

L'émergence et les perceptions des risques socio-environnementaux liés aux pratiques d'assainissement et aux usages de l'eau sur la lagune Aghien en Côte d'Ivoire.

Chrislain Ahi Kouadio

*Institut d'Ethnosociologie,
Université Félix Houphouët Boigny Abidjan, Côte d'Ivoire.
Email : abikdio1987@yahoo.fr*

Veronica Mitroi

*Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement de Paris (iEES Paris)
Sorbonne Université, Paris.
Email : veronica.mitroi@enpc.fr*

José-Frédéric Deroubaix

*LEESU, École des Ponts Paris Tech, Paris.
Email : j.deroubaix@enpc.fr*

and

Ibo Jonas

*Université Nangui Abrogoua, UFR Sciences et Gestion de l'Environnement
Abidjan, Côte d'Ivoire.
Email : ibojonas@yahoo.fr*

Résumé

L'analyse des risques socio-environnementaux dans les villages riverains à la lagune Aghien a pour point de départ les multiples pratiques quotidiennes liées à l'eau des populations, qu'il s'agisse des pratiques directes (la vaisselle, la lessive, le bain, la baignade, la défécation) ou indirectes (la gestion des ordures ménagères, des excréta, des eaux usées, des déchets des exploitations). La diversité des populations autour de la lagune est remarquable, tant du point de vue socio-culturel que du point de vue de l'accès à l'eau et aux infrastructures d'assainissement. Nous explicitons dans quelle mesure des contraintes d'ordre économique et technique ainsi que des rapports sociaux et culturels historiquement ancrés conduisent à des pratiques d'assainissement différentes et à des perceptions variées des risques environnementaux et sanitaires. Au croisement des conceptions environnementales et sanitaires du risque, nous explicitons comment

santé environnementale et humaine sont intimement liées dans les perceptions des risques par les populations.

Mots clé : *Risques socio-environnementaux, pratiques d'assainissement, perceptions, risques sanitaires, Lagune Aghien, Côte d'Ivoire*

Abstract

The study of the socio-ecological risks in the villages bordering the Aghien Lagoon is based on the multiple water practices of the populations, whether these are direct practices (washing, bathing, swimming, defecation) or indirect practices (the management of household waste, excreta, waste water, farm waste). There is an important diversity of populations around the lagoon, both from a socio-cultural point of view and from a water and sanitation point of view. Our study considers the economic and technical constraints as well as historically rooted social relationships (social-cultural relationships with the lagoon) which lead to different sanitation practices and to various perceptions of environmental and health risks. At the junction of environmental and health conceptions of risk, we explain how environmental and human health are intimately linked in the risk's perception by populations.

Key words: *Socio-ecological risks, sanitation practice, perception, health risks, Aghien Lagoon, Ivory Coast*

Introduction

L'assainissement fait référence à la façon dont les sociétés humaines gèrent les déchets solides et liquides résultant des pratiques domestiques et économiques. Sans des aménagements permettant de traiter ces déchets et leurs effluents, les pratiques d'assainissement sont susceptibles d'impacter l'équilibre écologique de milieux aquatiques (Evens *et al.*, 2008). Selon les Nations Unies (2013), l'Afrique subsaharienne accuse un retard par rapport au reste du monde dans l'atteinte des Objectif de Développement Durable (ODD) notamment, en matière d'assainissement (ODD 6). En effet, selon ce rapport, seulement 30% de la population de l'Afrique subsaharienne a accès à des installations d'assainissement améliorés (latrines à fosse) et 26% de cette même population pratique encore la défécation à l'air libre (DAL). Dans ce contexte, les eaux de surface sont impactées par des pratiques d'assainissement inappropriées, notamment lorsque les communautés vivant à proximité des écosystèmes aquatiques les utilisent pour l'évacuation des déchets liquides et solides (Kodjo *et al.*, 2019; Koffi, 2009). Ceci est valable aussi bien pour les communautés rurales, que pour les grandes villes qui ne bénéficient pas des systèmes d'assainissement et de traitement des eaux usées. Les eaux de surface se trouvent ainsi contaminées par des pathogènes, tels que les coliformes fécaux ou des parasites, qui sont à leur tour des facteurs de risque sanitaire pour les

communautés qui utilisent l'eau non-traitée pour des usages domestiques.

Dans cet article, nous analysons la façon dont les populations riveraines à lagune Aghien (Côte d'Ivoire) se représentent le lien entre pratiques locales d'assainissement (gestion des déchets solides et liquides dans les ménages, déchets chimiques liés à certaines activités socioéconomiques, lieux de défécation) et leurs impacts sur l'état écologique de la lagune et la santé des populations. L'étude est basée sur des enquêtes socio-ethnographiques dans les villages riverains, qui abordent à question de la perception des risques environnementaux et sanitaires par les populations concernées. Nous identifions ainsi des facteurs explicatifs, qui sont aussi bien d'ordre technique et économique que socioculturel.

La lagune Aghien représente une ressource vitale pour les populations riveraines. Elle est utilisée pour une multitude de tâches domestiques et économiques (vaisselle, lessive, hygiène corporelle, baignade, pêche, fabrication d'*attiéké*¹, transport, eau de boisson pour certains) dans tous les villages riverains. La lagune subit d'importantes pressions anthropiques, aussi bien sur ses rives que sur son bassin versant qui traverse notamment des zones urbaines de la ville d'Abidjan où les services d'assainissement et de gestion des déchets solides sont très précaires. En même temps, la lagune est ciblée comme source d'alimentation pour la production d'eau potable à destination de la ville d'Abidjan (située à une quinzaine de kilomètres), avec une première usine dont les travaux ont démarré en 2018. Aussi bien pour la ville (de façon indirecte et moins visible) que pour les communautés locales, la lagune est donc « utilisée » à la fois comme lieu d'assainissement et aussi comme lieu d'approvisionnement en eau. Dans cet article, nous avons voulu comprendre comment les populations riveraines se représentent ces usages contradictoires (qui peuvent être désignés comme conflits d'usage) à travers les représentations des risques sanitaires et environnementaux qui leur sont associés. Nous interrogeons ainsi les liens les populations établissent-elles (ou pas) entre les pratiques d'assainissement et les risques environnementaux et sanitaires auxquelles elles pourraient être confrontées ? Cette étude a été réalisée dans le cadre du programme de recherche international WasAf (Protecting Drinking Surface Water Sources in Africa) qui dresse justement un état de lieu de l'état sanitaire et écologique (notamment l'eutrophisation) de plusieurs écosystèmes d'eau douce de surface en Afrique².

L'article est organisé en quatre parties. En premier lieu, nous procédons à une présentation théorique et conceptuelle des pratiques d'assainissement et de risques socio-environnementaux. Nous exposons ensuite le contexte de notre étude et les méthodes de

1 Préparation alimentaire à base de manioc. Un des produits de base de l'alimentation locale, ce produit est aussi vendu sur les marchés.

2 Le projet Wasaf est financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial et coordonné par l'Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement de Paris (iEES). Le projet prévoit de mettre à jour les connaissances sur la qualité de l'eau (prolifération des cyanobactéries toxiques) de trois lacs ou lagunes intertropicales (Lagune Aghien, Lac de Guiers et lac Victoria) d'importance stratégique pour l'approvisionnement en eau potable des grandes agglomérations urbaines.

recherche mobilisées. Nous présentons en troisième lieu les principaux résultats de cette recherche, articulés autour de deux principaux points : i) une description des pratiques d'assainissement dans chaque village en montrant leurs spécificités et les principaux déterminants qui conditionnent leurs mises en œuvre, et ii) la perception de risques environnementaux et sanitaires en lien avec ces pratiques, par les différentes catégories d'usagers de la lagune. Enfin, dans la quatrième et dernière partie, nous discutons les implications des résultats de cette recherche.

1. Des risques environnementaux aux risques sanitaires et vice-versa

Le concept « d'assainissement » vient du latin « sanus » qui signifie « absence de maladie » ou « être en bonne santé ». Dans une approche sociale, l'assainissement vise à réduire l'exposition des populations aux risques sanitaires en favorisant un environnement domestique et un cadre de vie propre à travers des comportements adaptés. D'après Audjoulat (1969), l'assainissement est « *toute action visant à l'amélioration de toutes les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, sont susceptibles d'influencer le bien-être physique, mental et social* ». L'assainissement est donc tout à la fois un ensemble d'installations techniques et de comportements qui contribuent à limiter l'impact des activités humaines sur l'environnement et le maintien d'une bonne santé des populations (Lare *et al.*, 2018). Mais les effets néfastes des pratiques d'assainissement sur l'environnement ou sur la santé humaine (et les liens qui existent entre les deux) ne sont pas toujours perçus par les acteurs qui mettent en œuvre ces pratiques. La théorie culturelle des risques sanitaires (Douglas & Wildavsky, 1982) interroge les déterminants sociaux et culturels qui conduisent un ensemble social à établir un accord collectif sur les incertitudes et les dangers et la façon dont ils seront (ou ne seront pas) pris en compte. Une telle approche pose la question d'une éventuelle construction d'une conscience du risque au sein des populations exposées. Dans cette perspective, il y a une « sélection culturelle » du danger, comme il existe une construction du propre et du sale (Douglas, 1966), en fonction des principes qui gouvernent les relations entre individus. Bien que les représentations collectives du danger puissent expliquer en partie les mécanismes d'acceptabilité des risques (Borraz, 2008), elles n'éclairent pas de façon satisfaisante la dynamique des risques et leur prise en compte par les populations concernées. Au-delà de la problématique des risques sanitaires liés à l'eau (Laurian, 2008 ; Dos Santos, 2011), le concept de risque, tel qu'il a été développé au sein de la sociologie de l'environnement, aide à mieux comprendre à la fois l'imbrication des enjeux écologiques et sanitaires et aussi ce que la prise en compte des risques suppose au-delà de la dimension subjective de la prise de conscience.

Les risques environnementaux ont comme caractéristique d'être provoqués par le fonctionnement des sociétés modernes, qui subissent en retour les conséquences de ces mêmes risques (Beck, 2001). La définition classique (et souvent réglementaire) du

risque comme la rencontre entre un aléa (la probabilité d'occurrence d'un phénomène) et une vulnérabilité (les dommages potentiels concernant des personnes ou des biens, et collectivement la société) (Pigeon, 2003) est peu adaptée à l'analyse des risques environnementaux, car dans ces cas il est impossible de séparer un aléa actif (qui agit et qui « fait le risque ») des vulnérabilités qui, elles, seraient passives (Metzger et D'Ercole, 2011). Lorsque les aléas et les nuisances produits par certains sont subis principalement par d'autres acteurs ou territoires, on parle d'inégalités écologiques (Emelianoff, 2008), comme par exemple, la pollution d'une rivière par une ville situé en amont d'une zone rurale qui subira la pollution. Mais les vulnérabilités environnementales, bien qu'inégalement réparties, sont le plus souvent aussi activement produites par ceux qui les subissent. Imaginons que les agriculteurs de cette même zone rurale polluent également la rivière avec des produits phytosanitaires utilisés dans les champs et qu'ils se servent de cette même rivière pour la pêche.

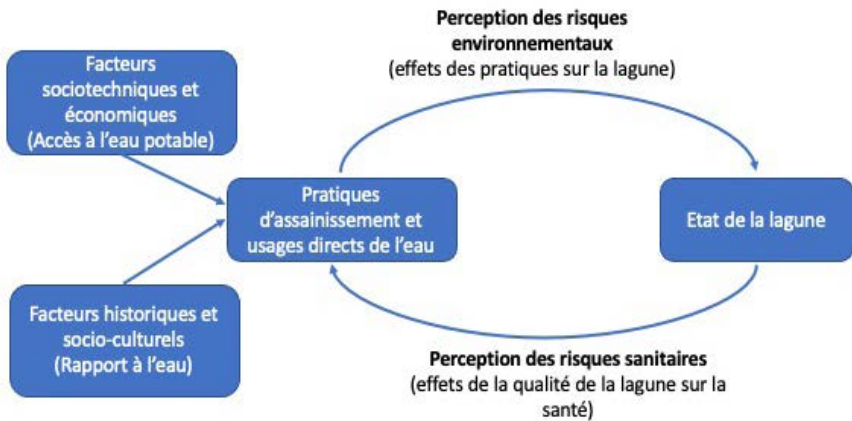
Dans le domaine de l'environnement, Barraqué et Kalaora (1994) ont explicité les difficultés des acteurs à cerner le vécu du risque environnemental car les individus se sentent généralement peu concernés. Par son caractère incertain et diffus, le risque environnemental est souvent considéré comme quelque chose que l'on ne peut saisir directement, quelque chose dont on se sent presque étranger ou peu concerné. En termes d'action, cela veut dire que la prise de conscience d'un problème environnemental n'entraînera pas nécessairement une action allant vers une diminution des impacts humains et des risques. Les politiques de protection et de gestion d'un risque « naturel » peuvent être à l'origine d'un sentiment de confiance exagéré comme cela est souvent le cas en ce qui concerne le risque inondation (Moulin, Deroubaix, 2020). Marleau (2009) parle d'écart entre la conscience et l'action environnementale, notamment dans des situations où les acteurs n'ont pas le contrôle sur les facteurs de dégradation de l'environnement. C'est la conscience même d'un manque de contrôle ou de moyens d'action qui peut conduire les personnes à la démobilitation et être un frein pour le changement des pratiques et des comportements. Des contraintes d'ordre matériel et économique sont un obstacle d'ordre technique mais aussi d'ordre socio-anthropologique à la mise œuvre des pratiques d'assainissement moins impactantes des milieux.

A la différence des risques environnementaux, les risques sanitaires sont perçus comme beaucoup plus concrets car chacun peut se sentir concerné car potentiellement vulnérable. Le risque sanitaire est compris comme un danger ou un inconvénient (immédiat ou à long terme) plus ou moins probable auquel la santé humaine est exposée (Cabane, 2012). Cette définition permet de discuter le concept de « vulnérabilité sanitaire », appréhendée comme étant une certaine prédisposition des individus ou des groupes à être affectés par une maladie (Obrist et Wyss, 2006). Cette vulnérabilité est étroitement liée à la question des inégalités sociales et à celle de la pauvreté. Tout comme pour les risques environnementaux, l'impossibilité matérielle de diminuer les vulnérabilités et les expositions, conduira les individus et les communautés à minimiser et éluder la

représentation de la gravité des risques.

Si les risques environnementaux et sanitaires ne sont pas forcément perçus avec la même acuité, il nous a semblé intéressant de questionner la manière dont ils se rejoignent et s'étayent dans le domaine de l'assainissement, notamment lorsque les techniques de collecte et de traitement des déchets d'un côté, et les installations permettant l'accès à l'eau potable de l'autre côté, sont précaires. Nous pouvons parler de risques socio-environnementaux liées aux pratiques d'assainissement, lorsque à travers les mêmes pratiques (notamment les usages domestiques de l'eau de la lagune) les populations impactent la qualité des milieux et s'exposent concomitamment à des risques sanitaires non-négligeables sur le long terme. Dans le cas concret de la lagune Aghien, nous faisons l'hypothèse que les représentations des risques sanitaires associées à l'usage direct de la lagune pour les tâches ménagères par les populations riveraines sont fonction des représentations que ces populations se font de l'impact de leur pratiques (et des pratiques sur le bassin versant) sur l'état écologique et sanitaire de la lagune (Figure 1).

Figure 1. Explication schématisée des risques socio-environnementaux en lien avec les pratiques d'assainissement



Notre postulat se résume donc en deux points :

- i. i. Des facteurs socioéconomiques (conditions d'accès à l'eau potable) et des facteurs historiques et socioculturels (les rapports à la lagune culturellement institués, l'organisation sociale locale) dans les villages riverains déterminent les pratiques d'assainissement des différentes catégories d'acteurs, ainsi que la perception de l'impact de ces pratiques sur l'état écologique de la lagune (ce sont les risques environnementaux);
- ii. ii. La perception des risques sanitaires par les populations riveraines qui utilisent l'eau de la lagune pour des pratiques domestiques est assez faible, du fait d'une compréhension marginale de l'impact négatif des pratiques d'assainissement locales sur l'état écologique de la lagune.

Comprendre les perceptions de la situation de vulnérabilité sanitaire des usagers de la lagune Aghien, du fait de leurs pratiques d'assainissement, permet d'élucider également leurs compréhensions de l'état écologique de la lagune et de l'impact de leurs pratiques sur le milieu.

2. Matériel et méthodes

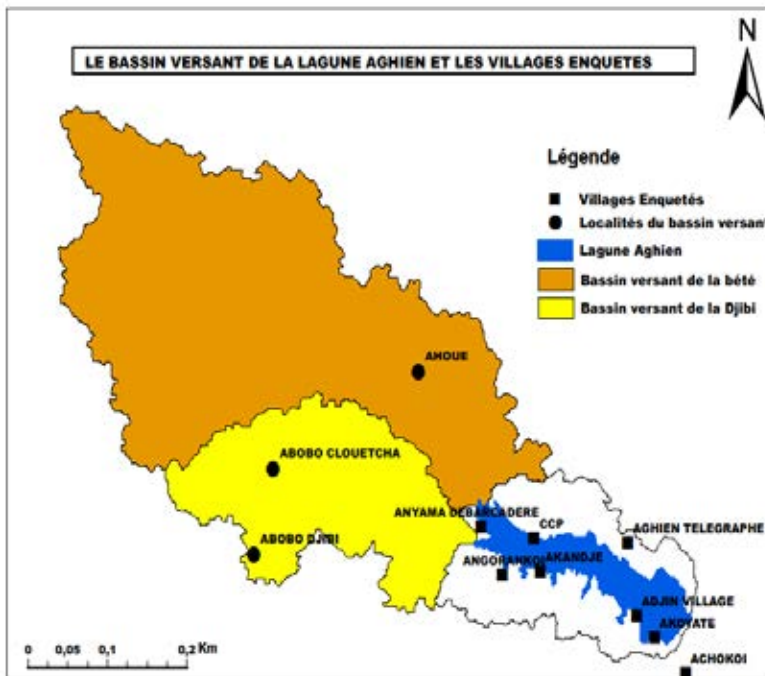
2.1. Présentation des sites d'enquête

La lagune d'Aghien fait partie du système lagunaire Ebrié-Aby-Potou (au Sud de la Côte d'Ivoire), et se situe une quinzaine de km au Nord-Est de la ville d'Abidjan. La lagune constitue une retenue d'eau douce d'environ 70 millions de m³, alimentée en partie par la nappe, en partie par les trois rivières (Djibi, Bété, Mé) qui composent son bassin versant et par des eaux de ruissellement (Traoré *et al.* 2012). Malgré son éloignement géographique de la ville, la lagune Aghien est un écosystème soumis à d'importantes pressions anthropiques (BRLI, 2015 ; Koffi *et al.* 2014;), à la fois par les pratiques en matière d'assainissement des riverains de la lagune et aussi par les apports des quartiers urbains d'Abidjan (Abobo, Anyama) situés sur son bassin versant (BRLI, 2015). Des proliférations de cyanobactéries potentiellement toxiques, sont de plus en plus récurrentes, favorisées par l'enrichissement en matière organique de la lagune. Bien que visibles et facilement identifiables par les populations à leur couleur verte, ces manifestations ne sont pas forcément interprétées comme un signe de dégradation de la lagune. Les populations riveraines s'exposent ainsi à des risques sanitaires importants. La (non)gestion au niveau local des déchets solides et liquides est un facteur de risque de plus.

Notre enquête s'est déroulée dans les huit (8) principaux villages riverains à cette

lagune (Figure 2). Ces différents villages appartiennent à deux Sous-Préfectures que sont Bingerville (Adjin, Akandjé, Angorankoi, Akoyaté et Achokoi) et Brofodoumé (Aghien Télégraphe, Anyama-Débarcadère et CCP Elaëis). A la plupart des villages s'adjoignent des campements (allant d'une famille à 300-400 personnes) situés à 1-2 km des villages et composés des travailleurs et familles installées pour travailler les terres disponibles, selon des ententes³ avec les chefferies des villages (cf. Figure 2). En tout, nous avons estimé la population riveraine à quelques 12 miles habitants (cf. Tableau 1). La plupart des populations locales pratiquent l'agriculture (manioc, palmiers à huile, hévéa et cultures maraîchères) et de façon occasionnelle la pêche. La proximité avec Abidjan permet à une partie des habitants à travailler en ville. Une partie des femmes peuvent également vendre des produits locaux, comme *l'attiéké* ou le poisson fumé sur les marchés de Bingerville et Abidjan.

Figure 2: Carte des villages enquêtés



(Source : Ahi Kouadio Chrislain, 2019)

3 Certains villages, du fait de leur ancienneté sont propriétaires terriens dans la zone de la lagune. Ce statut de propriétaire terrien leur a conféré le pouvoir d'octroyer une partie de leurs terres pour la création de campements par d'autres catégories d'acteurs.

2.2. Collecte et traitement des données

Afin de cerner les différentes dimensions constitutives du rapport entre pratiques locales d'assainissement et la perception des risques environnementaux et sanitaires nous avons développé une méthodologie de recherche mixte, incluant des méthodes quantitatives et qualitatives.

Dans l'approche quantitative, nous avons réalisé 244 questionnaires auprès des ménages dans tous les villages riverains de la lagune, excepté Achokoi qui est un village plus éloigné (situé à environ 600 mètres du bord) de la lagune et dont les populations n'ont pas un contact direct pour les usages domestiques. L'échantillon a été réalisé selon la technique d'échantillonnage aléatoire simple. Les ménages à enquêter dans chaque village ont été sélectionnés sur la base « du nombre de pas » en prenant pour point de départ un ménage choisi aléatoirement. Dans chaque ménage, nous avons procédé à un tirage aléatoire entre les membres adultes (des personnes âgées de 18 ans et plus), mais les questions concernent le ménage et non pas les pratiques des individus qui ont répondu. Le questionnaire a été structuré en trois sections : i) l'accès à l'eau et aux infrastructures d'assainissement ; ii) les pratiques d'assainissement des ménages et les pratiques d'usage direct de la lagune ; iii) les perceptions de l'état écologique de la lagune et des risques sanitaires associés à ces pratiques.

Dans l'approche qualitative, nous avons réalisé vingt-neuf (29) entretiens individuels et quatre (4) focus groupes. Cette démarche nous a permis d'explorer les significations associées aux risques sanitaires liés à l'usage de l'eau de la lagune par différentes catégories d'acteurs (chefferies, femmes, hommes, jeunes) en référence à leurs pratiques d'assainissement. Ainsi, notre guide d'entretien était articulé autour de trois thématiques principales : (i) la justification des pratiques d'assainissement et de gestion des déchets (solides, liquides et chimiques) ; (ii) la perception des risques sanitaires et les risques perçus dans l'usage direct de l'eau de la lagune.

Mise à part ces méthodes qui incitent les acteurs à produire des discours sur leurs pratiques et leurs rapports à l'eau de la lagune, des comportements ont été également « observés » lors des séjours dans les villages. Il s'agit notamment des pratiques d'hygiène corporelle que nous avons abordé également de façon informelle dans des situations de la vie quotidienne dans les villages pendant la période de terrain.

Les données quantitatives ont été analysées à l'aide du logiciel Sphinx tandis que pour les données qualitatives, nous avons procédé à une analyse de discours manuelle. Nous avons tout d'abord identifié, entretien par entretien, les termes utilisés par acteurs interviewés pour dégager les éléments récurrents et identifier des cadres interprétatifs collectifs. En classant les différents éléments de langage selon une thématique donnée (genèse des catégories), nous avons pu identifier des pratiques d'assainissement communes ou différentes entre des groupes d'acteurs.

3. Présentations et analyse des résultats

3.1. Une diversité de communautés – aspects socio-culturels et infrastructures d'accès à l'eau

Les villages riverains de la lagune Aghien peuvent être classés en trois catégories (Tableau 1), en fonction des profils socio-culturels et économiques : i) des villages autochtones de type traditionnel ; ii) des villages autochtones de type moderne ; iii) un village agro-industriel (une colonie de travailleurs qui exploitent les plantations d'hévéa).

Tableau 1. : Catégories des localités riveraines à la lagune

Type de site / localité	Villages	Principaux groupes ethniques	Population des villages	Accès à l'eau potable
Villages autochtones de type traditionnel	Adjin	<i>Ebriés</i>	2000	Pompe villageoise (défaillante)
	Akandjé	<i>Ebriés</i>	900	Château d'eau Marigots
	Akoyaté	<i>Gwa</i>	1500	Château d'eau Marigots
	Achokoi	<i>Attiés</i>	800	Pompe villageoise Puit à proximité de la lagune
	Angorankoi	<i>Attiés</i>	680	Pompe villageoise Marigot
Villages autochtones de type moderne (ou « cosmopolites »)	Aghien Télégraphe	<i>Attiés, N'Zima, Malinké</i>	1850	Château d'eau Puits à proximité de la lagune
	Anyama Débarcadère	<i>Baoulés, Ebriés, Malinkés, Dioula</i>	3 000	Deux pompes villageoises Puits à proximité de la lagune
Villages agro-industriels	Compagnie des Caoutchoucs du Pakidié (CCP)	<i>Baoulés, Ebriés, Malinkés... et ressortissants de la CEDEAO</i>	640	Château d'eau

(Source : Enquête de terrain, 2017-2019)

Les *villages autochtones traditionnels* (Adjin, Akandjé, Akoyaté, Achokoi et Angorankoi) sont formés par les premières populations s'étant installées aux abords de la lagune au cours du 17^{ème} -18^{ème} siècle. Il s'agit de plusieurs ethnies appartenant au groupe des Akans

lagunaires : les Ebriés installés à Adjin et Akandjé, les Gwa ou M'Batto à Akoyaté et les Attié à Achokoi et Angorankoi). Ces villages sont caractérisés par une organisation de type « traditionnel » : la reconnaissance d'un seul peuple en tant que fondateur du village et détenteur de toutes les terres et une organisation sociale basée sur les groupes de génération (au nombre de 4) et des classes d'âges (au nombre de 4)⁴. D'autres groupes ethniques (allogènes et allochtones) sont très minoritaires dans ces villages. Le droit foncier coutumier est dévolu aux autochtones qui louent des droits d'usages des terres aux allogènes et allochtones. Certains de ces villages ont octroyé des parcelles de terre à d'autres catégories de populations pour leur installation, ce qui a donné naissance à des campements.

Les *villages autochtones de type moderne* (Anyama-Débarcadère et Aghien Télégraphe) sont des villages beaucoup plus récents, créés dans les années 30-70 et caractérisés par : la reconnaissance de deux peuples en tant que communautés autochtones (les Attié et les N'Zima) et une diversité de communautés (allogènes et allochtones en nombre important). Ces villages ne sont pas organisés en fonction des générations et des « étrangers » sont également propriétaires terriens. Dans ces villages, le chef est généralement désigné par vote par les membres de la communauté.

Le *village agro-industriel* (CCP-Elaëis) est constitué par un site de travailleurs de la compagnie CCP - spécialisée dans la production du latex et des fonds de tasse. Ce village – campement, abrite des travailleurs et leurs familles venus régions très diverses (des ivoiriens et des non nationaux, en majorité des Burkinabé). La compagnie possède la plus grande plantation d'hévéa de la zone (1125 hectares). Elle est administrée par un directeur (le chef de la plantation). Toutefois, il existe un représentant des travailleurs, qui sert d'intermédiaire entre les travailleurs et l'administration et qui représente les habitants du site auprès de la Sous-Préfecture de Brofodoumé. Étant donné le nombre important des personnes vivant dans cette colonie de travailleurs qui se situe aux abords de la lagune, nous avons considéré qu'il était important de prendre en compte et d'enquêter auprès de cette population également.

Ces différentes communautés ne bénéficient pas du même accès à l'eau potable (cf. Tableau 1). Dans les villages autochtones traditionnels, à Akandjé, Akoyaté, il existe un château d'eau ainsi que d'autres sources d'eau (marigots). A Adjin il n'existe aucune autre source d'eau (depuis la fin 2017) car la seule pompe villageoise qui alimentait le village avait été mise hors d'usage à la suite d'un conflit de chefferies au sujet du foncier. Les ménages s'approvisionnent en eau en l'achetant aux localités voisines (Bingerville, Akoyaté). A Angorankoi, il existe une pompe villageoise de même qu'un marigot (l'eau de ce marigot est inutilisable en saison pluvieuse en raison de l'infiltration des eaux de ruissellement). Dans les villages autochtones de type moderne, il existe des châteaux

4 Une génération regroupe tous les individus qui sont nés dans un espace de quinze ans au moins. Il existe 4 générations et chacune renferme 4 classes d'âges. Une classe d'âge regroupe l'ensemble des individus dont l'âge est compris dans un intervalle de 5 à 6 ans.

d’eau à Aghien Télégraphe et à CCP, ainsi que des puits. A Anyama Débarcadère, il n’existe pas de château d’eau mais deux pompes villageoises et des puits.

3.2. Les pratiques d’assainissement en lien avec la lagune et leur justifications

L’enquête quantitative avec le questionnaire nous a permis de réaliser une première classification des pratiques locales d’assainissement qui présentent « un lien » avec la lagune (cf. Tableau 2). Ce lien peut être qualifié de « direct » (les pratiques d’usage directe de la lagune, notamment les usages domestiques, qui impactent la qualité sanitaire et écologique de la lagune) ou « d’indirect » (les pratiques de gestion des déchets liquides et solides au sein des ménages ou dans les exploitations et les élevages).

Tableau 2: Classification des pratiques locales en lien avec la lagune

Pratiques d’assainissement en lien avec les usages direct de la lagune	Lessive, vaisselle, hygiène corporelle, baignade
Pratiques d’assainissement en lien indirect avec la lagune	Gestion des déchets solides et liquides, gestion des excréta, gestion des déchets dans les fermes d’élevage, gestion de déchets chimiques à CCP.

3.2.1. Les pratiques d’assainissement en lien direct avec la lagune

Les pratiques d’assainissement en lien direct avec la lagune s’apparentent aux usages domestiques (hygiène corporelle, cuisine, lessive, etc.). Ces formes d’usage de la lagune apparaissent comme le prolongement de l’espace domestique pour la plupart des acteurs riverains, même si on peut observer des différences en fonction du type de village, quant à la généralisation de ces pratiques. En moyenne, pour la totalité des villages, près de 86% des ménages interrogés déclare faire la lessive et la vaisselle directement dans la lagune, tandis que les pratiques d’hygiène corporelle concernent en moyenne 77 % des villageois (cf. Tableau 3).

Tableau 3: Pratiques d'usages directs avec la lagune par village et par type de pratique (en pourcentage des ménages enquêtés)

Villages/Forme(s) d'usages directs de la lagune	Baignade	Bain	Vaisselle	L lessive
Adjin	85,00 %	87,50 %	97,50 %	90,00 %
Akoyaté	94,44 %	91,67 %	94,44 %	94,44 %
Aghien T élégraphe	73,91 %	58,70 %	78,26 %	86,96 %
Akandjé	51,72 %	96,55 %	96,55 %	96,55 %
Anyama-Débarcadère	65,91 %	65,91 %	75,00 %	84,09 %
Angorankoi	81,25 %	100 %	100 %	100 %
CCP	54,55 %	54,55 %	51,52 %	54,55 %
Moyenne par type de pratique	72,40 %	79,27 %	84,75 %	86,66 %

Les usages domestiques de la lagune sont beaucoup plus fréquents dans les villages autochtones traditionnels par rapport aux villages de type « moderne », ce qui peut s'expliquer en partie par l'ancienneté de ces pratiques qui se perpétuent de génération en génération comme « une façon de vivre au bord de l'eau ». Des pratiques comme la baignade et la toilette corporelle sont revendiquées comme « traditionnelles » et justifiées par leur caractère culturel et thérapeutique. Dès leur plus jeune âge, les enfants sont, par exemple, « présentés à la lagune ». Cette « présentation » consiste à frotter la tête de l'enfant avec du sable blanc ramassé au bord de la lagune et à le mettre dans l'eau afin qu'il « s'habitue », en ingurgitant une petite quantité d'eau. Cet acte symbolique évoque une forme d'acculturation des sens (Ingold, 2000 ; Strang, 2004) à travers laquelle chaque individu s'intègre à la communauté riveraine sur la base d'une expérience sensorielle avec la lagune. « Être habitué » à la lagune devient au cours des expériences répétées, un habitus (Bourdieu, 1997), un cadre d'action et un cadre interprétatif des pratiques vis-à-vis de la lagune. C'est aussi une forme d'initiation, une affirmation identitaire du lien avec les ancêtres, peuples lagunaires.

Dans les villages traditionnels, les villageois mêlent ainsi expériences corporelles, raisons identitaires et pratiques pour interpréter et justifier leurs pratiques de l'eau :

“Depuis nos arrières grand pères, nos grands-pères en arrivant sur nos pères, ce sont eux qui ont commencé et puis nous aussi c'est arrivé à notre tour. Même ma petite fille qui est là, là, elle a 9 ans, quand je vais au bord, je vais avec elle. Les jours où je ne vais pas au bord, elle prend les assiettes pour aller laver elle seule ; pagnes, c'est dans l'eau on lave, on est habitué à l'eau”, (entretien, 29.07.2018, responsable des femmes, Akandje)

De plus, la lagune est considérée comme dotée de vertus thérapeutiques. Se baigner dans la lagune est considéré comme « plaisant » et « réconfortant », voire même cela « donne de la vigueur » et enlève certains maux comme la fatigue, certaines douleurs corporelles et la maladie.

Par contre, dans les villages autochtones de type moderne et à CCP, les habitants, venus d'horizons géographiques très divers (de la Côte d'Ivoire, du Burkina Faso, du Mali, du Togo, etc.) et installés dans la zone des lagunes, n'ont pas forcément développé ce lien historique et culturel avec la lagune. Toutefois, le fait de vivre au bord de la lagune, offre un accès facile et pratique à l'eau et, les habitants de ces villages se sont habitués à utiliser la lagune pour leurs pratiques domestiques.

Par ailleurs, si les différences observées entre villages au niveau de ces pratiques domestiques directes de la lagune ne sont pas très importantes, cela s'explique par les difficultés d'accès à l'eau potable auxquelles tous les villages sont confrontés, ainsi que par des contraintes d'ordre économique même lorsque l'accès à l'eau est garanti (souci pour économiser l'eau potable pour ne pas trop dépenser). Dans tous les villages, le caractère économique et pratique de l'usage de l'eau de la lagune est évoqué par les personnes enquêtées comme une justification importante des pratiques. S'agissant du caractère économique, il faut noter que dans ces villages, les populations payent l'eau potable, soit tous les deux mois sur facture d'eau pour les villages disposant de château d'eau, soit au quotidien à la pompe villageoise pour les villages disposant de ce type d'infrastructure hydraulique. Ainsi, les populations se sentent à l'aise pour utiliser la quantité d'eau voulue sans contrainte pécuniaire et l'usage de l'eau de la lagune fait baisser considérablement les factures d'eau.

“On paye l'eau chaque fin du mois, donc la lagune nous aide beaucoup dans ce sens. On lave le manioc avec et on utilise aussi pour préparer l'atiéké [la préparation de l'atiéké nécessite de très grandes quantités d'eau]. Et aussi ça permet de faire la lessive, le bain, la vaisselle. En tout cas ça nous permet de faire beaucoup d'économie d'argent”, (Focus groupe femmes, 04.07.2018, Akoyaté).

Le caractère pratique quant à lui signifie que les populations « fournissent moins d'effort » lorsqu'on utilise directement l'eau de la lagune. On n'a pas à soulever un seau d'eau et à le porter jusqu'à la douche, ce qui est une tâche fatigante. De plus, le fait de se laver ou se baigner dans la lagune est un moment favorable pour accomplir en même temps d'autres tâches telles que la lessive. A ce sujet, voici ce que certains enquêtés affirment :

“Tu vas aller prendre l'eau pour venir à la maison, l'eau ne va pas suffire alors que quand tu vas là-bas, tu as toute cette étendue d'eau là pour faire ce que tu as à faire [Rire]”, (entretien, 31.05.2018, chef résident, Aghien Télégraphe).

“Moi je pense que c'est encore plus rapide ! Les saigneurs [d'hévée] quand ils descendent du travail, tout fatigués. Prendre encore seau encore, partir puiser l'eau, bon, tout ça-là est trop compliqué. Aller dans la lagune, c'est plus rapide”, (entretien, 07.06.2018, responsable des travailleurs du site CCP).

Le croisement de nos variables socio-démographiques (sexe, âges, niveau d'instruction, profession, l'ancienneté dans le village) avec les variables relatives aux usages de la lagune dans chaque village, ne montrent pas des différences significatives. Toutes les catégories de genre sont concernées par les pratiques d'hygiène corporelle (les femmes comme les hommes). Pour ce qui concerne la vaisselle et la lessive, elles sont assurées dans chaque village généralement par les femmes, mais aussi par des jeunes garçons et filles, les adolescents. Ces usages directs qui se déroulent en bord de la lagune sont organisés spatialement. En effet, dans les villages traditionnels, les hommes et les femmes disposent de bords spécialement dédiés (on parle de « borde des femmes » et de « borde des hommes »), notamment pour l'hygiène corporelle. Les femmes font souvent la vaisselle et la lessive ou lavent les enfants à ces endroits dédiés pour l'hygiène corporelle, malgré le fait qu'il existe d'autres bords pour ces pratiques considérés comme « domestiques ». Dans les villages de type moderne, les hommes et les femmes partagent les mêmes bords, mais en général pas au même moment.

3.2.2 Les pratiques d'assainissement en lien indirect avec la lagune

Ces pratiques concernent la gestion des déchets solides et liquides dans les ménages, la gestion des excréta la gestion des déchets sur certains sites d'activités socio-économiques tels que dans les fermes d'élevage et à la compagnie des caoutchoucs du Pakidié.

La gestion des déchets ménagers

Le manque de latrines et d'un système organisé de gestion des déchets conduit à des pratiques non-conformes qui impactent la qualité de la lagune. Les questionnaires montrent qu'à l'échelle de l'ensemble des villages enquêtés, la majorité des personnes jettent leurs déchets ménagers sur des espaces très faiblement aménagés, qui n'empêche pas que les déchets s'écoulent vers la lagune, directement ou lors des événements pluvieux (Tableau 4). Ainsi la lagune et ses abords restent l'endroit où on dépose le plus souvent les déchets ménagers (57% en moyenne dans la totalité des villages). Si dans certains villages, les chefferies interdisent formellement les rejets de déchets au bord de l'eau (notamment à Aghien Télégraphe), dans d'autres, il est fréquent de trouver des dépôts au bord ou à proximité de la lagune. Dans certains villages, les abords de la lagune est de loin l'endroit privilégié (100% à Angorankoi ; 90% à Akandjé).

Tableau 4: Lieu de rejet des ordures ménagères par village (en pourcentage des ménages enquêtés)

Villages / Lieux de rejets des déchets ménagers	Dans la lagune ou pas loin	Dans des fossés de la rue	En brousse, loin de la lagune	Dans la vallée ou caniveau
Anyama-Débarcadère	42,86%	38,78%	18,36%	0,00%
Aghien Télégraphe	10,64%	0,00%	89,36%	0,00%
Adjin	47,50%	0,00%	25,00%	27,50%
Akoyaté	72,22%	0,00%	27,78%	0,00%
CCP	81,82%	0,00%	18,18%	0,00%
Akandjé	90,00%	0,00%	10,00%	0,00%
Angorankoi	100%	0,00%	0,00%	0,00%
Moyennes par type de pratiques	63,58%	5,54%	26,95%	3,93%

(Source : Enquête de terrain 2017-2019)

L'ensemble des villages s'inscrit dans des dynamiques d'aménagement spatial très fortes qui se traduisent par des lotissements, des ventes et des achats de terrains, de nouvelles constructions qui rendent de plus en plus difficile pour les chefferies et les ménages de trouver des sites appropriés comme décharges.

La gestion des eaux usées dans les ménages.

Ainsi qu'indiqué auparavant, beaucoup de tâches domestiques se font directement dans la lagune. Mais, ces tâches sont aussi quelques fois accomplies dans les ménages et produisent des déchets qui doivent à leur tour être gérés. Ainsi, cinq endroits sont principalement identifiés pour le rejet des déchets domestiques (Tableau 5).

Tableau 5: Proportions des lieux de rejet des déchets ménagers liquides par village

Villages / Lieu de rejet des eaux usées	Dans la lagune ou pas loin	En brousse, loin de la lagune	Dans la rue / cour	Dans le caniveau se dirigeant vers la lagune	Dans une fosse septique
Aghien Télégraphe	6,52%	82,61%	10,87%	0,00%	0,00%
Anyama-Débarcadère	15,39%	23,08%	61,54%	0,00%	0,00%
Adjin	30,00%	22,50%	30,00%	12,50%	5,00%
Akoyaté	19,51%	26,83%	53,66%	0,00%	0,00%
CCP	14,29%	2,38%	26,19%	57,14%	0,00%
Akandjé	48,84%	9,30%	25,58%	16,28%	0,00%
Angorankoi	0,00%	18,18%	81,82%	0,00%	0,00%
Moyennes par type de pratiques	19,22%	26,41%	41,38%	12,28%	0,71%

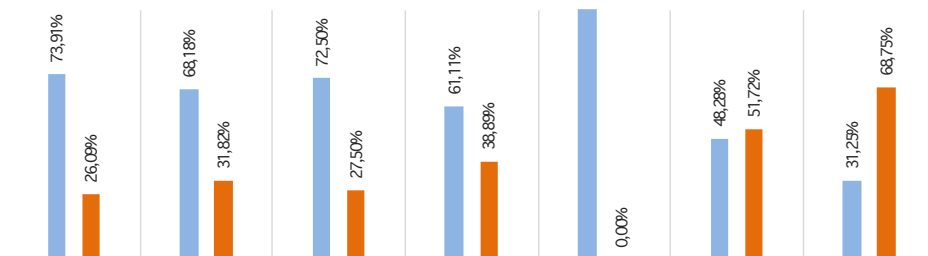
(Source : Enquête de terrain 2017-2019)

Comme indiqué dans le Tableau 5, les proportions les plus élevées de rejets d'eaux usées dans un espace (dans la lagune ou pas loin, dans le caniveau dont l'exutoire est la lagune) où ces eaux sont susceptibles de ruisseler jusqu'à la lagune lors d'événements pluvieux, sont constatées à CCP (57,14%), Akandjé (48,84%) et à Adjin (30,00%). A Akandjé et à CCP, il existe des caniveaux qui se dirigent vers la lagune, et c'est dans ces caniveaux que la plupart de ménages déversent ce type de déchet, tandis qu'à Adjin, c'est le ravin (situé environ 50 mètres de la lagune) qui sert de décharge. Au niveau des eaux usées issues des douches, c'est à CCP seulement que nous avons constaté la connexion de toutes ces douches (construites par la Société) aux caniveaux permettant ainsi l'évacuation de ces eaux de bain jusqu'à la lagune.

La gestion des excréta

Les villages ne sont pas équipés en latrines dans les mêmes proportions (cf. Figure 3). A CCP, nous constatons que tous les ménages interrogés (100%) disposent de toilettes. Il s'agit en fait ici des toilettes collectives construites par la société CCP et qui servent à tous les travailleurs. S'agissant des villages d'Akandjé et d'Angorankoi, la proportion de ménages ne disposant pas de toilettes est supérieure à celle qui en dispose. Mais dans la plupart des villages (Anyama-Débarcadère, Aghien Télégraphe, Adjin et Akoyaté), la proportion de ménages disposant d'une toilette est relativement supérieure à celle qui n'en n'a pas, mais reste très précaire.

Figure 3. Proportion de ménages disposant ou non de toilettes



Jusque dans les années 2010, la conception majoritaire des riverains (surtout dans les villages traditionnels) était qu'on pouvait « tout faire » dans la lagune et qu'il n'était pas nécessaire de prévoir la construction de sanitaires dans les maisons. D'ailleurs la

plupart des anciennes constructions dans ces villages n'ont pas été dotées de latrines. Cette conception de l'aménagement est en train de changer, les nouvelles constructions de maisons nécessitant des toilettes. Malgré cela, la défécation se fait aussi en bordure de lagune, même si cette pratique se situe à des échelles différentes. En effet, à Adjin, il existe un espace aménagé (une sorte de forêt avec des lianes) au bord de la lagune destiné à cette pratique pour les hommes lors des bains ou les baignades. A Anyama-Débarcadère aussi, nous avons constaté un espace où parfois des femmes ou des enfants défèquent dans des vases dont le contenu est ensuite jeté dans la broussaille au bord de la lagune. A Akoyaté et à Akandjé, nous avons remarqué des débris d'excréments au bord de la lagune. Par contre à CCP, nous avons constaté une forte présence d'odeurs en provenance de la broussaille au bord de la lagune. En fait, la disponibilité de latrine dans les ménages ne garantit pas forcément l'absence de défécation dans la lagune surtout dans les villages traditionnels (certaines personnes ont des latrines vont défèquent parfois au bord). Cette pratique s'explique par des raisons économiques : le souci de ne pas trop utiliser la latrine pour éviter qu'elle se remplisse plus vite car la vidange ou la construction d'une autre latrine nécessitera des moyens financiers ; le souci de ne pas trop utiliser l'eau (tirer la chasse d'eau ou verser l'eau sur les excréta à l'aide d'un récipient) pour payer une facture d'eau plus chère.

La gestion des déchets dans les fermes d'élevage

Il s'agit ici des porcheries (2 à Adjin et 3 à Angorankoi) situées très près de la lagune (entre 15 et 25 mètres). L'eau utilisée pour le lavage des bêtes (les porcs) ruisselle vers la lagune, ainsi que tous les excréta et urines. Selon les éleveurs, ces déchets d'origine animale, loin d'être une source de pollution de la lagune, constitue bien au contraire, une source d'alimentation pour les poissons. Les déjections quant à elles sont stockées dans des sacs au bord de la lagune pendant des jours (au moins sept) avant d'être acheminées pour servir de fertilisant dans les cultures maraîchères autour de la lagune ou ailleurs. Dans d'autres villages, il existe également de nombreuses fermes de poulet (notamment à Débarcadère avec une quarantaine de fermes), plus éloignées de la lagune mais dont les excréta sont utilisés comme fertilisants dans les champs et dont les surplus peuvent s'écouler jusqu'à dans la lagune lors des événements pluvieux.

Les déchets chimiques de la CCP

Il s'agit ici aussi bien des produits chimiques utilisés dans la plantation d'hévéa (la plus grande plantation d'hévéa de la zone d'étude) de la société, que des déchets produits par l'unité chargée du traitement et de la conservation du latex et des fonds de tasse. Dans cette petite unité industrielle située en amont de la lagune (à environ 800 mètres),

les produits issus de l'hévéa sont traités à l'ammoniac à l'aide d'une centrifugeuse puis conservé (deux à trois jours) avant d'être acheminé à Abidjan pour transformation. Après chaque journée de traitement, le lavage de la centrifugeuse et des fonds de tasse produit un écoulement blanc (un déchet liquide contenant une quantité d'ammoniac non négligeable) qui ruisselle directement dans la lagune. Cette pollution visible, inquiète les villageois qui la mentionnent souvent comme une source de pollution majeure de la lagune.

3.3. La perception des risques environnementaux et sanitaires liés aux pratiques d'assainissement

On constate dans les discours des populations riveraines que les perceptions des risques sanitaires ne sont pas sans lien avec les perceptions de la qualité écologique de la lagune et indirectement avec celles de l'impact des pratiques d'assainissement sur la lagune. Dans quatre des villages investigués, une majorité d'habitants décrivent la lagune comme étant « dégradée ou très dégradé » (cf. Figure 4A), mais ce jugement s'appuie principalement sur la dégradation de l'activité de la pêche (baisse des captures) (cf. Figure 4B). Les changements de couleurs sont le deuxième signe inquiétant pour indiquer une dégradation de la lagune et sont associés principalement aux épisodes pluvieux lorsque l'eau de la lagune peut devenir très trouble. Un autre changement de couleur qui peut inquiéter les villageois sont les blooms de cyanobactéries⁵ qui se développent en saison sèche et qui sont indétectables à leur couleur verte. Les cyanobactéries s'accumulent notamment dans des petits golfs où l'eau ne circulent pas beaucoup, comme à proximité du village d'Angorankoi, où les habitants considèrent que la lagune est très dégradée aussi pour cette raison. Mais ces changements de couleur (que ce soit l'eau « boueuse » par temps de pluie ou l'eau « verte » à l'occasion de blooms algaux), observés de façon plus ou moins importante dans tous les villages, sont considérés comme des phénomènes naturels et passagers. Nous n'avons pas observé de correspondances significatives entre les perceptions de l'état écologique de la lagune et le type de village ou encore les pratiques d'assainissement dans les villages.

5 Les cyanobactéries sont des micro-organismes photosynthétiques dont le développement est favorisé par une présence trop importante d'éléments nutritifs (phosphore et azote) dans l'eau. Elles sont considérées comme dangereuses pour la santé animale et humaine car lors de leur dégradation certaines espèces (microcystis) peuvent produire des toxines et provoquer les irritations cutanées et l'intoxication des poissons qui les ingurgitent. Dans les pays d'Afrique, les conditions de production et les effets de ce type de toxines sont très peu connus.

Figure 4A. La perception de la qualité écologique de la lagune selon les villages

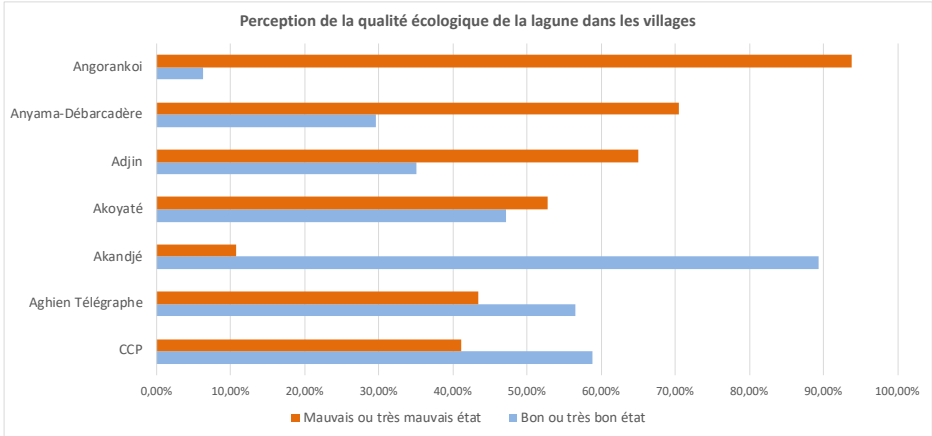
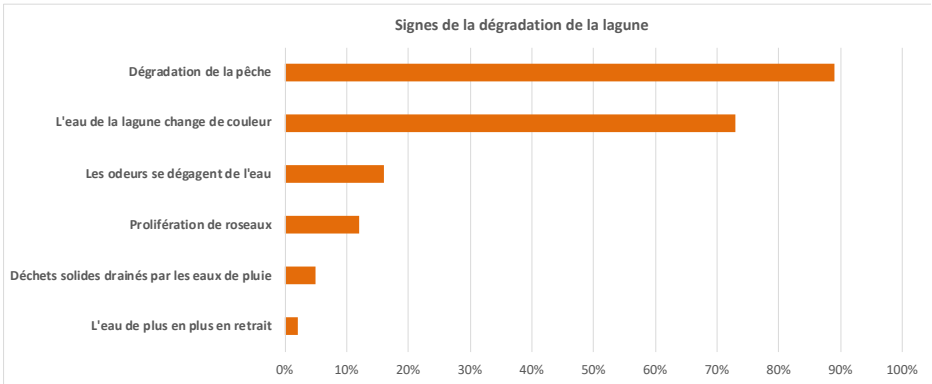


Figure 4B. Les signes de dégradation de la qualité écologique de la lagune



L'eau dans laquelle les acteurs se lavent est généralement perçue comme « propre », elle ne se salit pas, est dotée de vertus auto-purificatrices. L'impact des pratiques domestiques est ainsi minimisé, car selon nos interviewés la lagune « se nettoie d'elle-même », elle « coule et les saletés s'en vont avec ». La présence de déchets solides (signalés dans certains villages) n'est pas non plus considérée comme une forme de pollution. Les déchets circulent également avec l'eau est sont amenés ailleurs. La lagune comme endroit « à tout faire » et la dimension historique des pratiques est rassurante par rapport à l'impact des pratiques sur la lagune :

“Nous on fait tout dans l'eau ici. On va bien au besoin dans la lagune. Presque tout le monde va au besoin dans la lagune. Et ça y a longtemps on fait ça ici. En tout cas nous on ne pense pas que ça salit l'eau” [Entretien, chefferie Akandjé].

Ne disposant pas d'outils d'analyse de l'eau, ni des informations concernant la pollution invisible, le corps est considéré comme le repère d'anomalies sanitaires liées à l'usage de l'eau de la lagune. Des réactions cutanées (démangeaisons, eczémas) sont bien observées pendant la saison des pluies, mais en général la lagune n'est pas considérée comme « polluée » parce que l'« *on se lave dedans et on n'est pas malades* ». Certaines précautions peuvent être prises pendant les épisodes pluvieux, en attendant que l'eau redevienne claire. Les risques sanitaires sont perçus comme bénins (sans gravité) au point où les populations ont tendance à les minimiser. Plus spécifiquement, voyons quelques extraits des discours relatifs à ce sujet :

“Moi et mes amis on est des pêcheurs. Quand on va à la pêche et qu'on revient on se lave dans la lagune. C'est vrai que souvent nos peaux démangent un peu, mais ce n'est pas grave quoi. Ça démange et ça passe seul, on ne va pas à l'hôpital pour ça. C'est surtout quand il pleut fort et puis les eaux de ruissellement entrent beaucoup dans la lagune, c'est là qu'on voit ce petit problème” [Focus groupe, pêcheur, Aghien Télégraphe].

Toutefois, s'agissant de l'impact des pratiques d'assainissement et de la responsabilité des habitants dans l'état écologique de la lagune, on distingue, notamment dans les discours des chefferies, une responsabilité imputée plutôt au niveau du bassin versant qu'au niveau des pratiques locales qui sont présentée comme minime. Voici les témoignages recueillis auprès des chefferies :

“La qualité de l'eau d'Aghien se salit plus par les habitants d'Abidjan ! Quand tout les eaux usées coulent pour venir à Aghien, c'est normal que la lagune soit sale, voilà. A commencer par Anyama, Abobo même une partie d'Angré, déverse ses eaux usées dans la lagune ! Et il n'y a pas d'embouchure pour permettre à l'eau de se ré-oxygéner rapidement” [Entretien, secrétaire de l'association des chefferies des villages de Brofodoumé, Aghien Télégraphe].

“Il y a des industriels, par exemple comme la CCP, où l'eau d'entretien coule là. Moi-même j'ai été comptable dans cette entreprise avant de prendre ma retraite. Mais je t'assure que c'est toute une pollution vu qu'il y a des produits chimiques qui sont utilisés là-bas. Je sais qu'il utilise beaucoup l'ammoniac qui est très toxique pour traiter le caoutchouc” [Entretien, chef Anyama-Débarcadère].

Si une part de responsabilité liée à leurs pratiques d'assainissement est reconnue par les villageois comme impactant négativement l'état écologique de la lagune, cet impact est jugé minime en comparaison de l'impact des apports extérieurs (les rivières Djibi

et Bété, les apports de la CCP et les eaux de ruissellement, etc.) selon les chefferies. La population produisant les déchets et la nature de ces déchets domestiques sont jugées négligeables en comparaison de la quantité très importante et de la nature de déchets produits à CCP (déchets chimiques) et à Abidjan (déchets d'origine urbaine).

A l'échelle locale, en ce qui concerne la lutte contre les pratiques d'assainissement impactant la qualité de l'eau, certaines chefferies ont défini quelques mesures telles que des amendes pour les cas de défécations à l'air libre (DAL) dans ou au bord de l'eau (à Aghien Télégraphe) et l'implantation de pancartes⁶ rappelant l'interdiction de cette pratique (à Anyama-Débarcadère). Toutefois, ces mesures connaissent des limites dans la mesure où celles-ci sont insuffisantes et ne sont pas régulièrement suivies par ces chefferies (absence de personnes chargées du contrôle). Dans les autres villages, on n'a pas pu identifier des mesures coercitives. Ces chefferies reconnaissent que les pratiques d'assainissement des populations telles que la DAL, les rejets dans la lagune de déchets liquides et solides (qu'il s'agisse de matière organique ou de substances chimiques) ne sont pas de bonnes pratiques sans toutefois mettre en place des actions pouvant contribuer à leur éradication. Les chefferies appellent plutôt à l'action de l'État et des préfectures pour assurer les investissements nécessaires à l'amélioration des pratiques d'assainissement.

Au niveau des structures étatiques, les actions de lutte contre ces pratiques sont en cours de définition, depuis la création récente du comité de gestion de la lagune, mais les programmes d'actions à l'étude ne sont pour le moment pas opérationnels sur le terrain, malgré l'importance de cette ressource en eau pour les populations locales et pour la production d'eau potable pour la ville d'Abidjan. Avec l'extension des villes d'Abidjan et Bingerville vers la lagune, la bonne planification de l'urbanisation (construction des maisons respectant les normes de construction avec système approprié en équipement sanitaire) s'impose comme un défi pour l'État dans la protection de cette lagune contre les sources de pollution et dégradation à l'échelle du bassin versant les années à venir.

4. Conclusion

Des pratiques d'assainissement inappropriées impactent l'état écologique des ressources en eau de surface et exposent les populations qui utilisent ces ressources pour des pratiques domestiques à des risques sanitaires, d'autant plus importants que les écosystèmes continuent à se dégrader sous impacts des actions humaines. La lagune Aghien est un exemple édifiant de cet enchaînement entre risques environnementaux et risques sanitaires, que nous avons désignés dans cet article en tant que risques socio-environnementaux. Notre étude qui s'applique à comprendre pratiques d'assainissement

6 Trois pancartes sur lesquelles est mentionnée l'écriture « Interdit de déféquer dans la lagune » sont implantées vers le bord où se pratiquent généralement les bains et la baignade.

des populations villageoises, riveraines de la lagune, permet d'explicitier comment ce lien, souvent manquant, entre risques environnementaux et risques sanitaires est plus ou moins partiellement établi à échelle locale par les populations directement concernées. Les résultats de notre étude indiquent, au-delà de la question importante des représentations des risques, des facteurs d'ordre économique, technique et socio-culturels qui conduisent les populations à maintenir des pratiques d'assainissement inappropriées. Si la prise de conscience sur les risques sanitaires passe par la compréhension des risques environnementaux, nous montrons comment ces derniers sont également un enjeu de justice entre les territoires (entre la ville et la campagne) pour contrôler les facteurs de dégradation de la lagune.

Si des études précédentes (Effebe *et al.*, 2017) avaient quantifié (dans un ordre de grandeur légèrement plus petit que celui donné par notre étude) les pratiques locales d'assainissement des populations riveraines de la lagune Aghien, aucune étude sociologique à ce jour ne s'était intéressée aux raisons que sous-tendent ces pratiques, ni à leur réalité socio-anthropologique. Nous montrons que, malgré la présence d'infrastructures hydrauliques (château d'eau, pompes villageoises) qui permettent de bénéficier d'un accès à l'eau potable, les pratiques locales sont encore très attachées à la lagune. Nous avons pu montrer que les proportions de ces pratiques d'assainissement sont nettement plus importantes dans les villages autochtones traditionnels que dans les villages de type moderne, ce qui s'explique aussi bien par des contraintes économiques que par des facteurs socio-culturels. À l'échelle de tous les villages, l'ampleur des pratiques se justifie par les économies d'eau potable qui peuvent être réalisées en utilisant directement l'eau de la lagune.

La lagune Aghien est impactée négativement aussi bien par les pratiques des villages riverains que par les apports sur le bassin versant (Traoré *et al.* 2012 ; BRLI, 2015). Les villageois constatent occasionnellement des effets négatifs sur la santé (démangeaisons de la peau, apparition des boutons sur le corps, irritation des yeux) mais ces affections sont jugées bénignes, et passagères. Il est en réalité difficile d'évaluer la relation entre les maladies liées à l'usage de l'eau de la lagune, d'autant plus que le lien entre la qualité de la lagune et la perception des risques sanitaires est très faiblement établie par les villageois eux-mêmes. Nous pouvons dire que, de manière générale, les risques sanitaires ne sont pas perçus par les populations riveraines du fait de la non perception des risques environnementaux (les impacts négatifs de leurs pratiques et en partie celles sur du bassin versant sur l'état écologique de la lagune). Même lorsque ce lien est fait, notamment par certaines chefferies, l'impact des pratiques locales d'assainissement est jugé comme beaucoup moins significatif par rapport à la pollution qui survient sur le bassin versant, notamment dans les quartiers urbains.

Faire prendre conscience aux populations villageoises des impacts de leurs pratiques sur l'état écologique de la lagune suppose donc que les pouvoirs publics favorisent la construction de latrines et le traitement des eaux usées s'infiltrant dans la lagune

et encouragent la mise en place d'un système de gestion appropriée des ordures ménagères. Ces actions doivent être conduites par l'Etat, principal acteur des politiques d'aménagement, en lien étroit avec les chefferies qui sont les seules à pouvoir légitimement les relayer car elles impliquent des changements de pratiques individuelles. Ces actions de « protection environnementale », permettant de sécuriser la ressource en eau potable et l'approvisionnement d'Abidjan auraient pour conséquence de minimiser les risques sanitaires liés à la consommation d'eau, en favorisant une meilleure prise en compte du lien entre pratiques d'assainissement, impact environnemental et risque sanitaire. Cependant ces politiques de préservation de la qualité écologique de la lagune Aghien ne feront sens pour les villageois que si elles sont conduites simultanément au pourtour de la lagune et dans les centres urbains en développement rapide à l'échelle de son bassin versant.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adingra, A. A., Kouassi, A. M. (2011). Pollution en lagune Ebrié et ses impacts sur l'environnement et les populations riveraines, *F. Tech. & Doc. Vulg.* 48-53.
- Aujoulat, L. P. (1969). *Santé et développement en Afrique*. Armand Colin, Paris, P 122.
- Barraque, B. Kalaora, B. (1994). Le risque environnemental et son vécu, *Espace et Société*, 77, 3-7.
- Bedia, A. T., N'zi K. G., Yao, S. S., Kouamelan, E. P., N'douba, V., Kouassi, N. J. (2009). Typologie de la pêche en lagune Aghien-Potou: Acteurs et engins de pêche, *Agronomie Africaine*, 21, 197-204.
- Beck, U. (2001). *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Paris : Flammarion.
- Borraz, O. (2008). *Les politiques du risque*. Presses de Sciences Po. 296 p.
- Bourdin, A. (2003). La modernité du risque, *Cahiers internationaux de sociologie*, 114, 5-26.
- BRLI, (2015). Étude de la protection du bassin versant de la lagune Eghien. Phases 1 et 2 – Caractérisation du bassin versant et des risques de pollution. Rapport BRLI 800772, MINEF, AFD.
- Cabane, F. (2012). Dictionnaire sur l'Environnement et de l'Aménagement du Littoral. Lexique d'écologie, d'environnement et d'aménagement du littoral. Version 24, mise à jour en Avril 2012, 342 p.
- Emelianoff, C. (2008). La problématique des inégalités écologiques, un nouveau paysage conceptuel. *Écologie & politique*, 35(1), 19-31.
- Douglas M. (1966), *Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo*, Routledge and Kegan Paul, London.
- Douglas M., Wildavsky A. (1982). *Risk and culture. Essays on the selection of technological and environmental dangers*. University of California Press, Berkeley.

- Dos Santos S. (2011). Les risques sanitaires liés aux usages domestiques de l'eau : Représentations sociales mossi à Ouagadougou (Burkina Faso), *Nature Sciences Sociétés*, 19, 103-11.
- Effebe, K. R., N'tain, Y. J., Dabiss, N. D., Diallo, S., Tra Bi Z. A., *et al.* (2017). Activités et utilisations de la lagune d'Aghien (Sud-Est de la Côte d'Ivoire), *Journal of Water Resource and Protection*, 9.
- Nations U. (2013). Objectifs du Millénaire pour le développement Rapport de 2013. Téléchargeable sur le site consulté le 04 février 2020. [rhttp://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2013/French2013.pdf](http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2013/French2013.pdf).
- Koffi, B. E., (2009). L'environnement et la santé des populations riveraines de la lagune Ebrié, *Le journal des Sciences Sociales*, 6, 103-116.
- Kodjo, A., Djagadou, T. T., Komi, D. N., Abago, B., Mohaman, A. D. (2019). Connaissances, attitudes et pratiques des populations de la ville de Lomé en matière de prévention de la bilharziose : cas du canton de Légbassito. *PanAfrican Medical Journal*, 1-6.
- Koffi, K., N'Go, Y., Yeo, K., Koné, D., Savané, I. (2014). Détermination des périmètres de protection de la lagune Aghien par le calcul du temps de transfert de l'eau jusqu'à la lagune. *Larhyss Journal*, 19, 19-35.
- Koné, B., Cissé, G., Homenon, P. V., Obrist B., Wyss, K., Odermatt, P., Tanner, M. (2006). Vulnérabilité et résilience des populations riveraines liées à la pollution des eaux lagunaires de la métropole d'Abidjan, Côte d'Ivoire, *VertigO - La revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], hors-série 3, URL : <http://vertigo.revues.org/1876>.
- Laré, A., Briand, A., Kéré, E. L. (2018). Accès à l'assainissement dans les quartiers précaires de Ouagadougou. *Actualité Economique*, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, 94 (3).
- Laurian, L. (2008). La distribution des risques environnementaux : méthodes d'analyse et données françaises. *Population*, 63, 711-729.
- Marleau, M. E. (2009). Des liens à tisser entre la prise de conscience et l'action et l'action environnementale. *Education et Francophonie*, XXXVI, 2.
- Metzger, P., D'Ercole, R. (2011). Les risques en milieu urbain : éléments de réflexion », *EchoGéo* [En ligne], URL : [http:// echogeo.revues.org/12640](http://echogeo.revues.org/12640).
- Moulin, E., Deroubaix, J.-F., Hubert G. (2020). Des formes urbaines, marqueurs d'intégration du risque auprès des habitants. In Seidl, M. *Aménager la ville avec l'eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux*, Presses des Ponts, 147-171.
- Obrist, B., Wyss, K. (2006). Lier la recherche en milieu urbain avec l'approche « livelihood » : défis et perspectives, *VertigO - La revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], hors-série 3, URL : <http://vertigo.revues.org/1876>.

- Pigeon, P., (2005). *Géographie critique des risques*. Paris, Economica, Anthropos, 218 p.
- Traore, A., Soro, G., Kouadio, E. K., Bamba, et al. (2012). Évaluation des paramètres physiques, chimiques et bactériologiques des eaux d'une lagune tropicale en période d'étiage : la lagune Aghien (Côte d'Ivoire), *J. Biol. Chem. Sci.* (6), 7048-7058.