

# *La Justice Environnementale : Qu'en Est-Il Des Responsabilités Civiles Et Pénales Des Multinationales Dans Les Pays D'accueil ?*

## *[Environmental Justice: What About The Civil And Criminal Responsibilities Of Multinationals In Host Countries?]*

Michel KALANGI KAZIAMA<sup>1</sup>, Serge MAKIADI MA KIKHELA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctorant à la Faculté de Sciences Economiques et de Gestion, Université de Kinshasa, 832 Kinshasa XI, RDC, Centre Interdisciplinaire de Recherche et d'Application en Développement Durable (CIRADD)

[mkalangi@gmail.com](mailto:mkalangi@gmail.com)

<sup>2</sup>Doctorant à la Faculté de Sciences Economiques et de Gestion, Université de Kinshasa, 832 Kinshasa XI, RDC, Centre Interdisciplinaire de Recherche et d'Application en Développement Durable (CIRADD)

[sergemakiadi1@gmail.com](mailto:sergemakiadi1@gmail.com)

Corresponding Author: Serge MAKIADI MA KIKHELA. E-mail : [sergemakiadi1@gmail.com](mailto:sergemakiadi1@gmail.com)



**Résumé :** Cet article a pour objectif d'établir les responsabilités civiles et pénales des multinationales au regard des externalités négatives produites dans les pays d'accueil. Il se propose à cet effet de vérifier l'hypothèse selon laquelle PERENCO-REP serait à la base de la dégradation de l'environnement dans le territoire de Moanda et ses environs, engendrant des problèmes récurrents de santé publique. Le résultat dégagé dans notre article admet un rapport de causalité entre exploitation pétrolière et les différentes pathologies observées sur terrain, relayé par un échantillon de 50 personnes de différentes couches sociales qui ont fait l'objet de notre enquête sur terrain, ainsi que le pseudo  $R^2$  avec un coefficient de 0,56 nous pouvons affirmer, toutes choses restant égales par ailleurs, que la dégradation de l'environnement est expliquée à près de 56% par la variation de la pollution, rendant factuel la validité de l'hypothèse selon laquelle PERENCO-REP serait la principale responsable de la crise humanitaire qui sévit dans la partie ouest de la RDC.

**Mots clés :** Populations autochtones ; PERENCO-REP ; pollution ; RSE ; santé publique.

**Abstract:** This article aims to establish the civil and criminal responsibilities of multinationals with regard to the negative externalities produced in host countries. To this end, it aims to verify the hypothesis that PERENCO-REP would be the cause of environmental degradation in the territory of Moanda and its surroundings, causing recurring public health problems. The result obtained in our article admits a causal relationship between oil exploitation and the various pathologies observed in the field, relayed by a sample of 50 people from different social classes who were the subject of our field survey, as well as the pseudo  $R^2$  with a coefficient of 0.56 we can affirm, all other things remaining equal, that the degradation of the environment is explained at nearly 56% by the variation in pollution, making factual the validity of the hypothesis according to which PERENCO-REP would be the main responsible for the humanitarian crisis which is raging in the western part of the DRC.

**Keywords:** Indigenous populations; PERENCO-REP; pollution; CSR; public health.

## I. INTRODUCTION

La crise environnementale n'épargne personne. Elle s'étend au monde entier : l'air n'est pas plus pur sur les sommets de l'Himalaya qu'en haut de la tour Eiffel. Mais si la crise est globale, ses effets et ses menaces sont très inégalement répartis. C'est vrai à l'intérieur de chaque pays, les groupes sociaux les plus défavorisés vivent dans les environnements les plus dégradés, à proximité d'un aéroport ou d'usines polluantes. Ils n'ont généralement pas les moyens (pas plus financiers que politiques) de s'opposer avec succès à l'implantation de dépôts de déchets toxiques. La même polarité entre riches et pauvres, groupes ou nations culturellement dominantes et dominées, se retrouve entre les pays du Nord et ceux du Sud. Ces derniers ont leurs problèmes environnementaux spécifiques (liés au climat, mais tout autant à la dégradation de sols qui ont été soumis à une exploitation coloniale<sup>1</sup>), et, en plus, ils ne servent que trop souvent de poubelles aux pays du Nord. Comme l'écrit un environnementaliste américain, Dale Jamieson, au niveau national comme au niveau international, « les pauvres ou les plus défavorisés souffrent de façon disproportionnée d'une pollution environnementale qui est produite par la société dans son ensemble [1] ».

La République Démocratique du Congo (RDC) qui est un des pays du sud les plus riches en ressources naturelles n'est pas épargnée des différentes atteintes aux droits humains perpétrées dans sa partie ouest, plus précisément dans le territoire de Moanda et ses environs, province du Kongo central où les multinationales polluent en toute impunité.

Comme souvent dans les zones d'extraction pétrolière, les vrais problèmes sont connus : fuites de brut, torchage de gaz et production des substances toxiques font partie du quotidien des autochtones. Plusieurs rapports ont rassemblé de nombreux éléments textuels et visuels confirmant la réalité et l'ampleur de la pollution. Bien que les autochtones se plaignent depuis de nombreuses années de la sévère dégradation de tous les milieux naturels (eau douce, eaux marines, sols, air) entraînée par les forages, et que leurs accusations aient été confirmées à plusieurs reprises par des experts ou des fonctionnaires locaux, ni PERENCO-REP ou d'autres pétroliers producteurs opérant sur terrain, ni les autorités locales n'ont jamais reconnu officiellement les dites dégradations que tous considèrent comme des incidents isolés. Les sociétés pétrolières s'abstiennent de fournir toute information officielle sur les pollutions constatées, alors que l'Administration n'a pas les moyens adéquats pour pouvoir effectuer son propre suivi environnemental et sanitaire. Si bien que pour PERENCO-REP la responsabilité des fuites de pétrole est imputables à des « actes d'incivisme ».

Cela porte à croire que PERENCO-REP continue à exploiter les moindres failles du cadre législatif et politique en place pour maximiser ses profits et réduire ses coûts, sans aucune autre considération éthique. Malgré tout ce qu'elle fait, cette multinationale n'a produit aucune étude à impact environnemental et social (EIES). Elle ne se revendique d'aucun programme de certification ou de « bonnes pratiques », comme il en existe tant dans le secteur extractif, et n'a mis en place aucun plan de prévention des risques encore moins un mécanisme de réparation. Profitant des faiblesses de la législation congolaise et des privilèges qu'offre celle des Bahamas où est basé son siège, ceci nous emmène à nous interroger donc en premier lieu sur les responsabilités civiles et pénales de PERENCO-REP considérant ses atteintes sur l'environnement commises dans le territoire de Moanda et ses environs.

Au regard des faits et observations sensibles ci-haut évoqués, nos préoccupations sont de deux ordres :

- **Est-ce PERENCO-REP est la principale responsable de la crise humanitaire dans le Territoire de Moanda et ses environs ?**
- **Quelle est l'attitude de l'Etat congolais face au comportement de PERENCO-REP ?**

Ces deux préoccupations majeures soulevées dans notre introduction feront l'objet de quatre différentes thématiques qui vont constituer la charpente de notre article à savoir : les notions de la justice environnementale (1), les rôles des multinationales (2), l'impact environnemental et social de l'exploitation pétrolière dans le territoire de Moanda et ses environs (3), et enfin, l'état des lieux sur la politique écologique en RDC bouclera notre démarche (4).

---

<sup>1</sup> Sur la conjonction entre catastrophes naturelles et exploitation coloniale, et sur ses effets dans ce qu'on appelle le « sous-développement », voir Mike Davies, Génocides tropicaux, trad. Fr. Paris, La Découverte, 2006.

## II. NOTIONS SUR LA JUSTICE ENVIRONNEMENTALE

La notion de la justice environnementale a émergé aux Etats-Unis au début des années 1980, sous la pression des mouvements pour les droits civiques [2]. Plusieurs travaux ont mis en évidence les minorités ethniques et les personnes les plus défavorisées qui vivaient dans des milieux où les critères de qualité de l'air recommandés n'étaient pas respectés, à proximité des sources de pollution (ex. trafic routier, industries) d'où une vulnérabilité plus grande des populations autochtones aux facteurs environnementaux. Missionnaire en 1994 pour détecter et réduire si possible ces inégalités, l'EPA (Environmental Protection Agency) a défini la notion de la « justice environnementale » comme étant « *le traitement équitable des gens de toutes races, cultures et revenus dans le développement des règlements, lois et politiques environnementales* » avec l'obligation pour les agences fédérales de favoriser plus d'équité en termes d'exposition environnementale des populations (Décret exécutif promulgué en février 1994).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a également affirmé en 2015 que surveiller les inégalités constitue une priorité. Il est reconnu que, parmi les expositions d'origine environnementale, la pollution de l'air, du sol, du sous-sol, ainsi que la production des substances toxiques représentent un risque environnemental majeur pour la santé. C'est un risque devant lequel il est important de réduire les inégalités, d'autant plus que l'OMS estimait en 2012 à 3,7 millions le nombre de décès prématurés causés dans le monde par la pollution atmosphérique<sup>2</sup>.

### II.1. La conception Sudiste de la justice environnementale

La justice environnementale est à la fois un champ militant et de recherche, dont la portée semble s'étendre à mesure que se déploient les critiques adressées aux politiques de développement durable [3], remises en cause tant par les manifestations croissantes des changements globaux (réchauffement climatique, raréfaction de la biodiversité et des ressources en eau, migrations associées...) que par l'aggravation concomitante des inégalités socio-économiques dans le monde. Cette diffusion de la justice environnementale dont on attribue l'origine à une large dynamique de mobilisations de communautés pauvres et racisées qui s'est déployée dès les années 1970 aux États-Unis [4], suscite des interrogations. Elle pourrait, en effet, très vite s'apparenter à une imposition de cadre, d'autant plus contestable que celui-ci s'exporterait de l'Occident vers les Suds, et nécessiterait dès lors d'être décolonisée [5]. Depuis une vingtaine d'années cependant, l'idée que la justice environnementale ne puisse être confisquée par l'Occident a largement été éprouvée. Joan Martinez Alier et l'équipe de l'EJAtlas1 ont fortement œuvré à la reconnaissance d'une justice environnementale des Suds, reconnaissance conditionnée à celle de la pluralité de ses langages et du nombre de mobilisations qui, en Amérique du Sud, à Madagascar ou en Inde, se sont déployées contre la surexploitation des ressources, la pollution des milieux naturels, la spoliation des terres, dont la survie de leurs communautés dépendait. Selon la thèse sous-jacente, l'expérience de la pauvreté n'est pas un obstacle au développement de préoccupations environnementales mais un levier, tant que les communautés concernées resteront tributaires de leur environnement. Cet écologisme des pauvres, ou populaire, qualificatif perçu comme moins stigmatisant que le premier, rappelle que l'Occident et ses classes moyennes-supérieures n'ont pas le monopole des préoccupations environnementales. On pourrait reprocher à cette thèse d'assigner l'écologisme populaire à un écologisme de subsistance, fondé sur une conception exclusivement matérialiste et anthropocentrée de l'environnement, défini comme le lieu où l'on vit, travaille, se divertit, mange... Ce serait, cependant, omettre la valeur intrinsèque ou la dimension le plus souvent spirituelle, voire sacrée qu'il lui attribue, contribuant par là même à remettre en cause la partition naturaliste de la pensée occidentale [6].

### II.2. Le racisme environnemental

C'est dans le prolongement de cette thèse que s'inscrit cet article : il s'emploie à tester la pertinence de la justice environnementale en Afrique et interroge la signification qu'elle y revêt. Car celle-ci recouvre, en effet, des dimensions différentes d'un continent à l'autre, voire d'un pays ou d'une communauté à l'autre. La dimension de racisme environnemental structurante aux États-Unis aura peiné à s'exporter en Europe, où on parle plus volontiers d'inégalités environnementales liées au niveau de revenus ou de vie [7], celle de « communautés » y revêt par ailleurs des sens autres que sur le continent américain, et jusqu'à récemment peu de mobilisations européennes se réclamaient explicitement de la justice environnementale. En Afrique, la situation

---

<sup>2</sup> OMS, Qualité de l'air ambiant (extérieur) et santé, Aide-mémoire N°313, Mars 2014.

est complexe : peu de mobilisations se placent, aujourd'hui encore, sous la bannière de la justice environnementale, et les actions collectives ne revêtent pas toujours les formes classiques attendues. Elles peuvent être informelles, « à bas bruits »<sup>3</sup>, prendre la forme de résistances diffuses, de non-participation à des dispositifs qui ne sont pas pensés par et avec les populations locales, ou sous-estiment leur hétérogénéité... Pour autant, nombre de ces actions s'apparentent incontestablement à de la justice environnementale par les conflits auxquels elles participent, les causes défendues : contre l'extractivisme, la spoliation des terres, la déperdition des ressources et les pollutions associées ; ou encore pour une prise en compte plus démocratique des communautés locales dans les décisions qui affectent leur environnement ; pour la reconnaissance des droits autochtones...

### III. LES ROLES DES MULTINATIONALES

L'attractivité d'un territoire est sérieusement prise en compte lors de la décision d'investissement à l'étranger, même si elle ne constitue pas le critère déclencheur de ladite décision : celle-ci naissant au départ de la volonté des entreprises à étendre leurs activités à l'étranger ou à les délocaliser d'un territoire à l'autre pour des raisons parfois sociales, souvent stratégiques, mais toujours économiques [8]. Une fois que la décision d'investir à l'étranger est prise par l'entreprise, il ne lui reste plus que le choix du territoire d'implantation en fonction du potentiel d'attractivité de chaque pays. La conquête ou reconquête des aptitudes à attirer les activités économiques redistribue les cartes au niveau des décideurs territoriaux et oblige par conséquent les territoires à se repositionner. Les mouvements de localisation sans cesse croissante dans les économies en développement et émergentes incitent à penser qu'il peut contribuer à leur développement dans la mesure où elles peuvent en retirer d'importants avantages tels que le transfert des nouvelles technologies (l'introduction de techniques modernes de production et de gestion), la réorientation des pôles de croissance ainsi que la création d'emplois. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle de nombreux gouvernements ont mis en place des politiques destinées à créer un cadre réglementaire attractif et favorable au climat des affaires dans le but de présenter leurs pays respectifs comme un meilleur havre d'investissements. Cependant, avec la volonté affirmée des pays en voie de développement en général et singulièrement la RDC de tirer profit des Firmes Multinationales (FMN) pour construire les bases de l'émergence, les externalités négatives du développement économique se sont progressivement déplacées du niveau national (prélèvements de ressources, pollutions, nuisances sonores, risques industriels) au niveau global (effet de serre, réchauffement climatique, épuisement des ressources...). Ce rappel brutal du caractère rare des ressources mondiales et de la fragilité de l'environnement soulève alors plus que jamais la question de l'intégration de la contrainte environnementale aussi bien au niveau des entreprises multinationales qu'au niveau des décideurs publics. Les accords de Kyoto (1992), la conférence sur le développement durable de Johannesburg (2002), ou le sommet de Copenhague (2009), et actuellement les conférences des parties « COP » en sigle témoignent ainsi de ce consensus de plus en plus partagé autour de la prise en compte des contraintes environnementales dans les décisions d'extension des activités des FMN au-delà de leurs frontières nationales. La prise en compte de cette contrainte pose un problème : celui de son effet sur les mouvements d'implantation des multinationales à travers le monde et précisément en RDC.

#### III.1. Du transfert des externalités du pays d'origine au pays d'accueil

L'implantation des FMN peut avoir plusieurs effets négatifs pour le pays d'accueil.

Les FMN peuvent étouffer la concurrence en rachetant ou en éliminant les firmes locales. En effet, en imposant leur brevet et en imposant leurs méthodes de production plus efficaces, les firmes qui s'implantent dans un pays pauvres provoquent la faillite des entreprises locales moins performantes et empêchent l'éclosion de firmes locales. La multinationalisation des firmes pousse à la mise en concurrence des pays d'accueil. Chaque pays, pour attirer les FMN, revisite sa politique fiscale avec une incidence négative sur les prévisions budgétaires.

---

<sup>3</sup> Cf. colloque Les mobilisations à bas bruits à l'épreuve des terrains africains, 18- 20 déc. 2019, université Cheikh-Anta-Diop, Dakar, Sénégal.

Les FMN contribuent à la dégradation des conditions de travail et de l'environnement des pays d'accueil. En exportant leurs industries polluantes (chimie) et leurs activités de main-d'œuvre (automobile, textile...), les FMN diminuent l'émission de CO<sub>2</sub> dans les pays du Nord et augmentent celle des pays du Sud. Les activités les plus pénibles (désamiantage, tri des produits électroniques...) sont confiées aux travailleurs marginalisés qui mettent en danger leur santé pour un salaire de survie. En effet, l'existence de FMN pose le problème de l'apparition d'un « dumping social<sup>4</sup>».

Le dumping risquerait d'inciter les différents pays à réduire peu à peu leurs réglementations sociales afin de ne pas perdre en compétitivité. L'existence de firmes transnationales pose ainsi le problème du « dumping environnemental<sup>6</sup>» qui pourrait mener à l'accroissement de la pollution à l'échelle de la planète si des normes environnementales n'étaient pas mises en place.

### III.1.1. Des responsabilités civiles et pénales des entreprises multinationales

Il s'agit ici de mettre en exergue les règles du droit pénal qui peuvent paradoxalement conduire à l'impunité de l'entreprise multinationale. Autrement dit, l'entreprise multinationale face au droit pénal traditionnel apparaît comme un « alien<sup>5</sup>». Traiter de la question de la délinquance de l'entreprise multinationale revient, dans un premier temps, à s'interroger sur les capacités du droit pénal à saisir ou à pénétrer la sphère d'activité de cette entité. Des embûches séparent le droit pénal et l'entreprise multinationale, de sorte que le premier paraît débordé par le phénomène multinational. Le fait que, comme sa désignation le laisse entendre, l'entreprise multinationale présente des rattachements avec plusieurs territoires, qui facilitent le décrochage factuel de l'infraction, est l'un des premiers obstacles constatés. Aussi, le caractère territorial du droit pénal, est l'une des difficultés qui peut sembler insurmontable pour le droit pénal face à l'entreprise multinationale. En outre, à supposer même que le droit pénal puisse se saisir de l'entreprise multinationale, il se poserait nécessairement la question de la sanction contre celle-ci. La détermination de la sanction frappant un comportement infractionnel ne prenant pas en compte l'envergure de cet infracteur constitue également un obstacle qui se dresse sur le chemin de la répression de cette entité. En tout état de cause, et en complément des deux premières entraves, la multinationalité de l'entreprise se pose, dans ce contexte, en un véritable facteur d'exclusion du droit pénal.

#### III.1.1.1. L'inefficacité des sanctions pénales

Comme le remarquait un auteur [9] : « *l'environnement a, depuis les années 1970, progressivement fait l'objet d'une protection pénale particulière. Pourtant, malgré de nombreuses consécutions sur le plan légal et même constitutionnel, les rares bilans élaborés sur l'application du droit pénal de l'environnement font état d'un faible nombre de condamnations prononcées [10]* ». Outre la faiblesse des condamnations prononcées, qui amoindrit la portée de la sanction pénale, l'organisation de l'entreprise multinationale face au risque pénal contribue également à rendre la sanction pénale manifestement inefficace.

#### III.1.1.2. L'organisation de l'entreprise face au risque pénal

Pour pallier au risque pénal lié à leurs activités à l'étranger, les entreprises multinationales se sont organisées. La plupart d'entre elles ont créé en leur sein, des fonds de garantie destinés à être mobilisés non seulement pour régler les litiges avant tout procès pénal, mais également pour faire face aux condamnations éventuelles. Une telle organisation est rendue possible par le fait que la sanction principalement prononcée est l'amende. Aussi, l'existence d'un tel fonds de garantie anéantit les effets de la sanction dans la mesure où l'entreprise s'est préalablement organisée pour la subir. Bien plus encore, le risque pénal est parfaitement intégré dans le coût de production de l'entreprise, qui le répercute d'ailleurs sur le consommateur final. En définitive, ce n'est pas l'entreprise qui subit la sanction mais le consommateur qui achète le produit. Cette organisation rend la sanction pénale totalement inefficace à l'égard de l'entreprise multinationale, notamment quant à son caractère dissuasif et à la prévention de la récidive. La

<sup>4</sup> Le « dumping social » correspond à l'action d'une entreprise visant par la localisation sur le territoire étranger, à tirer avantage de différences de réglementations sociales et de coût du travail pour réduire les coûts de production. <sup>6</sup> Le « dumping environnemental » correspond au fait de tirer avantage de la différence des normes pour réduire les coûts de production mais cela augmente la pollution dans les pays d'accueil.

<sup>5</sup> Étranger en américain

sanction prononcée n'atteint manifestement pas le comportement infractionnel, de sorte que l'entreprise multinationale n'a aucune contrainte à mettre fin à sa délinquance. L'entreprise multinationale emploie par ailleurs, d'autres mécanismes comme la sous-traitance ou la délocalisation de des activités polluantes afin d'éviter de subir la moindre sanction. Au demeurant, lorsqu'elle est prononcée, la faiblesse de la peine infligée a également raison de son efficacité.

#### IV. Impact environnemental et social de l'exploitation pétrolière dans le territoire de Moanda et ses environs

Certes, certaines pollutions et dommages environnementaux en onshore et offshore, peuvent être liés à d'autres facteurs, mais l'activité pétrolière étant la seule activité industrielle dans la zone, son lien avec la pollution semble une évidence. Ces pollutions, et leurs impacts cumulés. La combustion de pétrole génère des dépôts acides et des quantités appréciables d'oxyde de soufre et d'azote sans oublier que les vapeurs d'essence non brûlées participent à la formation de smog photochimique. Les autorités n'ont pour le moment pas entraîné de réponse adéquate de la part du gouvernement provincial du Kongo Central et de l'entreprise PERENCO-REP. Elles semblent uniquement disposées à reconnaître de temps à autre une pollution isolée et n'ont aucune capacité réelle de surveillance des services techniques de l'administration locale.

Il y a, en effet une grande différence entre un accident isolé et des accidents répétés qui concernent à la fois l'eau, le sol, le sous-sol et l'air, et que, même s'ils sont d'ampleur limitée, finissent par engendrer des impacts cumulés dans une même zone et sur un temps long. Pourtant, devant la multiplication des dénonciations depuis 2005, un doute raisonnable devrait pousser les autorités à diligenter une étude d'impacts approfondie et indépendante, incluant toutes les incidences à moyen et long terme de la pollution sur les droits humains. A ce jour, la seule étude officielle réalisée à la demande des autorités centrales n'a jamais été rendue publique. Cependant, en date du 8 Novembre 2013, le Sénat de la RDC a approuvé en plénière le rapport d'une commission sénatoriale sur la pollution à Moanda. Son constat est sans appel : selon le rapport, PERENCO-REP pollue au mépris de la réglementation en la matière.

Comme pour tout un chacun, la dépendance des populations de Moanda aux ressources naturelles (pour l'agriculture et la pêche) fait de la qualité de l'environnement un élément essentiel à leur bien-être et à leur développement. Préservation des sols pour les agriculteurs, état des ressources en poissons pour les pêcheurs, qualité des eaux (de surface, souterraines et marines) et de l'air, sont des enjeux vitaux dans un territoire où la survie de la population demeure tributaire de la production locale.

##### IV.1. Traitement des déchets toxiques et impact sur la santé des autochtones

Les activités liées à l'exploration et à l'extraction de pétrole produisent des déchets composés de différents produits chimiques générés à chaque phase des opérations. En principe, les effluents et déchets chimiques devraient être traités par les compagnies. Au vu des éléments amenés par certains chercheurs les preuves qu'un tel traitement soit effectif sont minces.

Le tableau ci-dessous donne une description des substances toxiques et leurs impacts sur la santé et l'environnement [11].

**Tableau N° 1** : Eléments contenus dans le processus de production pétrolière

<b>Produit Chimique</b>	<b>Partie du processus de production pétrolière</b>	<b>Impacte sur la santé/ l'environnement</b>
<b>Benzène</b>	H <sub>2</sub> O Produite	Cancérigène, toxique pour la reproduction et le développement.
<b>Toluène</b>	H <sub>2</sub> O produite	Toxique pour le développement, hémotoxique suspecté, nocif et écotoxique
<b>Mercure</b>	Eau Produit et fluides de forage (boues)	Toxique pour le développement, hémotoxique suspecte, persursateau endocrinien, neurotoxique, toxique pour la reproduction emmunotoxiques.
<b>Zinc</b>	Eau Produit et fluides de forage (boues)	Hémotonique suspecté, toxique pour le développement et toxique pour la reproduction.
<b>Plomb</b>	Eau Produit et fluides de forage (boues)	Cancérigène, toxique pour la reproduction ; toxique pour le développement.
<b>Sodium (Salumuté)</b>	H <sub>2</sub> O Produite	Contamine les sols, et rend inaptes à accueillir la végétation.
<b>Sulfure d'hydrogène</b>	extraction du gaz naturel	Hémotoxique suspecté, nemotoxique et toxique pour la reproduction.
<b>Dioxyde de Soufre</b>	Torchage du gaz naturel	Principal responsable des pluies acides.

**Source** : Inspiré de Paul Epstein et Jesse Selber (2002).

L'une des sources principales de pollution sont les eaux et boues de forages. Lors de l'extraction du brut du sous-sol, un certain nombre de produits chimiques sont injectés. Le pétrole qui émerge est donc accompagné de gaz et eaux. Ces eaux, connues sous le nom « d'eaux de formation » sont stockées dans le terminal de Mibale près du village de Kongo dans une grande citerne à ciel ouvert dans laquelle se concentrent les effluents chimiques. Cette « eau » contient des hydrocarbures mais aussi et surtout des produits toxiques, des métaux lourds et d'autres substances dangereuses. Le vent du large transporte les effluves de cette citerne vers les villages dont les habitants se plaignent de céphalées, éruptions cutanées, irritation et rougeur des yeux. Autour du village Kongo, on constate que les cocotiers sont décharnés, les feuilles desséchées, mourants.

Une autre forme de pollution par des déchets de l'exploitation pétrolière se produit dans le cadre des forages, qui produisent une vaste quantité de boue. Cette boue est stockée sur le site de Kinkasi, sous forme d'une montagne exposée à l'air libre. Les pluies et le vent charrient cette matière polluée et la disséminent aux alentours. Mais selon des témoignages de travailleurs et les photos prises dans le cadre de nouveaux forages, il semblerait que des déchets de forage soient enfouis dans un premier temps, au côté de chaque puits de pétrole qui voit le jour. La boue, un mélange de terre et des produits chimiques utilisés dans le cadre des forages, est ainsi recouverte et laissée dans le sol, sans bâche isolante qui empêcherait l'infiltration dans les sols.

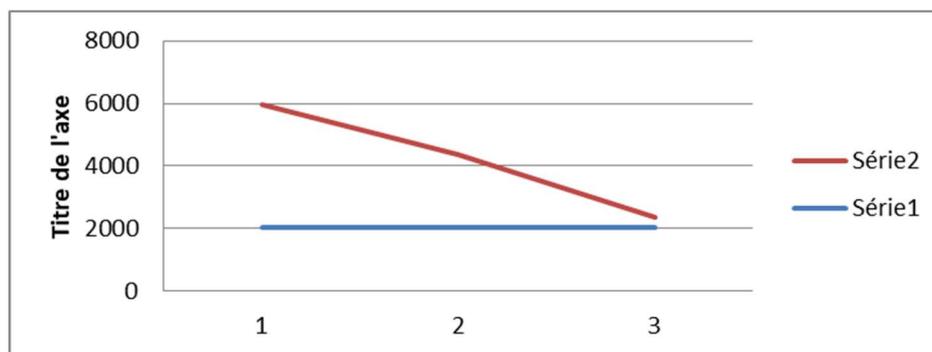
Déjà, lors de l'exploitation de CHEVRON, plusieurs déversements avaient été signalés et un scandale d'enfouissement de déchets toxiques près du village de Katanga avait attiré l'attention des médias nationaux. La compagnie américaine avait enfoui des déchets d'exploitation en 1986. Devant la révolte des populations locales, les autorités congolaises ainsi que la compagnie CHEVRON avaient fini par reconnaître le problème et engagé en 2007 des opérations d'excavation des déchets avant de les envoyer en Europe pour traitement. Alors que la compagnie avait donné les assurances que les effets éventuels sur la nappe phréatique étaient inexistantes, les conclusions de l'enquête parlementaire sur les atteintes environnementales dans le territoire de Moanda et ses environs, ont produit un rapport sur les problèmes de santé publique ci-dessous :

**Tableau n° 2** : Pathologies les plus fréquentes de 2017 à 2019

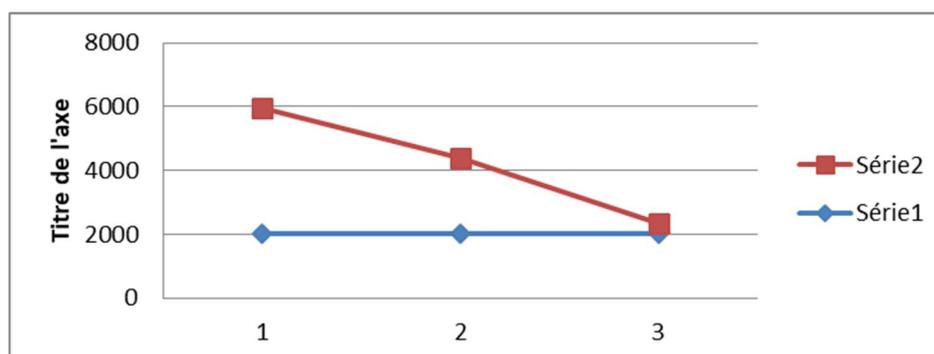
MALADIES	2017	2018	2019
Paludisme	5887	4560	2345
Infections respiratoires aiguës (IRA)	5900	4440	2100
Infections urinaires	3934	2358	335

**Source** : Rapport CCFD – Terre solidaire, Novembre 2013, p.45 (Données actualisées par nous-mêmes)

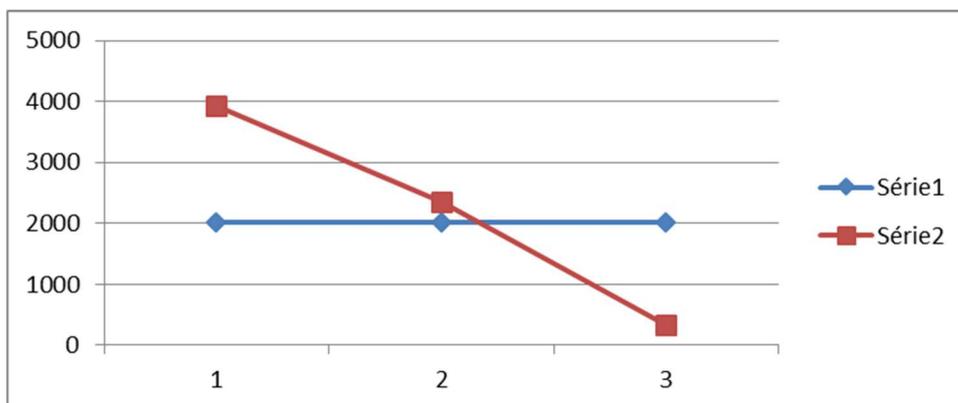
**Graphique N° 1** : Evolution du Paludisme



**Graphique N° 2** : Evolution des infections respiratoires aiguës (IRA)



**Graphique N°3 : Evolution des infections urinaires**



Commentaires sur les trois pathologies diagnostiquées :

On constate que la deuxième pathologie la plus importante de la région au vu du nombre de cas diagnostiqués est relative aux infections respiratoires aiguës, juste après le paludisme. D'après le résultat de nos investigations l'ascension de la courbe qui indique une croissance du taux de cas de tuberculose et d'IRA qui correspond à l'entrée en production « on shore » de PERENCOREP accompagnée d'une forte teneur des substances toxiques d'origines diverses mais plus spécialement par les hydrocarbures qui affectent l'air, l'eau, et le sol. Notons que les cas les plus importants d'IRA sont observés chez les enfants de moins de 5 ans.

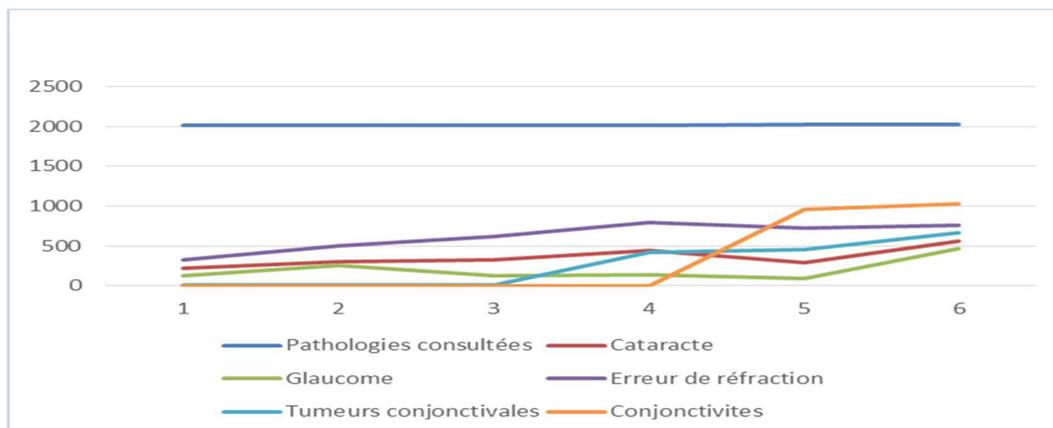
Le Réseau pour les ressources naturelles de la RDC et l'ONG IPIS de la Belgique avaient déjà publié un rapport en 2009 sur les impacts de l'exploitation pétrolière sur la santé des populations locales et de l'environnement à Moanda [12]. Ces données ont été fournies par la polyclinique Prolhavic de Moanda, sont actualisées en 2011 par certaines organisations [13], y compris par nous-mêmes en 2020 en établissant scientifiquement un lien de causalité entre la pollution pétrolière et les pathologies oculaires diagnostiquées dans le territoire de Moanda et ses environs. Celles-ci semblent être en constante augmentation depuis 2016.

**Tableau n° 3 : Pathologies oculaires les plus fréquentes de 2016 à 2021**

Pathologies consultées	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cataracte	222	298	327	439	293	562
Glaucome	122	255	127	139	093	462
Erreur de réfraction	325	497	623	799	723	760
Tumeurs conjonctivales	11	08	12	421	459	663
Conjonctivites	00	00	00	00	958	1024

**Source :** Rapport CCFD – Terre solidaire, Novembre 2013, op.cit. (Données actualisées par nos soins)

**Graphique N° 4 :** Evolution pathologies oculaires les plus fréquentes de 2016 à 2021



Le torchage du gaz diffuse dans l'air du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et d'azote, du fluor, du plomb des particules volatiles qui polluent l'atmosphère et affectent les poumons, la peau et les yeux, dont différents types d'impact sont repris dans le tableau ci-dessous :

**Tableau n° 5:** Tableau récapitulatif de l'importance relative des impacts identifiés

Types d'impact	Importance relative
Sols et Sous-sols	Majeure
Eaux de surface, souterraines et marines	Majeure
Qualité de l'air	Majeure
Paysage	Majeure
Flore terrestre	Majeure
Faune terrestre	Majeure
Flore et faune aquatiques	Majeure
Santé des populations autochtones	Majeure*
Sécurité des populations	Majeure
Santé et sécurité des travailleurs	Majeure
Développement économique	Mineure

**Source :** Par Nous-mêmes, inspiré des impacts environnementaux liés à l'extraction pétrolière dans le territoire de Moanda et ses environs.

**\*Problèmes de santé publique liés au rejet des substances toxiques**

Ce qui est à noter ici, c'est que PERENCO-REP connaît très bien les défaillances du Ministère congolais de l'Environnement ainsi que des organes y rattachés chargés de la lutte contre la dégradation de l'environnement en RDC. Puisqu'elle sait qu'il n'y aura jamais de vérification sur le plan local, on peut affirmer qu'elle use de cette faiblesse de l'Etat congolais pour maintenir son mode de production hostile aux exigences du développement durable sans la moindre inquiétude quant à l'intervention des autres acteurs. Or, la confrontation entre ce qui est inscrit sur ce tableau et ce qui se passe réellement à Moanda, mérite une attention soutenue de notre part.

Sur ce, aucune responsabilité civile ou pénale en charge de PERENCO-REP tant pour les nuisances générées dans l'environnement que pour des multiples atteintes aux droits humains dont sont victimes les communautés locales.

**IV.1. Analyse de l'impact de la pollution sur l'environnement et la santé**

**IV.1.1. Approches méthodologiques**

La méthodologie de cette étude est développée sous l'approche des données quantitatives.

En effet, cette approche est basée sur les données secondaires sur l'environnement ainsi que les données issues de la télédétection.

**IV.1.2. Opérationnalisation des variables**

❖ **Variable de la pollution**

Est une variable composite obtenue à l'aide de l'analyse en composante principale (ACP) à partir des variables suivantes : l'humidité ; l'ETP, température du sol et la précipitation trouvée in situ.

En effet, compte tenu de la rareté des stations météorologiques au sol en RDC, ainsi que leur état de vétusté avancée, il est possible à nos jours, grâce aux techniques de télédétection spatiale, d'exploiter le peu de données disponibles sur terrain, en les comparant avec les données des stations satellitaires en espace obtenu par la bande spectrale 6 du satellite LANDSAT TM en 1987, ETM en 2001 et 2010 et capteur 8 en 2015.

**Tableau N° 6 : La variance expliquée de la variable composite « pollution »**

Composantes	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
<b>1</b>	1,727	86,349	86,349	1,727	86,349	86,349
<b>2</b>	,273	13,651	100,000			

Source : STATA 17

Lors de la création de la variable composite « pollution », il y a 86,349% de la variance expliquée avec une perte d'information de 13,651%.

Un facteur est donc retenu, il s'agit de la variable « pollution » qui comprend les indicateurs du changement climatique.

En outre, pendant la création de la variable composite « environnement », il y a 82,236% de la variance expliquée avec une perte d'information de 17,764%.

Un facteur est aussi retenu ici, il s'agit de la variable « Environnement » qui comprend les indicateurs climatiques.

❖ Variable environnement

Pour cette étude, les données quantitatives en rapport avec le changement climatique sont de type Géo Tiff Rasters en Grilles spatiales : Images LANDSAT Mono Saisonnières Mars/avril, importation et mosaïque des bandes spectrales des Scènes Path 182/Row 063 et Path 181/Row 063 de : TM 1987, ETM 2001 et 2010 et LANDSAT8 de 2015 (OSFAC, 2017).

**Tableau N° 7** : La variance expliquée de la variable composite « Environnement »

Composantes	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
<b>1</b>	2,467	82,236	82,236	2,467	82,236	82,236
<b>2</b>	,436	14,536	96,772			
<b>3</b>	,097	3,228	100,000			

Source : Stata 17

Le test de KMO et le test de BARTLETT'S étant significatifs, l'analyse de l'ACP est bonne c'est-à-dire que les variables composites créées sont meilleures.

Ainsi, pour cette étude, les variables composites retenues sont les suivantes :

- La pollution : Variable indépendante ;
- Environnement : variable dépendante

IV.1.3. Du Modèle de régression de quantile

Les données quantitatives sur l'environnement et la pollution ont été mises à profit à partir d'un modèle en régression de quantile pour mesurer l'impact de la pollution sur l'environnement dans le Territoire de Moanda et ses environs par PERENCO-REP sur une période allant de 1983 à 2022.

En effet, l'analyse des données a consisté, à faire ressortir les relations empiriques existantes entre la pollution et l'environnement dans le Territoire de Moanda.

L'interprétation des résultats qui en découlent nous permet l'élaboration des réponses aux questions de recherche.

Comme indiqué ci-haut, l'analyse des données de l'étude longitudinale qui retrace l'évolution et l'interaction des variables du modèle au fil du temps, vise à trouver l'effet de la pollution sur l'environnement dont les résultats qui en découlent sont interprétés statistiquement et économiquement.

❖ Analyse par la régression quantile

La modélisation de quantile est réalisée entre la pollution et l'environnement.

❖ Impact de la pollution sur l'environnement

Il sied tout d'abord de vérifier la validité du modèle qui consiste à vérifier si celui-ci représente bien la réalité par le calcul du pseudo  $R^2$  et des coefficients. Pseudo  $R^2=0,56$ . Le pseudo  $R^2$  étant de 0,56 nous pouvons affirmer, toutes choses restant égales par ailleurs, que la corrélation de l'environnement est expliquée à près de 56% par la variation de la pollution.

L'interprétation des coefficients calculés dans notre modèle montre que la pollution a un effet négatif sur l'environnement dans le Territoire de Moanda durant la période allant de 1983 à 2022. C'est-à-dire plus la pollution augmente plus l'environnement se dégrade.

D'où, la confirmation de la première hypothèse selon laquelle :

- **PERENCO-REP est la principale responsable de la crise humanitaire dans le Territoire de Moanda et ses environs car l'impact de la pollution sur l'environnement et la santé des populations est significatif.**

## V. ETAT DES LIEUX SUR LA POLITIQUE ECOLOGIQUE EN MATIERE DE GESTION DES HYDROCARBURES EN RDC

### V.1. Les faiblesses de la loi n° 15/012 portant régime général des hydrocarbures

Ce sous-point analyse et critique la loi précitée, spécialement dans sa partie écologique que nous estimons inconsistante par rapport aux externalités négatives produites par les pétroliers producteurs. Elle est certes incitative mais non vertueuse.

Les dispositions de la protection de l'environnement, du patrimoine culturel, de la sécurité et de l'hygiène sont contenues dans le titre VI, de la présente loi avec 27 articles dont 21 pour le 1<sup>er</sup> chapitre, et 7 pour le second mettant en exergue l'interdiction d'activités d'hydrocarbures en amont dans des aires protégées et les zones interdites certifiées par un audit environnemental, enquête publique et avis de l'établissement public chargé de l'évaluation et l'approbation de l'étude d'impact environnemental ainsi que le suivi de sa mise en œuvre. Cette disposition ne comprend aucune restriction en matière civile et pénale pour les contractants opérant dans les zones d'exploitation en dépit de toutes les nuisances environnementales.

Nous suggérons que le gouvernement de la RDC avant validation de tout contrat d'exploitation puisse insister sur la mise en place des stratégies de protection de l'environnement qui dont la mise en œuvre s'articule sur 5 critères sensibles ci-après :

- l'élaboration d'un plan de gestion de (risque) crise ;
- l'assimilation d'un manuel de gestion de crise ;
- la formation ;
- la préparation des documents en vue d'un audit ;
- et la certification qui doit précéder la publication.

Dans le souci de rendre plus sensibles les responsabilités pénales du pollueur dans la loi N° 15/012, quatre propositions devraient être prises en compte à savoir :

- les frais de prévention et d'urgence,
- la responsabilité environnementale, y compris préjudice écologique, les dommages causés à la biodiversité,
- les frais de dépollution et de remise en état sur le site et hors site,
- et la perte d'exploitation.

En ce qui concerne les responsabilités civiles, le pollueur doit endosser les éléments ci - après [14] :

- le frais de réparation du préjudice écologique,
- les dépenses de prévention du préjudice écologique,
- et des coûts des mesures raisonnables relatifs à un préjudice écologique.

Nous tenons à rappeler que le plan de prévention du risque écologique (PPR) en tant qu'outil constitutif des audits environnementaux est une valeur ajoutée pour l'entreprise car il offre des avantages ci - après :

- baisse de la fréquence et l'intensité de sinistres environnementaux potentiels,
- proposition de services d'ingénierie de tout premier plan au profit de l'entreprise par les partenaires (les compagnies d'assurance notamment),
- et enfin, accès à un panel d'ingénieurs et des consultants rompus aux législations locales et aux spécificités de chaque pays en matière d'environnement et peu importe le secteur d'activités, les modalités d'exploitation ou le pays concerné.

Telles sont les suggestions que nous avons bien voulu apporter pour enrichir la partie écologique de la loi n° 15/012 du 1er août 2015 portant régime général des hydrocarbures relayée par le DECRET N° 16/010 du 19 avril 2016 portant règlement d'hydrocarbures, fixant les conditions et les modalités d'application dans sa version modifiée et complétée.

#### V.1.1. Discussion du résultat

Nous avons enfin analysé dans cet article les différents défis liés à l'impact de la pollution pétrolière sur l'environnement et la santé des populations dans le Territoire de Moanda et ses environs en recueillant les opinions de la majorité des populations locales sur terrain.

Dans le cadre de cette étude nous détenons des preuves avérées que les sociétés pétrolières sont de nature et de fait polluées et que l'exploitation pétrolière dans le territoire de Moanda par la multinationale PERENCO-REP n'échappe pas à cette réalité : pollution de l'air, du sol, du sous-sol, de l'eau, production des substances toxiques, et problèmes de santé publique, font partie du quotidien des populations locales dans cette partie de la RDC.

Après un état des lieux sur les résultats dégagés de notre enquête, nous arrivons à la conclusion selon laquelle la RDC est une mauvaise élève en matière de protection de l'environnement et que le laxisme et l'indifférence des autorités congolaises face aux responsabilités civiles et pénales de PERENCO-REP, jettent un discrédit sur le cadre législatif congolais et favorise la prédation de nos ressources naturelles.

Après un examen minutieux du cadre législatif congolais et les avis recueillis de la majorité des populations dans le Territoire de Moanda et ses environs, nous affirmons notre deuxième hypothèse selon laquelle :

- **L'attitude de l'Etat congolais est laxiste suite à la faiblesse du cadre législatif régissant le secteur des hydrocarbures en RDC.**

#### V.1.2. Conclusion et interprétation du résultat

Après analyses et interprétations des données contenues dans notre article, il ressort que le secteur des hydrocarbures est listé parmi les plus porteurs sur le plan économique, mais avec des externalités très négatives liées à son exploitation. Nos enquêtes ont ainsi révélé que, malgré la santé économique et financière florissante de PERENCO-REP, la qualité de vie des populations dans le territoire de Moanda reste précaire, et la participation de celles-ci aux projets de développement n'est pas une préoccupation pour cette entreprise.

Nous constatons donc avec regret que le mode de production de la société PERENCO-REP ne tient pas compte des préoccupations du développement durable. Cette prédation caractérisée par la pression exercée sur les ressources naturelles, l'environnement et la santé des populations locales a le plus retenue notre attention dans cet article.

De ce fait, les avantages et les inconvénients étant de plus en plus énormes, il est recommandé aux pétroliers producteurs en général, et PERENCO-REP en particulier de prendre des mesures et des stratégies appropriées afin d'atténuer les effets néfastes de l'exploitation pétrolière sur l'environnement et la santé des populations locales.

## Conclusion

Le territoire de Moanda qui abrite les activités pétrolières est RDC a été au centre de notre étude. La RDC est baptisée « scandale géologique », suite à ses énormes potentialités en ressources naturelles et «pays solution » suite à son capital forestier parmi les mieux classés, indispensable pour la régulation du climat.

L'exploitation pétrolière dans le Territoire de Moanda, dans la partie Ouest de la RDC, constitue une autre forme d'agression dont les populations locales sont victimes. PERENCO-REP, une multinationale Franco-Britannique opérant dans cette partie de la RDC il y a plus de cinq décennies, est au cœur d'un scandale environnemental.

Cet article est alarmiste dans la mesure où, il se fixe l'objectif de restaurer la justice environnementale et sociale dans les zones défavorisées de la planète, ayant perdu tout espoir suite à la destruction de leur cadre de vie par la prédation des entreprises multinationales.

Sur ce, deux grandes préoccupations ont le plus retenu notre attention à savoir :

- **Est-ce PERENCO-REP est la principale responsable de la crise humanitaire dans le Territoire de Moanda et ses environs ?**
- **Quelle est l'attitude de l'Etat congolais face au comportement de PERENCO-REP ?**

Après analyses et discussions de nos différents résultats, nous pouvons noter ce qui suit :

1. La majorité des populations est d'avis que PERENCO-REP est à la base de la crise environnementale et sociale qui sévit dans le Territoire de Moanda et ses environs.
2. Les problèmes récurrents de santé publique dont sont victimes les populations locales sont liées à l'exploitation pétrolière.
3. Le laxisme des autorités congolaises justifié par la faiblesse du cadre législatif alimente la prédation de PERENCO-REP dans cette partie du Pays.
4. Le pseudo  $R^2$  obtenu dans notre modèle étant de 0,56 nous pouvons affirmer, toutes choses restant égales par ailleurs, la corrélation de l'environnement est expliquée à près de 56% par la variation de la pollution.

Par conséquent les résultats obtenus aux N° 1,2, et 4 confirment notre première hypothèse selon laquelle :

- **PERENCO-REP est la principale responsable de la crise humanitaire dans le Territoire de Moanda et ses environs car l'impact de la pollution sur l'environnement et la santé des populations est significatif.**

Et enfin, les résultats obtenus au N°4 affirment notre deuxième hypothèse selon laquelle :

- **L'attitude de l'Etat congolais est laxiste suite à la faiblesse du cadre législatif régissant le secteur des hydrocarbures en RDC.**

Au regard des faits soulevés dans notre article, nous formulons les recommandations à cinq différents niveaux ci-après :

### 1° A l'exploitant PERENCO-REP de :

- Procéder à des enquêtes publiques aux fins de minimiser les conflits de droits dans les limites de ses blocs pétroliers et garantir l'appropriation par la population locale des différents projets ;
- Initier à son propre compte et de manière régulière un audit externe en vue de connaître de façon systématique, impartiale et objective l'impact de son exploitation sur l'environnement ;
- Déployer au sein de l'entreprise une brigade de gestion environnementale suffisamment outillée pour procéder au contrôle permanent des milieux vulnérables susceptibles à la pollution liée aux hydrocarbures.

## 2° A l'Etat congolais de :

- Instruire le Ministère en charge de l'environnement et développement durable de procéder trimestriellement à un audit du retraitement des terres polluées d'hydrocarbures et de s'assurer du bon résultat de la technique mise en place par PERENCO-REP et ce, conformément à la loi portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement spécialement en son article 23 ;
- Exiger à l'exploitant d'évaluer, réaménager et déposer son projet d'études à impact environnemental et social (EIES) conformément aux dispositions des articles 21 et 87 de la loi portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement ;
- Renforcer de manière substantielle la dotation annuelle arrêtée actuellement à 210 000 \$ USD affectée à la ville de Moanda pour les actions sociales, par la création d'un fonds d'indemnisation des victimes des hydrocarbures (FIVH).

## 3° Au parlement de :

- Initier un projet de loi modifiant et complétant la loi N° 15/012 du 1er aout 2015 portant régime général des hydrocarbures en RDC, en intégrant particulièrement dans sa partie écologique, des dispositions relatives aux responsabilités civiles et pénales de l'exploitant afin de doter le pays d'un instrument capable de réguler le secteur pétrolier en compensant ainsi les faiblesses contenues dans les deux contrats (9 et 11 aout 1969).

## 4° Aux organisations internationales sur le climat de :

- Mettre en application l'article 6, de l'accord de Paris sur les crédits carbone afin de compenser les externalités négatives des entreprises multinationales dans les pays en développement, tout en assurant la survie des groupes sociaux dans les zones défavorisées du monde.

Notre démarche s'inscrit dans le cadre de la restauration d'une justice environnementale et social dans le territoire de Moanda où des cas avérés d'atteintes aux droits humains ont été dénoncées. Au demeurant, quatre piliers clés ont fait l'objet de notre apport dans cet article à savoir :

- La répartition des charges environnementales entre les pays du Nord et du sud : Par « problèmes environnementaux » (dont on envisage la répartition), il faut entendre non seulement les effets négatifs d'un environnement dégradé, mais également les mesures et les contraintes nécessaires pour remédier à cette situation. D'où, le soutien financier comme gage de solidarité des pays du Nord aux pays du Sud dans le processus de résolution des problèmes écologiques globaux.
- L'établissement du lien entre l'équité et l'histoire : le passé délictueux des pays du Nord doit être considéré comme donnée sensible dans les différentes négociations à l'échelle internationale afin d'établir une équité entre les différentes parties prenantes aux problèmes.
- La conciliation de la justice et l'éthique : Réconcilier la justice environnementale et l'éthique environnementale, les hommes et la nature, ne peut être possible qu'en intégrant les diversités culturelles de chaque peuple et ce, dans un climat de confiance mutuelle.

## 5° Et enfin aux populations locales de :

- Protéger leur cadre de vie en renforçant leur « participation » et « la redevabilité » des pétroliers producteurs par la création des organisations citoyennes pour la défense de leurs droits.

L'évaluation et la quantification des externalités négatives sur l'environnement dans le Territoire de Moanda et ses environs ont marqué nos limites que nous espérons repousser dans notre prochaine étude avec l'aide des experts internationaux sur l'étude du climat.

## Reconnaissance

Nous tenons à remercier le Professeur MULENDA LOMENA Daniel pour sa contribution scientifique de taille dans un domaine particulièrement innovant abordé dans cet article ;

Nos remerciements s'adressent également à la coordination du Centre Interdisciplinaire de Recherche et d'Application en Développement Durable (CIRADD) pour le financement de cet article d'actualité brûlante.

A tous les amis de loin ou de près qui ont contribué à l'élaboration de ce présent article.

### ANNEXE 1. RESULTAT DE LA REGRESSION DE QUANTILE

Median regression		Number of obs =		40	
Raw sum of deviations	4.779029 (about .5834754)				
Min sum of deviations	4.72819	Pseudo R2	=	0.5606	
-----					
Ecofiscalite	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
-----					
pollution	-.0856566	.2630066	2.33	0.046	-.4467724 .6180855
_cons	.5450449	.1580227	3.45	0.001	.2251447 .8649451
-----					

### ANNEXE 2. LES DIFFERENTES THEMATIQUES D'ENQUETE DEVELOPPEES AVEC LES POPULATIONS LOCALES

#### 1. ACCEPTATION DE L'EXPLOITATION DU PETROLE A MOANDA

Acceptation	fréquences	%
Oui		
Non		
Total		

#### 2. L'IMPORTANCE DE L'EXPLOITATION D'UN GISEMENT PETROLIER

Importance de l'exploitation	Fréquences	%
L'accroissement du revenu		
La diminution du taux de chômages		
L'aménagement du territoire		
Humaniser le développement		
La diminution des dépenses des investisseurs nationaux et étrangers en matière d'aménagement		
Total		

### 3. LES CHAMPS SUR LES GISEMENTS

Champs sur les gisements	fréquences	%
Qui		
Non		
Total		

### 4. CONSEQUENCES SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

conséquences	fréquences	%
Prolifération des maladies		
La dégradation de l'environnement		
La disparition des sites touristiques et des mangroves		
L'infertilité du sol		
Total		

### 5. AVIS DE LA POPULATION SUR LES PROBLEMES DE SANTE PUBLIQUE ET L'ENVIRONNEMENT

Avis sur les problèmes de santé publique	fréquences	%
L'intensification des infrastructures sanitaires		
Protéger et bien gérer l'environnement		
Indifférent		
Total		

### 6. PERSPECTIVES

Perspectives	fréquences	%
Incertain		
Sombre		
Prometteur		
Total		

## REFERENCES

- [1] Dale Jamieson (2002), « *Global Environmental Justice* » in Dale Jamieson, *Morality's Progress*, Oxford, Clarendon Press, pp. 297.
- [2] Bénédicte Jacquemin (2016), *L'influence des facteurs socio-économiques sur l'exposition à la pollution atmosphérique: Influence des facteurs socio-économiques sur l'exposition à la pollution atmosphérique dans trois cohortes européennes: EGEA, SAPALDIA et ECRHS*. Les cahiers de la Recherche: Santé, Environnement, Travail, Santé et pollution atmosphérique, 7, pp.9-11.anses-01772254
- [3] Daré W., Ba A. (coorg.), 2023. *Justice environnementale dans les espaces ruraux en Afrique*, Versailles, éditions Quæ, P. 5-6
- [4] Taylor D.E., 2000. The rise of environmental justice paradigm. Injustice framing and the social construction of environmental discourses. *American Behavioral Scientist*, 43 (4), 508-580
- [5] Álvarez L., Coolsaet B., 2020. Decolonizing environmental justice studies : A Latin American perspective. *Capitalism Nature Socialism*, 31 (2), pp. 50-69.
- [6] Descola P., 2015 [2005]. *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 800 p. (coll. Folio Essais).
- [7] Pye S., & al. 2008. Addressing the social dimensions of environmental policy. A study on the linkages between environmental and social sustainability in Europe. European Commission Bruxelles. <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=1672&langId=en>
- [8] NGAMENI Joseph Pasky (2015), localisation des firmes multinationales et contrainte environnementale : une étude basée sur l'hypothèse de havre de pollution au Cameroun, in *Revue Marocaine de Recherche en Management et Marketing* n° 11 Janvier - Juillet, pp.144-145
- [9] Uguette NGASSA-PETILLION, *La Responsabilité pénale des entreprises multinationales*, Thèse de Doctorat en Droit, Université de la Rochelle, Paris, Octobre 2020, pp.33 (en ligne)
- [10] V. GODFRIN (2010), Quelle effectivité de la sanction pénale en droit de l'environnement ?, *Dossiers, RSE* n° 4, mai-juin.
- [11] Epstein & Paul et Jesse selber, Ed. Mars 2002. *Oil: A life cycle analysai of its Health and environmental impact.harvard medical school*, centre for health and global environment. <http://www.med.harvard.edu/chge/fullreport.pdf>.
- [12] <https://www.maxicours.com/se/cours/les-strategies-des-firmes-multinationales-et-leurs-effetssur-les-pays/consulter> le 14/11/2024 <http://www.ipisresearch.be/fck/file/Perenco.pdf>
- [13] CCDF-Terre Solidaire, Régulation des multinationale, la justice au rabais, L'impunité de l'entreprise PERENCO et la responsabilité des États face aux impacts sociaux, environnementaux et fiscaux de l'exploitation pétrolière, RDC, Novembre 2013, pp.50
- [14] [www.chubb.com/fr](http://www.chubb.com/fr) consulté le 15/10/2024.