



ENJEUX DE L'ASSAINISSEMENT ET HYGIENE SUR LA SANTÉ DES ETUDIANTS DANS LES CAMPUS UNIVERSITAIRES. CAS DE LA COMMUNE URBAINE DE TOAMASINA, MADAGASCAR

¹BELA Christian, ²MAMIARISOA Jean Edith Françoise, ³A.J.R. Botozandry, ⁴BARNABASY Rasoloniaina Félix, ⁵TSIRAHAMBA Sylvestre, ⁶MBIMA Césaire

(1,5): Maître conférences HDR, Université de Toamasina Madagascar

(2) : Docteur en Sciences économiques et Sociales, Université de Tuléar Madagascar

(3): Docteur en Géographie, Université de Toamasina Madagascar

(4) : Doctorant en marché publique, Université de Toamasina Madagascar

(6) : Docteur en Sciences économiques, Université de Rouen

Résumé

L'insalubrité, dans le contexte climatique des pays africains, est considérée comme un des facteurs favorisant le développement de la peste. En milieu urbain comme dans les campus universitaires, les déficiences en matière d'aménagement, de fournitures de services de base, l'habitat précaire et la pauvreté se combinent pour favoriser le développement des maladies liées à l'environnement. Relevé par l'OMS (2006), « Un quart de la charge mondiale de morbidité est due à des facteurs d'ordre environnemental. Et environ un tiers des décès et des maladies qui surviennent dans les régions les moins développées sont étroitement liés à l'environnement ». Figurant dans la liste des maladies les plus meurtrières, depuis le Moyen âge, la peste est encore un problème de la santé publique. L'objectif de ce manuscrit est de démontrer l'intérêt des micro-assainissements dans le processus de la lutte contre les maladies dues à l'insalubrité de l'environnement comme la peste dans les campus universitaires. Pour y parvenir, nous avons enquêté 300 étudiants logés dans le campus universitaire de Toamasina. A cet égard, les données recueillies ont été traitées et analysé par office Word, Excel et le logiciel SPSS. En effet, nos résultats ont montré que: La salubrité de l'environnement dans le campus universitaire est relative à la non responsabilité d'une part des étudiants logés, et d'autre part des services de l'Université. Environ 72% des étudiants n'ont jamais participé à des actions à fin environnementale à l'interne du



Revue-IRS



Revue Internationale de la Recherche Scientifique

(Revue-IRS)

ISSN : 2958-8413

campus. Ainsi, l'action menée par les services de l'Université ne vise pas l'assainissement auprès des logements universitaires et l'état actuel des logements favorise la prolifération des vecteurs de la maladie. Les étudiants enquêtés ne sont pas conscients de l'impact de l'insalubrité sur le développement de la peste. De plus, des actions en matière d'assainissement et d'hygiène ne sont pas pérennes et parfois temporaires. La promotion et la redynamisation des mini-projets réalisés en permanence visant la participation des étudiants par logement constituent une meilleure alternative à l'amélioration des stratégies de prévention de la peste au sein du campus universitaire. L'administration par le biais des services liés à l'environnement doit orienter leurs actions vers l'assainissement et l'hygiène du domicile des étudiants. Ces derniers doivent être conscientisés sur ses responsabilités envers la lutte de plusieurs maladies dues à l'insalubrité de leur environnement.

Mots-clés assainissement, hygiène, campus Barikadimy, Madagascar, santé

Abstract

In the climatic context of African countries, insalubrity is considered one of the factors favoring the development of plague. In urban areas, as on university campuses, deficiencies in planning, provision of basic services, precarious housing and poverty combine to favor the development of environment-related diseases. As noted by WHO (2006), "A quarter of the global burden of disease is due to environmental factors. And around a third of deaths and illnesses in less developed regions are closely linked to the environment". Since the Middle Ages, the plague has been on the list of the world's most deadly diseases, and is still a public health problem. The aim of this manuscript is to demonstrate the value of micro-sanitation in the fight against environmentally-related diseases such as plague on university campuses. To achieve this, we surveyed 300 students living on the Toamasina university campus. The data collected was processed and analyzed using Office Word, Excel and SPSS software. Indeed, our results showed that: Environmental health on the university campus is related to the lack of responsibility on the part of the students housed, and on the part of the university services. Some 72% of students have never taken part in environmental initiatives on campus. Thus, the action taken by the University's services is not aimed at sanitation in university accommodation, and the current state of the accommodation encourages the proliferation of disease vectors. The students surveyed are not aware of the impact of insalubrity on the development of plague. In addition, sanitation and hygiene measures are not permanent and are sometimes temporary. The promotion and revitalization of ongoing mini-projects



aimed at student participation per housing unit is a better alternative for improving plague prevention strategies on the university campus. The administration, through its environmental services, needs to focus on sanitation and hygiene in students' homes. Students need to be made aware of their responsibilities in combating the many diseases caused by unhealthy environments.

Key words: Barikadimy campus, health, hygiene, Madagascar, sanitation

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.13825223>

1. Introduction

Dans les pays du Sud, l'influence du milieu sur la santé, n'est que le résultat de plusieurs facteurs. Les liens entre santé, recul de la pauvreté et la croissance économique sont beaucoup plus étroits qu'on ne le pense généralement. La charge de morbidité, dans certaines régions à faible revenu, en particulier l'Afrique subsaharienne est un obstacle redoutable à la croissance économique (OMS, 2001). En milieu urbain, les déficiences en matière d'aménagement, de fournitures de services de base (eau, assainissement, gestion des déchets, etc.), un habitat précaire et la pauvreté se combinent pour favoriser le développement des maladies liées à l'environnement. Situé dans la ville de Toamasina, le campus universitaire n'échappe pas au problème d'assainissement et d'hygiène qui lui rend vulnérable face à des maladies contagieuses. L'objectif de ce manuscrit est de démontrer l'intérêt des micro-assainissements dans le processus de la lutte contre les maladies dues à l'insalubrité de l'environnement comme la peste dans les campus universitaires.

2. Matériels et Méthodes

2.1. Aperçu global sur le campus universitaire de Toamasina

Situé sur le long de la Route Nationale numéro deux (RN2), le campus de universitaire de Toamasina se trouve dans le Fokontany de Mangarano, Arrondissement Ankirihiry. Il est généralement appelé campus de Barikadimy. Ce dernier est le nom de certain quartier du Fokontany qui a son propre historique. Le campus de Barikadimy accueille des milliers d'étudiants, dont environs 2 214 sont logés. Dans l'Université de Toamasina, les logements sont répartis en trois catégories (Bâtiment, Embalagi et



Conaco) et chaque pièce (généralement appelé porte) accueille environ quatre étudiants originaires de différentes régions de Madagascar.

2.2. Méthodes de collecte, traitement et analyse des données

Dans ce travail, outre la recherche bibliographique et des visites auprès des services concernés, une enquête auprès de trois-cents étudiants (logés dans le campus universitaire de Barikadimy) a été menée, afin de collecter des informations primaires. Elle a été guidée par une fiche de questionnaires reflétant les points saillants à soulever compte tenu de la problématique et de l'objectif de l'article. L'enquête se déroulait pendant le deuxième trimestre de l'année 2021. Il est à noter que le principal critère d'inclusion de l'enquête se repose seulement sur la condition d'être inscrit et logé dans cette année universitaire. Ainsi, les données recueillies ont été traitées sous Windows Word et Excel, et les résultats bruts ont été analysés avec le logiciel SPSS, version 2020.

3. Résultats

3.1. Facteurs déterminants de l'insalubrité dans le campus Universitaire

Tableau 1. Perception de l'insalubrité par les étudiants

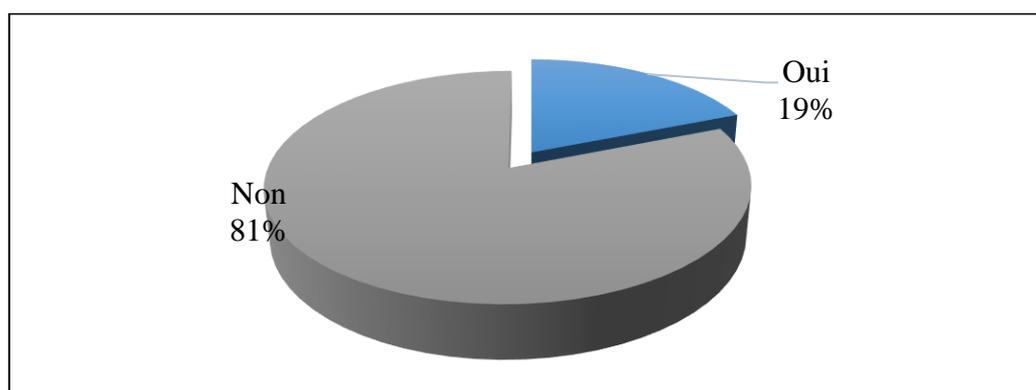
Perception	Moins insalubre	Très insalubre	Total
Effectif	99	201	300
Proportion (%)	33	67	100

Source: Auteurs, 2021

Une grande partie des étudiants a confirmé que l'environnement à l'intérieur du campus est généralement insalubre. Cette insalubrité est confirmée par environ 67% des enquêtés.



Figure 1. Avoir au moins un outil de gestion de déchets



Source : Auteurs, 2021

Environ 81% des étudiants logés dans le campus n'ont pas au moins un outil de gestion de leurs déchets. Une faible proportion (19%) confirmaient d'en avoir.

Tableau 2. Avis sur l'efficacité des actions menées par l'administration dans le campus

Avis sur l'efficacité	Moins efficace	Efficace	Total
Effectif	198	102	300
Proportion	66%	34%	100%

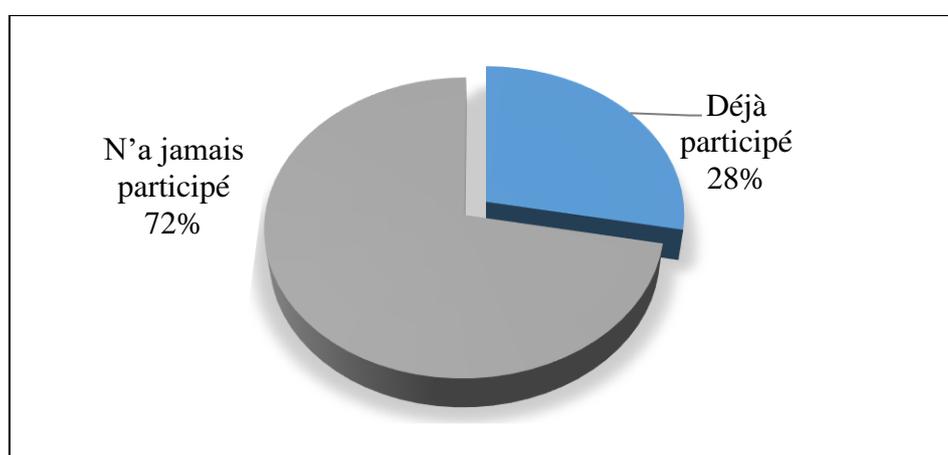
Source : Auteurs, 2021

Plus de la moitié des étudiants enquêtés jugeaient que les actions menées par l'administration de l'Université concernant l'environnement ne sont pas efficaces (réponses de 66%). Par contre, certains ont répondu le cas contraire (environ 34%).



3.2. Attitude et comportement des étudiants face à l'environnement à l'intérieur du campus

Figure 2. Avoir participé au moins à une action de fin environnementale au campus



Source : Auteurs, 2021

La majorité des étudiants n'a jamais participé au moins à une action à fin environnementale dans le campus universitaire (environ 72%). Une faible proportion seulement a répondu positivement (28%).

Tableau 3. Connaissance sur la relation de causalité entre insalubrité et vecteur de peste

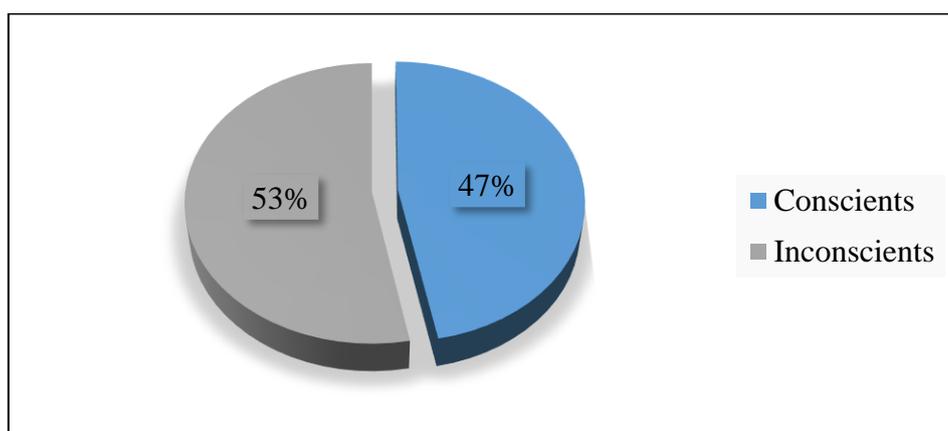
Connaissance	Mauvaise réponse	Bonne réponse	Total
Effectif	174	126	300
Proportion (%)	58	42	100

Source : Auteurs, 2021

Concernant le niveau de connaissance sur la relation de causalité entre insalubrité et vecteur de peste, les résultats montrent qu'environ 58% ne savent pas. Cependant, certains étudiants connaissaient exactement cette corrélation (environ 42%).



Figure 3. Conscience sur les impacts de l'insalubrité à la santé



Source : Auteur, 2021

Parmi les 300 étudiants enquêtés, environ leur 53% ne sont pas encore conscients de l'enjeu de l'insalubrité sur la santé. Environ 47% seulement sont conscients de ce danger sanitaire.

4. Discussions

4.1. Campus universitaire, zone urbaine à faible système de gestion de déchets

Durant la période de l'enquête, malgré ses paysages vertus, l'insalubrité causée par les déchets non-gérés a marqué le campus universitaire de Toamasina. Combinant les différentes catégories des déchets (ménagers ou non), parfois même, le campus était considéré par la population dans les quartiers aux environs comme une grande ordure, que tout le monde peut jeter leurs déchets. Dans son ensemble, peu d'étudiants ont envisagé de prioriser la gestion de leurs propres déchets et même en avoir au moins un outil de gestion. Dans le campus universitaire de Barikadimy, expliquée par la discontinuité des projets d'un président de l'Université à l'autre, la gestion de déchets est encore loin d'être un sujet important pour plusieurs régimes. Ce non priorisation est au détriment de la sérénité en santé des étudiants environnants. Même s'il existe des services concernant l'environnement dans l'Université, les actions et stratégies menées n'ont jamais visé les environs des logements de résidence des étudiants. En général, il vise l'espace vert. Cela rend ces services inefficaces et/ou non performants dans le domaine de l'assainissement du campus. Ainsi, l'état actuel des logements favorise la prolifération des vecteurs de



la maladie. Un milieu qui devrait être le modèle de référence en assainissement, le campus universitaire est parfois devenu le milieu le plus pollué de la ville. Pourtant, à travers des différents documents de projets de l'Université ou du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, peu de points avaient priorisé l'assainissement des campus universitaires.

4.2. La salubrité du campus accompagnée par la mauvaise attitude des étudiants explique la complexité de la lutte contre la Peste dans la zone d'étude

La grande partie des étudiants universitaires ne savaient pas encore la relation de causalité entre insalubrité et vecteur de peste. Cette attitude rend plus dangereux le mécanisme de multiplication des vecteurs responsables de la transmission de la maladie peste, comme les souris. Dans le campus de Barikadimy, les grandes souris font partie de la communauté qui vit le même endroit que les étudiants. Lors de la dernière épidémie de la peste à Madagascar, le campus de Barikadimy fait partie des zones les plus vulnérables à raison de la complexité du mécanisme de multiplication des vecteurs. Plus que la moitié des étudiants ne sont pas conscients de l'impact de l'insalubrité dans le développement de la peste. De plus, des actions en matière d'assainissement et d'hygiène ne sont pas pérennes et parfois temporaires. Outre la défaillance de l'administration, la part des étudiants est significative dans le problème de l'insalubrité des campus universitaires. Dans notre cas, la grande majorité d'entre eux n'avait jamais participé à des programmes visant la gestion de déchets ou de journée de propreté. L'Organisation Mondiale de la Santé définit la santé, comme un « état complet de bien-être physique, mental, social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Or dans le cadre de cet « état complet de bien-être », les pratiques ainsi que l'attitude de chaque population en matière de santé méritent une attention particulière. De plus, pour la ville comme Toamasina, les déficiences en matière d'aménagement et de services urbains de base conjugués à un climat de type équatorial, sont à l'origine d'une dégradation récurrente de l'environnement urbain. Une insalubrité, très largement identifiée par la population, qui concourt au développement des maladies, particulièrement la peste et le paludisme (VAVISOA. A., 2008).



4.3. La mise en place des actions favorisant le micro-assainissement constitue comme un instrument rassurant la santé dans le campus universitaire

La valorisation et l'intégration de la communauté des étudiants dans le processus de l'amélioration de l'environnement dans le campus est plus efficace que d'autres méthodes (BELA C et al., 2023). Face aux problèmes d'insalubrité faisant partie des facteurs déterminant de multiplication des vecteurs de maladies transmissibles, la redynamisation des actions à fin environnementale, visant la participation de chaque étudiant s'avère être intéressante et pertinente. La réorganisation de la communauté des étudiants résidents dans des logements universitaires est un moyen de motivation et de conscientisation sur les enjeux de l'insalubrité dans le campus. Pourtant, cela devrait être accompagné par l'encadrement de l'administration de l'université. La Présidence de l'Université via la Direction des œuvres universitaires doit organiser des séances de sensibilisation de toute sorte pour réorienter les étudiants vers un assainissement et environnement sain du campus. La promotion et la redynamisation des mini-projets réalisés en permanence visant la participation des étudiants par logement est une meilleure alternative à l'amélioration des stratégies de prévention de la peste au sein du campus universitaire.

Conclusion

L'insalubrité du campus universitaire constitue à la fois une cause et une conséquence de défaillance de la gestion des déchets où ni les étudiants, ni l'administration ne peuvent pas nier. Représentant des enjeux sanitaires pour les étudiants, le personnel et la population environnante, les déchets non gérés rendent complexe la multiplication des vecteurs des maladies, comme la peste. Le campus de Barikadimy est devenu un grand réservoir de souris depuis des décennies. L'attitude et le comportement inadéquat des étudiants et l'inefficacité des programmes environnementaux de l'administration demeurent comme des facteurs déterminants du processus d'insalubrité du campus universitaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] BELA Christian (2023), « Valorisation de structure communautaire locale, pour un développement durable dans le district de Mananara », Revue internationale de la Recherche Scientifique (Revue-IRS), ISSN : 2958-8413, Vol. 2, No 2.
- [2] OMS (2004), « Stratégie de coopération de l'OMS avec les pays », Madagascar 2004-2007, 68pages.



Revue-IRS



**Revue Internationale de la Recherche Scientifique
(Revue-IRS)**

ISSN : 2958-8413

- [3] OMS (2006), « Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS. Peste, lutte anti-vectorielle et protection individuelle », Rapport d'activité sur les grandes maladies, 80 pages.
- [4] VAVISOA Angelina (2008), « Portée économique de l'assainissement dans la lutte contre le paludisme cas de l'arrondissement d'Ankirihiy », Mémoire pour l'obtention du diplôme d'études approfondies « sciences économiques et sociales de la santé », Université de Toamasina, 96 pages.
- [5] BELA Christian, (2023), Education environnementale pour les dépendants forestiers dans le district de Maroantsetra, Revue Internationale De La Recherche Scientifique (revue-IRS) - ISSN : 2958-8413, 1(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.8094883>