



L'exploitation des hydrocarbures sur les côtes atlantiques africaines : Enjeux et tensions

**Numéro
Spécial
2023**

Numéro coordonné par :

*Pr. Michel DESSE Nantes
Université (France)*

*Pr. Céline Yolande KOFFIE-
BIKPO UFHB (Abidjan - CI)*

*Pr. Anoh Paul Koffi KOUASSI
UFHB (Abidjan - CI)*

*Pr. Patrick POTTIER
Nantes Université (France)*

*Dr. Séka Fernand AYÉNON
UFHB (Abidjan - CI)*

*Dr. Mamadou THIOR UCAD
(Dakar - Sénégal)*

Espaces Africains

Revue des Sciences Sociales

**ISSN
2957-9279**

*Revue du Groupe de recherche PoSTer (UJLoG - Daloa - CI)
<https://espacesafricains.org/>*



REVUE ESPACES AFRICAINS

Revue des Sciences Sociales

Numéro 2 | 2023

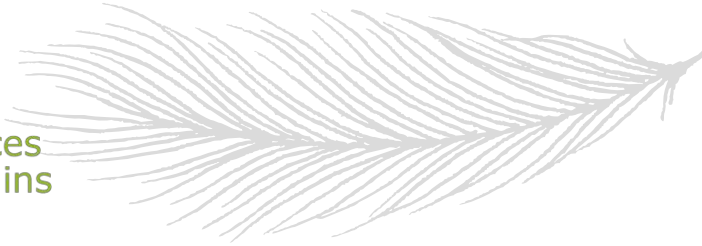
Numéro spécial – septembre 2023

ESPACES AFRICAINS

La revue Espaces Africains est adossée au groupe de recherche pluridisciplinaire et international Populations, Sociétés & Territoires (PoSTer) basé à l'Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG) de Daloa en Côte d'Ivoire. Elle a pour vocation la réflexion sur les problématiques des sciences sociales liées à la spatialisation et à la territorialisation des phénomènes sociaux en Côte d'Ivoire, en Afrique de l'Ouest, et plus généralement sur le continent. Elle s'appuie sur un réseau de correspondants nationaux et internationaux de renom basés en Europe, dans différents pays africains, et en Côte d'Ivoire.

La revue offre un espace de publication aux chercheurs confirmés et en devenir sur les questions relatives aux mutations de nos sociétés et territoires africains, dans toute leur diversité et leurs spécificités locales. Elle s'intéresse aux relations entre les sociétés et leurs territoires, aux échelles locale, nationale, sous-régionale et continentale, au service du développement, dans l'optique de répondre aux défis sociétaux majeurs auxquels sont confrontées nos sociétés. Elle est donc fondamentalement pluridisciplinaire : géographie, sociologie, anthropologie, histoire, science politique, économie, et autres champs des sciences humaines et sociales, y bénéficient d'un espace privilégié d'expression.

Le comité de lecture de la revue est national et international, et la qualité de son contenu est assurée par des procédures d'évaluation par les pairs en double aveugle. Elle est ouverte à l'envoi spontané de contributions scientifiques, autant qu'elle est alimentée par des dossiers thématiques spéciaux et l'organisation de manifestations scientifiques visant à faire avancer la connaissance dans son champ de compétence. Elle s'adresse à la communauté académique, scientifique, au monde de la décision politique et économique, ainsi qu'au grand public, dans l'objectif de mettre la connaissance des sociétés africaines et leurs espaces à la disposition de tous.



ÉQUIPE ÉDITORIALE

RÉDACTEURS EN CHEF

Florent GOHOUROU

Géographe – Maître de conférences

Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa – Côte d’Ivoire)

Directeur – Groupe de recherche Populations, Sociétés et Territoires (PoSTer)

Chercheur associé – MIGRINTER (UMR 7301 – CNRS – Université de Poitiers – France)

fgohourou@yahoo.com

Cédric AUDEBERT

Géographe – Directeur de recherche au CNRS

Laboratoire caribéen des sciences sociales

(CNRS – UMR 8053 – Université des Antilles)

Correspondant international – Groupe de recherche PoSTer

cedric.audebert@cnrs.fr

COMITÉ ÉDITORIAL

- Cédric AUDEBERT – Géographe - Directeur de recherche (Université des Antilles)
- Céline Yolande KOFFIE-BIKPO – Géographe – Professeure Titulaire (UFHB)
- Florent GOHOUROU – Géographe – Maître de conférences (UJLoG)
- Michel DESSE – Géographe – Professeur des Universités (Nantes Université)

SECRETARIAT DE RÉDACTION

- Akotto Ulrich Odilon ASSI – Géographe – Enseignant-chercheur (UJLoG)
- Atsé Laudose Miguel ELEAZARUS – Géographe – Enseignant-chercheur (UJLoG)
- Christian WALI WALI – Géographe – Enseignant- chercheur (Université Omar-Bongo)
- Gue Pierre GUELÉ – Géographe – Enseignant-chercheur – Géographe (UJLoG)
- Kopeh Jean-Louis ASSI – Géographe – Enseignant-chercheur (UJLoG)
- Mohamed KANATÉ – Géographe – Enseignant-chercheur (UJLoG)
- N’kpomé Styvince Romaric KOUAO – Géographe – Enseignant-chercheur (UJLoG)
- Quonan Christian YAO-KOUASSI – Géographe – Enseignant- chercheur (UJLoG)

TRÉSORIER

- Didier-Charles GOUAMENÉ – Géographe – Maître de conférences (UJLoG)

COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Membres internationaux du comité scientifique et de lecture

- Amadou DIOP – Géographe – Professeur Titulaire (Université Cheikh Anta Diop)
- Amélie-Emmanuelle MAYI - Géographe - Maître de conférences (Université de Douala)
- Bara MBOUP – Géographe – Maître de conférences (Université Cheikh Anta Diop)
- Cheikh N'GUIRANE – Civilisation du monde anglophone (Maître de conférences)
- Christine MARGÉTIC – Géographe – Professeure des Universités (Nantes Université)
- Fabio VITI – Anthropologue – Professeur des Universités (Université Aix-Marseille)
- Follygan HETCHELI – Géographe – Professeur Titulaire (Université de Lomé)
- Guy Serge BIGNOUMBA – Géographe – Professeur Titulaire (Université Omar-Bongo)
- Kossiwa ZINSOU-KLASSOU – Géographe – Professeure Titulaire (Université de Lomé)
- Koudzo Yves SOKEMAWU – Géographe – Professeur Titulaire (Université de Lomé)
- Léandre Edgard NDJAMBOU – Géographe – Maître de conférences (UOB)
- Michel DESSE – Géographe – Professeur des Universités (Nantes Université)
- Mohammed CHAREF – Géographe – Professeur Titulaire (Université d'Agadir)
- Moussa GIBIGAYE – Géographe – Professeur Titulaire (Université d'Abomey-Calavi)
- Patrick POTTIER – Géographe – Maître de conférences (Nantes Université)
- Pierre KAMDEM – Géographe – Professeur des Universités (Université de Poitiers)
- Rémy BAZENGUISSA-GANGA - Socio-anthropologue -Directeur d'études – IMA (Paris)
- Rofia ABADA – Architecte et urbaniste – Maître de Conférences (Constantine 3)
- Serge LOUNGOU – Géographe – Maître de conférences (Université Omar-Bongo)
- Toussain VIGNINOÛ – Géographe – Professeur Titulaire (Université d'Abomey-Calavi)

Membres nationaux du comité scientifique et de lecture

- Abou SANGARE – Philosophe – Professeur Titulaire (UAO)
- Adou Marcel AKA – Historien – Maître de conférences (UJLoG)
- Anoh Paul Koffi KOUASSI – Géographe – Professeur Titulaire (UFHB)
- Arsène DJAKO – Géographe – Professeur Titulaire (UAO)
- Assouman BAMBA – Philosophe – Professeur Titulaire (UAO)
- Atsé Alexis Bernard N'GUESSAN – Géographe – Maître de conférences (UFHB)
- Auguste Konan KOUAKOU – Économiste – Maître de conférences (UJLoG)
- Axel Désiré Dabié NASSA – Géographe – Professeur Titulaire (UFHB)
- Bi Tozan ZAH – Géographe – Maître de conférences (UAO)
- Céline Yolande KOFFIE-BIKPO – Géographe – Professeure Titulaire (UFHB)
- Chiaye Claire YAPO-CREZOIT- Immunologue – Maître de recherche (IP-CI)
- Dadja Zénobe ETTIEN – Géographe – Maître de conférences (UAO)

- David Pébanagnanan SILUÉ – Géographe – Maître de conférences (UPGC)
- Didié Armand ZADOU – Bio-anthropologue – Maître de conférences (UJLoG)
- Didier-Charles GOUAMENÉ – Géographe – Maître de conférences (UJLoG)
- Drissa KONÉ – Historien – Maître de conférences (UFHB)
- Fato Patrice KACOU – Sociologue – Maître de Recherche (UFHB)
- Gbété Jean Martin IRIGO – Sociologue – Maître de conférences (UPGC)
- Henri BAH – Philosophe – Professeur Titulaire (UAO)
- Irène KASSI-DJODJO – Géographe – Maître de conférences (UFHB)
- Kouadio Eugène KONAN – Géographe – Maître de conférences (UFHB)
- Kouakou Siméon KOUASSI – Archéologue – Professeur Titulaire (USP)
- Paterne Yapi MAMBO – Juriste – Maître de conférences – UFHB (Côte d’Ivoire)
- Lasmé Jean Charles Emmanuel ESSO – Démographe – Maître-assistant (UFHB)
- Yao Jean-Aimé ASSUÉ – Géographe – Maître de conférences (UAO)



Espaces
Africains



SOMMAIRE

MICHEL **DESSE**

Introduction-----7-9

1- Rodrigue **LEKOULEKISSA**

Une activité industrie fragile et inconstante : le raffinage du pétrole au Gabon (1964-2019)
-----10-26

2- Aline Joëlle **LEMBE BEKALE**

Activités halieutiques et pétrolières sur le littoral gabonais : enjeux de l'exploitation des
ressources et conflit spatial-----27-41

3- Aboubacar **ZAKARI** - Issoufou **ISSA** - Younoussi **ZOURKALEINI** - Abdoulwahab **SOUMANA**
- Bassirou **MALAM SOULEY**

La pratique de la fraude des hydrocarbures ou « ruwa-ruwa » à Zinder : Histoire, acteurs et
trajectoires-----42-57

4- Cheikh **NDIAYE** – Sidia Diaouma **BADIANE** – Thierno Bachir **SY** – Mamoudou **DEME**- Ben
Abdallah Yakhya **BADIANE** - Malick **DIOUF**

Enjeux environnementaux et socioéconomiques de l'exploitation du gaz sur le littoral nord
sénégalais -----58-71

5- Allo Benjamin **KOFFI**

Risques environnementaux de la production d'hydrocarbure en Côte d'Ivoire : Cas du pétrole
-----72-85

6- Mivy-Grady **MOMBO** épouse **NSOGO MOUISSI** – Michel **DESSE**

Le pétrole comme facteur d'insécurité maritime : Acteurs et évolution du phénomène dans le
Golfe de Guinée -----86-103

VARIA



1- Marcellin Médétonhan LOUGBEGNON – Laurent ATCHIKPA

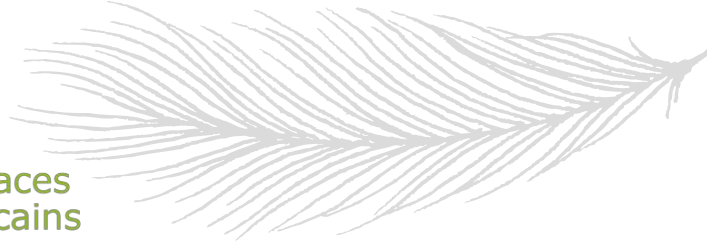
Analyse des valeurs didactiques des proverbes fon d’Abomey -----104-114

2- Mar GAYE

Dynamique morpho-sédimentaire et impacts des plages du secteur urbanisé de la langue de Barbarie (Saint-Louis, Sénégal)-----115-131

3- El Hadji Rawane BA – Mamadou Bouna TIMERA

Analyse de l’appropriation des objectifs du développement durable (ODD) par les collectivités territoriales dans un contexte de territorialisation des politiques publiques au Sénégal -----
-----132-148



L'EXPLOITATION DES HYDROCARBURES SUR LES CÔTES ATLANTIQUES AFRICAINES : ENJEUX ET TENSIONS

INTRODUCTION

Le 27 août 2023, les sociétés ENI et PETROCI ont démarré l'exploitation de l'important gisement de pétrole brut et de gaz naturel, au large d'Assinie. Tandis qu'au Sénégal, les gisements de Sangomar à la frontière de la Gambie et celui de Grand Tortue Ahmeyim à la frontière avec la Mauritanie devraient commencer leur exploitation en 2024. La façade atlantique du golfe de Guinée connaît ainsi un nouveau cycle de production qui impactera les écosystèmes littoraux et maritimes ainsi que leurs sociétés - et économies et certainement les systèmes de gouvernance. Cette nouvelle richesse permettra-t-elle une réorganisation territoriale et une redistribution des richesses et des activités dans les arrière-pays bordiers ?

L'exploitation des hydrocarbures commence dans les années 1950 en Algérie, au Gabon, au Congo ou en Angola puis dans les années 1960 au Nigéria et en Libye. Depuis les années 2000, de nouveaux gisements off-shore sont exploités.

Si les premières exploitations se localisaient à faibles profondeurs dans le delta du Niger, l'exploration de gisements en offshore profond se multiplie à partir des années 1980 comme sur le bassin Tano, situé en Côte d'Ivoire par 5000 m de fond.

La production de pétrole en Afrique est ainsi concentrée sur deux zones et quelques pays : l'Afrique du Nord (Algérie, Libye, Égypte et dans une moindre mesure Tunisie) et la façade atlantique de l'Afrique de l'Ouest, avec un producteur majeur (le Nigéria avec une production de 1,861 milliers de barils par jour) et plusieurs producteurs significatifs, notamment le Gabon avec 212 000 barils/jours, l'Angola, le Congo, la République démocratique du Congo, le Cameroun, le Ghana et la Guinée-Équatoriale, producteur récent mais en plein développement. Cette bordure produit 8% de la production d'hydrocarbures mondiale en 2023 et cette part augmentera avec la mise en exploitation des futurs gisements en Côte d'Ivoire et au Sénégal. En Afrique de l'Est, le Mozambique et la Tanzanie disposent aussi de zones de production et d'un grand nombre de sites en prospection.

La montée des tensions dans le golfe arabo-persique a mis en lumière l'extrême dépendance, directe ou indirecte, des pays grands consommateurs d'énergie et actuellement à la suite du conflit lié à l'invasion russe en Ukraine, les prix des hydrocarbures s'envolent rendant exploitables ces gisements profonds à l'exploitation coûteuse. Le développement et la croissance d'un secteur pétrolier en Afrique offshore prend donc une importance particulière pour les pays riverains comme pour les autres pays consommateurs. Ainsi, tous les États de l'Afrique de l'Ouest et de l'Est mènent des opérations d'exploitation pétrolière afin de répondre à la demande mondiale, mais aussi pour soutenir leur propre développement économique. Dans ces contextes

d'exploitation d'hydrocarbures, les littoraux africains souffrent d'insuffisance de cadres géopolitiques cohérents et durables de planification terrestre et marine. Ces espaces sont en effet devenus le théâtre de compétitions entre projets de territoires, à des échelles à la fois locales et internationales. Cette exploitation se traduit souvent par des tensions entre différents acteurs appelés à se déployer (pêcheurs, exploitants et occupants traditionnels, industriels, promoteurs de projets d'exploitation minière, gazière et pétrolière).

Cette exploitation pétrolière et gazière impacte aussi les territoires marins et les pêcheries qui leur sont inféodées et nécessite pour les marins-pêcheurs de mettre en place de nouvelles stratégies d'exploitation. Plus largement, les populations riveraines sont impactées et doivent adapter leurs activités entre acceptation et conflits ouverts. Les Aires Marines Protégées (AMP) qui participent à la nécessaire préservation des environnements marins et côtiers seront aussi impactées par d'éventuelles pollutions et on peut s'interroger sur la capacité de résilience des écosystèmes fragiles et constituant des hot spot de la biodiversité et sur la capacité des États à maintenir les critères et les périmètres de protection face aux pressions des lobbyings pétroliers et aux problématiques du développement. Si l'exploitation est essentiellement maritime, elle nécessite aussi des aménagements à terre, pour le stockage, la transformation et pour les bases logistiques d'exploitation. Tout ceci impactera également les quartiers littoraux et les activités traditionnelles. Les retombées économiques seront-elles à la hauteur pour permettre une redistribution des richesses, ou au moins une acceptation sociale par compensation financière ? Dans le cadre d'une exploitation marquée par l'ultra libéralisme, les enjeux géopolitiques sont importants à comprendre à la fois entre les États, pouvant mener à des conflits frontaliers, mais aussi entre les compagnies d'exploration et d'exploitation pétrolière. Une approche de ces dynamiques, voire de la gouvernance des États permettra de mieux saisir les enjeux et les tensions.

Cette nouvelle exploitation de la mer génère également des problématiques de sûreté et de sécurité en mer. En Afrique de l'Est comme dans le Golfe de Guinée, les plateformes pétrolière ou gazière cristallisent les actes de piraterie maritime.

Rodrigue LEKOULEKISSA, décrit « une activité industrielle fragile et inconstante : le raffinage au Gabon entre 1964 et 2019 ». L'auteur montre comment le Gabon s'engage, en accord avec les pays voisins, dans le raffinage du pétrole. Mais, les divergences de politiques énergétiques nationales désagrègent l'unité économique et le Gabon choisit de nationaliser le secteur du raffinage. Après des résultats satisfaisants dans les années 1970-1980, l'activité connaît un déclin à partir des années 2000, poussant le pays à recourir aux importations.

Toujours au Gabon, **Aline Joëlle LEMBE BEKALE**, présente les « activités halieutiques et pétrolières sur le littoral gabonais, les enjeux de l'exploitation de la ressource et les conflits spatiaux ». Les activités pétrolières constituent en effet un marqueur fort de l'espace maritime gabonais au regard de la présence très remarquable de leurs installations et des vastes étendues des champs d'exploitation, qui limitent le rayon d'action d'autres usages de la mer comme la pêche maritime. Cette prédominance spatiale du secteur pétrolier pose le problème non seulement de cohabitation entre les activités pétrolières et de pêche mais aussi celui des risques environnementaux.

Au Niger, bien loin de la mer, **Aboubacar ZAKARI, Younoussi ZOURKALEINI, Issoufou ISSA, Abdoulwahab SOUMANA et Bassirou MALAM SOULEY** présentent « la pratique de la fraude des hydrocarbures ou « Ruwa-Ruwa » à Zinder : histoire, acteurs et trajectoires. Cette recherche retrace l'histoire de la fraude des hydrocarbures en identifiant les acteurs et les flux de commercialisation. Les jeux d'acteurs sont multiples tout au long de la trajectoire de transaction de la ville de Zinder jusqu'à la frontière du Nigéria.

Les impacts de cette exploitation et des aménagements qui lui sont associés sur les environnements littoraux et maritimes sont abordés au Sénégal. **Cheikh NDIAYE, Sidia Diaouma BADIANE, Thierno Bachir SY, Mamadou DEÈME, Yakhya Ben Abdellah BADIANE et Malick DIOUF** s'intéressent aux « enjeux environnementaux et socioéconomiques de l'exploitation du Gaz sur le littoral sénégalais. Les auteurs perçoivent la perturbation de l'environnement marin et côtier, l'altération des écosystèmes marins et côtiers et la perte de la biodiversité marine. Ces perturbations concernent également les conflits d'usage de l'espace et des ressources halieutiques, car la population vit essentiellement de la pêche artisanale. Par conséquent, les répercussions socio-économiques sont perceptibles par la population en termes de pertes économiques (réduction des revenus) et de changement de conditions de vie.

En Côte d'Ivoire, **Benjamin Koffi ALLO**, s'interroge sur « les risques environnementaux de la production d'hydrocarbure en côte d'Ivoire : le cas du pétrole ». L'auteur, analyse les effets de la production de pétrole sur les émissions de CO₂ en Côte d'Ivoire et sur l'espace maritime ivoirien en particulier.

L'exploitation des hydrocarbures, soulève aussi des problèmes de sûreté et sécurité en mer et **Mivy-Grady MOMBO et Michel DESSE** montrent que le « pétrole est facteur d'insécurité maritime au travers des acteurs et de l'évolution du phénomène dans le Golfe de Guinée ». Si l'insécurité est longtemps demeurée dans le cadre des zones de production du delta du Niger, elle s'est organisée et tournée vers la haute mer. Cette piraterie, tend à suivre la mise en exploitation des nouveaux gisements dans le Golfe de Guinée. Elle s'appuie sur un réseau de petits trafiquant transfrontaliers au Bénin ou au Togo et pousse ses réseaux réticulés vers les régions soumises au terrorisme.

Trois articles accompagnent ce numéro spécial dans la partie Varia.

Marcellin Médétonhan LOUGBEGNON et Laurent ATCHIKPA traitent de « l'analyse des valeurs didactiques des proverbes Fon d'Abomey ». L'étude aborde l'aspect pragmatique et stylistique des proverbes fon du corpus, en partant de l'hypothèse selon laquelle les proverbes fon véhiculent des valeurs didactiques à enseigner.

Mar GAYE interroge la « dynamique morpho-sédimentaire et impact des plages du secteur urbanisé de la Langue de Barbarie (Saint-Louis du Sénégal). Les processus d'érosion y restent prédominants occasionnant des impacts majeurs sur le plan socio-économique et environnemental qui suscitent des stratégies de protection et de résilience de certains quartiers littoraux.

El Hadji Rawane BA et Mamadou Bouna TIMERA proposent « l'analyse de l'appropriation des objectifs de développement durable par les collectivités territoriales dans un contexte de territorialisation des politiques publiques au Sénégal. Les résultats montrent que les Objectifs du Développement Durable sont globalement intégrés dans les politiques nationales, mais partiellement dans celles des Collectivités Territoriales en raison du manque de connaissance de ces objectifs ainsi que de la prégnance des urgences sociales.

Michel **DESSE**

Professeur des Universités

UMR- C6554 LETG-Nantes – Nantes Université

Correspondant International – Groupe de recherche PoSTer

Courriel : Michel.Desse@univ-nantes.fr



Revue des Sciences Sociales

Numéro 2 | 2023

Numéro spécial - septembre 2023

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIOÉCONOMIQUES DE L'EXPLOITATION DU GAZ SUR LE LITTORAL NORD SÉNÉGALAIS

ENVIRONMENTAL AND SOCIOECONOMIC CHALLENGES OF GAS EXPLOITATION ON THE SENEGALESE NORTHERN COAST

CHEIKH **NDIAYE** – SIDIA DIAOUMA **BADIANE** – THIerno BACHIR **SY** – MAMOUDOU **DÈME** – YAKHYA BEN ABDALLAH **BADIANE** – MALICK **DIOUF**

RÉSUMÉ

Le développement des activités pétrolières et gazières est devenu aujourd'hui une menace réelle pour l'environnement marin et côtier qui subit déjà, depuis plusieurs décennies, des agressions majeures telles que : l'érosion côtière, l'ouverture de la brèche au niveau de la Langue de barbarie. Cette étude s'intéresse particulièrement à l'exploitation des gisements gaziers au large de Saint-Louis. L'objectif de cet article, est d'analyser les enjeux environnementaux et socioéconomiques de l'exploitation des hydrocarbures (gaz essentiellement) du projet GTA à Saint-Louis du Sénégal. L'étude s'appuie sur une méthodologie basée sur l'analyse documentaire et les enquêtes de terrain. L'analyse documentaire a permis de faire une synthèse des connaissances sur la thématique de l'étude au Sénégal. L'enquête a consisté à interroger 100 personnes dans la zone de Saint-Louis. Le choix a été fait sur la base d'un échantillonnage par quotas. Il ressort des résultats que les auteurs perçoivent une perturbation de

l'environnement marin et côtier, mais aussi une diminution des rendements des secteurs notamment la pêche. Les enjeux majeurs sont relatifs à l'altération des écosystèmes marins et côtiers et la perte de la biodiversité marine. Ils concernent également les conflits d'usage de l'espace et des ressources halieutiques, car la population vit essentiellement de la pêche artisanale. Par conséquent, les répercussions socio-économiques sont perceptibles par la population en termes de pertes économiques (réduction des revenus) et de changement de conditions de vie. Il est déterminant de prendre en considération les risques liés à l'exploitation des hydrocarbures sur le littoral nord sénégalais afin de pouvoir les gérer de manière adéquate.

Mots-clés : Enjeux environnementaux, Enjeux socioéconomiques, Hydrocarbures, Pêche, Littoral sénégalais

ABSTRACT

The development of oil and gas activities has now become a threat to the marine and coastal environment, which has already suffered major attacks for several decades. This study is particularly interested in the exploitation of gas deposits off Saint-Louis. The objective of this article is to analyze the environmental and socio-economic issues of the exploitation of hydrocarbons (mainly gas) of the GTA project in Saint-Louis in Senegal. The study is based on a methodology based on documentary analysis and field surveys. The documentary analysis made it possible to synthesize knowledge on the theme of the study in Senegal. The survey consisted of interviewing 100 people in the Saint-Louis area. The targets are mainly actors from the fisheries, tourism and agriculture sectors. The results show that the authors perceive a disturbance of the marine and coastal environment, but also a reduction in the yields of the sectors, in particular

fishing. The major issues relate to the alteration of marine and coastal ecosystems and the loss of marine biodiversity. They also concern conflicts over the use of space and fishery resources, because the population lives mainly from artisanal fishing. Consequently, the socio-economic repercussions are sufficiently perceptible by the population in terms of economic losses (reduction of income) and change in living conditions. It is essential to take into account the risks associated with the exploitation of hydrocarbons on the northern Senegalese coast in order to be able to manage them adequately.

Keywords : Environmental issues, Socio-economic issues, Hydrocarbons, Fishing, Senegalese coast

INTRODUCTION

Dans une économie de plus en plus mondialisée, la compétition pour l'accès aux énergies et aux matières premières est devenue un enjeu économique et géopolitique incontournable. Le gaz est à ce titre une ressource stratégique majeure. Les activités d'exploration et d'exploitation du pétrole et du gaz offshore se sont considérablement développées ces dernières décennies. Du fait de la demande croissante d'énergie et grâce aux innovations technologiques, l'offshore a pris une nouvelle dimension en s'étendant aux zones situées en eaux profondes et ultra profondes (Rochette et al. 2014 : 1). En effet, les risques environnementaux et socioéconomiques liés à l'exploitation du gaz surgissent depuis le forage du premier puits de pétrole en Pennsylvanie aux États-Unis en 1859 (Dalemont 1979 : 7).

Depuis cette découverte marquant la naissance de l'industrie pétrolière et gazière, l'exploitation des gisements d'hydrocarbures n'a cessé d'augmenter. Cependant, l'exploration avec les campagnes sismiques, les forages d'essais, les forages d'évaluation d'hydrocarbures, de développement, l'exploitation, l'extraction, le transport, le raffinage, la commercialisation jusqu'à l'utilisation des

différents produits finis issus des hydrocarbures, il est noté des risques de pollution pour l'environnement marin et socioéconomiques pour les populations. Ces risques peuvent influencer l'équilibre écologique et parfois entraîner la destruction de l'écosystème (Chalghmi 2015 : 1).

En effet, l'accroissement de la production a été le plus spectaculaire grâce à une succession rapide de découvertes très importantes tant du point de vue de l'ampleur des réserves mises à jour que de la haute productivité spécifique du Moyen-Orient (McKenzie 2018 : 17). Cette région est depuis longtemps le principal producteur et exportateur mondial. Néanmoins, elle est depuis les années 1970, concurrencée par de nouvelles zones productrices dont l'Afrique (Kupper & Vaghi 2014 :1). Ainsi, la mise à jour des gisements d'hydrocarbures fut beaucoup plus tardive en Afrique. Selon (Favennec et al. 2003 : 6), la production démarra dans les années 1950 en Algérie, au Gabon, au Congo ou en Angola, dans les années 1960 au Nigéria et en Libye.

L'Afrique de l'Ouest fait désormais partie des zones pétrolières incontournables de la production

mondiale. En dehors du Nigeria, premier producteur du continent, peu d'études ont été portées sur la situation pétrolière dans cette région (Achille 2021:30). Elle est pourtant en plein essor notamment du fait des découvertes récentes de gisements offshore et d'explorations pétrolières et gazières en cours dans tous les États ouest-africains (Morand 2007 : 2). A l'exception du Burkina Faso et du Cap-Vert, tous les pays d'Afrique de l'Ouest mènent des opérations d'exploration et de production pétrolière et gazière. Ainsi, les pays de l'Ecorégion Marine Ouest Africaine (WAMER), se sont engagés activement à identifier et à exploiter des réserves pétrolières et gazières. Pratiquement, toute la zone côtière et marine, y compris les zones importantes pour le tourisme, les zones clés de pêche et les zones primordiales de biodiversité ont été scindées en blocs qui peuvent faire l'objet d'exploration et d'exploitation pétrolière et gazière dans le temps (Kloff et *al.* 2004 : 19 ; RAJHI et *al.* 2005 : 7).

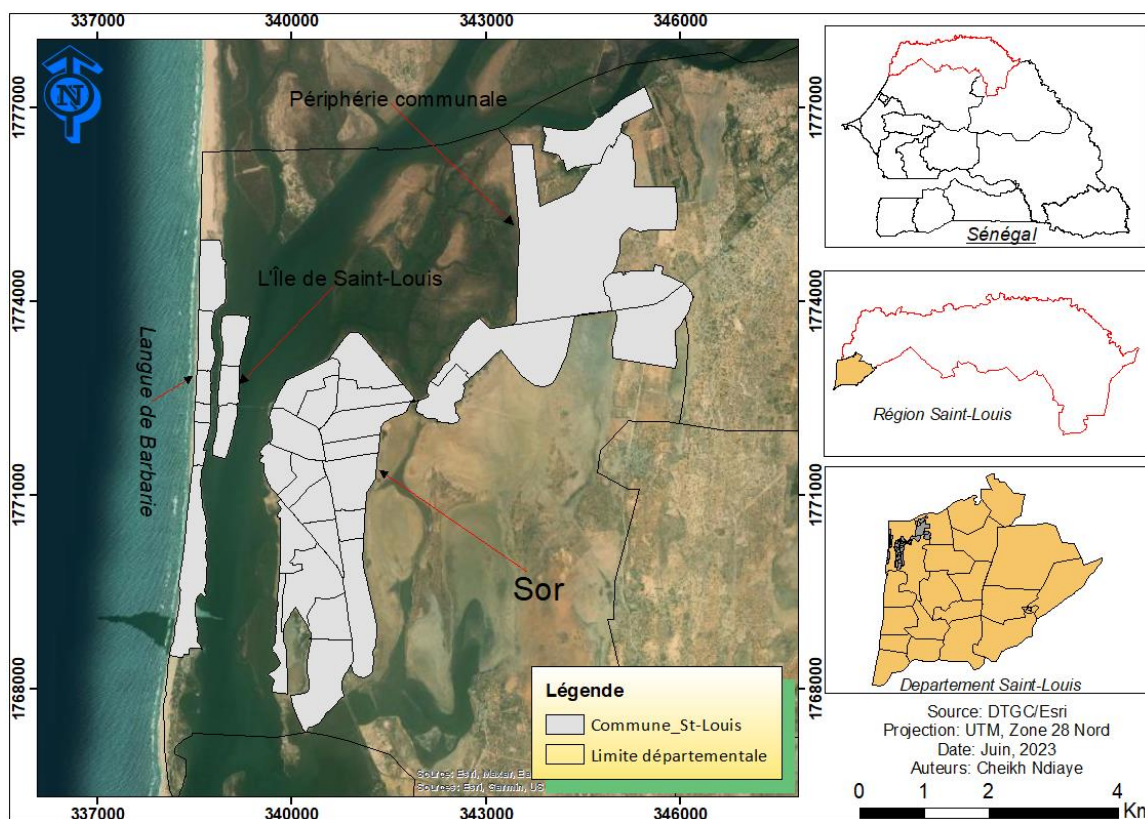
Au Sénégal, les années 2000 ont été un grand tournant dans l'exploration pétrolière et gazière. La modification de la législation pétrolière de 1998 a favorisé l'attractivité du bassin sédimentaire sénégalais. Ainsi, des gisements pétroliers sont découverts en 2014 dans le bloc de Sangomar offshore profond et des gisements gaziers (GTA, Yaakar et Terangua) sont découverts entre 2015 et 2017 dans les blocs de Saint-Louis offshore profond et de Cayar offshore profond.

Kosmos Energy, opérateur des blocs Saint-Louis offshore profond et Cayar offshore profond, a annoncé la découverte majeure de gaz de Tortue le 27 avril 2015, grâce au forage d'exploration Tortue-1

réalisé dans les eaux territoriales mauritaniennes mitoyennes de la frontière sénégalaise. Ce gisement a été renommé Grand-Tortue-Ahméyim (GTA). Le démarrage de l'exploitation de GTA a suscité diverses interrogations au niveau national et local. Les préoccupations de cette exploitation gazière sont d'ordre vital pour les communautés locales se résumant sous l'aspect de dynamique territoriale, de contraintes liées à la proximité géographique des activités. Il ressort de ces constats que les activités extractives ont la caractéristique de poser plus de problèmes que de retombées pour les populations locales. C'est à ce titre que le questionnement suivant s'impose. Comment l'exploitation des gisements gaziers au large de Saint-Louis au Sénégal affecte-t-elle l'environnement marin et côtier, ainsi que les activités socioéconomiques des communautés locales dépendantes des ressources naturelles qui en découlent ?

Cette étude s'intéresse particulièrement à l'exploitation gazière au large de la ville de Saint-Louis. Cette ville, patrimoine historique, est située en aval du delta du fleuve Sénégal (fig. 1). Elle s'étend sur un territoire de quatre entités : la Langue de Barbarie, l'île de Saint-Louis, Sor et la périphérie communale. La Langue de Barbarie est une flèche littorale resserrée entre le fleuve Sénégal et l'Océan Atlantique. Elle forme un cordon sableux s'étirant sur environ 9 km avec une largeur d'environ 250m allant du sud de Saint-Louis jusqu'à l'embouchure du fleuve Sénégal (Sambou et *al.*, 2020 : 5). Avec une pente de 3 à 4%, cette bande de terre dont l'altitude ne dépasse guère 2 m, abrite les quartiers Goxu Mbacc, Guet Ndar et Hydrobase.

Fig. 1 : Localisation de la zone d'étude



1. METHODOLOGIE

Cette étude s'appuie sur une méthodologie basée sur une recherche documentaire, une enquête socioéconomique, des entretiens avec les personnes ressources ainsi que le traitement et l'analyse des données.

1.1. Recherche documentaire

La recherche documentaire a permis de cerner le cadre théorique de l'étude. Des ouvrages, des articles publiés dans des revues scientifiques, des thèses, des mémoires, des rapports et sites internet ont été consultés. Cela a permis de faire l'état des lieux sur les connaissances antérieures sur la géographie physique et humaine de la zone d'étude. C'est-à-dire l'espace d'emprise du projet de production de gaz GTA. Il faut souligner que la production scientifique sur la question de l'exploitation pétrolière et gazière est abondante dans d'autres régions ou pays du monde. Elle est encore faible au Sénégal. Le caractère récent des découvertes de gisement le justifie. Cependant, il a

été signalé quelques documents de référence traitant des impacts potentiels de cette activité extractive concernant les hydrocarbures en particulier (Sandra 2010 : 5 ; Ndao 2018 : 157 ; Diédhiou 2020 : 70 ; EGS 2022 : 17).

1.2. Enquête socioéconomique

Le travail de terrain s'est effectué au niveau des quartiers de la Langue de Barbarie (Goxu Mbacc, Ndar Toute, Guet Ndar et Hydrobase). En effet, ces derniers, situés dans la zone restreinte du projet GTA, ont été ciblés en raison de la proximité géographique. En outre, en plus d'être les principaux établissements humains proches de la zone d'exploitation gazière, ces quartiers sont considérés comme les plus densément peuplés de l'espace enquêté. Ils présentent ainsi le profil le plus adéquat pour mener les enquêtes, d'apprécier, à leur juste valeur, les enjeux environnementaux et socioéconomiques de la première phase du projet GTA.

Les enquêtes ont concerné 100 personnes dans la Langue de Barbarie. Il s'agit essentiellement de pêcheurs. Le choix a été fait sur la base de quotas en raison de 25 personnes dans chaque quartier de la Langue de Barbarie (Goxxu Mbacc, Ndar Toute, Guet Ndar et Hydrobase). Au regard du profil sociodémographique, on note que les personnes rencontrées sont majoritairement des hommes. Ces personnes s'activent dans presque tous les maillons de la filière pêche dans la Langue de Barbarie ; c'est-à-dire qu'elles sont soit, propriétaires de pirogues, pêcheurs, mareyeurs, micro-mareyeurs ou transformateurs de produits halieutiques. L'âge de personnes interrogées varie entre 15 ans et plus de 56 ans. La tranche d'âge de 36 ans à 45 ans est plus représentative, soit 30%. Elle est suivie par celle de 46 ans à 55 ans (25%) et celle de plus de 56 ans (23%).

Le questionnaire a porté sur l'analyse de la vulnérabilité des activités socioéconomiques précisément sur le secteur de la pêche. Ainsi, l'objectif était d'identifier les différents groupes vulnérables de même que les risques majeurs et enjeux environnementaux et socioéconomiques de l'exploitation du gaz. Autrement dit, il s'agit d'évaluer la perception communautaire sur l'implantation de la plateforme d'exploitation gazière au large des côtes de la Langue de Barbarie.

1.3. Entretien avec les personnes ressources

Cette étape a consisté à cibler les personnes ressources capables de fournir des renseignements sur les enjeux de l'exploitation du gaz au large de Saint-Louis. Il s'agit entre autres des directeurs des services régionaux de la pêche, de l'environnement, du tourisme, de l'agriculture et du Conservateur de l'Aire Marine Protégée (AMP) de Saint-Louis. En outre, des acteurs municipaux dont les présidents de commissions, le Directeur de l'Agence de Développement Communal (ADC) et le coordonnateur du Comité Local de Pêche Artisanale (CLPA). Au totale, neuf personnes ont été interrogés.

1.4. Traitement et analyse des données

Cette dernière phase de l'approche méthodologique a consisté à une exploitation des données de l'enquête et de l'entretien. Il s'agit d'abord d'une analyse descriptive. Celle-ci a consisté notamment à l'utilisation de la fréquence de citation. Cette dernière s'obtient à partir de l'équation suivante :

$$FC = \frac{\text{Nombre de citation}}{\text{Nombre total de répondants}} \times 100$$

La plateforme en ligne Voyants tools (<https://voyant-tools.org/docs/>) a en outre été utilisée pour l'analyse des verbatim issus des entretiens avec les différents acteurs. Ensuite, le traitement cartographique a été fait à l'aide du logiciel Quantum GIS et ayant permis de générer les cartes de localisation.

2. RÉSULTATS

Les principaux résultats de l'étude sont d'ordres environnementaux et socioéconomiques.

2.1. Saint-Louis : de l'activité de pêche à l'activité gazière

2.1.1. La pêche une activité liée à l'existence de la ville

La situation socioéconomique dans la zone de Saint-Louis est intimement liée à l'activité de la pêche. C'est notamment le cas de la Langue de Barbarie qui abrite le plus grand quartier de pêcheurs. Cela a été suffisamment mis en exergue par les résultats de l'enquête. L'entretien effectué auprès du service régional de la pêche a permis d'établir le nombre de pêcheurs dans la Langue de Barbarie. Au total, 22 000 acteurs ont été recensés dans la zone ainsi que 5000 pirogues immatriculées, soit 30% du nombre total de pirogues enregistrées auprès du service régional de la pêche de Saint-Louis. Les acteurs intervenant dans le secteur de la pêche sont nombreux. Ainsi, à côté des structures déconcentrées et décentralisées, figure le comité local de la pêche artisanale (CLPA). Ce dernier joue le rôle de coordination des acteurs de la pêche pour sa sauvegarde.

2.1.2. L’exploitation gazière : la nouvelle activité économique

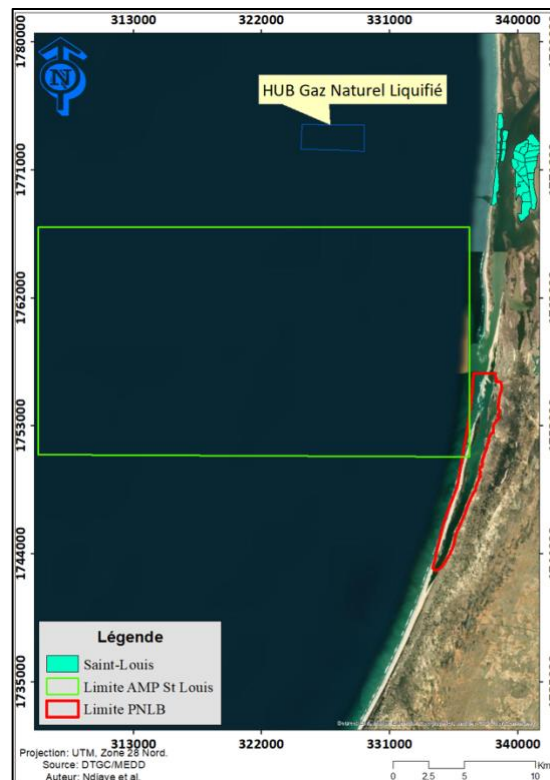
L’exploitation gazière est une nouvelle donne à Saint-Louis. Ainsi, le projet de production de gaz dénommé Grand Tortue Ahméyim (GTA) a pour objectif d’extraire, traiter et d’exporter du Gaz Naturel Liquéfié (GNL). Jusqu’à 2,5 millions de tonnes de GNL seront produites chaque année (Bp 2019 : 6). Le projet rendra également disponible du gaz naturel pour une utilisation entre le Sénégal et la Mauritanie. Le projet comprend trois composantes : la Zone Offshore, la Zone de pipeline, et la zone du terminal du hub GNL près des côtes. Les enjeux de cette exploitation gazière concernent l’implication d’une multitude d’acteurs et à des niveaux divers. L’exploitation du gaz entraîne dans une certaine mesure la perturbation de l’organisation des acteurs dans l’exercice de leur activité, notamment la pêche. En effet, la superposition des zones de pêche et des sites d’exploitation gazière met en évidence les menaces qui pèsent sur l’activité de pêche. Les zones de pêches sont occupées par l’industrie gazières avec l’érection de d’une zone d’exclusion de 500 m de rayon. Cela entraîne une perte des pêcheries au profit du développement des activités d’exploitation gazière.

2.2. Les enjeux d’une cohabitation entre pêche, conservation du milieu marin et exploitation gazière

2.2.1. Enjeux environnementaux

La plateforme de l’exploitation gazière de Saint-Louis est installée dans un écosystème marin très fragile. La contiguïté du hub du Gaz Naturel Liquéfié (GNL) avec l’Aire Marine Protégée (AMP) de Saint-Louis, entraîne des modifications de l’écosystème (fig. 2). L’AMP est située à quelques mètres de la côte. Elle constitue à cet effet le passage obligé des navires pour accéder à la plateforme continentale. Ainsi, selon le conservateur de l’AMP, il existe des préoccupations sur les menaces potentielles résultantes de cette situation de contiguïté. Il souligne que la zone de conservation subit d’une part, des modifications à cause de l’importance et la fréquence des tirants d’eau. D’autre part, il a été constaté par conséquent que certaines espèces commencent à s’éloigner de la zone. Il s’agit des espèces comme les dauphins et les baleines. Ensuite d’après le conservateur de l’AMP, la nidification des tortues est de moins en moins remarquée du fait de l’émigration de ces dernières.

Fig. 2 : Risque de modification du milieu marin avec la contiguïté du Hub GNL, l’AMP de Saint-Louis et le Parc Nationale de la Langue de barbarie (PNLB).



Tabl. 1 : Données statistiques de la pêche artisanale de la région de Saint-Louis (2019 à 2022)

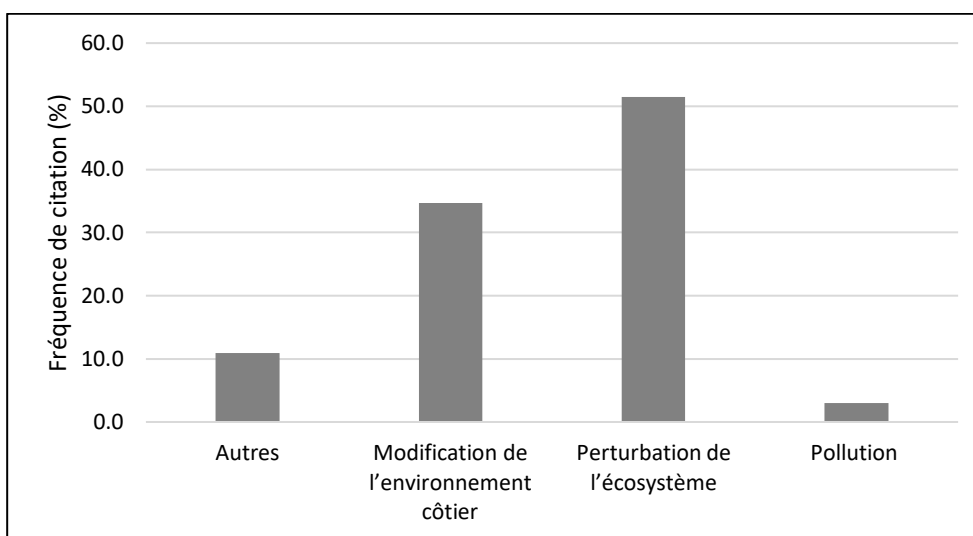
Années	Mise à terre (Tonnes)	Mareyage (Tonnes)	Consommation locale (Tonnes)	Transformation (Tonnes)	VCE des mises à terre (x1000) FCFA
2019	56 094	47 830	5 010	1 234	16 671 996
2020	59828	50821	5597	2658	14 720 341
2021	52584	37380	6 926	2588	13 079 076
2022	56682	6994	116	3076	22 715 663

Source : Service régional des pêches de Saint-Louis, 2023

L’exploitation des hydrocarbures au large des côtes de la Langue de Barbarie constitue un risque pour la pêche artisanale d’après certains acteurs locaux. Ces risques sont entre autres, la modification de

l’environnement et la perturbation de l’écosystème avec respectivement 34,7 et 51,5% des citations (fig. 4).

Fig. 4 : Les potentiels risques de la production du gaz sur l’environnement

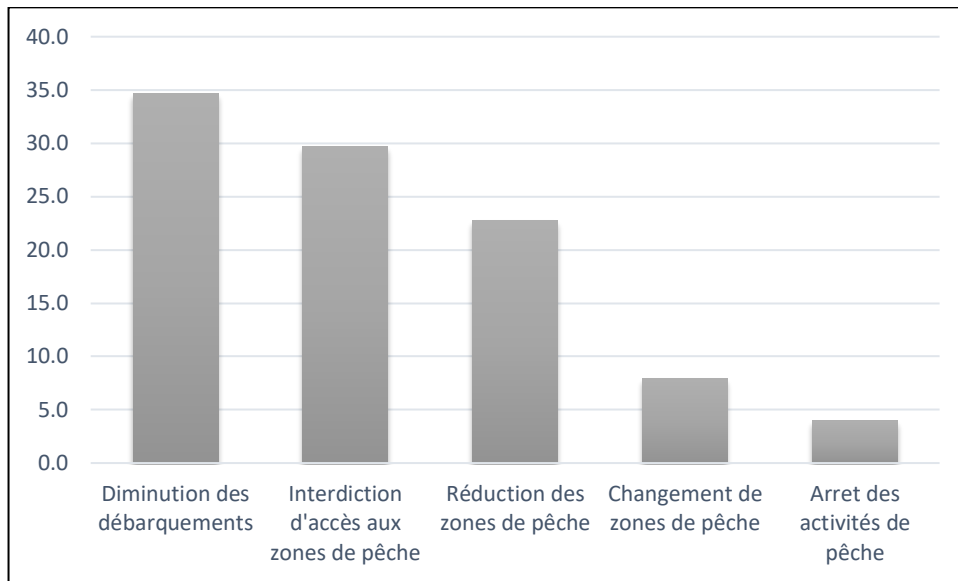


Source : Ndiaye & al, 2023

Contrairement aux autres communautés de pêcheurs de la zone d’étude restreinte du projet GTA, qui pratiquent au moins une autre activité complémentaire, celle de la Langue de Barbarie sont, en majorité, exclusivement actives dans la pêche. En effet, selon les populations locales (fig. 5), les risques de l’implantation de l’industrie gazière

(GTA) peuvent se traduire par l’arrêt de l’activité de pêche (34,7%), la réduction des zones de pêche, l’interdiction d’accès à certaines zones de pêche et changement de zones de pêche (60,42%) et une probable diminution des débarquements de l’ordre de 4%.

Fig. 5 : Les potentiels risques de l’exploitation du gaz sur l’activité de la pêche.

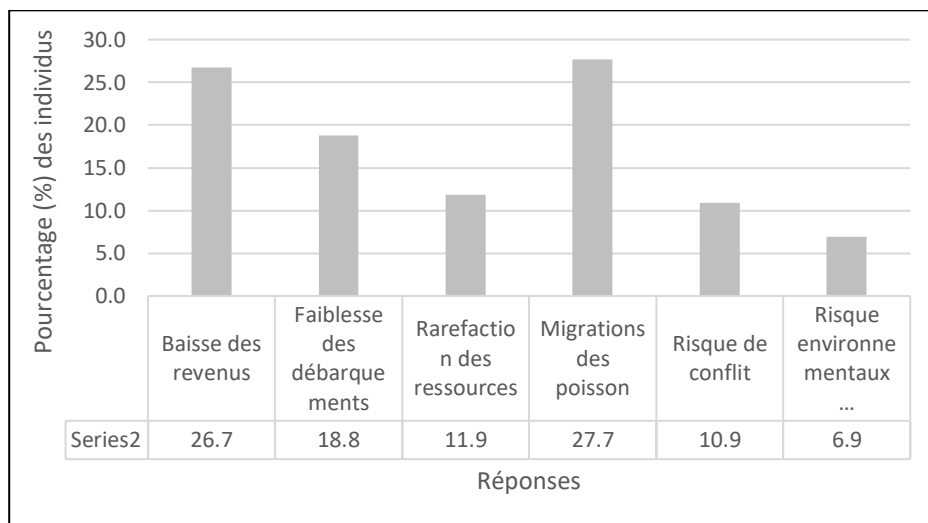


Source : Ndiaye & al, 2023

Il est donc admis par les personnes interrogées que les activités extractives constituent des risques pour la pêche artisanale dans la Langue de Barbarie qui demeure une zone de pêche par excellence. La dimension socioéconomique de l’implantation de l’industrie pétrolière et gazière se doit aussi d’être considérée dans les prises de décision politique, puisqu’une telle activité extracôtière s’accompagne généralement d’une altération de l’esthétique des lieux et de l’environnement dans lequel les communautés vivent.

En effet, les acteurs de la pêche artisanale ont exprimé un certain nombre d’inquiétudes (fig. 6). Il s’agit entre autres de la diminution des revenus (26,6%), la migration des poissons (27,7%), la faiblesse des débarquements. D’autres risques avec une fréquence de citation relativement faible, sont à signaler à l’instar de celui lié aux conflits (10,9%) entre les pêcheurs et les acteurs de l’exploitation du gaz mais aussi des risques environnementaux (6,9%).

Fig. 6 : Les inquiétudes des acteurs de la pêche face aux activités extractives de GTA

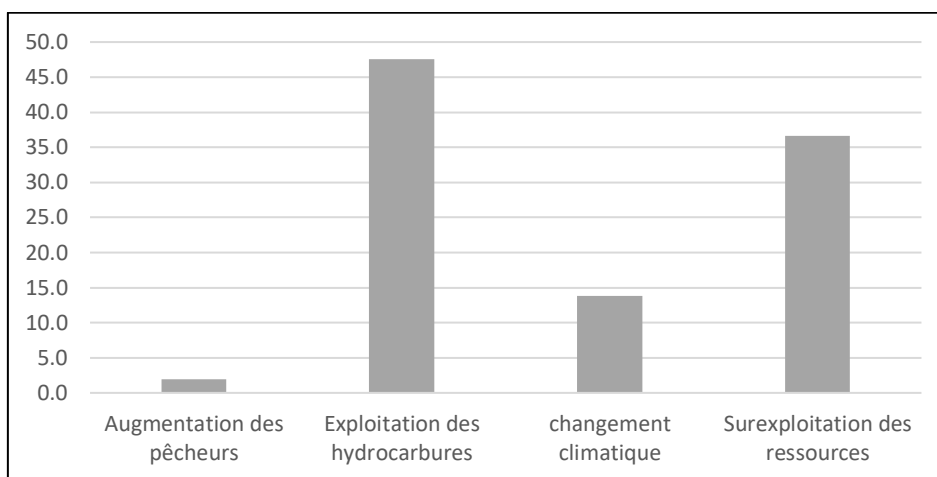


Source : Ndiaye & al, 2023

Durant ces dernières années, la pêche artisanale connaît quelques difficultés liées à la rude compétition des bateaux de pêche industrielle étrangère, à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, à la raréfaction des ressources halieutiques et aux effets du changement climatique. A ces difficultés, viennent s'ajouter les impacts potentiels générés par l'exploitation des

hydrocarbures (Les amis de la Terre-Togo 2020 : 13). Cette activité est perçue aujourd'hui comme l'une des causes principales de la diminution des revenus des acteurs de la pêche d'après 45,7% des individus enquêtés (fig. 7). Il peut s'agir également d'une surexploitation des ressources pratiquée par les pêcheurs artisanaux et industriels.

Fig. 7 : Causes des impacts sur la baisse des revenus des pêcheurs



Source : Ndiaye & al, 2023

3. DISCUSSION

Cette étude a permis de mettre en exergue les enjeux socioéconomiques majeurs relatifs à l'exploitation gazière à Saint-Louis, notamment dans la zone restreinte de la Langue de Barbarie. Au demeurant, l'installation du hub continental a entraîné dans un premier temps, une modification de l'écosystème à travers surtout le passage de plus en plus fréquent de gros navires dans le périmètre de l'AMP de Saint-Louis. En second lieu, le choix du site de pêche « *Jatara* », le plus convoité par les acteurs utilisant les filets à lignes, abritant ce hub continental, est perçu par ces derniers comme une menace réelle sur la survie de leur activité. Cette situation intervient dans « un contexte déjà tendu » pour le secteur de la pêche artisanale (Trouillet et al., 2023 : 248) avec la raréfaction des poissons et par conséquent la diminution de leur revenu ainsi que les risques d'accident, etc. Ceci renforce davantage les risques de conflits liés à l'accès aux ressources notamment celles halieutiques.

L'étude de Arbo & Thanh Thùy (cité par Archambault et al., 2022 :39) a montré que l'implantation d'une industrie pétrolière et gazière en mer pourrait créer des conflits d'usage avec les utilisateurs de longue date que sont les pêcheurs comme ce fut le cas en Norvège. L'exploration et l'exploitation des hydrocarbures peuvent avoir des impacts sur le milieu aquatique. Ces impacts sont fonction du nombre d'installations qui seront aménagées, de la technologie et des mesures de mitigation qui seront retenues, des caractéristiques des rejets et des déversements ainsi que des caractéristiques des milieux récepteurs (Sylvie 2015 :6).

Dans le cas du projet de GTA, la production du gaz est attendue au dernier trimestre de 2023. Cependant, il est noté déjà des mutations majeures pour la pêche artisanale qui joue un rôle crucial dans la vie sociale et économique des communautés de la grande côte, et celle de la Langue de Barbarie plus particulièrement. Malheureusement, les difficultés auxquelles fait

face ce secteur du fait de l'adjonction de plusieurs facteurs et récemment avec l'exploitation de gaz, impliquent l'adoption d'une démarche proactive et inclusive. Cette dernière s'appuiera sur la base de

données d'observation de la dynamique côtière avec l'implication des acteurs socioéconomiques, de la conservation, des collectivités locales, etc.

CONCLUSION

Cette étude s'intéresse aux enjeux environnementaux et socioéconomiques liés à l'exploitation des gisements gaziers au large de Saint-Louis. Elle s'est appuyée sur une approche méthodologique mixte combinant l'analyse documentaire et la collecte de données de terrain. Cette dernière phase a ciblé 100 personnes s'activant essentiellement dans le secteur de la pêche dans la zone restreinte de la Langue de Barbarie. Il en ressort que les acteurs perçoivent une perturbation de l'environnement marin et côtier, mais aussi une diminution des débarquements pour le secteur de la pêche. Par conséquent, les répercussions socio-économiques sont suffisamment perceptibles pour les acteurs.

Il est déterminant de prendre en considération les risques liés à l'exploitation des hydrocarbures sur le littoral nord sénégalais afin de pouvoir les gérer de manière adéquate. Par ailleurs, il serait pertinent de documenter les principaux enjeux de la production des hydrocarbures sur les autres secteurs d'activités notamment le tourisme et l'agriculture. Il s'agira d'étudier comment cette nouvelle filière influence-t-elle ces activités mais aussi la perception des différentes catégories socio-professionnelles concernées. Cette démarche, à travers une perspective interdisciplinaire, reste déterminante pour engager une politique de développement inclusif et durable dans la zone du littoral nord sénégalais.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ARCHAMBAULT Sylvain & TOUSSAINT Jean-Patrick, 2022. « Risques et impacts associés à l'exploration et à l'exploitation des hydrocarbures dans le golfe de Saint-Laurent », *Le naturaliste canadien*, volume 140, n°2, été 2016, 40 p. Disponible : <https://doi.org/10.7202/1036501ar>

n°216, p. 57 - 64.
<https://doi.org/10.3917/afco.216.64>

DALEMONT Etienne, 1979. *Que sais-je, le point des connaissances actuelles*, PUF, 125 p.

BP & EIES, 2019. *Rapport final intégrant les revues règlementaires de la Mauritanie et du Sénégal*. Volume 1. 491 p.

DANHOUE GOGOUE Achille, 2021. *Le régime juridique de l'activité pétrolière offshore en Afrique subsaharienne, le cas d'un État francophone du golfe de Guinée : la Côte d'Ivoire*, Université de Limoges, thèse de doctorat en droit de l'environnement-doit de l'énergie, 393 p.

CARRE François, 1978. « L'exploitation des hydrocarbures en mer du Nord et ses conséquences sur les littoraux », *In : Norois*, n°99. p. 383-406. <https://doi.org/10.3406/noroi.1978.3718>

DIEDHIOU Papa Souleymane, 2020. *Analyse de la vulnérabilité d'une Aire Protégée face aux risques potentiels de pollution liés aux activités pétrolières et gazières : le cas de l'Aire Marine Communautaire Protégée de Bamboung (AMCPB), dans le Delta du Saloum*, Mémoire de master GIDEL, Géographie, FLSH, UCAD, 96 p.

CHALGHMI Houssein, 2015. *Étude de la pollution marine par les hydrocarbures et caractérisation de leurs effets biochimiques et moléculaires sur la palourde de Ruditapes sp.* Thèse à l'université de bordeaux, 318 p.

EGS, 2022. *Étude d'impact environnemental et social du projet construction d'un terminal de stockage de gaz de pétrole liquéfié (GPL) d'une capacité de 20 000 m³ sur le site du port de Bargny-Sendou*, Rapport, 279 p.

CHEVALIER Jean-Marie, 2005. « L'Afrique et le pétrole : entre malédiction des importations et des exportations », *Afrique contemporaine* 2005/4,

FANCHETTE Sylvie, 2006. « Le delta du Niger (Nigéria) : rivalités de pouvoir, revendications territoriales et exploitation pétrolière ou les ferments de la violence », *Hérodote* 2006/2 (n° 121), p. 190-220 <https://doi.org/10.3917/her.121.0190>

FAVENNEC Jean-Pierre, COPINSCHI Philippe, CAVATORTA Toni, & ESEN Fehrat, 2013. « Les nouveaux enjeux pétroliers en Afrique », *Politique Africaine*, 2003/1(N° 89), p. 127-148. <https://www.cairn.info/revue-politique-africaine-2003-1-page-127.htm>

KAUFMANN Daniel, MEINTJES Garth, SACHS Lisa & WEST Johnny, 2014. « Contrats miniers, comment les lire et les comprendre », 242 p.

KLOFF Sandra & WICKS Clive, 2004. « Gestion environnementale de l'exploitation de pétrole offshore et du transport maritime pétrolier », Rapport, 82 p.

KLOFF Sandra et WICKS Clive & SIEGEL Paul, 2010. *Industries extractives et développement durable : « Guide de meilleures pratiques pour l'exploitation pétrolière et gazière offshore dans l'Écorégion Marine Ouest-Africaine »*, Rapport, 136 p.

KUPPER Claire & VAGHI Margaux, 2014. « Cartographie du pétrole en Afrique de l'ouest », Note d'analyse du GRIP, Bruxelles, 20 p. : <http://www.grip.org/fr/node/1158>

LES AMIS DE LA TERRE-TOGO, 2020. « Les impacts et les potentiels impacts de l'exploitation du pétrole et du gaz sur les pêcheurs et les consommateurs : l'expérience des pays d'Afrique de l'ouest : études de cas de six pays en Afrique de l'ouest », Rapport, 149 p.

MAXENCE Fradin, 2017. *Le pétrole algérien : un enjeu pour la France (1958-1969)*, Mémoire de master, Histoire, Université Angers, 183 p.

MCKENZIE Baker, 2018. *Livret pétrole et gaz*, développé par ALSF-ACADEMY, 110 p.

MORAND Catherine, 2009. « Pétrole et industries extractives, la société civile africaine se mobilise », *Annuaire suisse de politique de développement*, 26-2 | 2007, p. 99-101. <https://doi.org/10.4000/aspd>.

NDAO Fary, 2018. *L'or noir du Sénégal. Comprendre l'industrie pétrolière et ses enjeux au Sénégal*, 259 p. PAYIMA Levy Cardel, 2008. *Les multinationales pétrolières et la protection de l'environnement en Afrique Centrale*, Mémoire de master, FDSE, Université de Limoges, 51 p.

RAJHI Taoufik, BENABDALLAH Mohamed & HMISS Wided, 2005, « Impact des chocs pétroliers sur les économies africaines : une enquête empirique », *Rapport BAD*, 45 p.

ROCHETTE Julien, WEMAËRE Matthieu, CHABASON Lucien & CALLET Sarah, 2014. « En finir avec le bleu pétrole. Pour une meilleure régulation des activités pétrolières et gazières offshore », IDDRI, Paris, France, 40 p. <http://www.iaea.org/inis/Contacts/>

SAMBOU Djiby, FALL Aïdara Cherif A Lamine, DIALLO Mamadou Aguibou & MBAYE Mamadou Lamine, 2020. « Résilience socio-écologique des communautés vulnérables du delta du fleuve Sénégal face au changement climatique », Fondation Croix-Rouge, les Papiers de la Fondation, ISSN 2649-2709, n°29, 23 p. <http://www.fondation-croix-rouge.fr>

SEBILLE-LOPEZ Philippe, 2015. Le potentiel énergétique du Brésil : Un enjeu de gouvernance. *IFRI, Centre d'énergie*, 61 p.

TROUILLET Brice, GAYE Ndickou, SECK Aïchetou, DESSE Michel, NIANG Awa, FOSSI Alexis, GUINEBERTEAU Thierry, KANE Alioune & POURINET Laurent, 2023. « Les enjeux informationnels de la planification spatiale marine : les leçons tirées du cas des petites pêches artisanales au Sénégal », IRD Éditions, p. 235-265. <https://cnrs.hal.science/hal-04061460>

AUTEURS

Cheikh NDIAYE

Doctorant en Géographie

Laboratoire de Biogéographie, École Doctorale Eau, Qualité et Usages de l'Eau (EDEQUE)

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) - (Dakar - Sénégal)

Courriel : ndiayecheikhmb@gmail.com

Sidia Diaouma BADIANE

Enseignant-Chercheur en Géographie

Laboratoire de Biogéographie

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) - (Dakar - Sénégal)

Courriel : sidia.badiane@ucad.edu.sn

Thierno Bachir SY

Doctorant en Sciences de l'Environnement

Laboratoire de Biogéographie, École Doctorale Sciences de la Vie et de l'Environnement (ED-SEV)

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) - (Dakar - Sénégal)

Courriel : thiernobachir.sy@ucad.edu.sn

Mamoudou DEME

Doctorant en Géographie

Laboratoire de Biogéographie, École Doctorale Etude sur l'Homme et la Société (ETHOS)

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) - (Dakar - Sénégal)

Courriel : mamoudeldeme4@gmail.com

Ben Abdallah Yakhya BADIANE

Fonction : Environnementaliste

Direction des hydrocarbures, Ministère du Pétrole et des Énergies

Courriel : yakhya.badiane@mpe.gouv.sn

Malick DIOUF

Enseignant-Chercheur

Département de Biologie animale

Laboratoire de Biologie animale

Université Cheikh Anta Diop (UCAD) - (Dakar - Sénégal)

Courriel : malicknem@gmail.com

AUTEUR CORRESPONDANT

Cheikh NDIAYE

Courriel : ndiayecheikhmb@gmail.com



© Édition électronique

URL – Revue Espaces Africains : <https://espacesafricains.org/>

Courriel – Revue Espaces Africains : revue@espacesafricains.org

ISSN : 2957-9279

Courriel – Groupe de recherche PoSTer : poster_ujlog@espacesafricains.org

URL – Groupe PoSTer : <https://espacesafricains.org/poster/>

© Éditeur

- Groupe de recherche Populations, Sociétés et Territoires (PoSTer) de l'UJLoG

- Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG) - Daloa (Côte d'Ivoire)

© Indexation



[Voir la page de la revue dans Road](#)



[Voir la page de la revue dans Mirabel](#)



[Voir la page de la revue dans Sudoc](#)

© Référence électronique

Ndiaye CHEIKH, Sidia Diaouma BADIANE, Thierno Bachir SY, Mamoudou DEME, Ben Abdallah Yakhya BADIANE & Malick DIOUF, 2023 « Enjeux environnementaux et socioéconomiques de l'exploitation du gaz sur le littoral nord sénégalais », Revue Espaces Africains (En ligne), Numéro spécial (2|2023), ISSN : 2957- 9279, mis en ligne le 30 septembre 2023, p.58-71.