers d'Or trouvent, en utilisant le mercure, le seul moyen efficace pour garantir leur bien-être. Ils en utilisent sans imager un jour les retombés de cet usage qui, en vérité compromet à la permanence de la vie sur l'espace vital des espèces où s'effectue les travaux d'exploitation artisanale minière. Parce qu'en utilisant le mercure dans l'exploitation minière artisanale, les auteurs de cet usage creusent encore un fossé entre l'homme et la nature. Cela arrivera que la nature revendique ses droits. Ignace Mvuezolo Mikembi dit à propos que : « puisque la nature revendique ses droits ; il nous faut nous réconcilier avec elle pour garantir la survie des générations présentes et futures » (I. MVUEZOLO Mikembi, 2009: 23) . Dans ce sens, nous devons protéger l'environnement parce que notre vie sur la terre en dépend. C'est la prise en considération des principes de précaution.

Quelques précautions s'avèrent nécessaires :

5.1. Des précautions internationales

Pour qu'il y ait efficacité de l'interdiction de l'utilisation du mercure en RDC, la République doit procéder rapidement à la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure où tous les instruments nécessaires sont déjà déposés.

5.2. Des précautions constitutionnelles

Pour une réécriture des instruments régissant l'exploitation minière artisanale d'or en République Démocratique du Congo, la Constitution de la République Démocratique du Congo devra faire l'objet d'une révision au titre II (des droits humains, des libertés fondamentales et des devoirs du citoyen et de l'État), chapitre 3 qui porte sur les droits collectifs ; de l'article 53 à l'article 56. Quand bien même le Constituant en parle d'une manière sommaire dans les articles 54 et 55, il faudra citer le « MERCURE » expressis verbis dans des dispositions constitutionnelles en créant des articles 54 bis. Nous proposons : « *Toute utilisation illicite et toute commercialisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale devra constituer un CRIME contre l'humanité et être puni par la loi (minière).* Ajouté le point 17 à l'article 123 de la même Constitution qui dit : « *sans préjudice des autres dispositions de la présente Constitution, la loi détermine les principes fondamentaux concernant le mercure* ».

5.3. Des précautions législatives

Sans préjudice des dispositions internationales sur la Convention de Minamata sur le mercure, le code minier doit déterminer clairement les mesures d'interdiction stricte d'utilisation du mercure dans l'exploitation artisanale d'or. Avec le barème de sanctions y afférent. C'est pour dire que le Code minier doit inclure en son sein et ses mesures d'applications la ou les disposition(s) concernant l'interdiction stricte du mercure. Qui du reste ne se trouve que cachée dans les annexes. Nous citons : « L'utilisation des produits suivants est strictement interdite. « Il s'agit de l'utilisation de (a) des explosifs ; et (b) *du mercure.* » (Règlement minier de 2018, p. 249).

Les provinces concernées devront voter également des Édits pour insister sur l'interdiction stricte de l'utilisation du mercure dans l'exploitation artisanale de l'or, surtout que l'exploitation artisanale minière est une matière exclusive des provinces.

5.4. Des précautions locales

Au niveau local, il faut suggérer quelques voies pour prévenir les maladies de minamata en RDC:

- Vulgariser de la loi minière qui constitue un enjeu majeur pour toutes les institutions de la République (l'État, les provinces, et les ETD) ;
- Informer les exploitants artisanaux et la population locale riveraines sur les effets nocifs du mercure ;
- Créer une synergie des scientifiques en matière de recherche (juristes, médecins, laboratins, environnementalistes, biologistes, chimistes, etc.) sur les effets nocifs du mercure.
- Appliquer les ONG des droits de l'homme et de développement de prendre des dispositions utiles pour atteindre toutes les couches ignorantes des effets nocifs du mercure.

Conclusion

Le mercure est connu pour la gravité de ses effets neurotoxiques, entre autres effets sur la santé, et il suscite beaucoup d'inquiétude du fait de ses conséquences néfastes sur les nourrissons et les enfants à naitre. C'est principalement par ce que le mercure se propage dans l'environnement au niveau mondial que l'on a jugé nécessaire d'agir à ce niveau pour s'attaquer au problème de la pollution dont il est à l'origine.

C'est pour quoi, il est reconnu par les États du monde entier de par ses effets nocifs et classé par les Nations Unies parmi les dix produits chimiques les plus dangereux. A nos jours, le mercure est très utilisé dans l'exploitation minière artisanale en RDC.

La législation minière congolaise a interdit strictement l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale. Cependant, son utilisation illicite et abusive continuent à aider les exploitants artisanaux à séparer l'or des autres matières qui ignorent ses effets nocifs sur la santé et l'environnement.

Nul n'ignore que l'exploitant artisanal congolais travaille et vit avec le mercure sans connaitre ses effets néfastes sur la santé humaine, animale et l'environnement. Il en est de même, des commerçants qui en facilitent la vente et revente au su et au vu des services étatiques habilités à intervenir dans le secteur minier.

Très utilisé dans l'exploitation minière artisanale d'or en RDC, le mercure présente à ce jour un danger permanent pour les générations présentes et futures. Quand bien même il est interdit strictement par le législateur minier congolais depuis 2002, les exploitants artisanaux l'utilisent excessivement dans l'amalgamation de l'or au su et au vu des autorités de l'État censés appliquer la loi dans sa toute rigueur. Le comble est que la population congolaise court un grand risque de subir le sort (maladie) de la population de Minamata (Japon) dans les années 1956.

Alors, pour la réduction ou l'élimination de l'utilisation du mercure, les gouvernements central, provinciaux et les entités territoriales décentralisés sont appelés à prendre des mesures appropriées et sévères vis-à-vis des exploitants artisanaux et les commerçants importateurs du mercure afin de prévenir l'empoisonnement au mercure pouvant affecter tous les mineurs artisanaux et l'environnement.

Au demeurant, il faudrait reconnaitre que l'utilisation illicite de mercure est un combat dur à mener à l'instar du monde que l'État congolais devrait engager par tous contre les exploitants miniers artisanaux et les commerçants importateurs de mercure si l'on voudra protéger les générations présentes et futures.

BIBLIOGRAPHIE

Anonyme :

[1] www.hrw.org/fr/report/2011/12/06: un mélange toxique, travail des enfants, mercure et orpaillage au Mali. Consulté, le 22 février 2020.

[2] www.wikipedia.org : Conférence de plénipotentiaires sur la Convention de Minamata sur le mercure, article 7. Consulté le vendredi, 14 février 2020.

[3] www.cchst.ca/oshanswers..., Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail : effets du mercure sur la santé : réponses SST (santé, sécurité et travail). Consulté, le lundi, 17 février 2020.

[4] www.lenntech.fr, Mercure, propriétés chimiques, effets sur la santé et environnement. Consulté le mardi, 18 février 2020.

[5] www.futura-sciences.com, définition de Mercure, 2001-2021. Consulté, le 24 décembre 2021.

[6] www.hrw.org/fr/report/2011/12/06: un mélange toxique, travail des enfants, mercure et orpaillage au Mali. Consulté, le 22 février 2020.

[7] www.reliefweb.inst/report/world: *Traité d'interdiction du mercure : il faut interdire l'utilisation du mercure pour les enfants mineurs d'or.* Consulté, le 19 février 2020.

[8] www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health: Mercure et santé. Consulté, le 18 novembre 2021.

[9] Constitution de la République démocratique du Congo telle que modifiée par la loi n°11/002 du 20 janvier 2011 portant révision de certains articles de la Constitution de la République Démocratique du Congo du 18 Février 2006.

[10] Convention de Minamata a été ouverte à la signature le 10 octobre 2013 à Kumamoto au Japon, et elle est entrée en vigueur le 16 aout 2017.

[11] Décret n°18/024 du 08 juin 2018 modifiant et complétant le décret n°038/2003 du 26 mars 2003 portant règlement minier.

[12] HANS, J., *Principe responsabilité*, Paris, Flammarion, 1995.

[13] François GRUA Nicolas Cayrol, *Méthode des études de Droit*, conseils pour le cas pratique, le commentaire et la dissertation. Campus LMD, Dalloz, 2ème édition 2010.

[14] Loi n°18/001 du 09 mars 2018 modifiant et complétant la loi n°007/2002 du 11 juillet 2002.

[15] MVUEZOLO Mikembi I., « Penser la nature : pourquoi et comment ? » in *Respect de la nature et développement. Enjeux éthiques du développement durable. Actes de la XVIIIe semaine philosophique de Kinshasa.* Colloque co-organisé avec l'ISP de l'UCL du 20 au 24 janvier 2009, Pp. 23-35.

[16] NIEME,L., *Pour une éthique de la « visibilité » dans l'invisible*, Paris, L'Harmattan, 2006.

[17] ONUDI, Technical guidelines on mercury management in artisanal and small-scale gold mining. Vienne: ONUDI, 2008.

[18] Ordonnance-loi n°81-013 du 2 avril 1981 portant législation générale sur les mines et les hydrocarbures.

[19] Ordonnance-loi n°82-039 du 05 novembre 1982 et les mesures d'exécution prises par l'Arrêté Départemental n°00734/DPT –MINIER /82 du décembre 1982.

[20] Rapports annuels de SOKIMO de 1905 à 1997, Cité par AEMAPRI asbl dans Voix du Congo : Etude sur l'orpaillage et l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale en Ituri.

[21] Sous la direction d'Isabelle Fructus, *Méthode de Recherche documentaire juridique*, éditions Larcier, collection Paradigme, année 2016-2017.