



Santé publique et durabilité environnementale face à l'exploitation de carrière de grès (CARRIGRES) au quartier Kinsuka-Pêcheur dans la commune de Ngaliema à Kinshasa

MUNDELE VALIDA Camille

Apprenant en DES/DEA en Aménagement du Territoire
Faculté des sciences et Technologie
Département de Géographie-sciences de l'environnement
Université Pédagogique Nationale
R.D Congo/Kinshasa

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.22537225>

Résumé

L'exploitation des carrières de grès au quartier Kinsuka-Pêcheur, dans la commune de Ngaliema à Kinshasa, constitue une activité économique importante mais source de tensions entre développement et préservation de l'environnement.

Cet article vise à évaluer le degré de pollution généré par les activités d'exploitation industrielle de Carrière de grès de Kinsuka-pêcheur ainsi que leurs impacts sur la santé et l'environnement. Il s'agit également d'analyser les différentes phases de l'activité économique de l'exploitation de la ressource du sous-sol (grès) à savoir : l'extraction, la production et la vente à partir de la carrière. Enfin, l'étude propose quelques pistes de solutions en vue d'exploitation durable.

Pour atteindre ces objectifs, une combinaison de méthode et de techniques a été mobilisée. La méthode historique a permis de retracer l'évolution du quartier Kinsuka-pêcheur et de la carrière depuis leur création jusqu'à ce jour. La méthode descriptive a servi à localiser la zone d'étude et à décrire les caractéristiques d'exploitation du grès et leurs effets. La méthode analytique a facilité la compréhension et la décomposition des aspects complexes liés à la production du grès et aux pollutions qu'elle engendre. La méthode systémique a permis de comprendre le fonctionnement et la dynamique de l'environnement du quartier en analysant les interactions entre la carrière et le milieu de vie.

Sur le plan technique, trois techniques ont été mises en œuvre. La technique documentaire : consultation d'ouvrages, de TFC et des mémoires dans des différentes bibliothèques de la ville de Kinshasa et du département de géographie afin de collecter les données secondaires. La technique d'enquête par questionnaire : administration de questionnaires au gestionnaire de

la carrière et aux populations riveraines. La technique d'interview et d'observation directe : entretiens avec le gestionnaire et observations de terrain pour appréhender les réalités du milieu d'étude.

Mots-clés : Santé publique, Durabilité environnementale, Carrière de grès, Kinsuka-Pêcheur, Ngaliema, Pollution, Kinshasa.

Abstract

The exploitation of sandstone quarries in the Kinsuka-Pêcheur neighborhood, in the commune of Ngaliema in Kinshasa, represents an important economic activity but is also a source of tension between development and environmental preservation.

This article aims to assess the level of pollution generated by the industrial exploitation activities of the Kinsuka-Pêcheur sandstone quarry, as well as their impacts on health and the environment. It also seeks to analyze the different phases of the economic activity of exploiting the subsoil resource (sandstone), namely: extraction, production, and sale from the quarry. Finally, the study proposes some solutions for sustainable exploitation.

To achieve these objectives, a combination of methods and techniques was used. The historical method made it possible to trace the evolution of the Kinsuka-Pêcheur neighborhood and the quarry from their establishment to the present day. The descriptive method was used to locate the study area and to describe the characteristics of sandstone exploitation and its effects. The analytical method facilitated the understanding and breakdown of the complex aspects related to sandstone production and the pollution it generates. The systemic method helped to understand the functioning and dynamics of the neighborhood's environment by analyzing the interactions between the quarry and the living environment.

On the technical level, three techniques were implemented. Documentary research : consultation of books, dissertations, and theses in various libraries in the city of Kinshasa and in the Department of Geography in order to collect secondary data. Survey technique using questionnaires : administration of questionnaires to the quarry manager and to the surrounding populations. Interview and direct observation technique : interviews with the manager and field observations to understand the realities of the study area.

Keywords: Public health, Environmental sustainability, Sandstone quarry, Kinsuka-Pêcheur, Ngaliema, Pollution, Kinshasa.

1. Introduction

La protection de l'environnement, intimement liée à celle de la santé des êtres humains, est aujourd'hui une question d'actualité qui ne laisse indifférent aucun domaine scientifique.

Dans le domaine juridique, plusieurs instruments internationaux insistent sur la nécessité et l'obligation de cette protection. Celles-ci sont également soulignées en droit interne, notamment par les articles 53 à 55 de la Constitution, le Code minier (chapitre 2 titre 5) et la loi n° 11/009 de juillet 2011 portant principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement. (Babyno Ange MVAKA MATONDO, 2015).

Cette conception est en rapport avec l'écologie liée elle-même à la révolution scientifique. C'est pourquoi, il est reconnu à l'homme non seulement le droit de vie dans un environnement sain, mais aussi la responsabilité de gardien de l'environnement en proclamant clairement dans le premier principe de la déclaration de Stockholm de 1972 que « l'homme a un droit fondamental à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie satisfaisantes, dans un environnement dont la qualité lui permette de vivre dans la dignité et le bien-être. Il a le devoir solennel de protéger et d'améliorer l'environnement pour les générations présentes et futures ».

Ceci démontre donc une gestion responsable de la nature afin d'éviter des atteintes directes ou indirectes à la santé des êtres humains. L'homme a donc le droit de jouir d'un environnement sain et il est soumis à une double obligation de faire et de ne pas faire. L'obligation de faire consiste à protéger son environnement, et celle de ne pas faire lui demande de ne pas lui porter atteinte. Et s'agissant des atteintes, l'on sait qu'elles ont plusieurs sources, notamment : le déboisement de la forêt, le feu de brousse, diverses exploitations industrielles. De toutes ces sources, nous nous sommes intéressés à l'exploitation industrielle à ciel ouvert des mines de la CARRIGRES (communément appelé moellon et caillasses) en pleine ville de Kinshasa, qui nous a préoccupé au regard du droit à un environnement sain et du droit à la santé de la population de Kinshasa.

L'exposition humaine aux métaux se produit par l'intermédiaire du contact direct avec l'environnement : l'air, le sol, l'eau de la nourriture souillée. Sept millions des décès prématurés enregistrés en 2012 dans le monde étaient liés à la pollution de l'air. Ces chiffres représentent plus du double des estimations précédentes et confirment que la pollution de l'air est désormais les principaux risques environnementaux pour la santé dans le monde. De centaines des millions des personnes souffrent chaque jour de maladies respiratoires chroniques. (Alphonse KANYINGU N., 2022).

Selon les estimations de l'OMS, actuellement 235 Millions des personnes sont asthmatiques, 64 Millions ont une broncho - pneumopathie chronique obstructive, tandis que des millions d'autres souffrent de rhinite allergique et d'autres maladies respiratoires chroniques qui ne sont souvent pas diagnostiquées, les principaux facteurs des risques étant le tabagisme, la pollution de l'intérieure, la pollution extérieure, les allergènes, et l'exposition à des risques professionnels tels que les gaz, des poussières ou des produits chimiques. (Alphonse KANYINGU N., 2022).

L'exposition aux poussières minérales est à la base d'une variété importante de pneumonie, incluant l'asthme, la bronchite chronique, la chronique broncho-pneumopathie obstructive, d'autres l'alvéolite, et syndromes respiratoires. La recherche menée en 2013, par le centre international de recherche sur le cancer de l'OMS, a démontré le rôle joué par la pollution de l'air dans la survenue de cette pathologie.

L'exploitation et l'implantation des carrières d'extraction des graviers y sont en pleine expansion. Les hommes et les enfants participent à l'économie des ménages notamment par des activités de concassage, de broyage et de vente des graviers. Cependant, les problèmes de santé respiratoire et cutanée consécutifs à ce genre d'activités artisanales ne sont pas

documentés. Pourtant, les risques liés aux activités artisanales à Pompage, devraient constituer aujourd'hui l'une des grandes préoccupations dans le domaine de santé publique et d'intervention pour les décideurs politiques. Dans la carrière Carrigrès, les hommes comme les femmes font presque le même travail. Les hommes creusent des blocs de pierre de carrière à ciel ouvert et amènent dans les sacs de ciment à la surface ou les femmes procèdent au concassage et broyage (vice-versa). (Alphonse KANYINGU N, 2022).

Ainsi donc, L'exploitation du grès a des impacts négatifs significatifs sur la santé humaine et sur l'environnement, notamment la pollution de l'air par les poussières et le bruit, la contamination des eaux et des sols par les résidus, la dégradation des paysages et la destruction des habitats et de la biodiversité ainsi que les embouteillages lors de transport des grès. Ces pollutions peuvent causer des maladies respiratoires, des troubles de la reproduction et du développement, et affecter la vie aquatique et la santé des populations vivant à proximité des sites d'extraction.

La question centrale de notre étude est : Comment rendre compatible l'exploitation des carrières de grès à Kinsuka-Pêcheur avec les exigences de la santé publique et de la durabilité environnementale ?" Ce constat suscite des inquiétudes traduites par les questions secondaires suivantes : Quelles sont les impacts sanitaires et environnementaux de l'exploitation de la Carrière de grès de Kinsuka-pêcheur ? Quelles sont les techniques d'exploitation du grès utilisées à la carrière ? Quelles sont les mesures préventives pour la protection de l'environnement et la santé de la population ? Quelles pistes de solutions faut-il proposer pour garantir un état sain de l'environnement ?

L'article est structuré en 3 parties. La première partie présente le milieu d'étude, notamment le quartier Kinsuka-pêcheur et la carrière de grès de Kinsuka-pêcheur. La deuxième partie est consacrée aux méthodes et techniques d'exploitation du grès de la carrière. La troisième partie est consacrée à l'analyse des résultats, à leur interprétation et à la discussion.

Résultat de l'étude

I. Présentation du milieu d'étude

I.1. Présentation du quartier Kinsuka-pêcheur

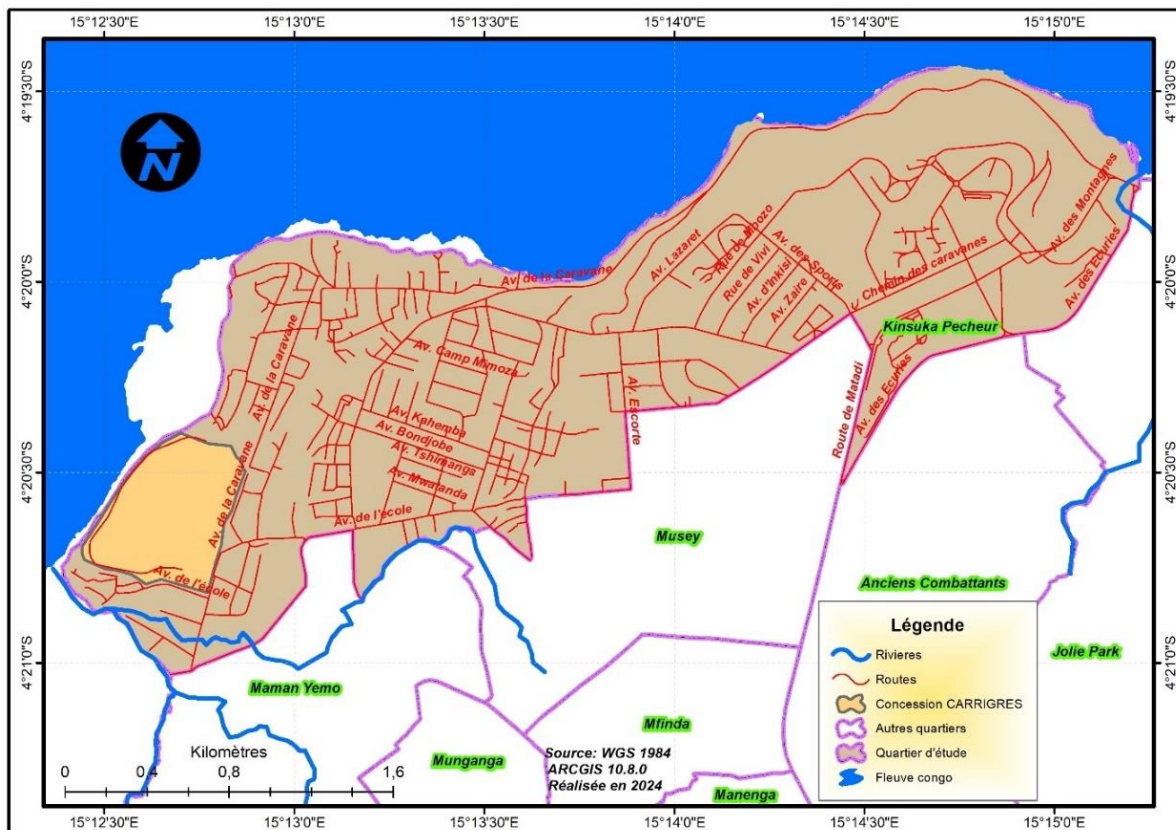
Etymologiquement le mot Kinsuka signifie « fin fond de la ville ». Le quartier Kinsuka-pêcheurs est très vaste, c'est le deuxième quartier le plus vaste de la commune de Ngaliema au niveau de la superficie, il a été créé en 1964 après le départ massif des peuples « Balaries » d'en face, qui ont été chassés par le premier ministre TSHOMBE KAPEMBA Moïse. Ces personnes étaient pour la plupart des pêcheurs.

Le quartier Kinsuka-pêcheurs s'appelait « village MOVA », c'était la succursale de Kasangulu Monsieur Nganga Paul fut l'administrateur du territoire de Kasangulu et le bourgmestre de l'époque était Kabongo. Après le départ des colonisateurs, Monsieur Tamba Salomon sera le premier chef du village « MOVA », à la première république.

Le village « MOVA » deviendra collectivité au regard de la première constitution de la république.

Le quartier Kinsuka-Pêcheur est situé au Nord-Ouest de la commune de Ngaliema à Kinshasa et comporte 11 localités à savoir : Mpoka, Punga, Mbenga, Kamba, Mboto, Monganza, Mbemba, Misenga, Mangungu, Mimosa et Molende.

Il est borné : au Nord-Ouest par le fleuve Congo et Congo-Brazaville, à l'Est par le quartier Musey, au sud par la commune de Mont-Ngafula, la rivière Lukunga et le quartier Mushie-CPA.



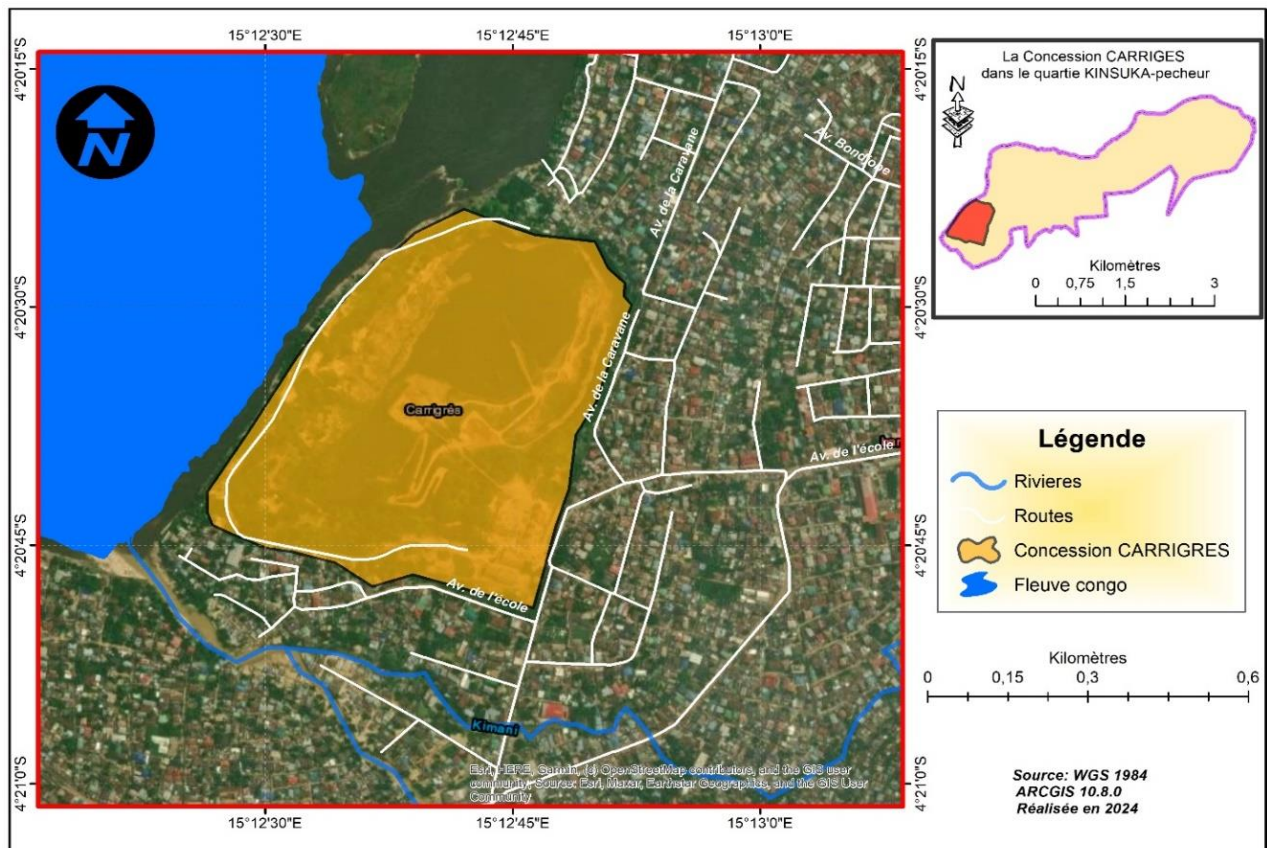
Carte 1 : Situation géographique du Quartier Kinsuka-pêcheur

I.2. Présentation de la carrière de grès de Kinsuka-pêcheur

La société Carrière de grès en sigle (**CARRIGRES**) et **SOGECAR** font partis du groupe TEXAF, une société d'investissement cotée sur NYSE-Euronext à Bruxelles en Belgique, ayant comme vocation à être les principaux opérateurs économiques en République Démocratique du Congo. La carrière de grès de Kinshasa fut créée vers 1950 durant ses années, plus de 30 millions de tonnes de grès sont sortis de ce site, 90% de matériaux ont contribué à la construction de la ville de Kinshasa. En effet, on retrouve les différents matériaux de constructions produits pour la Carrière de grès dans les infrastructures routières et dans la plupart des édifices de la Capitale.

CARRIGRES est maintenant une S.A.R.L basée à Kinshasa à quelques kilomètres du Centre-ville qui dispose d'au moins d'un personnel des travailleurs de 40 personnes tous expérimentés.

La société CARRIGRES, est située sur l'avenue de L'Ecole n° 2 dans le quartier de Kinsuka-pêcheur, dans la commune de Ngaliema à 15km du Centre-ville. Sa concession longe le fleuve Congo sur une superficie de 50 hectares soit 500000m² ou affleurent les GRES. La roche exploitée est le grès rouge.



Carte 2 : la concession CARRIGRES dans le quartier Kinsuka-pêcheur

II. Méthodes et techniques d'exploitation du grès à la carrière

La société CARRIGRES a plusieurs méthodes et techniques d'exploitation des grès. Parmi ses méthodes, nous avons : le forage, le minage, la reprise, le roulage, le Scalpage, le Concassage primaire, le Criblage primaire, la mise en pre-sock, le broyage secondaire, le Criblage secondaire, le broyage tertiaire et le Criblage tertiaire.

II.1 Natures et quantités d'explosifs :

La CARRIGRES se sert de deux types d'explosifs qui sont mis en service pour les différentes opérations de l'abatage et de débitage.

Ces deux types d'explosifs sont :

- a) **La poudre noire** : l'opération de l'abatage à la poudre consiste à perforer des trous de mine avec de matériaux perforateur hydraulique pneumatique dont la mise en feu est associée à une mèche lente ;

- b) **La dynamite** : cette méthode basée sur les principes de redécoupage ouvert adapté particulièrement dans les gisements de masse homogène et peu fracturé. La puissance génératrice de l'explosion se traduit par une poussée latérale de la masse et une ouverture des diaclases existantes. Les tirs sont réalisés simultanément sur plusieurs plans perpendiculaires : ce qui permet l'abattage d'une masse considérable.

Tous produits sont suivis et contrôlés mensuellement par les laboratoires Nationaux de travaux publics et respectent les différentes normes imposées par les Organismes de contrôles. Chaque livraison est passée individuellement sur un Port basculé intégré à la production. Les produits obtenus seront utilisés dans des travaux de constructions tels que : les bâtiments, la production de bétons, et la voirie routière. Ainsi on trouve : les sables 0/4 concassée ; grouillons 4/8 concassée ; grouillons 8/15 concassée ; grouillons 15/25 concassée ; autres produits : groupe non traitée (GNT) 0|31,5 ; pierres concassée 40 |80 ; groupes 0/80 et 0/120 Blocs d'enrochements ; la découverte ; les modelons etc.

Comparativement aux extractions minières, la carrière de grès connaît une exportation assurée par les transports routiers par camion, pour les différents tonnages allant de 5, 10, à 50 ou 100 tonnes pour les bâtiments et au-delà pour les grands travaux.

III. Analyse des résultats, interprétation et discussion

3.1. Analyse et interprétation des résultats

3.1.1. Résultats recueillis auprès des Chefs de ménage

a) Sexe de l'enquêté

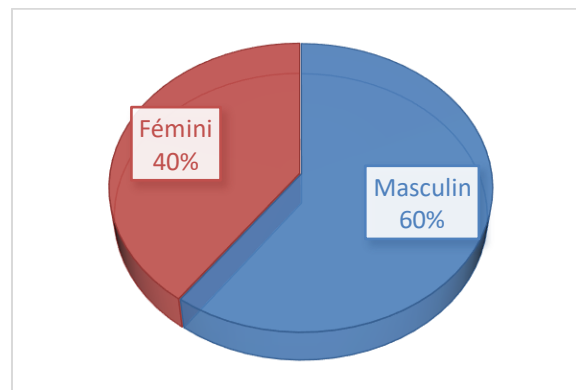


Figure n° 1 sexe de l'enquêté

Cette figure représente le sexe des enquêtés. En somme, nous avons enquêté 60% des Hommes et 40% des Femmes. Les Hommes sont compréhensifs et répondent facilement aux questions des chercheurs par rapport aux femmes.

b) Impacts de l'exploitation de Carrigrès dans le quartier

- **Impacts positifs** : la construction des maisons par les grès de la carrière, l'emploi des jeunes environnants ainsi que la sécurité dans le milieu sont donc les impacts positifs dans le milieu comme témoignent les personnes enquêtées.

- **Impacts négatifs** : la majorité des enquêtés souligne que l'exploitation de la carrigrès cause d'énormes dégâts sur le plan sanitaire et environnemental. Il s'agit des bruits, l'exposition aux poussières, les maladies, la destruction de la route, les embouteillages ainsi que les fissures aux murs.

c) Maladies fréquentes dans le quartier

N°	Maladies fréquentes	Fréquence	Pourcentage
1	grippe	10	10,8%
2	tuberculose	5	5,4%
3	cataracte	1	1%
4	Cancer de poumon	9	9,7%
5	Rhume	6	6,5
6	Toux	18	19,5
7	Problème cardiaque	5	5,4%
8	Typhoïde	5	5,4%
9	Malaria	8	8,6%
10	Maux de tête	35	38%
TOTAL		92	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Les impacts sanitaires dus à l'exploitation de la Carrigrès sont représentés en terme de pourcentage dont : 38% des enquêtés souffrent de maux de tête, 19,5% de la toux, 6,5% de la rhume, 8,6% de la malaria, 5,4% de problème cardiaque, 5,4% de la fièvre typhose, 10,8% de la grippe, 9,7% de cancer de poumon, 5,4% de la tuberculose et 1% de la cataracte.

3.1.2. Résultats recueillis auprès des exploitants de la Carrigrès

a) Sexe de l'enquêté

N°	sexe	Fréquence	Pourcentage
1	Masculin	15	75%
2	Féminin	5	15%
TOTAL		20	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Nous avons enquêté pour la majorité les hommes soit 75% contre seulement 15% des femmes. Comme vous remarquerez, la plupart des exploitants des carrières ont toujours été de sexe masculin.

b). Niveau d'étude de l'enquêté

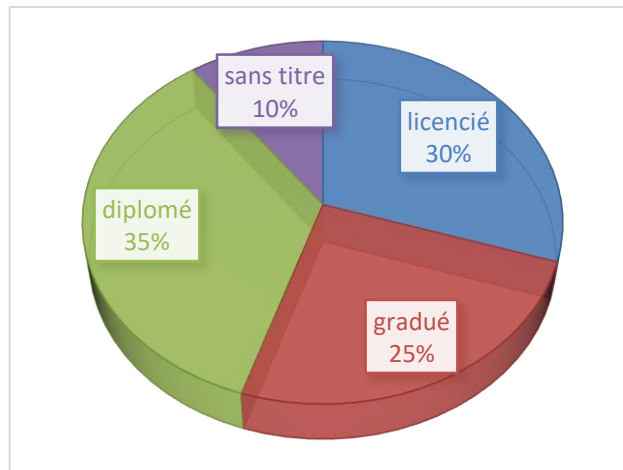


Figure n°2 niveau d'étude des enquêtés

Pour le niveau d'étude, la majorité soit 35% des exploitants ont le diplôme d'état, 25% ont un titre de gradué, 10% sont sans titre et seulement 30% sont des licenciés. Ce sont eux les chefs d'équipes.

c) Ancienneté au sein de l'entreprise

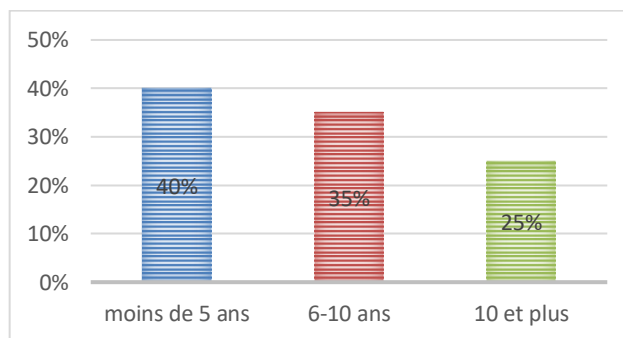


Figure n°3 ancienneté dans le service

S'agissant de l'ancienneté dans le service, 40% ont l'expérience de moins de 5 ans, 35% sont entre 6 et 10 ans et 25% ont duré 10 ans et plus.

d) Produits vendus à la carrière : Les produits vendus à Carrigrès sont : les caillasses, poussières et moellons sont les produits vendus à la Carrigrès.



Photo 1 : caillasse



Photo 2 : moellons



Photo 3 : terre de couverture



Photo 4 : poussière

e) Les équipements de protection contre les intempéries

N°	Equipements
1	Casque
2	Masque
3	Paire des gans
4	botte
5	Salopette
6	Lunettes

Source : enquête personnelle, 2025

Pour se protéger contre les risques du travail, les exploitants de la carrières utilisent les casques, masques, paires de gants, bottes, salopettes, et lunettes.

f) Difficultés rencontrés dans l'exercice du métier

N°	Difficultés	Fréquence	Pourcentage
1	Maux de tête	11	55%
2	Douleurs dorsales	2	10%
3	Blessures	1	5%

	traumatiques		
4	Douleurs au niveau de cou	2	10%
5	Céphalée	1	5%
6	Douleurs musculo-articulaire	3	15%
TOTAL		20	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Plusieurs difficultés sont rencontrées lors de l'exercice de leur métier représentées en pourcentage : 55% de maux de tête, 15% souffrent des douleurs musculo-articulaire, 10% de douleur dorsal, 10% douleur au niveau de cou, 5% céphalée et 5% blessures traumatiques. Ceci s'expliquerait par des travaux forcés et permanents et de la production des bruits.

g) Les symptômes respiratoires rencontrés

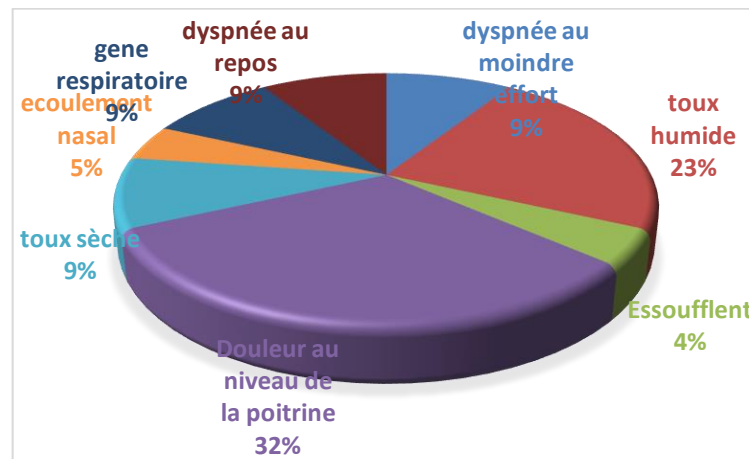


Figure n°4 Les symptômes respiratoires rencontrés

Concernant les symptômes respiratoires rencontrés, la majorité soit 32% rencontre des douleurs au niveau de la poitrine, 23% des toux humides, 9% de dyspnée au moindre effort, 9% toux sèche, 9% dyspnée au repos, 9% gêne respiratoire, 5% écoulement nasal et 4% d'essoufflement. Ceci s'explique par l'insuffisance des éléments de protection lors du travail et de la faible rémunération.

h) Signes cutanés

N°	Signes cutanés	Fréquence	Pourcentage
1	Desquamation	1	5%
2	Utriculaire ou boutons	4	20%
3	Démangeaison	10	10%
4	brulures	5	5%
TOTAL		20	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Par rapport aux signes cutanés, la majorité soit 20% ont des utriculaire ou boutons, 10% de démangeaison, 5% de desquamation et 5% en suite de brulures. Nous confirmons encore les impacts sanitaires liés à l'exploitation des grès de la carrières.

i) Les symptômes cutanés

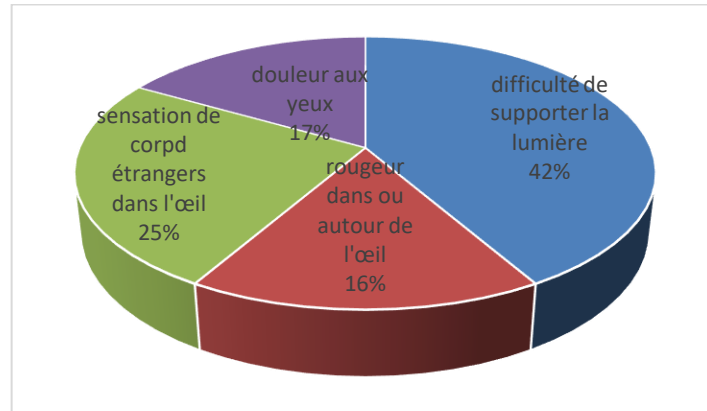


Figure n°5 Symptômes cutanés

Cette figure représente les symptômes cutanés des exploitants enquêtés. En effet, nous avons enquêté pour la majorité, 42% de ceux qui n'arrivent pas à supporter la lumière, 25% de ceux-là qui sentent des sensations de corps étrangers dans le corps, 17% de ceux ayant des douleurs aux yeux et enfin, 16% de ceux ayant de rougeur dans ou autour de l'œil. Voilà donc les impacts sanitaires que sont victimes eux-mêmes les exploitants de ladite carrière.

j) Exercice d'une autre activité en dehors de l'exploitant à la carrière

N°	Existence	Fréquence	Pourcentage
1	Oui	5	25%
2	Non	15	65%
TOTAL		20	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Concernant l'exercice d'une autre activité en dehors de l'exploitation de la carrière, la majorité soit 75% ne font aucune autre activité en dehors de celle-ci contre seulement 25% de ceux qui se débrouillent aussi ailleurs. Ceci s'explique par le faite que le travail à la carrière prenne presque toute la journée pleine (matin, midi et soir).

k) saison d'enregistrement de pic de la demande

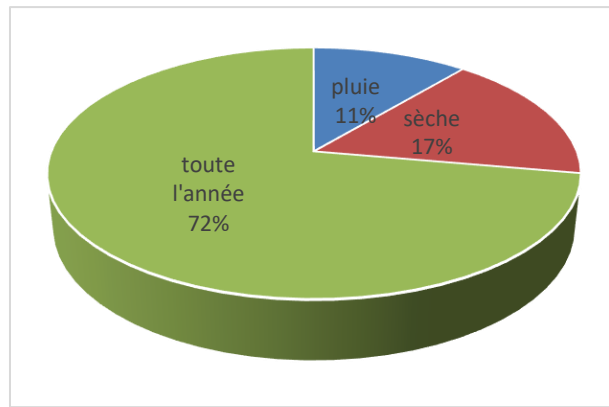


Figure n°6 saison d'enregistrement de pic de la demande

La carrière enregistre des pics à la demande toute l'année presque soit 65% comme témoignent les enquêtés.

l) destination des grès exploités

N°	destination	Fréquence	Pourcentage
1	Commune	-	-
2	Quartier	-	-
3	Partout	20	100%
TOTAL		20	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Les grès de la carrières vont partout comme témoigne les exploitants.

m) prix de terre de découverte

N°	Quantité de produit	Prix de vente
1	1 Tonnes	6\$
2	5 Tonnes	30\$
3	10 Tonnes	60\$
4	20 Tonnes	120\$

Source : enquête personnelle, 2025

Comme vous le constatez, 1 tonne de terre de découverte coûte 6\$, 5 tonnes 30\$, 10 tonnes à 60\$ et 20 tonnes à 120\$.

n) Prix de la poussière

N°	Quantité de produit	Prix de vente
1	1 Tonnes	12\$
2	5 Tonnes	60\$
3	10 Tonnes	120\$
4	20 Tonnes	240\$

Source : enquête personnelle, 2025

Le tarif des poussières à la carrigrès est reparti de la manière suivante : 1 tonne à 12\$, 5 tonnes à 60\$, 10 tonnes se vend à 120\$ et enfin 20 tonnes à 240\$.

o) Prix de concasser ou caillasse

N°	Quantité	dimension	Prix de vente	Dimension	Prix de vente	dimension	Prix de vente
1	1 Tonne	0/8	20\$	8/15	25\$	15/25	23\$
2	5 Tonnes	0/8	100\$	8/15	125\$	15/25	115\$
3	10 Tonnes	0/8	200\$	8/15	250\$	15/25	230\$
4	20 Tonnes	0/8	400\$	8/15	500\$	15/25	460\$

Source : enquête personnelle, 2025

Les caillasses à Carrigrès sont vendues selon les dimensions à la manière suivante : pour les caillasses de dimension 0/8, 1 tonne se vend à 20\$, 5 tonnes à 100\$, 10 tonnes à 200\$ et 20 tonnes à 400\$. Pour la dimension de 8/15, 1tonne est vendu à 25\$, 5 tonnes à 125\$, 10 tonnes à 250\$ et 20 tonnes à 500\$. Pour celui de 15/25, 1 tonne coûte 23\$, 5 tonnes coûtent 115\$, 10 tonnes à 230\$ et 20 tonnes à 460\$.

p) Prix de Moellons

N°	Quantité de produit	Prix de vente
1	1 Tonnes	20\$
2	5 Tonnes	100\$
3	10 Tonnes	200\$
4	20 Tonnes	400\$

Source : enquête personnelle, 2025

1 tonne de moellons coûte 20\$, 5 tonnes vaut 100\$, 10 tonnes se vend à 200\$ et enfin 20 tonnes à 400\$.

q) Gestion des déchets produites dans le site

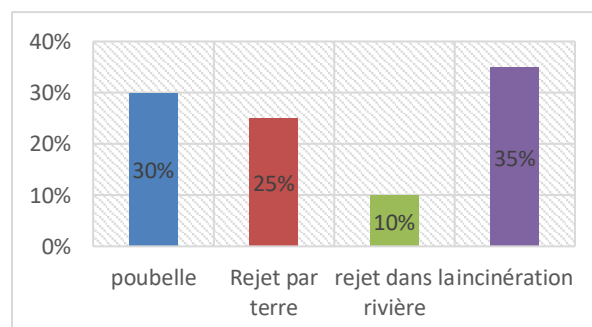


Figure n° Gestion des déchets produits dans le site

A la question de gestion des déchets, la majorité soit 35% les incinèrent, 30% les déposent dans les poubelles, 25% les jettent par terre entre 10% dans le fleuve. Toutes ces pratiques ne sont pas responsables pour la gestion durable des déchets. Ces

comportements sont à la base de la pollution du sol et de l'air ainsi que de l'eau et des certaines maladies.

r) Maladies fréquentes

N°	Maladies	Fréquence	Pourcentage
1	Toux	7	35%
2	grippe	5	25%
3	Rhume	3	15%
4	Maux de tête	4	20%
5	Tuberculose	1	5%
TOTAL		20	100%

Source : enquête personnelle, 2025

Suite à la mauvaise gestion des déchets et de la pollution sonore ainsi que de la production des poussières, les exploitants souffrent de maux de tête, tuberculose, rhume, la toux et la grippe.

3.2. Discussion

Cette partie vise à confronter nos résultats de terrain avec ceux d'autres travaux portant sur les impacts environnementaux et sanitaires de l'exploitation des carrières de grès.

- ❖ Sur le plan sanitaire nos résultats rejoignent ceux de KANYINGU (2023) qui, dans son étude sur les casseurs de pierres de Carrigres à Kinsuka-Pêcheurs, a mis en évidence des affections respiratoires et cutanées liées à l'exposition aux poussières : douleurs thoraciques, dyspnée, toux sèche et humide, brûlures, urticaire et démangeaisons. Nos enquêtes confirment ces observations et montrent que l'exploitation contribue également à l'apparition de la tuberculose et des pneumoconioses. Comme le souligne KANYINGU (2023), cette activité procure des revenus aux ménages et participe à la lutte contre la précarité. Nous avons également constaté qu'elle approvisionne environ 70% des chantiers de construction de Kinshasa.
- ❖ Sur le plan environnemental les impacts relevés concordent avec ceux décrits par BLOG Bio Ressources (2025) et DARKAOUI & BRAHIM (s.d.) : déforestation, perte d'habitat, pollution de l'eau, de l'air et du sol par les poussières, les hydrocarbures et les huiles des engins, érosion et destruction de la biodiversité. Nos résultats vont dans le même sens. Toutefois, notre étude ajoute un impact peu documenté : la dégradation des infrastructures routières et les embouteillages générés par le transport des grès, qui aggravent la pollution atmosphérique locale.
- ❖ L'étude de MATUNGULA (s.d.) sur Carrigkim à Kimwenza/Mont-Ngafula mentionne la pollution du sol et des feuilles. Nous complétons ces résultats en soulignant la contamination des eaux de surface et souterraines, ainsi que les nuisances sonores à grande échelle.

Au-delà des convergences, nos résultats montrent que les impacts à Kinsuka-Pêcheur sont à la fois sanitaires, environnementaux et sociaux. L'absence de plan de réhabilitation et la

proximité des carrières avec les habitations constituent des facteurs aggravants spécifiques à notre zone d'étude.

L'exploitation des carrières de grès à Kinsuka-Pêcheur présente des effets similaires à ceux observés dans d'autres carrières en RDC et dans le monde. Cependant, l'intensité des nuisances et la vulnérabilité des populations riveraines exigent des mesures de gestion urgentes et adaptées au contexte local.

Conclusion et Perspectives

Cette étude avait pour objectif d'évaluer les impacts de l'exploitation des carrières de grès au quartier Kinsuka-Pêcheur sur la santé publique et la durabilité environnementale. Les résultats montrent que si cette activité génère des revenus et approvisionne 70% des chantiers de Kinshasa, elle est aussi à l'origine de dégradations majeures."

Sur le plan environnemental, on observe une déforestation, une érosion accélérée, une pollution de l'air par les poussières de silice et une contamination des eaux. Sur le plan sanitaire, les populations riveraines et les ouvriers présentent une forte prévalence de maladies respiratoires, de silicose, de traumatismes et de nuisances sonores. Ces impacts remettent en cause le principe même d'un aménagement durable du quartier.

L'exploitation actuelle des carrières de grès à Kinsuka-Pêcheur est incompatible avec les exigences de la santé publique et de la durabilité environnementale. Sans encadrement et sans plan de réhabilitation, elle hypothèque l'avenir du quartier. Il devient donc urgent de repenser ce mode d'exploitation pour le rendre compatible avec le bien-être des populations et la préservation du milieu."

Les perspectives : 4 axes concrets et aménagement du territoire

❖ Perspectives d'aménagement et de planification territoriale

Intégrer les carrières dans le Plan d'Urbanisme de Ngaliema. Définir des zones d'extraction autorisées, éloignées des habitations avec une zone tampon de 500m. Interdire l'ouverture de nouvelles carrières en zone d'habitation et rendre obligatoire le plan de fermeture et de réhabilitation des sites avant exploitation.

❖ Perspectives techniques et environnementales

Imposer des techniques d'exploitation moins polluantes : arrosage des pistes, couverture des camions, plantation de haies brise-vent. Mettre en place un fonds de réhabilitation financé par les exploitants pour la revégétalisation et le comblement sécurisé des carrières abandonnées afin d'éviter les eaux stagnantes et les éboulements.

❖ Perspectives sanitaires et sociales

Organiser un suivi médical semestriel obligatoire pour tous les travailleurs. Mener des campagnes de sensibilisation sur les EPI. Impliquer les chefs de quartier, les ONG et le Ministère de la Santé dans un comité local de suivi des impacts sanitaires.

❖ Perspectives institutionnelles et de gouvernance

Renforcer le contrôle de l'Etat : Ministère des Mines, Environnement et Santé. Rendre l'Étude d'Impact Environnemental et Social obligatoire et publique. Mettre en place des sanctions pour les exploitants non-conformes et promouvoir la création de coopératives pour une exploitation plus encadrée.

La conciliation entre l'exploitation des ressources en grès, la santé publique et la durabilité environnementale à Kinsuka-Pêcheur passe donc par une gouvernance territoriale intégrée. C'est à ce prix que l'activité pourra contribuer au développement durable de la commune de Ngaliema.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABDELHAKIM, K. (2015), « *Evaluation des Impacts environnementaux liés à l'exploitation et le traitement du grès. Cas de la société Africaver* », travail de master, Université Badji Mokhtar Annaba.
2. ADIL, H. & BRAHIM, O. (2019), « *Impacts environnementaux de l'exploitation des carrières dans l'Oasis* », Hal-02145406v2, Ouarzate, Maroc.
3. Centre International de Recherche sur le cancer ; (1990) : *Cancer, causes, occurrence and control LARC*, scientific publication n° 100, Lyon.
4. COQUARD, A. (2012), « *Exposition aux poussières provenant d'une mine à ciel ouvert : évaluation des risques et biodisponibilité des métaux* », cufe-coquard-A-15-10-2012-ESSAI 248.
5. De MAXIMI R, (1975), « *La géologie de la région de Kinshasa* », BEAU-TPAT Kinshasa.
6. KANYINGU, A (2022), « *Survie des ménages et exposition à la poussière : facteurs associés au développement des affectations respiratoires et cutanées chez casseurs des pierres de la CARRIGRES, Kinsuka-pêcheur, Kinshasa RD* »
7. LANSIART, M. (2008), « *Evaluation des Impacts environnementaux des carrières : Avancement des travaux, synthèse 2005 – 2007* », BRGM/RP-56126-FR, 05POLE08, MEDAD CV05000100, 35p.
8. MATUNGULA, M. (2019), « *Evaluation des Impacts environnementaux de l'exploitation industrielle des Grès par la CARRIKIM dans le quartier Kimwenza/Mont-Ngafula, à Kinshasa (RDC)* », TFE, UPN.
9. Organisation mondiale de la santé (2009) : « *Rapport sur la situation mondiale des maladies non transmissibles* », Genève : OMS, 2009.
10. TSHIAKAYA, (2001), « *les analyses géologiques sur le sable alluvionnaire extrait dans le lit de rivières à Kinshasa* », Ed. CEPAS-KINSHASA.