



**AUDIT COMMUNAUTAIRE DES IMPACTS
SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX
DE L'EXPLOITATION MINIERE ET
DE LA PRODUCTION CHIMIQUE DES ICS
A DAROU KHOUDOSS, MBORO ET ENVIRONS**

Septembre 2023

**AUDIT COMMUNAUTAIRE DES
IMPACTS SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX DE
L'EXPLOITATION MINIERE ET DE
LA PRODUCTION CHIMIQUE DES ICS
A DAROU KHOUDOSS, MBORO ET ENVIRONS**

Résumé exécutif

L'audit communautaire des impacts environnementaux et sociaux des ICS est réalisé dans un contexte où les demandes et exigences des communautés de Mboro, Darou Khoudoss et environnement vis-à-vis du respect de l'environnement se font de plus en plus accentuées. Le processus de sa mise en œuvre a impulsé une nouvelle dynamique dans les actions revendicatives. Au-delà de l'encouragement du débat démocratique, il a poussé les acteurs à toujours chercher à renseigner avec précision les impacts qu'ils ressentent et observent.

Après trois (3) ans de mise œuvre, le processus a permis :

- Une meilleure connaissance des droits environnementaux et sociaux des communautés.
- Une meilleure organisation communautaire.
- Une meilleure appropriation des obligations légales de l'entreprise

Il ressort de l'audit que faute de performances environnementales avérées, la conduite des opérations minières au niveau des ICS est souvent attentatoire à de nombreux droits humains (dont certains sont constitutionnellement protégés) collectifs et individuels, notamment :

- Le droit à un environnement sain fortement compromis par plusieurs types de pollution notamment l'air, l'eau, marine, sol, etc.
- Le droit à la santé au regard de la récurrence de certaines formes de maladies comme : la diarrhée, la conjonctivite, la toux, des douleurs épigastrique et des céphalées ;
- Le droit à un niveau de vie suffisant ; fortement compromis par la destruction des récoltes et la perte de productivité causée par la pollution atmosphérique, la pollution du sol, etc.
- Les troubles de voisinage découlant de la densité du trafic urbain liée notamment au nombre important de camions des ICS et de la dangerosité des produits transportés
- Les troubles sociaux découlant de la dépossession foncière, etc.

Ainsi, pour optimiser les retombées socio-économiques de la présence des **ICS** dans cette localité il conviendrait pour celles-ci de :

- **Réviser son système de gestion environnementale à travers :**

- Une meilleure maîtrise de la pollution atmosphérique et marine, etc. ;
- La construction d'une voie de dégagement afin de réduire les déversements accidentels de produits dangereux en pleine ville et les accidents mortels ;
- Le prétraitement des déchets liquides déversés en mer conformément au code de l'environnement et le respect de la norme de rejet des eaux usées ;
- La mise au point d'une solution technique aux échappées de gaz toxiques ;

- La promotion de la transparence environnementale ;
- L'indemnisation intégrale des victimes d'échappées de gaz toxique.

- **Renforcer ses actions sociales :**

- Une meilleure gestion des ressources en eau ;
- Le renforcement des infrastructures sociales telles que la construction d'un hôpital de niveau 1;
- Trouver une solution durable à la situation des villages de Gade et de Ngomène ;
- Le renforcement de la transparence dans l'accès à l'emploi ;
- Une augmentation substantielle des indemnisations dues aux victimes de dépossessions foncières et d'échappées de gaz toxique ;

En sa qualité de garant de la paix sociale et du bien-être des populations l'Etat devrait :

- Revoir les règles applicables en matière d'expropriation
- Réviser les conditions de la déclaration d'utilité publique, surtout en ce qui concerne la mise en œuvre du processus de l'enquête ;
- Favoriser la transparence et l'accès à la justice environnementale ;
- Sanctionner les pratiques minières nocives pour l'environnement ;
- Trouver une solution durable à l'accès à l'eau potable dans les localités ;
- Favoriser la création d'un cadre local de concertation pour la prévention et la gestion des conflits.

Sommaire

Résumé exécutif	i
LISTE DES ABREVIATIONS	iv
Liste des photos	vi
Liste des figures	vi
Liste des Tableaux	vii
Liste des cartes	vii
1. Introduction.....	1
2. Présentation des ICS	2
2.1. Historique de l'entreprise	2
2.2. Présentation des activités des ICS	7
2.2.1. Les activités minières des ICS	7
2.2.2. Les activités chimiques des ICS.....	8
3. Présentation de la zone de l'audit	10
4. Méthodologie de l'audit communautaire.....	12
4.1. La phase préliminaire	12
4.2. La phase de collecte de données	13
4.3. La phase de rédaction du document d'audit.....	14
4.4. Précisions d'ordre méthodologique.....	15
5. Les résultats de l'audit communautaire.....	18
5.1. Les atteintes au droit à un environnement sain.....	18
5.1.1. La pollution atmosphérique imputable aux ICS	18
5.1.2. La pollution des sols imputable aux ICS	25
5.1.3. La pollution des eaux imputable aux ICS	29
5.2. Les atteintes au droit à la santé	31
5.3. La perte de moyens de subsistance.....	34
5.4. L'atteinte au droit d'accès à l'information environnementale.....	37
5.5. Les troubles de voisinage liés à la densité du trafic urbain à Mboro	42
5.6. Les troubles naissant de « l'accaparement des terres et des problèmes liés à l'indemnisation »	43
5.6.1. L'emprise foncière des ICS : un front minier en constante évolution	43
5.6.2. Les troubles naissant de la dépossession foncière	45
6. Conclusion et recommandations.....	48
7. Bibliographie	50
8. Annexes.....	51
Annexe 1 : Etudes scientifiques	51
Annexe 2 : Tests scientifiques réalisés	51
Annexe 3 : Coupures de presse autour des activités minières des ICS	52
Annexe 4 : Enviro-Album (galerie photos autour des dommages environnementaux causés par les ICS)	55

LISTE DES ABREVIATIONS

AGEM: Agem Sénégal Exploration SUARL

AIG: African Investment Group SA

ANSD : Agence Nationale des Statistiques et de la Démographie

BCEAO : Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest

BE : Bénéficiaires Effectifs

BNC : Bénéfices Non Commerciaux

BRGM : Bureau de recherche géologique et minière

CDS : Ciments du Sahel

CDC : Caisse des Dépôts et Consignations

CEDEAO : Communauté Économique des États d’Afrique de l’Ouest

CM : Concessions minières

CN : Comité National

CNSCL : Comité National de Suivi du Contenu local Sénégal

COGECA : Compagnie Générale d’Exploitation de Carrière

CSPT : Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Taïba

COSEC : Conseil Sénégalais des Chargeurs

DANGOTE : Dangote Industries Sénégal SA

DEEC : Direction de l’Environnement et des Etablissements Classés

DEFCCS : Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols

DGCPT : Direction Générale de la Comptabilité Publique et du Trésor

DGD : Direction Générale des Douanes

DGID : Direction Générale des Impôts et des Domaines

DGM : Direction Générale des Mines

DREEC : Division Régionale de l’Environnement et des Etablissements Classés

EIES : Etude d’Impact Environnementale et Sociale

EES : Evaluation Environnementale Stratégique

FADL : Fond d'Appui au Développement Local
FAPCT : Fonds d'Appui et de Péréquation aux Collectivités Locales
FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine
GECAMINES : Générale de Carrières Agriculture et Mines Gécamines
ICP : Infirmier Chef de Poste
ICS : Industries Chimiques du Sénégal
ITIE : Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives
JO RS: Journal Officiel de la République du Sénégal
LPDS : Lettre de Politique Sectorielle de Développement
MIFERSO : Société des Mines de Fer du Sénégal Oriental
PE : Permis d'exploitation
PMC : Petowal Mining Company SA
PR : Permis de Recherche
PSE : Plan Sénégal Émergent
RBE : Registre de Bénéficiaires effectifs
SEPHOS: Sephos Sénégal SA
SERMIS : Société d'Etude et de Recherches Minières du Sénégal
SGO: Sabodala Gold Operations
SMC: Sabodala Mining Company
SOCOCIM : Société de Commercialisation du Ciment
SODEVIT : Société pour le Développement de l'Industrie, du Tourisme et de l'Habitat au Sénégal
SOMIVA : Société Minière de la Vallée du Fleuve Sénégal
SSPT : Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès
T : tonnes
TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée
UEMOA : Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
USD : Dollar Américain

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Atelier de formation sur la capture de preuves visuelles, Toubab Dialaw du 1er au 5 octobre 2019.....	12
Photo 2: Forum communautaire de sensibilisation à l'audit communautaire (Darou Khoudoss).....	13
Photo 3: Séance de travail du comité de rédaction de l'audit communautaire.....	15
Photo 4: Photo d'un champ de mil dont l'assèchement est attribué à des fuites de gaz.....	19
Photo 5: Photo d'un arbre en partie asséché par des fuites de gaz à GADE-.....	20
Photo 6: Le chef du village de Gade montrant un arbre complètement asséché par les fuites de gaz.....	20
Photo 7: Photo de plantes d'arachide détruites par des fuites de gaz.....	21
Photo 8: Photo d'un échantillon de zinc pris en amont des usines acides.....	21
Photo 9: Photo d'un échantillon de zinc pris en aval des usines d'acides.....	22
Photo 10: Emanations de fumées des installations des ICS.....	25
Photo 11: Déversement de soufre jaune sur la voie publique à Mboro.....	27
Photo 12: Riverain essayant d'étouffer la volatilité du soufre jaune déversé.....	27
Photo 13: Entassements de gypse juste derrière les habitations. à Darou Khoudoss.....	29
Photo 14: Déversements d'effluents à la plage de Weuta.....	30
Photo 15: illustrant les résultats radiologiques d'un enfant victime d'une fuite de gaz en 2014 à Gade.....	33
Photo 16: Récoltes détruites par des fuites de gaz à Gade.....	34
Photo 18: <i>Champ de pastèques affecté par une fuite de gaz</i>	36
Photo 19: Manguier touché par des fuites de gaz à Ngomène.....	37
Photo 20: Tapis convoyeur des ICS rendant difficile l'accès aux champs des communautés de Ngoméne.....	39
Photo 21: Demande d'accès à l'étude sur la toxicité des effluents liquides déversés en mer par les ICS.....	40
Photo 22: Réponse de l'administration à la demande d'accès à l'étude sur la toxicité des effluents liquides déversés en mer par les ICS.....	41
Photo 23: Demande d'accès à l'EIES sur la centrale à charbon des ICS.....	42
Photo 24: Camions des ICS obstruant la voie principale.....	52

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Répartition de la production de phosphates au Sénégal en 2021.....	4
Figure 2: Principales contributions minières au budget de l'Etat du Sénégal en 2021.....	4
Figure 3: Evolution de la contribution des ICS au budget de l'Etat.....	5

Figure 4: Evolution de la production de phosphates au niveau des ICS (tonnes/an)	5
Figure 5: Répartition des activités économiques des localités concernées par l'audit communautaire	11
Figure 6: : Teneurs en Fluorures (ug/L) des échantillons prélevés sur les sites	23
Figure 7: Résultats d'analyse des teneurs en soufre	25
Figure 8: Taux de phosphore sur les sols de Gade, Tobène et Darou-khoudoss-Mboro	28
Figure 9: Mouvements des populations en fonction de l'évolution du front minier	44
Figure 10: Villages déplacés entre 2000 et 2020	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Fiche de présentation sommaire des ICS (2021)	3
Tableau 2: Résumé des actions sociales des ICS au niveau local	6
Tableau 3: Témoignage sur l'effet corrosif de l'acide sulfurique sur les toitures des maisons	22
Tableau 4: Résultats d'analyse sur le soufre	24
Tableau 5: Les seuils de toxicité du soufre	24
Tableau 6: encadré sur les échappées de gaz	24
Tableau 7: Témoignage sur la pollution atmosphérique	26
Tableau 8: Résumé des constats de pollution dans les communautés vivant à proximité des installations minières	30
Tableau 9: Témoignage d'une habitante de Gade sur les impacts sanitaires des opérations minières	31
Tableau 10: Témoignage d'un membre de la communauté sur les effets sanitaires des échappées de gaz	32
Tableau 11: témoignage sur les impacts sanitaires de l'exploitation minière	33
Tableau 12: Témoignage sur l'impact de la pollution sur la production agricole	35
Tableau 13: Témoignage d'un habitant de Ngomène	35
Tableau 14: Témoignage sur l'accès à l'emploi	36
Tableau 15: Etat des lieux sur les déplacements de populations entre 1980 et 2000	43
Tableau 16: Les différents barèmes d'indemnisation selon les espèces concernées par l'expropriation	46
Tableau 17: Témoignage sur les troubles occasionnés par la dépossession foncière	47
Tableau 18: Témoignages sur les difficultés soulevés par les indemnisations en cas d'expropriation	47

LISTE DES CARTES

Carte 1: Localisation administrative des ICS	10
--	----

1. Introduction

L'audit communautaire est un processus par lequel une communauté confrontée à des défis environnementaux et sociaux tente de les identifier et de les documenter tout en se référant au cadre juridique national et international applicable dans le domaine. Généralement, il est mis en œuvre dans un contexte où la présence d'un projet ou d'une entreprise remet en cause le cadre de vie d'une communauté ou tout simplement menace la jouissance de ses droits humains et particulièrement ceux environnementaux et sociaux. Les communes de Mboro, Darou Khoudoss et environs répondent à ces caractéristiques. En effet, les populations de ces localités sont depuis de nombreuses années (plus d'un demi-siècle) victimes d'externalités négatives découlant des opérations des entreprises minières particulièrement celles des Industries Chimiques du Sénégal (ci-après ICS). Au regard des impacts et des tensions sociales auxquels les opérations minières donnent lieu, il apparaît nécessaire d'établir un dialogue tripartite avisé entre les populations, l'entreprise et les autorités locales aux fins d'obtenir de ces deux dernières une révision du modèle d'exploitation des ressources minières.

Cependant, ce dialogue ne saurait être effectif sans identification claire des impacts ressentis et sans démonstration d'un droit dûment violé ou susceptible de l'être. Le présent audit communautaire y concourt. Il leur permet de s'intéresser davantage aux ICS en décrivant la nature, le type et la portée des impacts découlant de ses opérations. Parallèlement à sa rédaction, un important processus de transfert de connaissances juridiques (dénommé autonomisation juridique) a été opéré au profit des membres de la Plateforme Mboro SOS (cibles directs) et de toutes les personnes cibles résidant dans la zone d'emprise de l'audit. L'objectif visé à travers ce processus de renforcement des capacités juridiques est non seulement de réduire l'asymétrie d'informations entre les parties prenantes du secteur minier, mais aussi et surtout, de permettre aux victimes de revendiquer leurs droits en toute objectivité et dans le respect des principes et valeurs qui gouvernent un Etat de droit.

Atteindre cet objectif n'a pas été aisé. De nombreux écueils ont rendu le travail difficile, prolongeant d'emblée le délai d'exécution du processus. Ces difficultés qui, pour l'essentiel, tiennent à l'accès à la documentation, à l'éclatement des villages impactés, l'ancienneté de la mine et l'importance de son emprise foncière, ont pu être surmontées grâce à la détermination de l'équipe de rédaction et des personnes ressources résidant dans la localité.

Le présent document, qui se veut un outil de plaidoyer et/ou d'aide à la décision communautaire s'articule autour de 4 points :

- L'introduction
- La présentation exhaustive des ICS
- La méthodologie mise en œuvre ;
- Les résultats obtenus ;

La conclusion et les recommandations qui en résultent.

2. Présentation des ICS

2.1. Historique de l'entreprise

C'est au cours des travaux de construction du chemin de fer Dakar- Saint Louis, que le géologue français H. Hubert¹ aurait constaté, lors de ses fouilles la présence de phosphates de chaux très chargé en anhydride phosphorique. Malgré l'intérêt de la ressource, les travaux ne portèrent pas leur fruit en raison du déclenchement de la première guerre mondiale. Il a fallu attendre 1945 pour que la présence de dépôts de phosphates puisse être confirmée par le BRGM (Bureau de recherche géologique et minière) et la SERMIS (Société d'Etude et de Recherches Minières du Sénégal). Après des séries de sondage en 1949 et 1952 dans la zone de Ndomor Diop et Keur Mor Fall, les sociétés préposées à la recherche minière en Afrique Occidentale Française commencèrent l'équipement du gisement. En 1957, l'autorité coloniale créa la Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Taïba (CSPT) qui deviendra plus tard (suite à la fusion) les Industries Chimiques du Sénégal. Les mines de phosphate de Taïba se situent à environ 70 km au nord de Dakar dans le département de Tivaouane. Elles ont été exploitées depuis 1960 par la Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Taïba (CSPT). Au démarrage, la production était totalement exportée pour servir de matière première aux industries de fabrication d'engrais phosphatés. A partir de 1964 une petite partie était destinée à alimenter les installations de la Société Industrielle d'Engrais du Sénégal (SIES) sise à Mbao et servant à fournir le marché local sénégalais en engrais complexes.

A partir de 1983 les Installations des Industries Chimiques du Sénégal (ICS) ont démarré après qu'elles ont absorbé la SIES. Il s'agissait d'une installation de fabrication d'acide phosphorique à partir du phosphate de la CSPT par attaque avec l'acide sulfurique produit dans la même usine à partir du soufre importé. La capacité initiale de 720 T/Jour a été portée quelques années plus tard à 1000T/J.

L'objectif de l'Etat du Sénégal en créant les ICS, dans un partenariat avec l'Inde, était de créer plus de valeur ajoutée en transformant la totalité du phosphate en acide phosphorique sur place. Un contrat avec la Coopérative des Fermiers indiens (IFFCO) assurait la vente de la totalité de la production d'acide phosphorique.

En 1996 dans une opération de fusion/absorption avec la CSPT, les ICS se sont appropriées les mines de phosphate.

En 2000 la capacité de production d'acide phosphorique a été doublée par l'installation d'une deuxième usine.

¹ Henry Hubert (1879-1941) Docteur ès sciences naturelles en 1908. - Administrateur adjoint des colonies. - Depuis le Dahomey, le gouverneur Liotard lui confie la mission d'étudier la géographie physique et les ressources minérales de la colonie. Il distingue cinq grandes régions géologiques, avant 1914 il est chargé de plusieurs missions d'études au Soudan. Il est l'auteur de nombreux travaux sur la géologie du Sénégal.

Deux années plus tard, les ICS ont ouvert un nouveau panneau minier à Tobène après épuisement de celui de Keur Mor FALL.

En 2005 les ICS ont connu une grave crise financière qui a nécessité une recapitalisation en 2008. L'Etat sénégalais qui possédait auparavant 40% du capital est devenu minoritaire avec 15% (code minier) face aux partenaires indiens. Une stabilité n'a pu être retrouvée qu'après 2014 quand le partenaire privé indien a rétrocédé ses parts à un autre groupe indien. Des investissements appréciables ont été réalisés pour remettre à niveau les installations.

En 2016 une centrale électrique au charbon de 20 mégawatts a été construite sur le Site Acides de Darou Khoudoss pour parer au déficit d'alimentation électrique de la SENELEC.²

Tableau 1: Fiche de présentation sommaire des ICS (2021)

<p>Dénomination : ICS (Industries Chimiques du Sénégal) Capital : 94.235.610.000 FCFA Année de création : 1977/07/31 Actionnaires :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Etat du Sénégal: 15%✓ INDORAMA INTERNATIONAL HOLDING LIMITED: 78%✓ IFFCO: 6,78%✓ Gouvernement d'Inde: 0,22%
<p>Chiffre d'affaires : 344.543.113.621 XOF soit 555 272 573 USD Nombre d'emplois directs : 1.281 employés Masse salariale travailleurs nationaux : 13 275 335 115 FCFA Paiements sociaux obligatoires : Néant Paiements environnementaux : Néant</p>

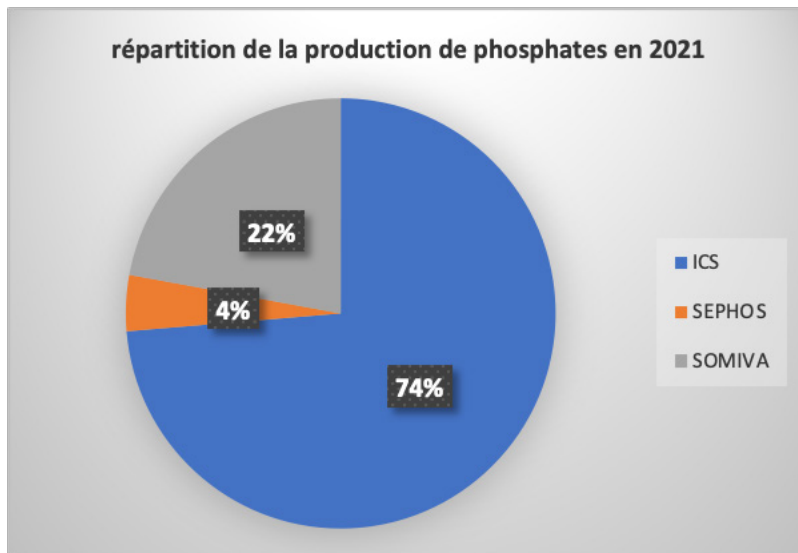
Source : Annexes Rapport ITIE, 2021

Aujourd'hui les ICS sont la plus grande entreprise de production de Phosphates au Sénégal. En effet, en 2021, 74% de la production de phosphates est attribuée à cette entreprise, les deux autres entreprises (la SOMIVA³ et la SEPHOS) se partageant le reste de la production nationale. Son chiffre d'affaires au cours de la même année est estimé à 344.543.113.621 FCFA (555 272 573 USD), ce qui démontre son importance économique tant au niveau national que local.

2 Indorama Corporation est l'un des principaux holdings chimiques d'Asie. Ses origines remontent à 1975 avec le démarrage de Indo-Rama Synthetics en Indonésie par ses fondateurs, (feu) M. M.L. Lohia et son fils M. S.P. Lohia. Indorama fabrique une multitude de produits, notamment du polyéthylène, du polypropylène, des polyesters, des engrais, des textiles et des gants médicaux. C'est le plus grand producteur de polyoléfines en Afrique de l'Ouest, le plus grand producteur d'engrais en Afrique subsaharienne et le plus grand producteur de gants synthétiques jetables au monde. Source : https://www.ics.sn/fr_FR/history/ consulté en janvier 2023

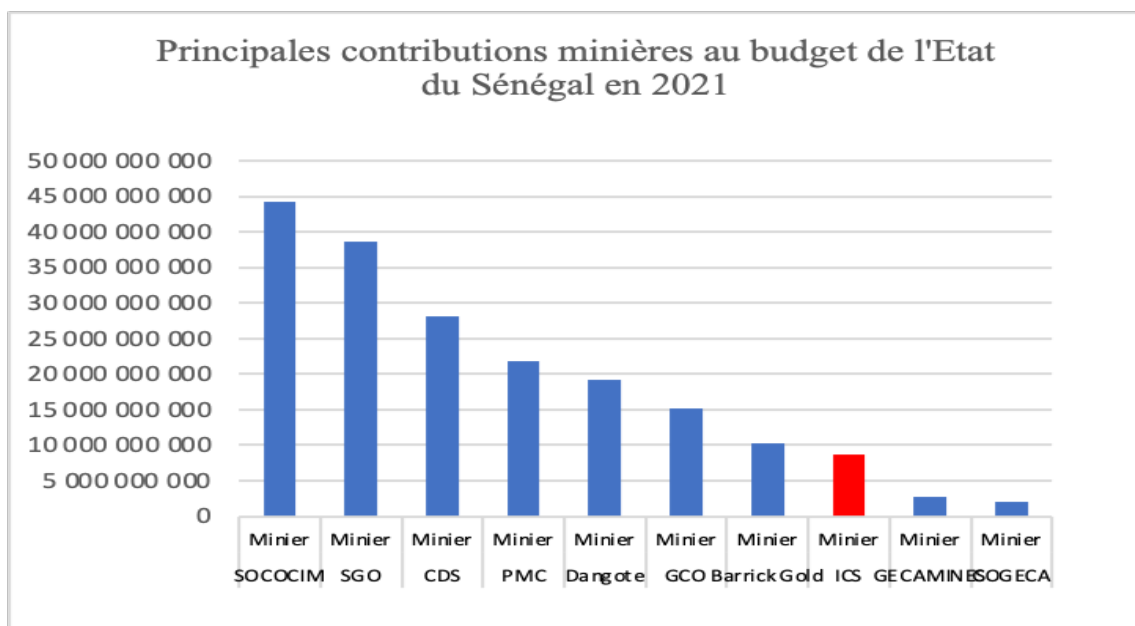
3 Phosphates de Matam 41,5 millions de tonnes de phospharénites fines

Figure 1: Répartition de la production de phosphates au Sénégal en 2021



Source : Annexes Rapport ITIE, 2021

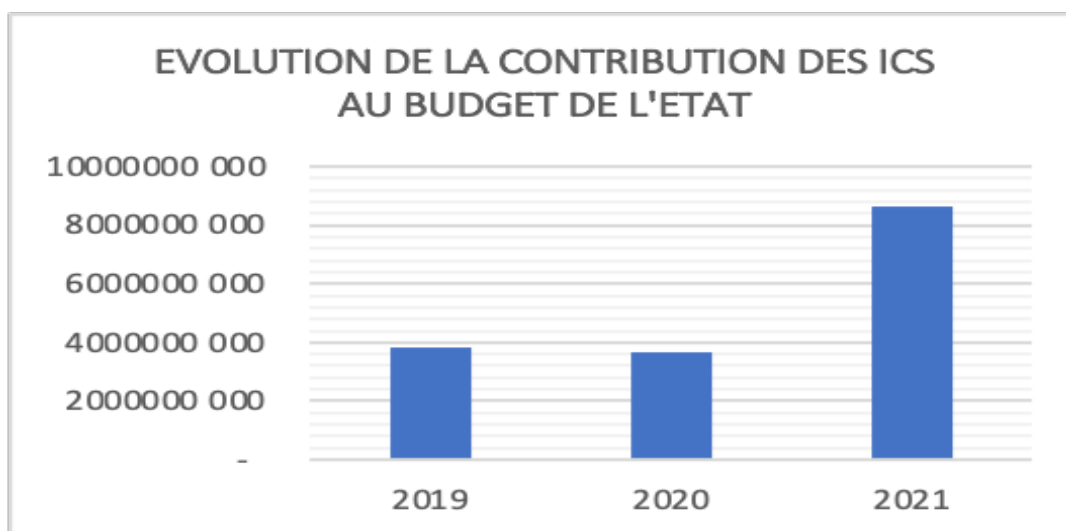
Figure 2: Principales contributions minières au budget de l'Etat du Sénégal en 2021



Source : Rapport ITIE, 2021

Sur ce graphique, nous constatons que les ICS ne figure pas dans le top 5 des contributions minières au budget de l'Etat en 2021. Cependant, elle demeure une grande entreprise en termes d'emplois et de contributions sociales.

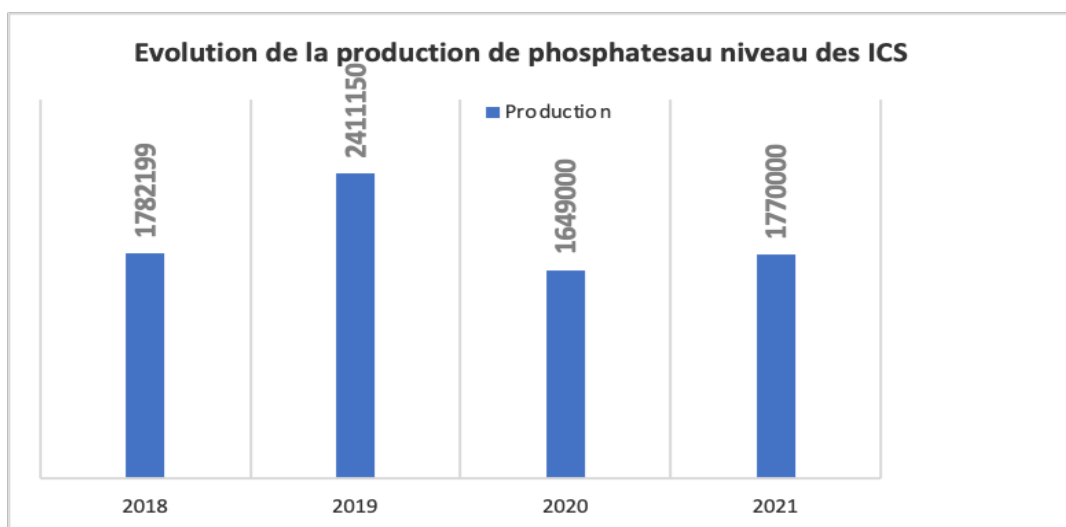
Figure 3: Evolution de la contribution des ICS au budget de l'Etat



Source : Rapports ITIE, 2019, 2020, 2021

Cette contribution au budget de l'Etat est sur une tendance haussière passant de 3 milliards en 2020 à 8 milliards en 2021. Cette hausse vertigineuse entre 2020 et 2021 s'expliquerait non seulement par la hausse de la production (1.649.000 t en 2020 contre 1.770.000 t en 2021) mais aussi par des redressements fiscaux de l'entreprise.

Figure 4: Evolution de la production de phosphates au niveau des ICS (tonnes/an)



Source : Rapports ITIE, 2018, 2019, 2020, 2021

Au niveau local, l'entreprise apparaît comme une grappe autour de laquelle de nombreuses activités économiques sont venues se greffer. Ainsi, le tissu économique et même social est structuré autour de cette entreprise, ce qui n'est pas si surprenant lorsqu'on s'intéresse aux emplois qu'elle a créés. Selon le rapport ITIE 2021, les ICS emploient 1218 sénégalais dont 1176 hommes et 42 Femmes contre 63 expatriés. La masse salariale du personnel national est de 13 722 567 592 FCFA ((22 115 564 USD). Les emplois indirects qu'elles créent semblent aussi importants au regard de l'enveloppe dédiée aux interactions avec les fournisseurs nationaux. Celle-ci est estimée en 2021 à 45

611 044 260 FCFA au titre de ses interactions avec les fournisseurs locaux, contre 304 375 293 238 FCFA pour les fournisseurs étrangers⁴.

A côté de cette importante contribution, l'entreprise s'illustre tant bien que mal dans des actions sociales.

Tableau 2: Résumé des actions sociales des ICS au niveau local

Les actions sociales des ICS⁵ :

Les ICS mènent aussi des actions sociales dans le cadre de la RSE. Ces actions sociales contribuent au processus de développement local. Elles concernent plusieurs domaines :

Résumé de l'appui des ICS dans le domaine éducatif

- Construction du lycée Taïba-ICS en 1984
- Construction de l'école élémentaire de Darou Khoudoss en 1974;
- Construction et équipement (11 ordinateurs et des livres) du centre de documentation informatique du lycée Taïba-ICS et un logement des professeurs inauguré en 2002.
- Aménagement et équipement de la grande salle de réunion et construction des 03 premières classes du lycée de Tivaouane.
- Transport au quotidien des élèves,

Appui des ICS dans le domaine sanitaire

- Dotation en médicaments aux postes de santé de la zone;
- Construction de la case de santé de Khondio en 2017.
- Construction de case de santé du village déplacé de Niangué et réhabilitation de la case de santé de Ndomor Diop sous fond-PALPICS;

Activités culturelles et sportives

- Stade de l'ETICS : Construit en 1967 par la CSPT.
- Terrassement et soutien financier des ICS pour la clôture du Stade de Darou Khoudoss.
- Disponibilité d'un terrain de basket avec tribune, d'une piscine pour la natation, et deux courts de tennis à la cité Mbaye-Mbaye.
- Subventions annuelles pour la prise en charge des différentes activités des équipes de l'ETICS (Football, Basket, Tennis, Natation, Karaté...).
- Subventions aux Associations sportives et culturelles lors des championnats de Navétanes des différentes localités environnant (équipements, ballons, trophées, appui financier ...).

Résumé appuis des ICS dans le domaine religieux

- Prêt des bâches, des tubes et distribution d'eau à l'aide des citernes lors des Gamous sous demande,
- Groupes électrogènes pour les besoins de l'éclairage des cérémonies religieuses dans la zone sous demande,
- Chaque année, tirages de billets pour le pèlerinage à la Mecque ou à Rome entre les chefs des villages environnantes, les groupements des femmes,

Source : auteurs

4 Cette contribution quoique importante mérite cependant quelques réflexions en effet sur une enveloppe de 349 986 337 498 FCFA destinés aux fournisseurs, les fournisseurs locaux n'en captent que 13% (soit 45 611 044 260), cela démontre en partie la nécessité pour l'Etat d'améliorer le cadre économique et juridique permettant aux acteurs économiques sénégalais de capter plus de parts de marchés.

5 Rapport audit hygiène sécurité environnement du site minier d'exploitation et de production de phosphate des industries chimiques du Sénégal 2020, Inédit

Il ressort dès lors qu'en tant qu'unité économique, les ICS constituent un atout certain dans la lutte contre le chômage et l'accomplissement de la politique industrielle de l'Etat du Sénégal.

2.2. Présentation des activités des ICS

Globalement les ICS conduisent deux catégories d'activités industrielles : les activités minières et les activités chimiques.

2.2.1 Les activités minières des ICS

Après épuisement des panneaux miniers de Ndomor Diop et Keur Mor Fall , les ICS ont ouvert le panneau de Tobène en 2002. A chaque ouverture de panneau, les villages établis sur site sont déplacées vers des zones aménagées loin des activités industrielles, souvent le long de la départementale 32 (villages de Taïba, Ndomor, Darou, Tobène etc.) Ces déplacements posent des problèmes sociaux majeurs : défaut de consensus sur les montants des impenses, difficultés de recouvrement de nouvelles terres, alimentation en eau, électricité, disponibilité de structures sanitaires etc. Les populations n'ont souvent pas les soutiens nécessaires pour mener à bien les négociations à leur profit.

Le minerai se situant entre 12 et 30 mètres, il est procédé au décapage de la couche de sable superficielle avant l'extraction du minerai. Les excavations en résultant ne sont pas réaménagées et offrent des possibilités d'activités agricoles du fait de la disponibilité de l'eau en surface. Est-ce cependant une raison suffisante pour ne pas réaménager et reboiser conformément aux normes ?

Lors du traitement du minerai, les particules de phosphate les plus fines contenant beaucoup d'impuretés et appelées schlamms (déchets), sont rejetées dans la nature sous forme de pulpe. Les zones ainsi inondées offrent une opportunité aux riverains de pratiquer des cultures maraîchères sans coût férir (pas besoin d'intrants, ni d'arrosage) avec des rendements très élevés. Toutefois, une étude aiderait à se fixer sur l'impact sanitaire de ces produits (présence de métaux lourds).

Les gros blocs de silex sont séparés du minerai et une fois lavés sont stockés en terrils. Plus d'une dizaine d'usines de concassage sont installées sur place et alimentent l'ensemble du pays en grains de silex devenus une alternative aux grains de basalte pour un béton d'assez bonne qualité et beaucoup moins cher. Ces usines posent quelques problèmes sanitaires du fait qu'elles génèrent beaucoup de poussières et que les règles de sécurité ne sont souvent pas respectées. En plus, cette activité vient accentuer le trafic routier et les dangers inhérents. e. Les opérations minières utilisent des quantités importantes d'eau fournie par toute une batterie de forages. Le recyclage n'est souvent pas optimisé et les pertes par évaporation et infiltration sont élevées. Il faut aussi noter que ces eaux perdues participent à la pollution des nappes phréatiques qui à l'origine fournissaient une eau potable aux populations.

2.2.2 Les activités chimiques des ICS

- Le Site Acides de Darou

Dans ce site se trouvent deux usines dont chacune comprend un atelier de fabrication d'acide sulfurique et un atelier de fabrication d'acide phosphorique d'une capacité totale de 6000 tonnes d'acide Sulfurique et 2000 tonnes d'acide phosphorique (P₂O₅) par jour.

- L'usine d'acide sulfurique utilise le soufre comme matière première et produit accessoirement deux gaz toxiques que sont le SO₂ et le SO₃. En situation normale, avec des rendements adéquats la teneur dans l'air de ces gaz doit être très faible à la sortie des cheminées. Dans certaines situations la concentration de ces gaz peut être très élevée et constituer un grand danger pour les populations et l'environnement :
- Situation transitoire durant les démarrages avant la stabilisation des paramètres. Elle doit être de très courte durée et pour minorer les impacts, les démarrages ne doivent avoir lieu que quand la direction des vents est favorable, c'est-à-dire non orientée vers des zones d'habitation.
- Rendements faibles suite à des incidents de fonctionnement ou à la fin d'un cycle d'exploitation.
- Fuites de gaz SO₂ et SO₃ au niveau de certaines conduites ou équipements.
- Dans certaines conditions on peut assister à des émissions de vapeurs d'acide sulfurique à la sortie des cheminées.
- Lors de la fabrication d'acide phosphorique, le fluor contenu dans le phosphate s'échappe sous forme de gaz. Avant la cheminée ces gaz sont lavés pour empêcher le fluor de polluer l'atmosphère. S'il n'est pas efficient, ce lavage laisse passer le fluor qui, à certaines concentrations, est nocif pour l'homme. Après le lavage des gaz, le fluor est récupéré sous forme d'acide fluosilicique qui est acheminé et déversé au niveau de l'océan. Les fuites, rejets ou débordements d'effluents liquides constituent quant à eux des risques de pollution de la nappe phréatique avec impact direct sur la flore et la faune.

- Le Site Engrais de Mbaou

L'usine de fabrication d'engrais se trouve dans la localité de Mbaou. Les gaz sont lavés avant leur rejet à l'atmosphère. Les risques de pollution sont constitués par le fluor et l'ammoniac. Il est à noter que les réservoirs de stockage d'ammoniac se trouvent sur ce site de Mbaou et, du fait de la proximité des habitations, constituent de grands dangers en cas de fuite.

- ***La Centrale électrique à charbon***

La centrale électrique de 20 mégawatts se trouve à côté du Site Acides de Darou. Les concentrations de certains éléments nocifs rejetés à la cheminée sont suivis et ne devraient pas dépasser les valeurs limite fixées par la norme. Il s'agit essentiellement du dioxyde de soufre (SO₂), des oxydes d'azote (NO_x) et des particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}). Une pratique assez répandue chez les industriels consiste à souvent laisser beaucoup de particules passer par la cheminée pour avoir moins de cendres à gérer.

- ***Le Transport des produits***

Le soufre est acheminé du port au Site Acides par trains ou par camions. Le transport par camions est de plus en plus privilégié afin de réserver la voie ferrée à l'acide phosphorique. Les déversements de soufre sont quasi permanents le long des routes et de la voie ferrée. Pour compenser les limites de capacité des trains, l'acide sulfurique (totalement) et l'acide phosphorique (partiellement) sont transportés par camions. Ces deux produits dangereux sont transportés sans respect des règles de sécurité requises : procédures claires, formation des chauffeurs et disponibilité des moyens de protection collectives et individuelles. Le passage de ces camions dans les villes, y compris au travers de marchés bondés de monde, est très crucial. En plus du contrôle rigoureux d'étanchéité au quotidien, les citernes et les véhicules de remorque devraient faire l'objet de contrôle réglementaire périodique par un organisme agréé avec la délivrance d'un certificat d'aptitude. Ces mêmes remarques sont valables pour le transport d'acide fluosilicique acheminé à l'océan.

- ***Le Déversement d'acide fluosilicique dans la mer.***

A l'origine, il était prévu une section de neutralisation pour tous les effluents liquides, y compris l'acide fluosilicique. Cette disposition n'a jamais été mise en œuvre et l'acide est déversé sur la plage. Une étude d'impact environnemental sanitaire et social, requise avant toute autorisation, n'a jamais été menée. f. Stockages au port Le soufre importé est stocké au port de Dakar avant acheminement vers le Site Acides. Les moyens de prévention d'incendie doivent être toujours en bon état de fonctionnement. En cas d'incendie, le soufre produit du SO₂ très toxique et l'extinction devient problématique du fait que l'approche n'est possible qu'avec des masques spécifiques. g. Le périmètre de sécurité qui doit exister entre les installations et les zones d'habitation n'est pas respecté et constitue une réelle préoccupation.

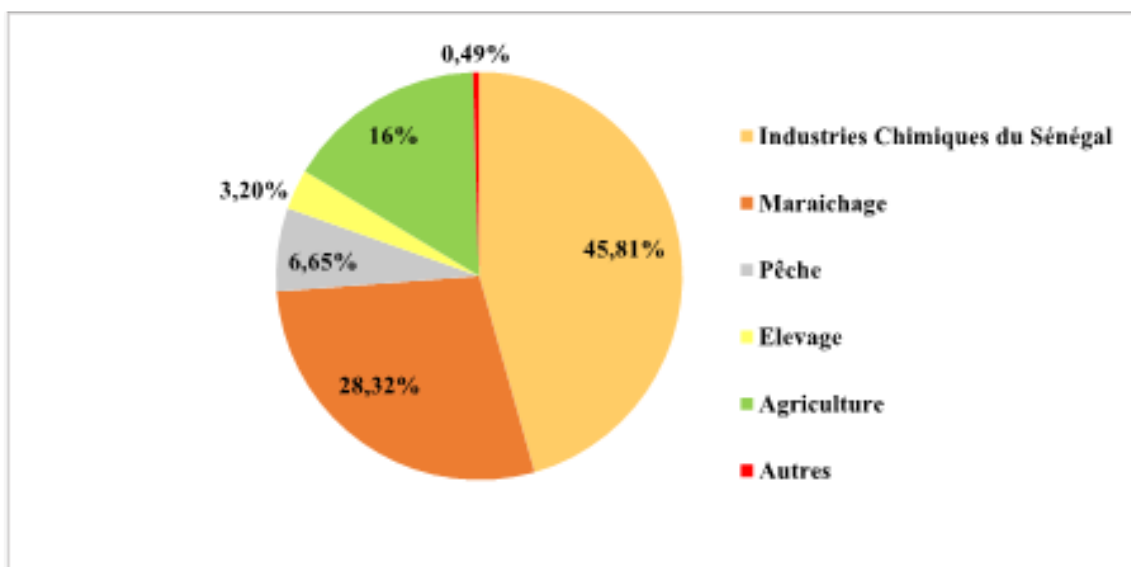
des Phosphates de Taïba (CSPT) en 1957 et des Industries Chimiques du Sénégal (ICS) en 1981 qui ont fini par fusionner en 1996, a fait de la zone de Mboro une importante zone industrielle où les activités agricoles et halieutiques demeurent néanmoins l'occupation principale des populations. L'essentiel de l'activité industrielle repose sur la production de phosphate de calcium à ciel ouvert de Taïba par la CSPT transformée par la suite en acide phosphorique par les ICS et en engrais minéral par SENCHIM de Mbao (Dakar). Trois (03) générations d'exploitation se sont succédé depuis l'ouverture de la première carrière :

- de 1960 à 1980, les carrières de Ndomor Diop ;
- de 1980 à 2003 celles de Keur Mor Fall (concession de 10 500 hectares),
- et à partir de 2003, l'exploitation du gisement de Tobène (concessions environ 19 198 ha) avec plus de 63 millions de tonnes de phosphate.

Les carrières de phosphates sont en effet dévoratrices d'espace ; ce sont des milliers d'hectares qui ont été exploités depuis les années 1960 et plusieurs milliers de personnes déplacées.

A l'échelle locale, l'agriculture d'aujourd'hui n'a plus sa position primordiale dans l'économie comme à l'époque des grandes exportations d'arachide vers l'Europe jusqu'aux années 1960 (Kessler et al., 2004).

Figure 5: Répartition des activités économiques des localités concernées par l'audit communautaire



Source : Impacts socio-economiques et environnementaux de l'exploitation du phosphate dans les communes riveraines des industries chimiques du senegal (region de thies), seck 2019

L'importance de l'effectif de la population locale travaillant aux ICS montre une dépendance de cette communauté aux ICS et une prédominance de l'exploitation du phosphate sur les autres activités socio-économiques locales.

4. Méthodologie de l'audit communautaire

L'audit communautaire est un processus au cours duquel une communauté affectée par un projet industriel en particulier procède à la confrontation des faits observés au cadre juridique existant afin d'en faire ressortir les écarts et prendre des décisions. Il constitue ainsi un outil d'aide à la décision communautaire permettant aux potentielles victimes d'avoir une visibilité sur les caractéristiques et la portée des impacts tout en acquérant des connaissances sur le cadre juridique applicable. Ce processus a obéi à une méthodologie qui se décline essentiellement en trois phases.

4.1. La phase préliminaire

C'est une phase d'information et de formation des communautés impactées sur les enjeux et les modalités de mise en œuvre d'un audit communautaire. C'est au cours de cette phase que les communautés ont identifié les impacts les plus significatifs ainsi que les localités les plus impactées. De nombreuses activités ont été menées durant cette phase dont :

✿ **du 1^{er} au 5 octobre 2019** : atelier de formation sur l'audit communautaire et sur la collecte de preuves visuelles destinés. Cette formation adressée aux leaders d'opinion, a été assurée par Witness qui « *forme des communautés de militants à travers le monde afin qu'elles puissent utiliser la vidéo dans leur lutte pour les droits de l'homme* ». Cette formation avait essentiellement pour objectifs :

- ✓ Rendre conscientes les communautés impactées sur l'utilité du droit comme outil et moyen de

lutte ;

- ✓ Informer les cibles sur les enjeux et modalités de mise en œuvre d'un processus d'audit communautaire ;
- ✓ Permettre l'acquisition d'une compréhension de base de la façon dont les preuves vidéo/photos peuvent appuyer la défense des droits et les procédures judiciaires ;
- ✓ Faire comprendre ce qu'est un plan de collecte ;
- ✓ Permettre aux participants de capturer des informations visuelles (photo et vidéo) pertinentes et de haute qualité qu'ils peuvent utiliser pour défendre leurs droits.

Photo 1: Atelier de formation sur la capture de preuves visuelles, Toubab Dialaw du 1^{er} au 5 octobre 2019



Source : auteurs

✿ **Du 18 au 19 décembre 2019** : activité de sensibilisation des communautés pré-identifiées sur l'audit communautaire et d'identification des impacts environnementaux et sociaux des opérations minières

Photo 2: Forum communautaire de sensibilisation à l'audit communautaire (Darou Khoudoss)



Source : auteurs

- ✿ **Mars 2020** : Suspension des activités en raison de la pandémie de Covid 19
- ✿ **A partir de 2021** : reprise des activités de renforcement des capacités juridiques. Parallèlement, les équipes se sont mobilisées pour renforcer les éléments de preuve. C'est durant cette période que la plupart des études scientifiques ont été menées.

4.2. La phase de collecte de données

C'est une période au cours de laquelle la communauté à travers Mboro SOS a collecté de manière systématique des données visuelles sur les cas de pollution et autres externalités négatives imputables aux ICS. Elle a démarré le 23 octobre 2020 et s'est poursuivi tout au long du processus de l'audit communautaire. L'accent a été mis sur trois (3) types de données. Il s'agit des données visuelles (photos ou captures vidéo), les données scientifiques et le recueil de témoignages. Pour ce qui est des premières, elles ont été collectées par les membres de la communauté formés à la prise de photo scientifique sous la coordination du CELO de Natural Justice et en collaboration avec Mboro SOS. Quant aux données scientifiques, elles ont été recueillies par l'entremise de laboratoires/ cabinets d'expertise reconnus, sous la coordination du bureau de Dakar. Dans ce sens, quelques études ont été commanditées et réalisées :

- ✿ *Mark Chernaik, et al., Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), Interpretation of levels of chemical substances found in samples of roofing materials*

from Mboro upwind and downwind of acid plants operated by Industries Chimiques du Senegal/Indorama, 08 Avril 2020

✿ *Issa Samb, UADB, analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des Industries Chimiques du Sénégal (ICS), 2022*

✿ *Gayane Faye & Claude Sene, Cartographie participative et diachronique de la dynamique spatiale des exploitations minières des ICS et l'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques induits, avril 2022*

A ces études scientifiques s'ajoutent des rapports institutionnels qui ont corroboré et par moment infirmé certaines informations et/ou allégations des communautés.

Enfin, des témoignages ont été recueillis auprès de personnes ressources. Ce recueil a consisté en une série de rencontres avec des anciens travailleurs de la mine, retraités, fonctionnaires et anciens fonctionnaires ayant exercé dans la zone, etc. qui ont contribué à éclairer certaines interrogations de l'équipe de rédaction.

4.3. La phase de rédaction du document d'audit

Le propre du processus d'audit communautaire est de permettre à la communauté de documenter clairement les impacts ressentis et/ou observés tout en s'appropriant le cadre juridique applicable. Pour ce faire, il a été mis en place un comité de rédaction composé de volontaires issus des zones telles que : Gad, Ngomène, Mboro, Darou Khoudoss, etc.

Ces volontaires avaient pour mission de passer en revue les données collectées et de relever les dispositions juridiques effectivement ou potentiellement violées. Mis sur pied le 30 octobre 2020, ce comité composé de 17 membres s'est réparti en sous-groupe d'analyse.

Sous la coordination du CELO, le processus de rédaction a démarré le 20 novembre 2021 avec la validation du plan de l'audit communautaire. Chaque sous-groupe avait désigné un président chargé de veiller à la coordination et à la transmission de leur analyse dans un délai de 2 mois.

A la date du 05 mars 2022 une réunion de compilation des analyses a été tenue, ce qui a abouti à la production du premier draft de l'audit communautaire. C'est après cette étape qu'est intervenu NJ pour relire et vérifier l'appréciation juridique des faits. Pour s'assurer de l'exactitude des informations analysées, une mission s'est déplacée sur le terrain du 13 au 17 novembre 2022 afin de certifier les données collectées, avant la production du premier draft de l'audit avec les membres du comité de rédaction à la date du 18 novembre 2022.



Source : auteurs

4.4. Précisions d'ordre méthodologique

La précision du cadre juridique de référence a toute sa pertinence lorsqu'on traite des questions extractives, où la durée des contrats miniers (généralement plus de 20 ans), rend moins évidente l'application des lois en vigueur. Ainsi, l'appréciation des obligations de l'entreprise ne saurait se faire sans prise en compte de la date à laquelle le contrat/concession/convention a été signé. De plus, avec le jeu des clauses de stabilisation, le secteur extractif présente parfois sur le plan juridique une certaine spécificité. Ces clauses se définissent comme étant celles qui « visent à geler la législation nationale du pays hôte dans l'état où elle se trouve à la date de la conclusion du contrat et, partant, de limiter l'exercice par l'État de sa compétence législative ». Ce type de clause est bien présente dans la convention minière liant l'entreprise à l'Etat du Sénégal même si elles semblent se limiter aux dispositions fiscales et douanières. Tel est du moins ce qui ressort de la lecture de l'article 4.1.1 de la convention minière pour minerai de phosphates et produits dérivés entre le Sénégal et les ICS. Une telle donnée exige d'éclairer la situation juridique des ICS d'une part et d'autre part de justifier les références légales auxquelles nous avons eu recours dans le cadre de l'analyse.

Outre les textes de portée générale comme le Code général des impôts, le Code des douanes, le Code de l'environnement et autres, les opérations minières des ICS ont principalement pour fondement juridique :

- Le décret n°99-1020 du 19 octobre 1999 accordant une concession minière pour l'exploitation des phosphates de chaux de Tobène Nord aux Industries Chimiques du Sénégal (I.C.S.) ;
- La convention minière pour minerai de phosphates et produits dérivés passée en application de la loi 88-06 du 26 Août 1988 portant code minier entre le gouvernement du Sénégal et les ICS, Tobène Nord signée le 15 septembre 1999 ;

- La convention minière pour minerais de phosphates et produits dérivés passée en application de la loi 88-06 du 26 Août 1988 portant code minier entre le gouvernement du Sénégal et les ICS, Tobène Sud signée le 15 septembre 1999 ;
- Le permis D1999-1020 Tobène-Nord ICS, octroyé le 19 octobre 1999, doit expirer le 19/10/2024;
- Le permis D1999-1021, Tobène-Sud ICS, octroyé le 19 octobre 1999, doit expirer le 18/10/2024 ;
- Le décret n° 2008-411 du 23 avril 2008 portant renouvellement du décret n°99-1020 du 19 octobre 1999 accordant une concession minière⁶ pour l'exploitation des phosphates de chaux de Tobène Nord aux Industries Chimiques du Sénégal (I.C.S.).

Dans le cadre de cet audit, la portée des obligations des ICS est appréciée à l'aune des textes précités en plus d'autres textes qui étaient en vigueur au moment de la signature comme du reste en dispose l'article 21 de la convention minière . L'appréciation des faits de pollution imputables aux ICS s'est faite en référence à ce cadre juridique notamment les deux conventions minières, la loi n° 83-05 du 28 Janvier 1983 portant Code de l'environnement. Le Code de l'environnement de 2001 bien que postérieur à la signature des conventions est parfois évoqués puisque les dispositions relatives aux installations classées sont non seulement applicables à certaines installations des ICS mais aussi du fait que son application ne fait aucun doute. En effet, l'article L 24 du Code de l'environnement dispose que « Les installations existantes soumises aux dispositions de la présente loi et qui, avant l'entrée en vigueur de celle-ci, n'entraient pas dans le champ d'application de la loi et des décrets relatifs aux installations classées peuvent continuer à fonctionner sans l'autorisation ou la déclaration prévue à l'article L 14 ci-dessus.

Toutefois, dans le délai de trois mois à compter de l'entrée en vigueur de la présente loi, l'exploitant doit, en vue de régulariser sa situation, faire une demande d'autorisation d'exploitation ou une déclaration au Ministre chargé de l'environnement qui lui impose les mesures propres à sauvegarder les intérêts mentionnés à l'article L 9. A défaut, il doit être procédé à la fermeture provisoire de cette installation jusqu'à régularisation ». De même l'article 10 de la convention minière ne semble pas contenir de clause de stabilisation, les dispositions plus favorables aux communautés que celles du Code de l'environnement devraient néanmoins s'appliquer. Il en est ainsi de la protection du climat qui n'était pas prévue dans le code de l'environnement de 2001. Ce qui amènerait les ICS à être transparent sur ces émissions atmosphériques.

C'est dire que l'antériorité des différentes conventions minières ne rend nullement inapplicable les dispositions du Code de l'environnement. Malheureusement, dans le

6 « la présente convention est régie par le droit en vigueur au Sénégal à la date de délivrance du titre minier ».

cadre de cette analyse, la référence à l'EIES n'a pu être faite en raison de l'absence de l'EIES. Nos déplacements au niveau des services compétents ne nous ont pas permis de disposer de ladite étude. Toutefois ses engagements contractuels nous éclairent à maints égards. A travers l'article 10.2 de la convention, les ICS se sont engagées à :

- ✓ Prendre les mesures pour protéger l'environnement
- ✓ Entreprendre une étude d'impact sur l'environnement annexée à la demande de concession minière
- ✓ Effectuer pendant la durée de l'exploitation, selon un calendrier préétabli, un contrôle périodique de la qualité des eaux, du sol et de l'air dans la zone de travail et les zones environnantes
- ✓ Disposer des terres excavées de manière à pouvoir contrôler, dans les limites acceptables, les glissements ou affaissements de terrains, la dérivation et la sédimentation des lits des cours d'eau, la formation de retenues d'eau nuisibles et la détérioration des sols et des végétations avoisinantes
- ✓ Eviter toute décharge de solutions ayant un taux de contaminant par litre qui est supérieur aux normes en vigueur au Sénégal. De plus, les métaux lourds entraînés par lesdites solutions doivent être précipités, récupérés et stockés dans des récipients appropriés pour destruction ultérieure dans un lieu convenable choisi de commun accord avec l'institution responsable de la protection de l'environnement ;
- ✓ Stocker, neutraliser et contrôler de manière efficace, les déchets afin de ne pas affecter considérablement et défavorablement les conditions climatiques dans le sol, la végétation et les ressources en eau du périmètre ;
- ✓ Réhabiliter les sites exploités de manière à les rendre utilisables pour des activités agricoles

C'est à cet arsenal normatif que sont confrontés les faits constatés sur le terrain.

5. Les résultats de l'audit communautaire

Les impacts socio-environnementaux relevés tout au long du processus de l'audit communautaire ont permis d'identifier quelques atteintes aux droits humains fondamentaux des communautés environnantes. Ces droits humains sont essentiellement le droit à un environnement sain, le droit à la santé, le droit à l'alimentation à travers la perte occasionnée des moyens de subsistance, le droit d'accès à l'information environnementale, sans oublier les troubles insurmontables de voisinage.

5.1. Les atteintes au droit à un environnement sain

« Chacun a droit à un environnement sain ». Article 25-2 de la Constitution du Sénégal

Encore réaffirmé par la charte africaine des droits de l'homme et des peuples en son article 24⁷ et le code de l'environnement de 2001⁸, le droit à un environnement sain a récemment fait l'objet d'une résolution du Conseil des droits de l'Homme des Nations Unies (CDHNU) qui reconnaît que *« l'exercice du droit de bénéficier d'un environnement propre, sain et durable est un élément important de la jouissance des droits de l'homme⁹ »*

Malgré l'existence de ce cadre juridique, la jouissance de ce droit par les communautés ceinturant les ICS est considérablement compromise. Les pratiques opérationnelles en cours aux ICS débouchent sur une forte pollution atmosphérique d'une part et sur une pollution préoccupante du sol et des eaux d'autre part, notamment au niveau de Gad, Ngomène et Darou Khoudoss.

5.1.1. La pollution atmosphérique imputable aux ICS

Aux termes de l'article L 2.26 du Code de l'environnement, la pollution atmosphérique est définie comme étant *« une émission dans la couche atmosphérique de gaz, de fumées ou de substances de nature à incommoder les populations, à compromettre la santé ou la sécurité publique ou à nuire à la production agricole, à la conservation des constructions et monuments ou au caractère des sites et des écosystèmes naturels. »*

Dans les localités précitées, les rejets atmosphériques de l'entreprise sont d'une importance préoccupante. Cette pollution se caractérise essentiellement dans les communautés vivant à proximité des ICS par des émanations de gaz (échappées de gaz), de poussière, et de fumée. Ces émanations polluent l'atmosphère et affectent la qualité de l'air des dites communautés.

7 Article 24 de la CADHP : « Tous les peuples ont droit à un environnement satisfaisant et global, propice à leur développement.

8 Article L premier du Code de l'environnement : L'environnement sénégalais est un patrimoine national, partie intégrante du patrimoine mondial. Sa protection et l'amélioration des ressources qu'il offre à la vie humaine sont d'intérêt général et résultent d'une politique nationale dont la définition et l'application incombent à l'Etat, aux collectivités locales et aux citoyens. Tout individu a droit à un environnement sain dans les conditions définies par les textes internationaux, le présent Code et les autres lois de protection de l'environnement. Ce droit est assorti d'une obligation de protection de l'environnement.

9 Résolution 48/13 du Conseil des droits de l'homme du 8 octobre 2021

A Gade, Ngomène, Mboro et Darou Khoudoss par exemple, les populations se plaignent des fuites de gaz qui assez souvent rendent l'air irrespirable. Or, selon l'article 72 du décret d'application du code de l'environnement de 2001 « Lorsque les émissions polluantes des installations peuvent engendrer, (...) une élévation du niveau de la pollution atmosphérique constituant une menace pour les personnes ou pour les biens, **les exploitants de ces installations doivent mettre en œuvre toutes les dispositions utiles pour supprimer ou réduire leurs émissions polluantes** ». À ce jour, il n'existe pas, à notre connaissance, de dispositifs efficaces visant à contenir cette pollution.

Par ailleurs, les ICS dans la convention minière de 1999 ont d'un commun accord avec l'Etat prévu l'option de procéder à des expropriations pour le déplacement des populations afin de ne pas les exposer à une telle pollution. Par conséquent, si les ICS n'y parviennent pas, il conviendrait qu'elles engagent une procédure "d'expropriation" des populations avec une indemnisation intégrale et préalable pour leur permettre de vivre dans de meilleures conditions.

Photo 4: Photo d'un champ de mil dont l'assèchement est attribué à des fuites de gaz



Source : auteurs

Photo 5: Photo d'un arbre en partie asséché par des fuites de gaz à GADE-



Ici nous observons que la partie supérieure droite de l'arbre est complètement asséché. Cela découlerait d'une fuite de gaz récemment survenu dans le village. Cela renseigne à suffisance sur la qualité de l'air lorsque surviennent les échappées de gaz.

Source : auteurs

Photo 6: Le chef du village de Gade montrant un arbre complètement asséché par les fuites de gaz



Source : auteurs

Photo 7: Photo de plantes d'arachide détruites par des fuites de gaz



Sur ces photos, nous constatons l'effet des échappées de gaz sur les plantes. Sur la première, nous constatons que la partie supérieure de l'arbre est entièrement nécrosée. Sur la seconde, l'arbre est entièrement nécrosé sous l'effet de ces gaz, ce qui dénote de la forte concentration des particules qui s'échappent de la cheminée des ICS.

Ces émanations de gaz affectent aussi les jeunes plantes. Sur la troisième photo nous constatons un champ d'arachide complètement nécrosé avant même leur récolte.

Sources : auteurs

Dans certaines localités, la pollution atmosphérique se manifeste aussi par une forte accélération du processus de corrosion des toitures des maisons. Cette situation est symptomatique de la présence d'une particule dans l'air : le sulfate. C'est ce qui ressort d'une étude¹⁰ réalisée à Mboro et environs qui révèle une forte contamination de l'air aux sulfates. Selon celle-ci, les résidus métalliques prélevés en aval des usines d'acide sont 12 fois plus élevés (28.400 Ug/l) que ceux prélevés en amont (2.235Ug/l) . L'accélération du processus de corrosion dénote une contribution significative des sulfates qui, lors de l'exposition atmosphérique, se transforment en acide sulfurique qui est un corrodant actif de l'acier.

Photo 8: Photo d'un échantillon de zinc pris en amont des usines acides



Source : Analyse des résidus métalliques de surface pour les corrodants potentiels et leurs sources par chromatographie ionique dans les environs de Mboro, Sénégal, Mak Chemonik et al, Elaw, Avril 2020

10 « Analyse des résidus métalliques de surface pour les corrodants potentiels et leurs sources par chromatographie ionique dans les environs de Mboro, Sénégal, Mak Chemonik et al, Elaw, Avril 2020

Photo 9: Photo d'un échantillon de zinc pris en aval des usines d'acides



Source : Analyse des résidus métalliques de surface pour les corrodants potentiels et leurs sources par chromatographie ionique dans les environs de Mboro, Sénégal, Mak Chemonik et al, Elaw, Avril 2020

Les effets de ces émanations sur les toitures des maisons dans le village de Gad constatés scientifiquement sont corroborés par des témoignages de certains membres de la communauté. Ceux-ci affirment que le processus de corrosion de leur toiture est rapide, ce qui les conduit soit à la changer tous les 4 ans (environ), soit à recourir à d'autres solutions (tôle en ardoise ou une dalle en béton) qui leur coutent plus chères.

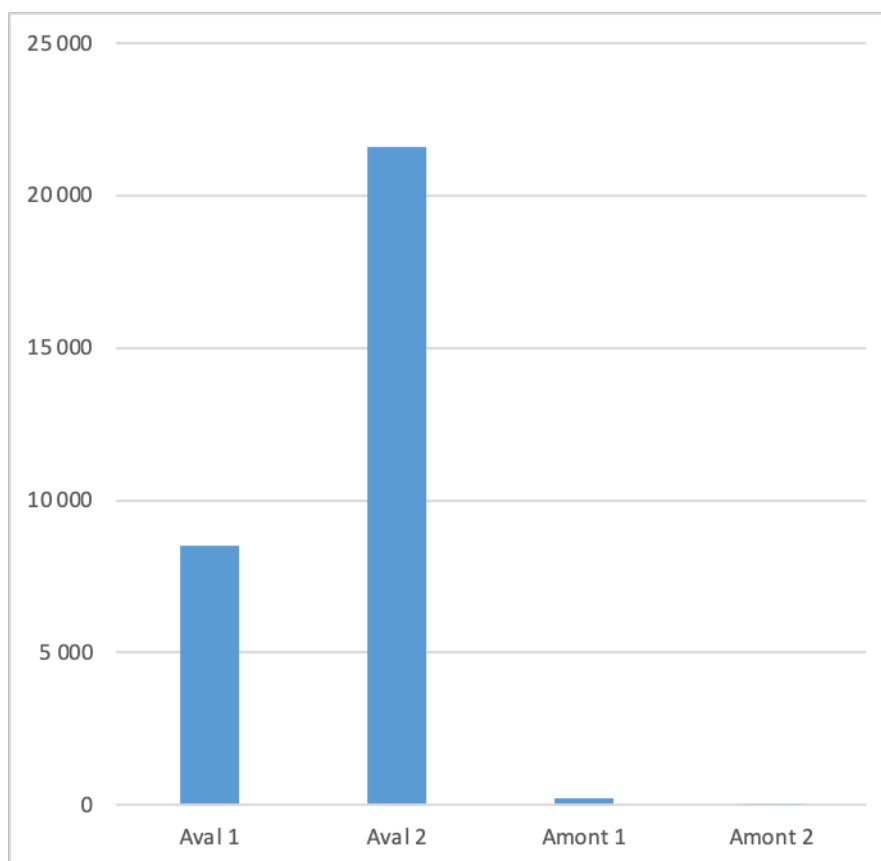
Tableau 3: Témoignage sur l'effet corrosif de l'acide sulfurique sur les toitures des maisons

“La corrosion de nos toitures est un réel problème persistant. Ici nous sommes obligés même de changer de toiture presque tous les 4 ans. Vous voyez la mosquée du village avec cette nouvelle toiture, elle a été rétablie par un visiteur qui l'avez trouvé dans un état de détérioration avancé.” S.Dieng, Gade

En plus des sulfates (devenus acide sulfurique lors de l'exposition atmosphérique), il est ressorti de l'étude scientifique précitée une forte présence de fluorure dans l'air. Les teneurs en fluorure F⁻ en aval des usines d'acide sont en moyenne de 15 050 µg/L, alors que celles en amont des usines d'acide sont seulement en moyenne de 149 µg/L, soit une différence de plus de 100 fois¹¹ plus grande.

11 Les émissions de fluorure des usines d'engrais phosphatés sont bien connues. Selon la Société financière internationale (IFC) : “Les émissions résultant des processus de fabrication d'engrais phosphatés englobent des fluorures gazeux sous forme d'acide fluorhydrique (AF) et de fluorure de silicium (SiF₄), libérés au cours de la digestion de la roche phosphatée, qui possède généralement de 2 à 4 % de fluor (IFC, 2007).

Figure 6 : Teneurs en Fluorures (ug/L) des échantillons prélevés sur les sites



Source : Analyse des résidus métalliques de surface pour les corrodants potentiels et leurs sources par chromatographie ionique dans les environs de Mboro, Sénégal, Mak Chemonik et al, Elaw, Avril 2020

En outre, les résultats d'analyse d'une étude réalisée sur la pollution causée par les ICS (Graphique 1) démontrent une forte pollution en soufre¹². Les teneurs relevées sont à des niveaux inquiétants car les concentrations dépassent plus de deux fois la toxicité aiguë par voie orale¹³, plus de huit (8) fois la toxicité cutanée¹⁴, et plus de trois mille (3000) fois la toxicité aiguë par inhalation¹⁵ au niveau de Gade.

A Darou Khoudoss, ces valeurs sont trois fois plus élevées pour la toxicité par voie orale, plus de quatorze fois (14) pour la toxicité par voie cutanée et plus de cinq mille (5000) fois pour la toxicité aiguë par inhalation. Toutefois, les échantillons de feuilles prélevés à Tobène ne présentent aucun danger sur l'organisme humain. Ceci s'expliquerait par la distance importante entre Tobène et les ateliers d'acide de l'usine.

12 I. Samb, Etude sur l'analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des ICS, Université de Bambey, 2022, P.13

13 Toxicité aiguë par voie orale (ingestion) : la substance pénètre dans le corps en l'avalant, se retrouve dans l'estomac et peut continuer son trajet dans le système digestif, puis entrer dans le système sanguin.

14 Toxicité aiguë par voie cutanée : la substance ou le mélange entre en contact avec la peau ou les yeux (ou muqueuses) et entre dans le système sanguin.

15 Toxicité aiguë par inhalation : la substance sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières entrent dans les poumons lors de la respiration et se retrouve très rapidement dans le système sanguin (l'inhalation est souvent couplée à l'ingestion, si la solubilité dans le mucus ou la salive est importante). Voir https://wiki.scienceamusante.net/index.php?title=Toxicit%C3%A9_aigu%C3%AB#:~:text=Toxicit%C3%A9%20aigu%C3%AB%20par%20voie%20orale,entrer%20dans%20le%20syst%C3%A8me%20sanguin.

Tableau 4: Résultats d'analyse sur le soufre

Echantillon	Résultat d'analyse mg/kg
Sève séchée	353,34
Feuilles Gade	17598
Feuilles Tobène	<LOD
Feuilles Darou Khoudoss (mangue)	28854

Source : I. Samb, *Etude sur l'analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des ICS*, Université de Bambey, 2022,

Tableau 5: Les seuils de toxicité du soufre

Toxicité	Valeur Limite-Normes OMS
Toxicité orale aiguë Toxicité :	>8437 mg/kg
Toxicité cutanée aiguë :	>2000 mg/kg
Toxicité aiguë par inhalation :	>5.43 mg/L

Source : I. Samb, *Etude sur l'analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des ICS*, Université de Bambey, 2022,

Tableau 6: encadré sur les échappées de gaz



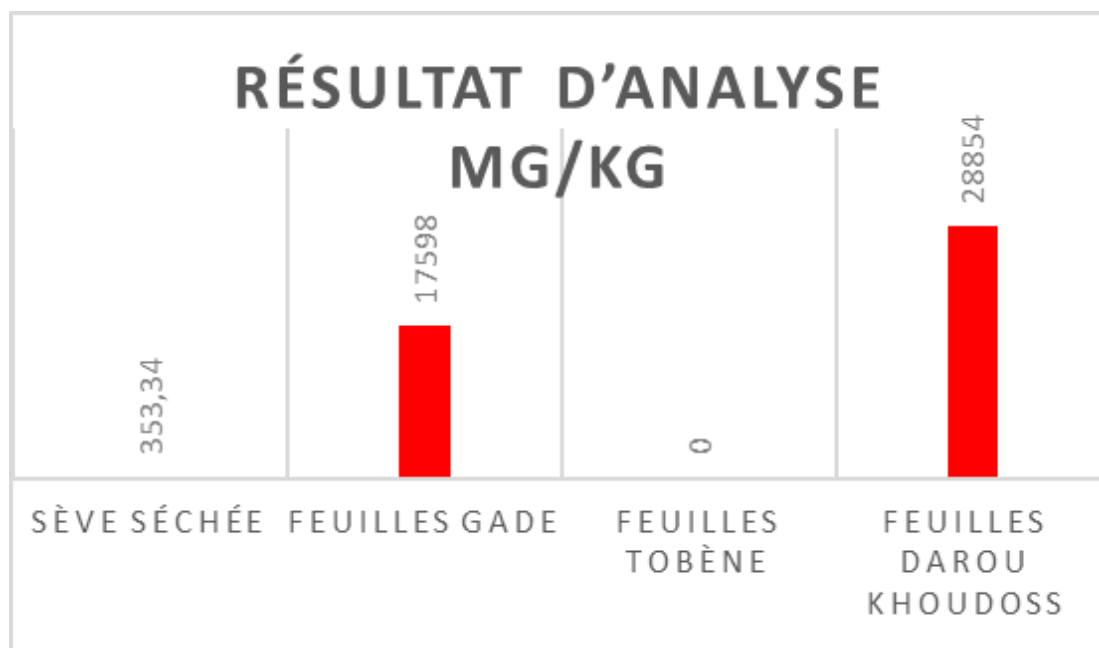
Qu'est-ce qu'une échappée de gaz ?

Une échappée ou fuite de gaz signifie que du gaz s'échappe involontairement d'une canalisation ou d'un appareil qui fonctionne au gaz. Elle est souvent la conséquence d'une installation vétuste, mal entretenue ou d'un incident causé sur une canalisation de gaz.

Lors de la fabrication d'acide phosphorique, le fluor contenu dans le phosphate s'échappe. Ce phénomène est dû par le réchauffement des fours.



Figure 7: Résultats d'analyse des teneurs en soufre



Source : I. Samb, Etude sur l'analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des ICS, Université de Bambey, 2022,

Photo 10: Emanations de fumées des installations des ICS



Cette image montre les émanations de fumées provenant des cheminées des ICS.

Source : auteurs

Il ressort de tout ce qui précède que le niveau de pollution atmosphérique en partie imputable aux ICS est attentatoire au droit des communautés à un environnement sain. Un membre de la communauté le confirme en ces termes :

Tableau 7: Témoignage sur la pollution atmosphérique

« La pollution atmosphérique est une réalité dans la zone en particulier ici à Darou Khoudoss. Avec les émanations des ICS et l'exploitation des carrières de silex cette pollution atmosphérique est à un niveau très élevé. Elle contribue beaucoup à la destruction de la qualité de l'air et à la destruction de notre environnement avec la disparition des arbres. Conscient de ces enjeux environnementaux, notre association Garab-gui s'est engagée à mener des activités de reboisement chaque année pour participer à la lutte contre cette pollution. Mais malheureusement, avec les échappées de gaz provenant des ICS le taux de réussite de nos campagnes de reboisement est faible. »

Mamadou Diallo Président de l'association Mouvement Garab-Gui

Les mesures prises (comme la couverture des camions transportant le minerai, le nettoyage relativement régulier en cas de déversement de soufre) par les ICS semblent pour le moment insuffisantes pour endiguer cette forte pollution de l'air.

5.1.2. La pollution des sols imputable aux ICS

ARTICLE L 100:

Est punie d'une amende de 1.000.000 F à 2.000.000 FCFA et d'une peine d'emprisonnement de six (6) mois à un (1) an, ou de l'une de ces deux peines, toute personne ayant pollué, dégradé les sols et sous-sols en violation des dispositions correspondantes de la présente loi.

Dans le cadre de l'exploitation minière à Mboro et environs, un soupçon de pollution du sol est largement partagé tant les déversements à même le sol sont constatables. "On dit qu'un **sol est pollué** lorsqu'il contient une **concentration anormale** de composés chimiques potentiellement **dangereux pour la santé** des plantes et des animaux¹⁶".

16 <http://risquesenvironnementaux-collectivites.oree.org/le-guide/risques-mon-territoire/sante-environnement/pollution-du-sol.html> consulté le 14/11/2022

Dans le cadre de l'exploitation des ICS, la pollution du sol est constitutive entre autres du déversement du soufre jaune par des camions de l'usine lors de son acheminement. C'est ce que relève le plus souvent des plaintes des communautés.

Photo 11: Déversement de soufre jaune sur la voie publique à Mboro



Sur ces images, on constate un déversement de soufre jaune le long du corridor routier emprunté par des véhicules de la compagnie. Ce déversement est quasi quotidien même si des efforts sont dernièrement notés en termes d'intervention pour nettoyer les lieux ou couvrir les camions transportant cette matière. Mais ces mesures semblent insuffisantes puisque les déversements continuent à se produire.

Photo 12: Riverain essayant d'étouffer la volatilité du soufre jaune déversé



La photo ci-contre montre un riverain dont le lieu de travail se trouve à côté versant de l'eau sur le soufre déversé sur la route.

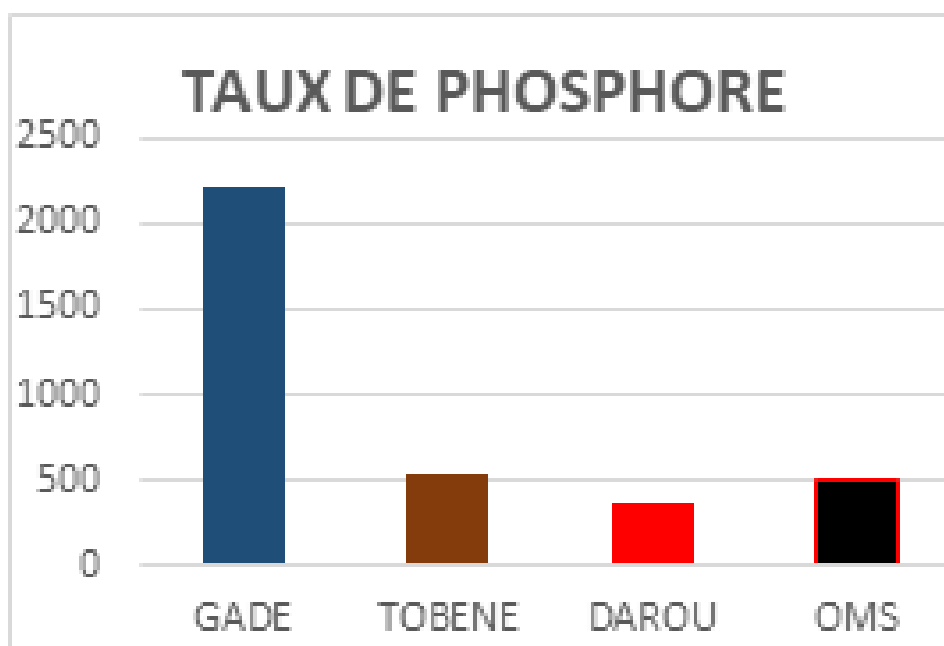
Ce geste constitue un moyen développé par la communauté pour réduire la dispersion du soufre dans l'air d'autant plus que cet axe est très populaire.

Source: auteurs

Au-delà de ces constatations visuelles, des prélèvements ont été réalisés afin de déterminer les composés chimiques qui affectent la qualité du sol dans certaines localités.

Pour ce qui est de la qualité des sols, les prélèvements effectués à Gade, Tobène et Darou Khoudoss révèlent une forte présence de phosphore et de cadmium. Pour ce qui est du phosphore, un dépassement fort inquiétant est observé à Gade. En effet, le taux admissible par l’OMS est établi entre 500 et 800 mg/kg, alors que dans la localité de Gade ce taux est de 2.211 mg/kg. On constate alors un excédent de plus de 4 fois la valeur limite fixée par l’OMS. L’excès de phosphore contribue à l’eutrophisation des sols et des eaux de surface et favorise l’introduction des métaux lourds comme le cadmium dans l’environnement. Ce qui expliquerait selon l’étude les taux élevés de cadmium à Gade (0.88 mg/kg), Tobène (0.88 mg/kg) et Darou khoudoss (0.83 mg/kg).

Figure 8: Taux de phosphore sur les sols de Gade, Tobène et Darou-khoudoss-Mboro



Source : I. Samb, *Etude sur l'analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des ICS, Université de Bambey, 2022,*

Ces constats scientifiques semblent a priori conforter les déclarations de certaines communautés vivant à proximité des installations. Celles-ci se plaignent non seulement de l’eutrophisation des sols se manifestant essentiellement par une perte de productivité (voir infra), une pollution du tapis herbacé laquelle est souvent source de maladie chez les animaux, etc.

Cette situation est constitutive d’une violation de l’article L100 du Code de l’environnement qui réprime toute forme de rejets polluants sur le sol. Il prévoit à cet effet des sanctions allant d’une peine d’emprisonnement de six mois à un an sans préjudice d’une amende.

5.1.3. La pollution des eaux imputable aux ICS

ARTICLE L 56:

Sont interdits au titre de la police de l'eau: a) tous déversements, écoulements, dépôts directs ou indirects, tout fait en général susceptible de polluer les eaux continentales ou marines (...)

Outre la pollution du sol, l'activité minière des ICS est aussi source de pollution des eaux¹⁷. Cette pollution pourrait avoir deux causes. Une cause directe résultant du rejet en mer du fluor silicique, et une cause indirecte constituée du stockage du gypse à même le sol et le stockage dans des conditions peu optimales des effluents liquides au niveau de l'usine.

Photo 13: Entassements de gypse juste derrière les habitations. à Darou Khoudoss..

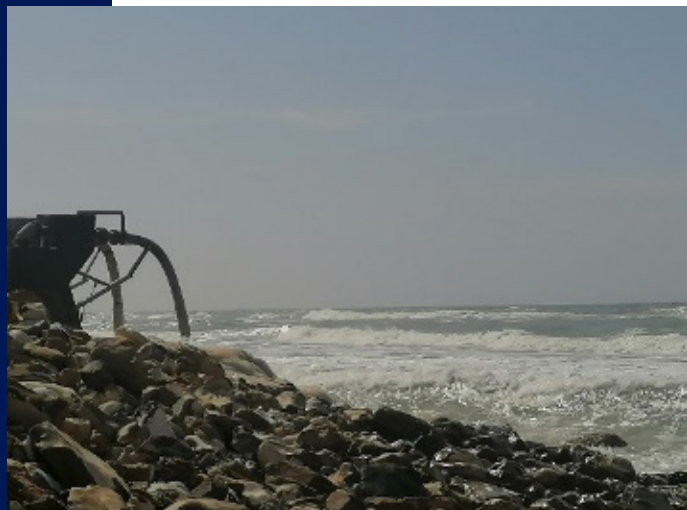


Source : Auteurs

Sur ces images ci-dessus apparaissent les entassements de gypse (déchet solide industriel issu de la production d'acide phosphorique) qui ne cessent de se rapprocher des habitations. Leur exposition à même le sol favorise l'infiltration de la nappe phréatique

¹⁷ Selon le Code de l'environnement Sénégalais (article L2.27) la pollution des eaux «est une introduction dans le milieu aquatique de toute substance susceptible de modifier les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques de l'eau et de créer des risques pour la santé de l'homme, de nuire à la faune et à la flore aquatiques, de porter atteinte à l'agrément des sites ou de gêner toute autre utilisation normale des eaux».

Photo 14: Déversements d'effluents à la plage de Weuta



Source : auteurs

Sur cette photo, nous constatons le déversement par camion-citerne d'effluents liquide contenant de l'acide fluosilicique (déchets résultant du processus de fabrication de l'acide phosphorique) au niveau de la plage de Weuta. Bien que le rejet d'effluents liquides dans l'environnement nécessite une neutralisation préalable, aucune mesure n'est prise dans ce sens. Qui plus est, aucune balise n'est mise en place pour renseigner sur la dangerosité du produit déversé sur la plage de Weuta.

Le taux de phosphore trouvé dans les prélèvements effectués au niveau de la mer de Weuta (dépassant plus de 10 fois (0,15) la norme établie par l'OMS) donne un aperçu sur le caractère nocif tout en confirmant le non-traitement des déchets des ICS avant déversement au niveau de la mer.

Tableau 8: Résumé des constats de pollution dans les communautés vivant à proximité des installations minières

Type de pollution	Particules prélevées	Effets ressentis par la communauté
Pollution atmosphérique	Sulfates Fluorures Soufre	Maladies respiratoires, Toux, irritation des yeux Corrosion des toitures
Pollution du sol	Phosphore Cadmium	Nécrose des feuilles,
Pollution des eaux	Phosphore	Maladies diarrhéiques,

Source : auteurs

5.2 Les atteintes au droit à la santé

1. Les Etats parties au présent Pacte reconnaissent le droit qu'a toute personne de jouir du meilleur état de santé physique et mentale qu'elle soit capable d'atteindre.

2. Les mesures que les Etats parties au présent Pacte prendront en vue d'assurer le plein exercice de ce droit devront comprendre les mesures nécessaires pour assurer: (...)

b) L'amélioration de tous les aspects de l'hygiène du milieu et de l'hygiène industrielle ;

c) La prophylaxie et le traitement des maladies épidémiques, endémiques, professionnelles et autres, ainsi que la lutte contre ces maladies ; » Article 12 du PIDESC

Les problèmes de santé dus généralement à la pollution atmosphérique dans les zones minières sont récurrents au Sénégal. En effet, il a été admis plus haut une forte présence de fluorure dans l'air ambiant, or l'exposition à de très faibles teneurs de fluorure peut avoir des effets sur la santé humaine. Selon l'Office of Environmental Health Hazard Assessment du California, une exposition chronique à plus de 13 microgrammes par mètre cube ($13 \mu\text{g}/\text{m}^3$) de fluorures dans l'air ambiant est un facteur de risque de développement d'anomalies osseuses et dentaires (fluorose squelettique et dentaire) qui peuvent provoquer une pathologie, connue sous le nom de fluorose, qui altère les dents et les os¹⁸.

De même, il a été noté dans la zone une forte présence de sulfate dans l'air alors que le sulfate est susceptible de provoquer des diarrhées entraînant à la longue une grave déshydratation. Des troubles digestifs ainsi que des nausées peuvent survenir et entraîner chez certaines personnes des douleurs abdominales aiguës.

De par les différentes visites effectuées pendant plus de deux ans, les communautés ont toujours eu à se plaindre de maladies telles que : la diarrhée, les infections respiratoires aiguës, les malformations congénitales, les maladies cardio-vasculaires, les maladies bucco dentaires, l'irritation de la peau et des yeux.

Tableau 9: Témoignage d'une habitante de Gade sur les impacts sanitaires des opérations minières



Ici à Gade nous vivons quotidiennement avec des cas de maladies comme les infections respiratoires aiguës, la toux et la diarrhée. Nous sommes victimes de la qualité de l'air que nous respirons ici à cause des installations des ICS. On se sent même méprisé par l'entreprise et les autorités.

Témoignage de F. G



18 « Analyse des résidus métalliques de surface pour les corrodants potentiels et leurs sources par chromatographie ionique dans les environs de Mboro, Sénégal, Mak Chemonik et al, Elaw, Avril 2020 voir: <https://oehha.ca.gov/chemicals/fluoride>

Malheureusement, les tentatives de disposer des données sanitaires pour confirmer les allégations des communautés sont restées vaines. Cependant, une partie de ces plaintes a été confirmée en 2014 par l'infirmier chef de poste de Taiba Ndiaye qui à travers un rapport rédigé à la même année à la suite d'une fuite de gaz soutenait que :

« La situation sanitaire de ces villages est très alarmante du fait de la pollution qui sévit dans cette zone, les maladies diarrhéiques sont très fréquentes (pénurie et pollution de l'eau), la fréquence des IRA, Pneumonie, Toux Rhum, Asthme, les Dermatoses, Conjonctivites etc »

Source : Rapport de l'ICP Taiba Ndiaye, 14 octobre 2014

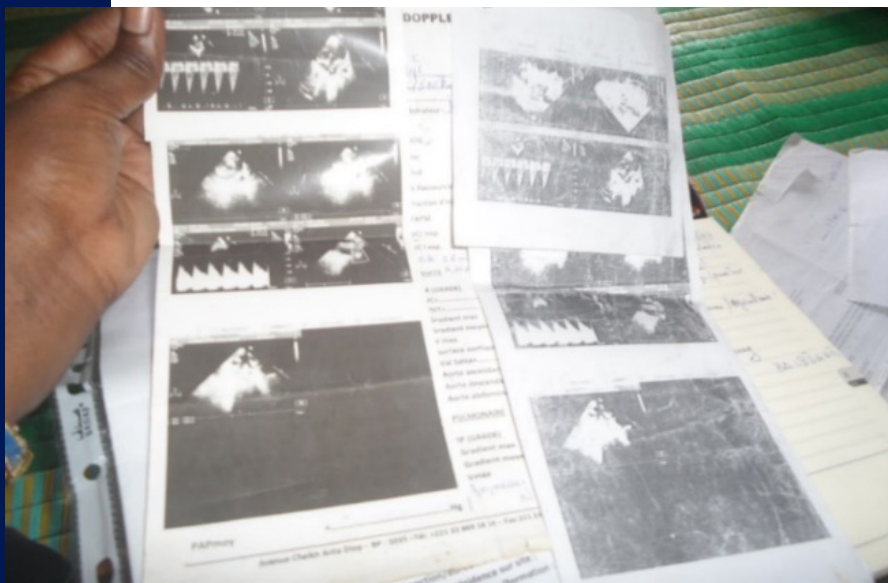
Sur les cas de maladies relevées dans la zone un membre de la communauté de Gade témoignait en ces termes :

Tableau 10: Témoignage d'un membre de la communauté sur les effets sanitaires des échappées de gaz

« Regardez les résultats de la radio [radioscopie] de cet enfant [une fille] de 9 ans. Les frais d'analyse et d'hospitalisation ont couté 3 millions de FCFA et un autre à un million de FCFA à l'hôpital de Fann. Elle est victime de la fuite de gaz de 2014 causée par l'usine des ICS. L'acide sulfurique avait explosé ici un jour vers 11 heures. A l'époque, cet enfant avait 2ans. C'est sa mère qui la portait sur le dos. Elle revenait d'une cérémonie dans un village voisin. Quand nous avons signalé l'affaire aux responsables de l'entreprise [ICS] en leur écrivant, rien n'a été fait. Après cet incident, il y a eu 6 morts successifs dans le village [Gad Ngo-mène]. Ces « échappées » de gaz ne sont pas aussi rares¹⁹ »

19 Entretien avec Chef de village de Gade Ngomène, 5 aout 2021

Photo 15: illustrant les résultats radiologiques d'un enfant victime d'une fuite de gaz en 2014 à Gade



Source : parents de la victime

Tableau 11: témoignage sur les impacts sanitaires de l'exploitation minière

« La pollution causée par les ICS contribue à la détérioration de la santé des populations environnantes. Dans la zone plusieurs pathologies sont notées. Nous notons beaucoup de maladies respiratoires et les maladies cardio-vasculaires sont très fréquentes. Plusieurs ouvriers de l'entreprise et les communautés développent des cas d'asthme. Malgré cela il y'a pas d'infrastructures sanitaires de haut niveau où on peut prendre en charge certains cas en urgence. » M. N. N. membre ABESE (Association pour le Bien Être et la Sauvegarde de l'Environnement)

Au cours du processus d'élaboration de l'audit communautaire, il est ressorti une forte vulnérabilité sanitaire des communautés vivant à proximité des installations minières. Leur plainte, du reste corroboré par une série d'études/d'analyses scientifiques est une limite à l'exercice de leur droit à la santé pourtant consacré par la Constitution en son article 8 qui dispose : « La République du Sénégal garantit à tous les citoyens (...) le droit à la santé »

5.3 La perte de moyens de subsistance

1. Les Etats parties au présent Pacte reconnaissent le droit de toute personne à un niveau de vie suffisant pour elle-même et sa famille, y compris une nourriture, un vêtement et un logement suffisants, ainsi qu'à une amélioration constante de ses conditions d'existence. Article 11 PIDESC

Les ICS sont implantées dans la zone des Niayes connue pour sa forte contribution à la production maraîchère du Sénégal. Malheureusement, les activités agricoles sont mises à l'épreuve par les opérations minières tant le niveau de pollution de la zone est dommageable aux cultures. Au-delà des émissions de poussière qui paralysent le développement de ces cultures (voir annexe), les échappées de gaz occasionnent des pertes massives de production exacerbant la pauvreté des communautés riveraines. En effet, il a été démontré dans l'étude sur les déterminants environnementaux précitée que la forte concentration de fluor sur les végétaux occasionne une nécrose des plantes, des feuilles, des fleurs, voire une altération de leur croissance. L'étude susmentionnée relève qu'à Mboro, la perte de végétation peut être due aussi aux émissions de sulfates SO_4 et de fluorures F^- émanant de l'usine d'acide²⁰. Cette affirmation est corroborée par les divers témoignages recueillis auprès des communautés (de Gade et Ngomène notamment) qui se plaignent souvent de la nécrose des plantes culturelles lesquelles subissent une altération de croissance.

Photo 16: Récoltes détruites par des fuites de gaz à Gade



Source : auteurs

20 « Analyse des résidus métalliques de surface pour les corrodants potentiels et leurs sources par chromatographie ionique dans les environs de Mboro, Sénégal, Mak Chemonik et al, Elaw, Avril 2020

Tableau 12: Témoignage sur l'impact de la pollution sur la production agricole

« Vous avez vu le niébé, vous avez vu l'arachide, tout ce qu'on avait planté est détruit et nous n'avons aucune solution. Et ils ne nous paieront pas, nous ne pouvons rien y faire. C'est pourquoi je vous supplie en tant que chef de village, au nom de ma famille de nous venir en aide. Nous avons perdu tous nos moyens de subsistance. Le mil est détruit, y compris le niébé et l'arachide, nous sommes là les mains vides » **S. Dieng, Gade**

Tableau 13: Témoignage d'un habitant de Ngoméne

« Nous avons l'impression d'être oublié. Ici à Ngoméne nous vivons un calvaire total à cause de la pollution des ICS. Notre principale activité qui est l'agriculture est compromise avec les fuites de gaz provenant de l'entreprise. On ne peut plus exploiter nos terres car à chaque fuite de gaz les cultures brûlent et on perd tout sans compensation. Alors on va vivre avec quoi ? ça ne doit pas continuer comme ça. L'Etat et l'entreprise doivent trouver une solution durable et c'est celle de nous délocaliser. »

Cette situation débouche sur une réduction des capacités financières des hommes et des femmes qui pour la majeure partie de l'année dépendent de leurs champs pour subvenir aux besoins primaires de la famille (santé, éducation et nourriture).

Photo 17: Champ de pastèques affecté par une fuite de gaz



Source : Auteurs

Photo 18: Manguier touché par des fuites de gaz à Ngomène



Quant aux jeunes, leur perspective d'évoluer dans le domaine agricole bute sur cette réalité alors que l'accès à l'emploi au niveau de l'usine devient de plus en plus difficile.

Tableau 14: Témoignage sur l'accès à l'emploi



“L'employabilité des jeunes est un vrai problème aux ICS. Malgré ma licence en gestion des entreprises, mon Brevet Technique (BT) en électromécanique et mon Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP) en électricité, je n'ai jamais pu obtenir ne serait-ce qu'un stage au sein de l'entreprise. La terre étant infertile et les terres cultivables détenues compromises par l'installation du tapis convoyeur du minerais, je suis obligé de ramasser du bois mort que je vends à Darou Khoudoss pour soutenir ma famille”

O. M, jeune habitant de Ngomène



Photo 19: Tapis convoyeur des ICS rendant difficile l'accès aux champs des communautés de Ngoméne



Le droit des populations à un niveau de vie suffisant est fortement compromis surtout en ce qui concerne leur droit à l'alimentation. Celui-ci est défini comme étant le droit d'avoir un accès régulier, permanent et sans restriction, soit directement, soit à travers d'achats financiers à de la nourriture quantitativement et qualitativement adéquate et suffisante correspondant aux traditions culturelles de la population à laquelle appartient le consommateur et qui assure une vie physique et mentale, individuelle et collective, épanouissante et exempte de peur.

Au regard du cri de cœur relevé à travers ce témoignage, il ressort que leur droit à l'alimentation est fortement atteint sans qu'aucune mesure significative ne soit prise par l'Etat ou par l'entreprise à l'origine de cette situation.

Source : Auteurs

5.4 L'atteinte au droit d'accès à l'information environnementale

« Toute personne doit avoir accès aux informations sur l'environnement détenues par les pouvoirs publics, notamment les informations sur les substances et les activités dangereuses dans sa communauté, et pouvoir participer au processus de prise de décision. Les États doivent faciliter et encourager la prise de conscience et la participation du public en assurant une large diffusion de l'information. »

21 Voir Observation générale 12 du Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies (l'organe chargé de faire le suivi de la mise en œuvre du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels dans les États parties). <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G99/420/13/PDF/G9942013.pdf?OpenElement>

Parmi les éléments essentiels du droit à l'information, l'accès aux données relatives à l'environnement reste une grande préoccupation pour les nombreuses populations impactées par les activités minières. Le déficit d'informations et l'absence d'accès à l'information sont fortement décriés par les populations des communes de Mboro, Darou Khoudoss, Taiba Ndiaye et Méouane.

Outre le fait de l'inexistence d'un centre de documentation environnementale, l'indisponibilité d'une quelconque évaluation environnementale réalisée par les ICS, les demandes d'accès à l'information ne trouvent pas souvent de suites favorables auprès de l'administration qui en a la charge. Il en fut le cas avec l'étude portant sur la toxicité des déchets chimiques que les ICS déversent sur la plage de Khondio dont le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable, en déplacement sur le site le 09 juillet 2019, avait confirmé l'existence. Malgré ses assurances sur la disponibilité des résultats de cette étude, les populations n'ont toujours pas accès au rapport. La Plateforme Mboro SOS, et l'association « Khondio Ma Localité » avaient adressé à la DREEC de Thiès une demande de mise à disposition des résultats de l'étude portant sur la toxicité des produits déversés en mer par les ICS. (Cf : Photo)

La DREEC répondra à ce courrier pour faire savoir « qu'il n'y a pas de confidentialité sur les documents des études d'impact environnemental » et d'informer que son service ne dispose pas de ces résultats avant de nous « exhorter de » nous rapprocher des ICS ou de la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés de Dakar comme mentionné dans la lettre ci-dessous :

Photo 20: Demande d'accès à l'étude sur la toxicité des effluents liquides déversés en mer par les ICS

REPUBLIQUE DU SENEGAL
(Un Peuple – Un But – Une Foi)
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES



DIVISION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES DE THIES



157

N° /MEDD/ DEEC/DREEC-TH

Thiès, le 23 FEV. 2021

Le Chef de Division

Objet : Demande de mise à la disposition des résultats de l'étude portant sur la toxicité des produits déversés en mer par les ICS

Monsieur le Président,

Suite à votre demande citer en objet, je vous rassure qu'il n'y a pas de confidentialité sur les documents des études d'impact Environnemental et nous ne disposons pas de ces résultats de l'étude dont vous faites référence dans nos archives.

Je vous exhorte de vous rapprocher des ICS ou de la Direction de l'Environnement et des Etablissements des Classés de Dakar.

Veuillez agréer, **Monsieur le Président**, l'expression de mes sentiments distingués.

A

**Monsieur le Président de plateforme
Khondio Ma Localité et Mboro SOS**



Photo 21: Réponse de l'administration à la demande d'accès à l'étude sur la toxicité des effluents liquides déversés en mer par les ICS

Khondio, le 06 Septembre 2021

Plateforme Khondio Ma Localité

Tel : 78 186 71 56

77 743 51 17

E-mail : khondiomalocalité@gmail.com

A

**Monsieur le Directeur de l'Environnement
et des Etablissements Classés**

Objet : Demande de mise à disposition des résultats de l'étude portant sur la toxicité des produits déversés en mer par les ICS

Monsieur le Directeur,

A l'occasion de sa visite du **21 Décembre 2020** à l'émissaire des ICS de Khondio, M. le Ministre de l'Environnement et du Développement durable avait rassuré la population de la disponibilité des résultats de l'étude de toxicité des produits déversés en mer que ses services avaient commanditée.

A cet effet, nous venons par le présent courriel solliciter la mise à notre disposition de l'étude citée en objet. Ce, en application de l'article 83 du code minier sur la confidentialité des documents et renseignements qui dispose « (...) **ne peuvent être considérées comme confidentielles les données portant sur la dégradation de l'environnement, la santé et la sécurité humaine** ».

En espérant une suite favorable à notre demande, nous vous prions Monsieur le Directeur, de recevoir nos salutations distinguées.

Plateforme Khondio Ma Localité

Le Président



Jusqu'à cette date, ladite étude n'a pu être trouvée et la solution préconisée par l'entreprise et les autorités étatiques a été le déplacement de l'émissaire à Weuta, village situé à quelques kilomètres de Khondio (lieu de l'ancien émissaire).

La difficulté rencontrée pour l'obtention de cette étude est le reflet de la situation sur le principe d'accès à l'information environnementale. Il est quasiment impossible d'obtenir un seul document de l'entreprise ou des services déconcentrés encore moins décentralisés. Le site internet de l'entreprise ne donne pas assez d'informations sur ses activités au Sénégal et les autorités au niveau national semblent impuissantes face à la situation.

Photo 22: Demande d'accès à l'EIES sur la centrale à charbon des ICS

Mboro, le 19 Avril 2021

Plateforme Mboro SOS
Tel : 77 882 41 32
Email : sosmboro@gmail.com

A Monsieur le Directeur de la Direction Régionale
l'Environnement et des Établissements Classés de Thiès

Objet : Mise à disposition du rapport de l'étude d'impact environnemental et social de la centrale à charbon des ICS.

Monsieur le Directeur,

En 2016, les Industries Chimiques du Sénégal ont mis en service une centrale à charbon dans le but d'être autonome dans l'approvisionnement en énergie.

A ce titre, nous venons par le présent courrier solliciter la mise à disposition du document cité en objet.

Cette initiative s'inscrit dans le cadre du droit d'accès à l'information environnementale reconnu par la législation de notre pays et demeure un des éléments indispensables pour la protection de l'environnement.

En espérant une suite favorable à notre demande, nous vous prions, **Monsieur le Directeur**, de bien recevoir nos salutations distinguées.

DIVISION REGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ETABLISSEMENTS CLASSES
REÇUE LE 27 AVR 2021

Le Président :

MBORO SOS
LE COORDONNATEUR



Cette lettre visant à obtenir l'EIES autour de la centrale à charbon des ICS n'a jusqu'à cette date reçu aucune réponse malgré toutes les relances.

5.5 Les troubles de voisinage liés à la densité du trafic urbain à Mboro

Les flux de camions provenant des ICS et d'autres entreprises de la zone constituent une gêne pour les populations notamment celles de Mboro. Chaque jour, pas moins de 500 camions transportant des produits (souvent réputés dangereux) défilent sur la D702. Cette route se trouve actuellement dans un état de délabrement avancé en raison de ces « vagues » des camions. Le décompte manuel auquel nous avons procédé nous a permis de relever plus de 3500 passages par semaine soit 20 camions par heure, tous les jours ou encore 2 camions toutes les 5 minutes²².

A l'émanation de poussière et autres déversements sur les lieux, s'ajoute une pollution sonore qui rend difficile la cohabitation avec les mines. Pourtant l'article 60 du décret n°2004-13 du 19 janvier 2004 fixant les règles d'application de la loi n° 2002-30 du 24 décembre 2002 du Code de la route dispose « *les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains* »

Cette disposition est loin d'être appliquée et les communautés subissent ce trouble anormal de voisinage.

Photo 23: Camions des ICS obstruant la voie principale

Cette situation est quasi quotidienne dans la localité. Outre la gêne qu'elle occasionne, la densité du trafic urbain favorise les accidents mortels. Entre 2018 et 2022 une quinzaine d'accidents ont été dénombrés enregistrant au moins près de six Morts. En l'absence d'une réglementation de circulation en ville, ces véhicules exacerbent la pollution de l'air et le dépôt de particules sur les fruits et légumes vendus au marché se trouvant sur la route



Source : auteurs

²² En l'absence de données officielles sur le flux routier, le décompte a été fait par les membres de la Plateforme Mboro SOS les 26 et 27 avril 2022. Pour ce faire, 3 équipes (composées de 3 collecteurs au moins) se sont relayées au niveau des points de collecte situés près du marché de Mboro. La première équipe a assuré la permanence de 6h à 14h, la deuxième de 14h à 22h et la dernière de 22h-06 du matin. Une partie de ces résultats a été capitalisée dans un film documentaire.

5.6 Les troubles naissant de « l'accaparement des terres et des problèmes liés à l'indemnisation »

Au Sénégal l'expropriation pour cause d'utilité publique (ECUP) est permise dans le cadre des opérations minières pourvue qu'elle respecte les procédures édictées par la loi n°76-67 relative à l'ECUP. Malheureusement, cette question est toujours objet de tensions entre les entreprises et communautés concernées. Une description de l'importance de l'accaparement nous permettra de mieux comprendre la portée des troubles qui en découlent.

5.6.1 L'emprise foncière des ICS : un front minier en constante évolution

La **frontière minière**, ou **front minier**, décrit généralement l'avancée de l'exploitation minière. Dans l'exploitation à ciel ouvert, les machines à creuser étendent l'espace exploité et repoussent ainsi la frontière minière.²³

Evolution du front minier des ICS entre 1980-2000

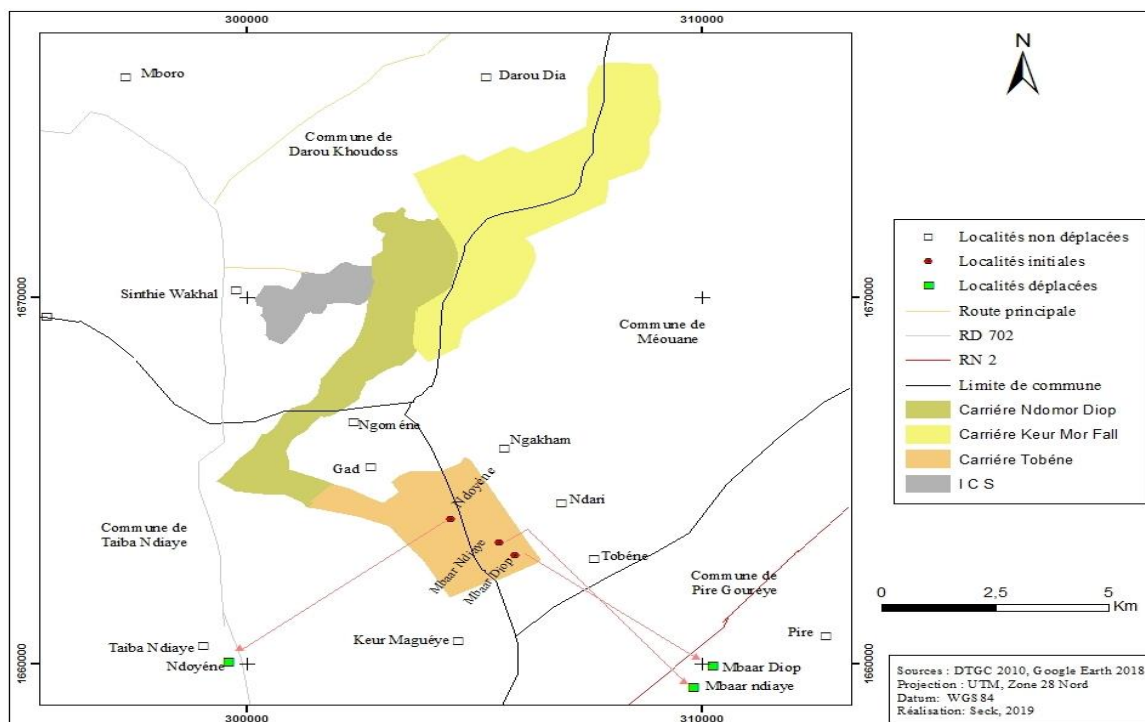
De 1980 à 2000, le front minier a continué son évolution vers le nord avec l'ouverture de la Carrière de Keur Mor Fall située à cheval entre les communes de Darou Khoudoss et de Méouane. La superficie exploitée passe de 2 821 en 1980 à 4619 hectares en 2000, soit une augmentation de 1 798 hectares en 20 ans. Durant cette période, le front a connu un taux d'évolution continuellement croissant avec +8% entre 1980 et 1985, +12% entre 1985 et 1990, +15% de 1990 à 1995 et +17% de 1995 à 2000. L'exploitation a exclusivement eu lieu dans les communes de Darou Khoudoss et Méouane où les superficies exploitées sont passées de 1 598 à 2 026 hectares soit +428 hectares à Darou Khoudoss et de 277 à 1 647 hectares (+1 370 ha) à Méouane (**Voir Tableau**). Dans la commune de Taïba Ndiaye la carrière est restée non réhabilitée, ce qui a entraîné une régénérescence naturelle de la végétation par endroit. Jusqu'en 2000, la commune de Pire Goureye est restée épargnée.

Tableau 15: Etat des lieux sur les déplacements de populations entre 1980 et 2000

Année	Darou Khoudoss	Taïba Ndiaye	Méouane	Pire Goureye	Total
1980	1 598	946	277	0	2 821
1985	1 656	946	458	0	3 060
1990	1 689	946	793	0	3 428
1995	1 910	946	1 099	0	3 955
2000	2 026	946	1 647	0	4 619

23 Au sens large, la frontière minière est un phénomène qui engendre des effets directs et/ou indirects sur le plan socio-économique. Dans les espaces situés à l'avant du front minier, c'est-à-dire les espaces libres menacés par l'avancée de la frontière minière, les habitants risquent d'être expulsés, initiant un cycle composé de mécanismes complexes : après l'expulsion des villageois, leur réinstallation entraîne la dépossession secondaire des populations des villages voisins. Le cycle se ferme à l'arrière du front minier avec la prise en charge des espaces miniers abandonnés par quelques agriculteurs (Kessler & Tine 2004) « Un mal nécessaire » ? Influences industrielles à l'interface urbain-rural, l'impact des ICS sur la zone de Mboro, Sénégal

Figure 10: Villages déplacés entre 2000 et 2018



Carte 9 : Position initiale et actuelle de villages déplacés par les ICS de 2003 à 2018

Source : *Impacts socio-economiques et environnementaux de l'exploitation du phosphate dans les communes riveraines des industries chimiques du senegal (region de thies)*, seck 2019

5.6.2 Les troubles naissant de la dépossession foncière

L'expansion du front minier, même si elle répond à une logique économique, n'en menace pas moins les moyens de subsistance. La précarité du barème d'indemnisation, l'absence de mesures d'accompagnement des populations déplacées entre autres sont à l'origine de troubles sociaux que les impenses ne parviennent à compenser.

Tableau 16: Les différents barèmes d'indemnisation selon les espèces concernées par l'expropriation

Espèces	Anciens barèmes (Etat 1974)	Barèmes ICS (1994)	Barèmes renégociés		
			Barèmes proposés par les ICS (2000)	Barèmes proposés par les Communautés villageoises	Barèmes arrêtés par les ICS
Production (vivrier marchand et céréales)					
Manioc (/ha)	12000	200 000	250 000	650 000	400 000
Arachide (/ha)	45 000	80 000	100 000	350 000	200 000
Niébé (/ha)	15 000	80 000	100 000	200 000	160 000
Mil (/ha)	30 000	80 000	100 000	200 000	160 000
Arbres fruitiers					
Manguier	15 000	22 500	28 125	50 000	40 000
Papayer	2 000	6 000	7 500	-	12 000
Citronnier	3 000	3 000	3 750	-	6 000
Goyavier	2 000	3 000	3 750	-	6 000
Anacardier	2 500	22 500	28 125	50 000	40 000
Cocotier nain			3 500		22 000
Autres arbres (usage culturel)					
Ronier	7 500	7 500	9 350	-	30 000
Cadd	2 000	3 000	3 750	-	6 000

Source : Agnès O. DIOUF, ESEA 2021

Bien qu'il existe un barème négocié au niveau local, la question du déplacement soulève toujours des tensions en raison de la faiblesse des montants proposés aux communautés. Pour bon nombre d'entre elles, ces montants ne leur permettent pas d'améliorer leurs moyens de subsistance, là ou d'autres se voient contraints d'abandonner l'activité agricole. Les résultats d'une étude réalisée²⁴ récemment dans la zone en témoignent avec éloquence :

- Les résultats obtenus montrent que 43,3% des agriculteurs enquêtés ne pratiquent plus l'agriculture par manque de terres.
- 57% de la population étudiée ont laissé l'agriculture pour investir dans de nouveaux business
- La moyenne de la superficie exploitée est passée de 8,41ha à 3,68ha.

Ces résultats sont corroborés par les témoignages de quelques victimes de dépossession foncière.

Tableau 17: Témoignage sur les troubles occasionnés par la dépossession foncière

« Vous l'avez constaté par vous-même. L'avancée fulgurante de la mine réduit de plus en plus les espaces agricoles des populations du village de Tobéne qui sont malheureusement leur seule source de substance. Le village de TOBENE n'a pourtant jamais refusé de céder ses terres aux ICS mais plutôt réclame un barème d'indemnisation qui sera à la hauteur des dégâts collatéraux. C'est pourquoi le blocage de l'extraction du phosphate des ICS par les populations reste la seule option pour ces pauvres paysans qui risquent de perdre leur source de survie au fur et à mesure que la mine avance ».

Cheikh Top porte-parole des communautés de Tobéne

Tableau 18: Témoignages sur les difficultés soulevés par les indemnisations en cas d'expropriation

1. « Vous savez le barème d'indemnisation sur lequel les ICS se basent est dérisoire pour les communautés. Si ces dernières sont expropriées de leur terre pour l'exploitation minière, en retour elles devraient bénéficier d'une indemnisation conséquente qui peut leur permettre de vivre une vie descente et de compenser les pertes subies. Vous avez vu le conflit foncier qui opposaient les populations de Tobène, Macka et Keur Maguèye et les ICS. Tout ceci c'est parce que le barème que l'entreprise propose est insignifiant par rapport aux préjudices. Même si ce dossier a connu des avancées. Mais pour éviter de tels conflits l'Etat doit revoir le barème national. »

Demba Fall Diouf Président PAPOM

6. Conclusion et recommandations

L'activité minière à Mboro et environ constitue un bienfait économique pour la zone. Outre ses actions sociales, la présence des ICS permet de résorber un taux important de chômage, de plus elle contribue au développement du tissu économique local. Malheureusement en raison de quelques défaillances techniques et de la faiblesse de ses performances environnementales, cette entreprise historique apparaît de plus en plus comme un fardeau socio-environnemental. L'avancée du front minier et les tensions qu'elle soulève perturbe la quiétude sociale et affecte le bien être psychosocial. La pollution est à un niveau tel que la vie dans certaines zones telle que Gade est fortement compromise tant pour les humains, les animaux que pour les végétaux. De plus, il est constaté une prédominance de l'activité minière sur l'activité agricole, ce qui peut être dommageable (non seulement pour la localité mais aussi le pays dans sa globalité) au regard du potentiel horticole de la zone et son importance pour l'approvisionnement du Sénégal en produits maraichers. Il urge donc d'ouvrir les canaux du dialogue entre l'entreprise et les communautés afin de trouver une solution à ces problèmes et favoriser une meilleure cohabitation.

Ce processus d'audit communautaire se veut être un catalyseur de ce dialogue. Il n'a pour autre objectif que d'enrichir le débat à travers une production de connaissances basées sur des preuves objectivement collectées. Il a été un prétexte pour réduire l'asymétrie d'informations en faveur des communautés d'une part, et d'autre part contribuer à la pacification de l'arène extractive.

Au terme de ce processus, quelques recommandations ont été formulées par les communautés :

A l'endroit des ICS

✿ Réviser les performances environnementales de l'entreprise à travers

- Une meilleure maîtrise des émanations de poussière et de fumée ;
- La gestion optimale des entassements de gypse ;
- La construction d'une voie de contournement afin de réduire les déversements en pleine ville et les accidents mortels ;
- Le prétraitement des déchets liquides déversés en mer ;
- La mise au point d'une solution technique aux échappées de gaz toxiques ;
- La promotion de la transparence environnementale ;
- La correcte prise en charge des victimes d'échappées de gaz toxique.

✿ Renforcer ses actions sociales :

- Une meilleure gestion des ressources en eau ;
- Le renforcement des infrastructures sociales telles qu'un hôpital de niveau 1 ;

- Trouver une solution durable à la situation des villages de Gade et de Ngomène ;
- Renforcer la transparence dans l'accès à l'emploi.

A l'endroit de l'Etat

- Revoir les règles applicables en matière d'expropriation
- Favoriser l'accès à la transparence et à la justice environnementale
- Sanctionner les pratiques minières nocives pour l'environnement
- Trouver une solution au problème d'accès à l'eau potable auquel certaines communautés sont confrontées
- Favoriser la création d'un cadre local de concertation pour la prévention et la gestion des conflits
- Eduquer la communauté à la sécurisation foncière
- Construire des structures de santé pour une meilleure prise en charge des pathologies causées par les entreprises
- Faciliter la mise en place d'un camp de sapeur-pompier

7. Bibliographie

- Mark Chernaik, et al., Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), Interpretation of levels of chemical substances found in samples of roofing materials from Mboro upwind and downwind of acid plants operated by Industries Chimiques du Senegal/ Indorama, 08 Avril 2020
- Issa Samb, UADB, analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des Industries Chimiques du Sénégal (ICS), 2022
- Gayane Faye & Claude Sene, Cartographie participative et diachronique de la dynamique spatiale des exploitations minières des ICS et l'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques induits, avril 2022
- Le décret n°99-1020 du 19 octobre 1999 accordant une concession minière pour l'exploitation des phosphates de chaux de Tobène Nord aux Industries Chimiques du Sénégal (I.C.S.) ;
- La convention minière pour minerai de phosphates et produits dérivés passée en application de la loi 88-06 du 26 Août 1988 portant code minier entre le gouvernement du Sénégal et les ICS, Tobène Nord signée le 15 septembre 1999 ;
- La convention minière pour minerai de phosphates et produits dérivés passée en application de la loi 88-06 du 26 Août 1988 portant code minier entre le gouvernement du Sénégal et les ICS, Tobène Sud signée le 15 septembre 1999 ;
- Le permis D1999-1020 Tobene-Nord ICS, octroyé le 19 octobre 1999, doit expirer le 19/10/2024;
- Le permis D1999-1021, Tobene-Sud ICS, octroyé le 19 octobre 1999, doit expirer le 18/10/2024 ;
- Le décret n° 2008-411 du 23 avril 2008 portant renouvellement du décret n°99-1020 du 19 octobre 1999 accordant une concession minière pour l'exploitation des phosphates de chaux de Tobène Nord aux Industries Chimiques du Sénégal (I.C.S.).

8. Annexes

Annexe 1 : Etudes scientifiques

- a) **Rapport étude sur l'analyse du niveau de pollution des déterminants environnementaux dans la zone d'implantation des ICS.**
- b) **Rapport étude cartographie diachronique et participative de l'avancée du front minier et impacts socio-économiques et environnementaux de l'exploitation du phosphate dans les communes riveraines des Industries Chimiques du Sénégal (ICS).**
- c) **Rapport étude des impacts de l'usine des ICS sur l'environnement, sur la santé et sur les activités socio-économiques des communautés de Mboro.**
- d) **Interprétation des niveaux de substances chimiques trouvées dans des échantillons de matériaux de couverture provenant de Mboro en amont et en aval d'usines d'acide exploitées par les Industries Chimiques du Sénégal/ Indorama.**

Annexe 2 : Tests scientifiques réalisés

- a) **Rapport d'analyse soufre et phosphate**
- b) **Rapport eaux et sols**

Annexe 3 : Coupures de presse autour des activités minières des ICS

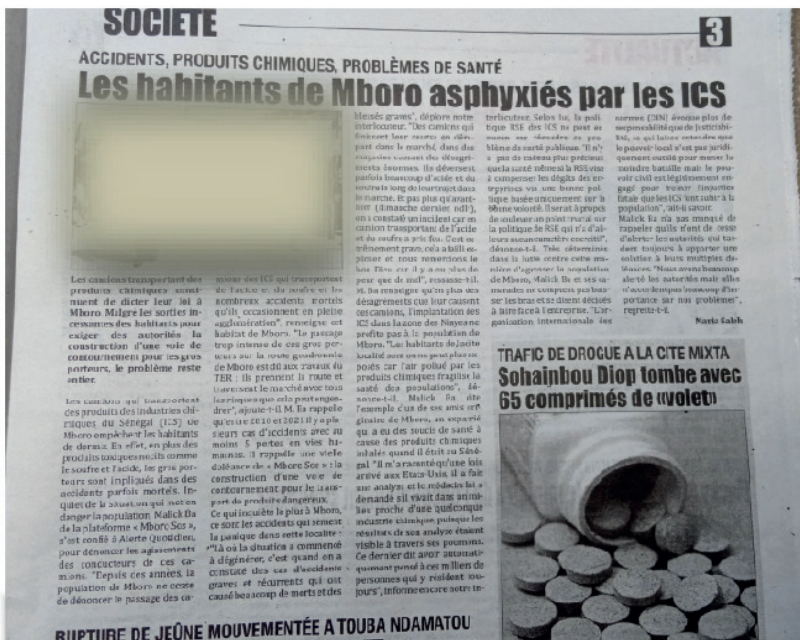


Photo 24 : Reportage du journal l'observateur paru dans sa publication du mercredi 10 juin 2020



Photo 25 : Article publié dans le journal , Dakar Time du jeudi 10 janvier 2021

Photo 26: Article publié dans le journal Alerte Quotidien du jeudi 14 avril 2022



ARTICLES SITES D'INFORMATION

Les ICS tuent à petit feu la population de Darou Khoudouss : https://senego.com/les-ics-tuent-a-petit-feu-la-population-de-darou-khoudouss-et_775994.html

Par Khadre SAKHO 04/10/2018

THIES – Pollution et absence d'infrastructures de base : L'enfer des habitants de Khondio <https://lequotidien.sn/thies-pollution-et-absence-dinfrastructures-de-base-lenfer-des-habitants-de-khondio/> Par Ndeye Fatou Niang le 26 juin 2019

Mboro : Un camion des ICS tue un élève, les populations mettent le feu : <http://www.walf-groupe.com/mboro-camion-ics-tue-eleve-populations-mettent-feu/>

Par Mame birame le 18 juin 2019_

Reportage pollution à l'acide fluosilicique à khondio <https://intelligences.info/article-8628-reportage-pollution-lacide-fluosilicique-a-khondio.html>

Par Alioune Badara Diatta le 28/03/2019

POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT/ La souffrance des populations riveraines des ICS <https://www.thiesinfo.com/pollution-de-lenvironnement-la-souffrance-des-populations-riveraines-des-ics/> Par Seye Latyr le 10 Avril 2020

Les populations de Khondio suffoquent dans la pollution à outance des ICA : https://www.pressafrik.com/Les-populations-de-Khondio-suffoquent-dans-la-pollution-a-outrance-des-ICS_a201725.html

repris du quotidien le 26 juin 2019 par Ayoba Faye

Pollution Extrême à Darou Khoudouss: Le village rattaché aux Industries chimiques du Sénégal (ICS) se meurt : <https://www.thiesinfo.com/pollution-extreme-a-darou-khoudouss-le-village-rattache-a-lindustrie-chimique-du-senegal-ics-se-meure/>

Par Seye Latyr le 28 juillet 2020

De la poussière et du gaz au cœur des paradis miniers : <https://lamaisondesreporters.com/de-la-poussiere-et-du-gaz-au-coeur-des-paradis-miniers/>

Par Moussa Ngom le 23 Mars 2019

Mboro : Des échappées de gaz aux ICS : https://www.dakaractu.com/Mboro-Des-echappees-de-gaz-aux-ICS_a158363.html Le 1er octobre 2018

Accidents, Produits Chimiques, Problèmes De Santé : Les habitants de Mboro asphyxiés par les ICS : <https://www.lactuacho.com/accidents-produits-chimiques-problemes-de-sante-les-habitants-de-mboro-asphyxies-par-les-ics/> Maison des reporters

ARTICLES YOUTUBE

ICS Pollution: A Gade Ngoméne des femmes meurent en donnant naissance : <https://www.youtube.com/watch?v=aqkvoX0UVJk>

Un camion opérant pour ics tue yatma diop la plateforme mboro sos se mobilise : <https://www.youtube.com/watch?v=poFfkDNsONU>

MBORO :Un camion des ICS tue un enfant devant la gare routière de Mboro les populations en colère : <https://www.youtube.com/watch?v=ghRtY7T1d3U>

Mboro une femme tué par un camion sur l'axe Mboro Dakar son enfant : <https://www.youtube.com/watch?v=PCvpofW64jE>

Vidéo reportage avec Les Observateurs de France 24 sur le soufre déversé à Mboro : <https://www.youtube.com/watch?v=7dbKQ3fVN2A>

Pollution: Les ICS déversent dans la mer leurs déchets provenant de leurs activités extractives : https://www.youtube.com/watch?v=mwsCnVh7_-E

Darou Khoudoss : Les ICS Pollue la récolte : https://www.youtube.com/watch?v=ur8_yzAay_Q

Annexe 4 : Enviro-Album (galerie photos autour des dommages environnementaux causés par les ICS)





Cet Audit communautaire des impacts socio-environnementaux de l'exploitation minière et de la production chimique des ICS à Mboro et environs est réalisé par les communautés des zones d'emprise minière grâce à l'appui de SOS MBORO sous la supervision de Natural Justice.

