

PRÉCARITÉ DES CONDITIONS D'HYGIÈNE ET D'ASSAINISSEMENT DANS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES DE LA VILLE DE YAMOUSSOUKRO (CÔTE D'IVOIRE)

DIARRASSOUBA Bazoumana*, Maître de Conférences, Université Alassane OUATTARA (Côte d'Ivoire), E-mail : diarrabazo@yahoo.fr

YAPI Atsé Calvin, Maître-Assistant à l'Université Alassane OUATTARA

DOLLOU Andréa Cyrielle Blailatien, Doctorante à l'Université Alassane OUATTARA (Côte d'Ivoire)

RÉSUMÉ

Les conditions d'hygiène et d'assainissement dans les établissements scolaires en Côte d'Ivoire sont souvent déplorables. Yamoussoukro, la capitale politique située au centre du pays n'est pas épargnée. Dans les établissements scolaires de la ville, les équipements d'hygiène et d'assainissement sont parfois insuffisants et non fonctionnels. Cette étude vise à analyser les facteurs explicatifs de la précarité des conditions d'hygiène et d'assainissement dans les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro. Pour conduire l'étude, diverses techniques et démarches méthodologiques ont été utilisées. Ce sont : la recherche documentaire, la collecte des données statistiques, les entretiens avec des gestionnaires des établissements scolaires et l'enquête par questionnaire adressée aux élèves et aux enseignants. Les résultats ont relevé que 75% des établissements scolaires n'ont pas de services d'hygiène et d'assainissement adéquats. Ensuite, la précarité des équipements d'hygiène et d'assainissement s'explique par la pression démographique, l'irrégularité des entretiens et l'incivisme. Enfin, cette situation conduit à la non fréquentation des toilettes des établissements scolaires et le développement de certaines maladies. Une gestion participative avec en prime, l'implication des bénéficiaires s'avère indispensable pour une gestion durable de l'environnement scolaire à Yamoussoukro.

Mots clés : Yamoussoukro, Côte d'Ivoire, hygiène et assainissement, établissements scolaires

ABSTRACT

Precarious hygiene and sanitation conditions in schools in the city of Yamoussoukro (Ivory Coast)

Hygiene and sanitation conditions in schools at Côte d'Ivoire are often deplorable. Yamoussoukro, the political capital in the centre of the country, is not spared. In the city's schools, hygiene and sanitation facilities are sometimes inadequate and non-functional. This study aims to analyse the factors that explain the precariousness of hygiene and sanitation conditions in the schools of the city of Yamoussoukro. To conduct the study, various techniques and methodological approaches were used. These were: documentary research, statistical data collection, interviews with school managers and a questionnaire survey addressed to pupils and teachers.

The results showed that 75% of schools do not have adequate hygiene and sanitation services. Secondly, the precariousness of hygiene and sanitation facilities is explained by demographic pressure, irregular maintenance and lack of civic responsibility. Finally, this situation leads to the non-use of school toilets and the development of certain diseases. Participatory management with the involvement of the beneficiaries is essential for the sustainable management of the school environment in Yamoussoukro.

key words: *Yamoussoukro, Ivory Coast, hygiene and sanitation, schools*

INTRODUCTION

L'accès à des services d'hygiène et d'assainissement convenables fait partie des éléments fondamentaux d'une vie saine, confortable et digne. Pourtant, des milliards de personnes vivent dans des environnements pollués, au sein desquels, il manque un ou plusieurs liens le long de la chaîne d'assainissement (toilettes, traitement, élimination et réutilisation sûre des déchets), qui sont parfois hors de portée (UNICEF et OMS, 2020, p.8).

Dans la majorité des pays d'Afrique subsaharienne, les habitations ne disposent pas d'un système d'assainissement adéquat, les exposant donc à de nombreux organismes pathogènes dangereux (A. S. Fall. *et al.*, 2017, p.87). L'impact de ces problématiques est plus grave encore au niveau des enfants, dans leur domicile et surtout dans leur environnement scolaire (L. Andrianamelaso, 2017, p.8).

Selon l'UNICEF et OMS (2020, p. 8), à l'échelle mondiale en 2019, 63% des écoles disposaient d'un service de base d'assainissement (installations améliorées non mixtes utilisables au moment de l'enquête), 18%

avaient un service limité et 19% n'avaient accès à aucun service d'assainissement (installations non améliorées ou absence d'installations). Au niveau de l'hygiène, 57% des établissements scolaires bénéficiaient de services de base d'hygiène, tandis que 19% avaient accès à un service limité (installations de lavage des mains pourvues d'eau mais sans savon) et 25% ne disposaient d'aucun service (absence d'installations, voire absence d'eau. Or, une mauvaise utilisation ou une absence de ces structures peut transformer l'environnement scolaire en un lieu de propagation et de transmission des maladies et susceptible de rendre vulnérable l'état de santé des enfants à l'école (D. B. Barry, 2000, p.9).

La Côte d'Ivoire n'est pas exempte de cette réalité. Les établissements scolaires du pays présentent souvent des conditions d'hygiène et d'assainissement insalubres. Selon l'UNICEF, (2020, p.2), au cours de l'année scolaire 2018-2019, la proportion d'écoles préscolaires, primaires et du secondaire général en Côte d'Ivoire dépourvues d'installations sanitaires fonctionnelles s'élève respectivement à 36,1%, 52,7% et 8,8% et en matière d'hygiène 80,3% des écoles primaires et 42% du secondaire général n'ont pas de lave-mains.

Les établissements scolaires de Yamoussoukro dans la capitale politique et administrative du pays ne sont pas mieux lotis. Pourtant, la communauté internationale consciente de la situation, s'est engagée à parvenir à un accès universel à l'assainissement et à l'hygiène à travers la cible 6.2 des Objectifs de Développement Durable (ODD). Celle-ci vise « D'ici à 2030, permettre un accès à un assainissement et à une hygiène convenable et équitables pour tous et mettre un terme à la défécation en plein air, en prêtant une attention particulière aux besoins des femmes, des filles et des personnes vulnérables ». Ensuite, dans les établissements scolaires publics, l'État de Côte d'Ivoire a construit des infrastructures d'assainissement et d'hygiène pendant que pour les établissements scolaires privés, il a pris des dispositifs réglementaires exigeant un minimum d'infrastructures d'assainissement et d'hygiène. Enfin, depuis 2013, la journée nationale de la salubrité et de l'hygiène en milieu scolaire a été instituée par le Ministère de l'Education Nationale de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (MENETFP) et l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) afin d'apprendre aux élèves à tenir propre leur cadre de vie.

En dépit de toutes ces actions des pouvoirs publics, les conditions d'hygiène et d'assainissement en milieu scolaire demeurent précaires. La question qui fonde cette recherche est pourquoi, les conditions d'hygiène et d'assainissement en milieu scolaire dans la ville de Yamoussoukro demeurent-elles précaires, malgré les efforts consentis par les pouvoirs publics ? Le problème soulevé est celui du manque d'hygiène et d'assainissement dans les

établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro. L'objectif visé par l'étude est d'identifier les facteurs explicatifs de la précarité de l'hygiène et de l'assainissement dans les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro. L'hypothèse émise stipule que les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro présentent des conditions d'hygiène et d'assainissement précaires à cause de la pression anthropique sur les équipements existants.

Pour mener à bien l'étude, nous allons d'abord faire l'état des lieux des conditions d'hygiène et d'assainissement dans les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro. Ensuite, nous déterminerons les facteurs explicatifs de la précarité des conditions d'hygiène et d'assainissement des établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro. Enfin, nous analyserons les effets induits de l'environnement scolaire malsain sur les élèves et le personnel éducatif. Cette étude est utile car elle est une contribution à l'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement en milieu scolaire en Côte d'Ivoire en général et particulièrement à Yamoussoukro.

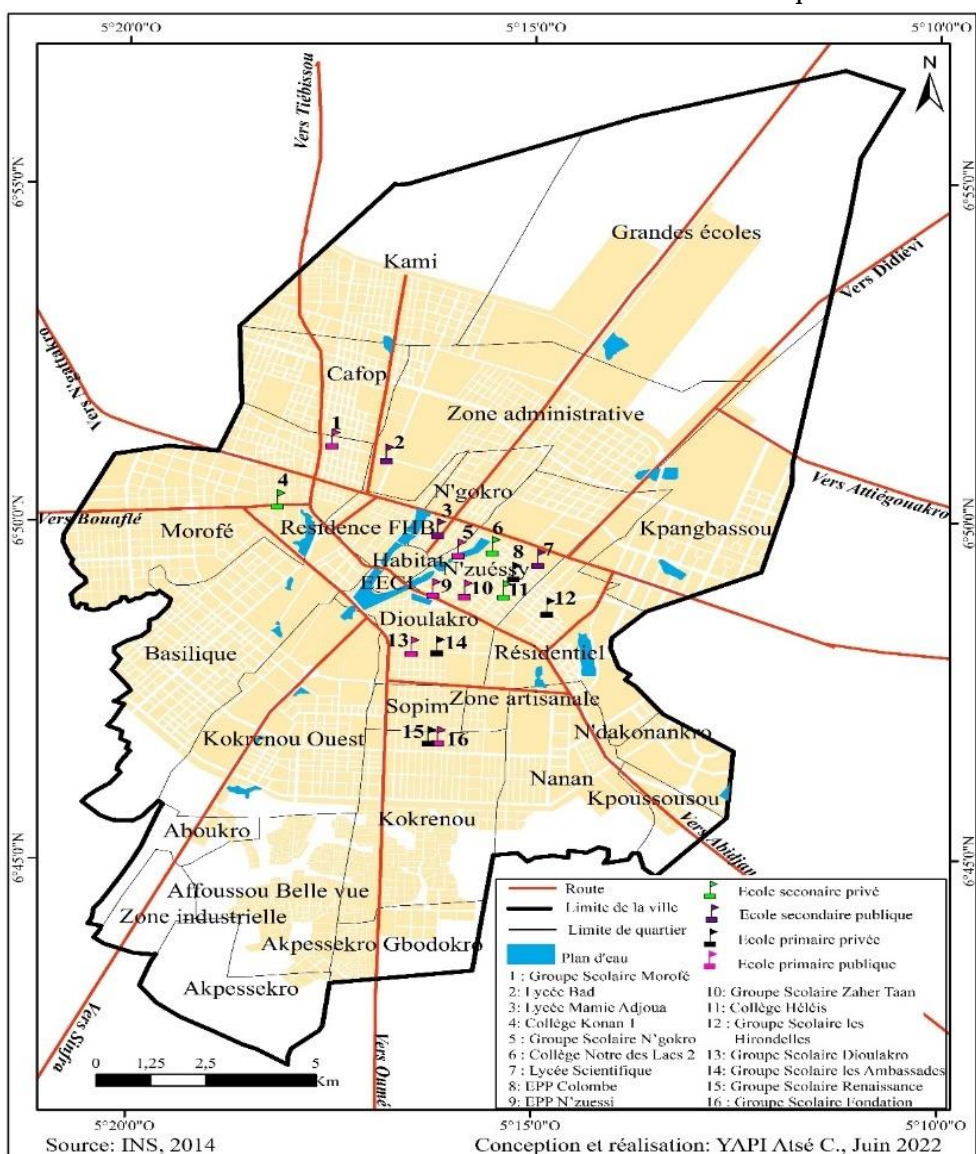
1. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie de cette étude est composée de la présentation de la zone d'étude, des méthodes de collecte, de traitement et d'analyse des données.

1.1. Présentation de la zone d'étude

Yamoussoukro, ville située au centre du pays est la capitale politique et administrative de la Côte d'Ivoire (carte 1). Elle est située à 248 km au nord de la ville d'Abidjan, la capitale économique. La ville de Yamoussoukro est constituée de 26 quartiers et s'étend sur une superficie urbaine de 150,41 km² en 2022 (Direction Régionale de la Construction du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme de Yamoussoukro, 2022). Sa population lors du cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2021 est de 340 234 habitants en 2021 (INS, 2021).

Carte 1 : Zone d'étude et établissements scolaires enquêtés



1.2. Echantillonnage

Par la technique des choix raisonnés, il a été décidé au niveau des établissements primaires d'interroger deux élèves par niveau (le chef et son adjoint) et deux enseignants par établissement en tenant compte du genre dans les 10 écoles choisies. Ensuite, dans l'enseignement secondaire (6^e à la Terminale), l'on a enquêté dans six établissements en raison de deux élèves par niveau (le chef et son adjoint) et deux enseignants par établissement en tenant toujours compte du genre. En définitive, 192 élèves et 32 enseignants,

soit un total de 224 personnes ont été enquêtées de façon aléatoire. Le choix des 16 écoles enquêtées obéit à quatre critères : le niveau d'enseignement, la localisation, le statut de l'établissement et l'effectif des élèves (tableau I).

Tableau I : Choix des établissements et effectif des enquêtés

Niveau	Dénomination de l'établissement	Localisation	Statut	Effectif total	Effectif enquêté
Primair e	Groupe scolaire Morofé (1 à 6)	Morofé	Public	1 888	14
	Groupe scolaire N'gokro (1 à 12)	N'gokro	Public	2 880	14
	Groupe scolaire Dioulakro (1 à 8)	Dioulakro	Public	1 943	14
	Groupe scolaire Zaher taan (1 à 7)	N'zuessi	Public	2 532	14
	EPP Résidentiel	Résidentiel	Public	382	14
	Groupe scolaire Fondation (1 à 7)	Dioulakro	Public	2 450	14
	Sous-Total 1 public		06	9 625	84
	Groupe Scolaire les hirondelles	Sopim	Privé	160	14
	EPP Colombe	N'zuessi	Privé	290	14
	Groupe Scolaire les Ambassades	Kokrenou	Privé	375	14
	Groupe scolaire renaissance	Habitat	Privé	358	14
	Sous-Total 2 privé		04	1 183	56
Second aire	Lycée BAD	Morofé	Public	2 543	14
	Lycée Mamie Adjoua	N'gokro	Public	2 201	14
	Lycée Scientifique	N'zuessi	Public	788	14
	Sous-Total 3 public		03	5 532	42
	Collège privé Konan 1	Morofé	Privé	1 052	14
	Collège privé Notre Dame des Lacs 2	N'gokro	Privé	1 121	14
	Collège Privé Héléis	N'zuessi	Privé	1 321	14
	Sous-Total 4 privé	-	03	3 494	42
	TOTAL	-	16	19 834	224

Sources : DRENA et nos enquêtes, mars 2022

1.3. Méthodes de collecte des données

La collecte des données s'est faite en deux étapes : la recherche documentaire et l'enquête de terrain. Dans le cadre de la recherche documentaire, des ouvrages traitant de l'urbanisation en général et ceux se rapportant aux établissements scolaires en Côte d'Ivoire ont été consultés. Elle a également permis la collecte de données démographiques, notamment l'évolution de la population urbaine issue du cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 2021) de l'Institut National de la Statistique (INS) de

Côte d'Ivoire. Aussi, des mémoires, des thèses, des rapports d'étude, des communications présentées lors des séminaires et des articles de revues qui ont un lien avec le sujet ont-ils été consultés. Ces consultations bibliographiques ont permis de connaître l'évolution des établissements scolaires, les équipements d'hygiène et d'assainissement existants et les normes de construction des établissements qui sont : une latrine, un urinoir, un lavabo par classe de 50 élèves et deux latrines indépendantes en plus pour les enseignants.

L'enquête de terrain s'est appuyée sur une observation directe consistant à visiter les établissements scolaires de la ville pour apprécier l'état de l'hygiène et de l'assainissement en y accompagnant par des prises de vue. Par ailleurs, des entretiens ont eu lieu à la Direction Régionale de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation (DRENA) de Yamoussoukro afin de recueillir auprès des autorités éducatives, les informations relatives à l'évolution des établissements scolaires de la ville et les conditions d'hygiène et d'assainissement imposées lors de l'ouverture d'un établissement scolaire. Ensuite, des entretiens ont eu lieu avec les gestionnaires des établissements scolaires enquêtés à l'effet de dénombrer, les équipements d'hygiène et d'assainissement existants, comprendre les difficultés qu'ils rencontrent au niveau de l'hygiène et l'assainissement de leurs établissements.

Par la suite, un questionnaire a été élaboré et administré aux élèves et au personnel enseignant pour connaître les choix qu'ils opèrent pour satisfaire leurs besoins à l'école. En outre, connaître au niveau des élèves, les pathologies auxquelles, ils ont été confrontés durant les quatre derniers mois qui ont précédé l'enquête. Enfin, les coordonnées géographiques des établissements ont été relevées à l'aide d'un récepteur GPS (Global Positioning System).

1.4. Méthode de traitement et d'analyse des données

L'approche méthodologique adoptée est basée sur les enquêtes quantitatives et qualitatives réalisées dans la zone d'étude. L'enquête quantitative a permis de quantifier le nombre d'établissements scolaires, des latrines et des équipements d'hygiène existants dans les écoles durant l'année scolaire 2021-2022. Elle se fonde sur l'analyse des répertoires des établissements scolaires de la Direction Régionale de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation (DRENA) de Yamoussoukro et a permis de dégager les différents ratios élèves/ latrines fonctionnelles.

L'enquête qualitative a permis d'étudier les différentes interactions entre les acteurs qui interviennent dans l'hygiène et l'assainissement dans les établissements scolaires enquêtés. Les comportements des acteurs, les équipements d'hygiène existants, la fréquence de l'entretien de

l'environnement de l'école et surtout l'état des latrines ont permis de distinguer les catégories d'environnement dans les établissements scolaires de la ville. Ainsi, il a été classé dans la catégorie d'environnement très insalubre tous les établissements dont les latrines sont sales et qui n'utilisent pas de détergent et ne disposant pas de poubelles et de brouettes. Ensuite, les établissements dont l'environnement est acceptable sont ceux qui disposent des latrines acceptables c'est-à-dire moins sales, des robinets fonctionnels et des détergents. Enfin, l'environnement salubre concerne, les établissements qui ont des latrines en bon état, en nombre suffisant, des robinets, des détergents, des poubelles et des brouettes.

Les données quantitatives obtenues ont été traitées à partir des logiciels comme, Microsoft Excel et SPSS. Le traitement des données a permis d'obtenir les différentes figures et certains tableaux utilisés dans ce travail ainsi que les analyses statistiques. Le géo-référencement et la numérisation de la carte de présentation ont été réalisés grâce au logiciel Qgis 3.12 et Adobe Illustrator 9.c.

2. RÉSULTATS

2.1. Etat des lieux des conditions d'hygiène et d'assainissement des établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro

L'état des lieux des conditions d'hygiène et d'assainissement peut s'apprécier au niveau des effectifs des élèves et des latrines, de l'état des latrines et de la disponibilité des équipements d'hygiène dans les établissements. À partir de ces unités d'observation, la situation de l'hygiène et de l'assainissement dans les établissements se présente comme suit (tableau II).

Tableau II : Etat des lieux des écoles de Yamoussoukro en 2022

Dénomination établissements	Effectif élèves	Latrines	État des Latrines	Equipements d'hygiène		
				Robinet	Détergent (Grésil/Omo)	Poubelle/Brouette
Groupe scolaire Morofé (1 à 6)	1 888	3	Sale	Oui	Non	Non
Groupe scolaire N'gokro (1 à 12)	2 880	7	Sale	Oui	Non	Non
Groupe scolaire Dioulakro (1 à 8)	1 943	6	Sale	Oui	Non	Non
Groupe scolaire Zaher taan (1 à 7)	2 532	6	Sale	Oui	Non	Non
EPP N'zuessi	382	5	Sale	Oui	Non	Non
Groupe scolaire Fondation (1 à 7)	2 450	4	Sale	Oui	Non	Non

**PRÉCARITÉ DES CONDITIONS D'HYGIÈNE ET D'ASSAINISSEMENT DANS LES
ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES DE LA VILLE DE YAMOUSSOUKRO**

Groupe Scolaire les hirondelles	160	2	Bon état	Oui	Oui	Oui
EPP Colombe	290	3	Acceptable	Oui	Oui	Non
Groupe Scolaire les Ambassades	375	4	Acceptable	Oui	Oui	Non
Groupe scolaire renaissance	358	4	Acceptable	Oui	Oui	Non
Lycée BAD	2 543	8	Acceptable	Oui	Oui	Non
Lycée Mamie Adjoua	2 201	31	Bon état	Oui	Oui	Oui
Lycée Scientifique	788	10	Acceptable	Oui	Oui	Non
Collège Konan 1	1 052	6	Acceptable	Oui	Oui	Non
Collège Notre Dame des Lacs 2	1 121	2	Sale	Oui	Oui	Non
Collège Héléis	1 321	10	Bon état	Oui	Oui	Oui
TOTAL	22 284	111	-	-	-	-

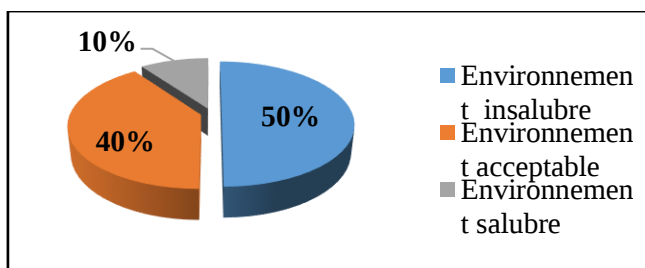
Sources : DRENA et nos enquêtes, mars 2022

L'analyse du tableau II montre que les 16 établissements enquêtés ont un effectif de 22 284 élèves pour 111 latrines fonctionnelles, soit un ratio 201 élèves par latrine. Pour ce qui est de l'état d'entretien des latrines, il va du sale au bon état en passant par l'acceptable. Enfin, en ce qui concerne la disponibilité des équipements d'hygiène, tous les établissements scolaires disposent des robinets, mais très peu ont des détergents, des poubelles et brouettes. Au total, il ressort que l'environnement des établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro laisse à désirer à cause des conditions d'hygiène et d'assainissement précaires. Cette situation est perceptible tant au niveau des établissements primaires que secondaires.

2.1.1. Des établissements primaires marqués par un niveau d'insalubrité élevé

L'environnement des établissements primaires est malsain dans la ville de Yamoussoukro. Toutefois, le niveau d'insalubrité varie selon les établissements (figure 1).

Figure 1 : Répartition des établissements primaires par niveau d'insalubrité



Source : nos enquêtes de terrain, mars 2022

L'observation de la figure 1 montre que sur un total de 10 établissements du primaire enquêtés, cinq, soit 50% ont un environnement insalubre. Dans cette catégorie se trouvent cinq établissements publics de la ville. Ce sont : les Groupes scolaires Morofé (un à six), N'gokro (un à douze), Dioulakro (un à huit), Zaher Taan (un à sept) et Fondation (un à sept) (planche 1). Ensuite, quatre établissements primaires, soit 40% ont un environnement acceptable. Ce groupe comprend un établissement public qui est l'EPP N'zuessi et trois établissements privés : EPP Colombe, Groupe Scolaire les Ambassades et Groupe scolaire renaissance. Enfin, un seul établissement, soit 10% dispose d'un environnement salubre. Il s'agit du Groupe Scolaire les hirondelles.

Planche 1 : Environnement insalubre des latrines dans les écoles primaires



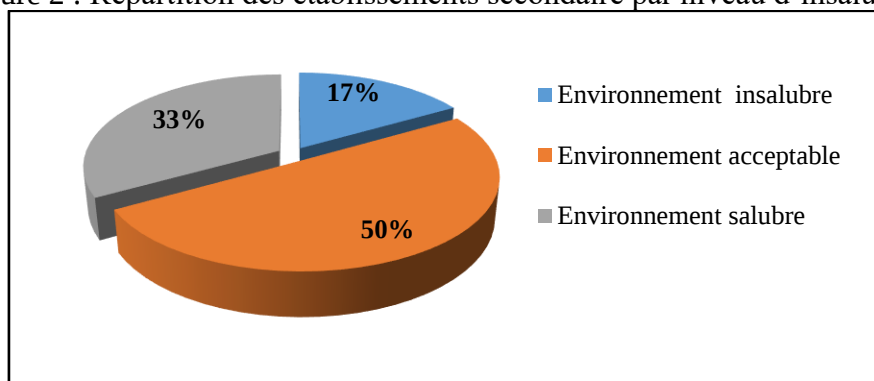
Prise de vue : Dollou Andréa, Mars 2022

L'observation de la planche 1 permet de montrer l'état dans lequel se trouvent les latrines dans les écoles primaires. La planche 1a montre des latrines du Groupe scolaire Morofé encore en service, mal entretenues et dont les entrées sont envahies par des herbes. Alors que la planche 1b montre des latrines sans portes au Groupe scolaire Zaher où les résidus fécaux sont entreposés un peu partout à l'intérieur comme à l'extérieur.

2.1.2. Insalubrité relativement faible dans les établissements secondaires

Les établissements secondaires de la ville ne sont pas épargnés par l'insalubrité. Toutefois, l'ampleur de l'insalubrité est relativement faible par rapport à ce qu'on a pu observer dans les établissements primaires. Par ailleurs, le niveau d'insalubrité varie d'un établissement à un autre (figure 2).

Figure 2 : Répartition des établissements secondaire par niveau d'insalubrité



Source : nos enquêtes de terrain, mars 2022

L'observation de la figure 2 indique que un des six établissements secondaires enquêtés a un environnement insalubre. Il s'agit du Collège privé Notre Dame des lacs 2. Ensuite, trois établissements, soit la moitié, ont un environnement acceptable. Ce sont le Lycée BAD, le Collège privé Konan 1 et le Lycée Scientifique. Enfin, deux, soit le tiers de l'effectif, ont un environnement salubre. Ce sont : le Lycée Mamie Adjoua, le Collège Privé Héléis. Plusieurs facteurs expliquent le développement de l'insalubrité dans les établissements scolaires de la ville.

2.2. Facteurs explicatifs de l'insalubrité grandissante dans les écoles

2.2.1. Forte pression démographique sur les équipements d'hygiène et d'assainissement

Le rapport entre le nombre des latrines fonctionnelles et l'effectif des élèves dans les établissements scolaires permet d'apprécier la pression sur les équipements d'hygiène et d'assainissement. Ainsi, le ratio effectif élèves et latrines fonctionnelles se présente comme suit (tableau III).

Tableau III : Ratio élèves/latrines fonctionnelles dans les établissements

Niveau	Dénomination établissement	Effectif élèves	Latrine fonctionnelle	Ratio
Primaire	Groupe scolaire Morofé (1 à 6)	1 888	3	629
	Groupe scolaire N'gokro (1 à 12)	2 880	7	411
	Groupe scolaire Dioulakro (1 à 8)	1 943	6	324
	Groupe scolaire Zaher Taan (1 à 7)	2 532	6	422
	EPP N'zuessi	382	5	76
	Groupe scolaire Fondation (1 à 7)	2 450	4	612
	Groupe Scolaire les hirondelles	160	2	80
	EPP Colombe	290	3	97
	Groupe Scolaire les Ambassades	375	4	94
	Groupe scolaire renaissance	358	4	89
	Total primaire	13 258	44	301
Secondaire	Lycée Bad	2 543	8	317
	Lycée Mamie Adjoua	2 201	31	71
	Lycée scientifique	788	10	78
	Collège Konan 1	1 052	6	175
	Collège Notre Dame des Lacs 2	1 121	2	560
	Collège Héléis	1 321	10	132
	Total secondaire	9 026	67	135
	TOTAL	22 284	111	201

Source : Enquêtes de terrain, mars 2022

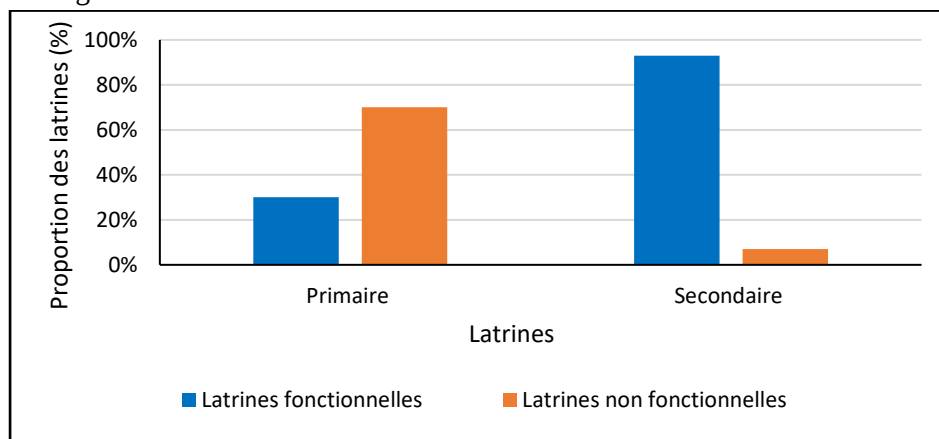
Le tableau 2 indique le ratio élève/latrine en état d'utilisation dans les établissements primaires et secondaires de la ville de Yamoussoukro. L'analyse du tableau ressort que pour un effectif total de 22 284 élèves, le nombre de latrines fonctionnelles est de 111, soit un ratio d'une latrine pour 201 élèves. Cependant, des disparités existent entre le niveau d'étude primaire et le secondaire. Au niveau du primaire, pour un effectif de 13 258 élèves, le nombre de latrines fonctionnelles est de 44, soit un ratio d'une latrine pour 301 élèves. Pendant qu'au niveau secondaire, pour un effectif de 9 026 élèves, les latrines sont au nombre de 67, soit un ratio d'une latrine pour 135 élèves.

2.2.2. Manque d'entretien et incivisme des élèves à l'origine de l'environnement malsain

L'une des causes de la précarité de l'environnement dans les établissements scolaires est le manque d'entretien des infrastructures

existantes. Cette situation conduit à la dégradation des équipements devenant ainsi non fonctionnels (figure 3).

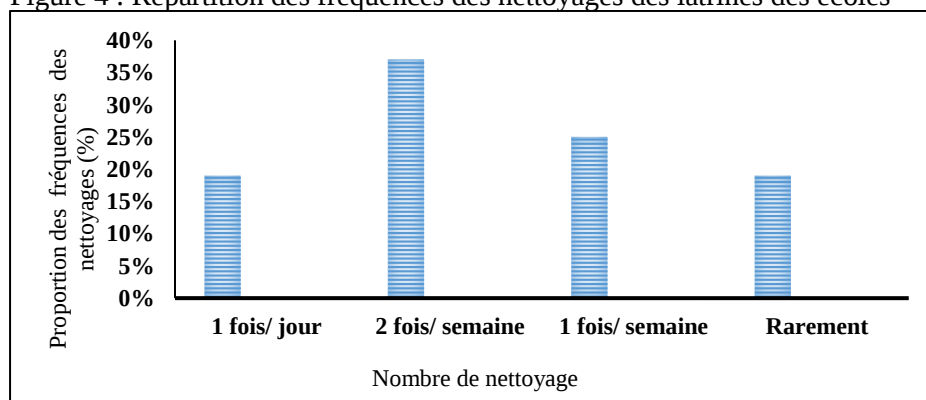
Figure 3 : Etat de fonctionnalité des latrines dans les établissements de la ville



Source : nos enquêtes de terrain, mars 2022

La figure 3 indique que dans les établissements primaires de la ville, le manque d'entretien des latrines a fait que 70% de celles-ci sont inutilisables contre 7% dans les établissements secondaires. À cette situation, s'ajoute l'incivisme des élèves qui ne prennent pas soin des équipements mis à leur disposition. Ces derniers défèquent à l'entrée des latrines. Par ailleurs, l'on observe que le nettoyage de ces latrines n'est pas régulier. Cependant, la fréquence du lavage des latrines varie d'un établissement à un autre (figure 4).

Figure 4 : Répartition des fréquences des nettoyages des latrines des écoles



Source : nos enquêtes de terrain, mars 2022

La figure 4 présente quatre types de fréquence de nettoyage des latrines scolaires. Le plus dominant est le lavage qui se fait deux fois par semaine avec une proportion de 37%. Il est pratiqué dans les établissements où l'environnement est acceptable. Le nettoyage qui se fait une fois par jour a une

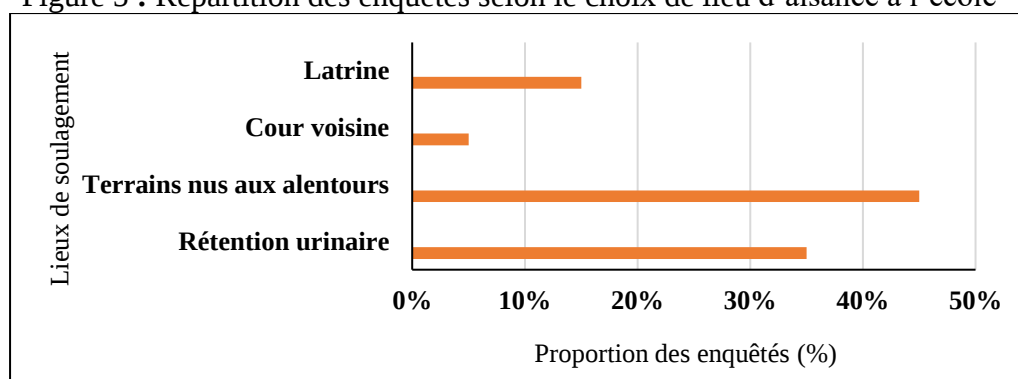
proportion de 19% et se pratique dans les établissements dont l'environnement est salubre. Les latrines qui sont rarement nettoyées et celles qui sont nettoyées une fois par semaine sont observées dans les établissements dont l'environnement est insalubre.

2.3. Effets induits de l'environnement scolaire malsain

2.3.1. *Non fréquentation des toilettes des établissements scolaires par les usagers*

Les mauvaises conditions d'hygiène observées dans les latrines des établissements scolaires poussent les usagers à les abandonner et à opter pour une diversité de choix (figure 5).

Figure 5 : Répartition des enquêtés selon le choix de lieu d'aisance à l'école



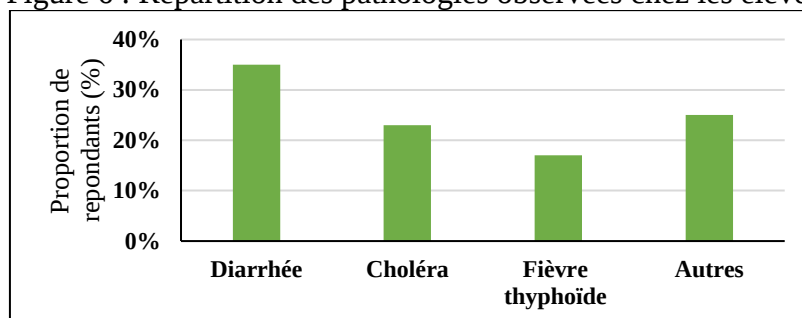
Source : nos enquêtes de terrain, mars 2022

La figure 5 indique les choix opérés par les élèves et le personnel enseignant pour se soulager lorsque le besoin se fait sentir. Le choix d'un terrain nu aux alentours de l'établissement pour se soulager domine. En effet, sur un effectif de 224 enquêtés, 101 enquêtés, soit 45% d'entre eux ont fait ce choix. Dans cette proportion, la part des enseignants est de 3% essentiellement constituée de la gent masculine contre 97% d'élèves. Ce choix est le plus prisé par les élèves des écoles primaires car difficiles pour eux de faire la rétention urinaire, mais surtout parce qu'ils n'ont pas encore développé la notion d'intimité. Ensuite, suit celui de la rétention urinaire avec 78 enquêtés, soit 35% majoritairement (83%) constitué des enseignants. Ceux qui continuent d'utiliser les latrines de l'école ne représentent que 34, soit 15% de l'effectif des enquêtés. Cette proportion est constituée de 95% d'élèves contre 5% d'enseignants. Enfin, le dernier choix est le soulagement dans la cour voisine par 11 personnes, soit 5% des enquêtés. À ce niveau, ce sont seulement les enseignants avec une domination de la gent féminine. En effet, elle représente 95% de ceux qui se soulagent dans la cour voisine contre 5% pour les hommes.

2.3.2. *Développement de certaines pathologies chez les élèves*

L'environnement malsain des établissements scolaires conduit au développement de certaines pathologies chez les élèves enquêtés. Les cas les plus fréquents chez les élèves et responsables de leurs absences souvent prolongées des salles de classe se répartissent comme suit (figure 6).

Figure 6 : Répartition des pathologies observées chez les élèves



Source : nos enquêtes de terrain, mars 2022

L'observation de la figure 6 indique la répartition des pathologies liées à l'environnement insalubre chez les élèves. Sur un effectif de 192 élèves, les pathologies observées dans les quatre derniers mois avant notre enquête, les résultats suivants ont été obtenus. Les pathologies dominantes sont la diarrhée avec 67 élèves, soit 35% des élèves ont déclaré avoir contracté dans les quatre derniers mois cette maladie. Par contre, 44 élèves, soit 23% ont fait savoir que c'est le choléra contre 33 élèves, soit 17% indiquaient la fièvre typhoïde. Enfin, 48 élèves, soit 25% énuméraient autres pathologies (paludisme, maux d'yeux, des cas de caries dentaires, des problèmes de peau, etc.).

3. DISCUSSION

3.1. Des établissements scolaires exposés aux conditions d'hygiène et d'assainissement précaires

L'étude a révélé que l'environnement des établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro est insalubre. En effet, 50% des établissements scolaires du primaire et du secondaire enquêtés ont un environnement insalubre. Des établissements manquent des équipements d'hygiène. Les latrines de certaines écoles sont sans porte, très sales avec les devantures envahies par les herbes.

De nombreux auteurs ayant mené des études sur l'hygiène et l'assainissement en milieu scolaire ont abouti au même résultat. Parmi ceux-ci figure B.D. Barry (2000, p. 26) qui dans son étude sur l'hygiène et l'assainissement en milieu scolaire dans la province du Ganzourgou, a indiqué que les enfants défèquent en plein air, à côté des écoles, les fèces sont répandues dans les cours des écoles et il est impossible d'éviter de les piétiner.

F.T. Koné, (2012, p. 67) dans son étude sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement dans 52 écoles du district de Bamako et de la région de Koulikoro allant dans le même sens, a soutenu avoir observé au niveau des latrines une absence de grille et de rampe dans 59,6% des établissements enquêtés, 34,7% ont des portes défectueuses quand 1,9% ont des dépôts d'ordures. C'est dans cette veine que J. Adams *et al.* (2010, p.2) a indiqué que certaines écoles des pays en développement ne disposent ni d'eau potable, ni d'installations d'assainissement, ni de lavabos et lorsque ces équipements existent, les conditions d'hygiène laissent à désirer. Enfin, par rapport à l'accès aux infrastructures d'eau potable et d'assainissement au niveau des écoles, il est à noter qu'environ une école sur deux ne dispose pas de point d'eau potable et une école sur trois n'est pas dotée en latrines (F.T. Koné, 2012, p.20).

3.2. Insalubrité liée à la pression démographique, au manque d'entretien et à l'incivisme des élèves

Les résultats de l'étude ont aussi relevé que l'environnement insalubre observé dans les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro s'explique d'une part par la forte pression démographique sur les équipements d'hygiène et d'assainissement. Le ratio élèves/latrines est d'une latrine pour 201 élèves dans les établissements scolaires de Yamoussoukro contre une latrine pour 50 élèves qui est la norme recommandée par l'OMS et en vigueur en Côte d'Ivoire. D'autre part, le manque d'entretien et l'incivisme des élèves sont responsables de l'environnement malsain observé dans les écoles.

Nos résultats rejoignent ceux de J.V. Benie-Bi (2000, p.11) qui dénonçait le non-respect en Côte d'Ivoire de l'équipement minimum d'une latrine par classe de 50 élèves (sur l'ensemble des latrines, la moitié est réservée aux filles), un urinoir par classe de 50 élèves, un lavabo par classe de 50 élèves et deux latrines indépendants en plus pour les enseignants. Or, les normes de l'UNICEF vont plus loin en recommandant qu'une école devrait avoir une cabine de toilettes pour 25 filles et une pour les membres du personnel féminin et une cabine de toilettes et un urinoir pour 50 garçons et une pour les membres du personnel masculin (B. Turlonias, 2019, p.13). Le non-respect des normes en matière d'hygiène et d'assainissement dans les écoles n'est pas l'apanage de la seule Côte d'Ivoire. Par exemple dans la ville de Mahajanga à Madagascar, Y. Oumoukoulthoum (2009, p. 23) a dénombré dans une école, 320 élèves par latrine, ce qui montre qu'elles ne répondent plus aux conditions d'hygiène minimales et représentent un foyer de transmission des maladies. C'est le même constat fait à Zinder au Niger où on a compté dans toute la ville 327 latrines fonctionnelles scolaires pour 71 000 élèves, soit un ratio d'environ 217 élèves/latrine (B. Turlonias, 2019, p.10).

Par ailleurs, selon Y. Oumoukoulthoum (2009, p. 21) les latrines qui existent sont mal entretenues, mal nettoyées et les mauvaises odeurs sont perceptibles dans les environs. C'est dans cette optique que l'UNICEF (1998, p. 2) a soutenu que, l'amélioration des installations ne suffit pas en soi, mais plutôt l'accent doit être mis sur l'éducation pour modifier les comportements afin d'arriver à une bonne utilisation des installations. Pour l'UNICEF et l'OMS (2021, p. 15), malgré les sensibilisations, les mauvais comportements d'hygiène et d'assainissement peinent à disparaître dans les écoles. Cependant, pour H. Nzouetia (2013, p. 6) les facteurs à l'origine de l'environnement insalubre des écoles s'expliquent par l'insuffisance des latrines, le manque des moyens matériels et financiers, le comportement peu hygiénique des élèves.

3.3. Environnement insalubre, source de développement des pathologies chez les élèves

De nombreuses pathologies liées à l'environnement insalubre ont été observées chez les élèves. Les pathologies les plus fréquentes observées sur les quatre derniers mois avant notre enquête sont : la diarrhée, le choléra et la fièvre typhoïde. Nos résultats sont en phase avec ceux de l'UNICEF (1998, p.2) lorsqu'elle a indiqué que les écoles qui ne disposent pas d'installations sanitaires ou celles dont les installations sont mal entretenues ou mal utilisées, deviennent des milieux à risques propices à la transmission des maladies. Et pour l'OMS (2010 p. 7), 88 % des maladies diarrhéiques sont dues à l'utilisation d'eau insalubre et à des problèmes d'assainissement et d'hygiène. Par contre, selon B. D. Barry (2000, p. 26), les enfants marchant pieds nus peuvent être facilement contaminés par les ankylostomes et ceux qui jouent sur le sol peuvent ingérer les petites particules de fèces se collant dans les mains, si celles-ci ne sont pas nettoyées avant de manger peuvent être contaminés. Toutefois, l'OMS (2010 p.8) est allée plus loin en soutenant que le manque d'hygiène et les problèmes d'assainissement perturbent le développement physique et cognitif des enfants.

Chaque année plus de 5 millions d'enfants de moins de 14 ans perdent la vie, essentiellement dans les pays en développement, de suite de maladies liées à leur environnement, c'est-à-dire le milieu où ils vivent, étudient ou jouent (Koné, 2012, p.17).

CONCLUSION

Il ressort de l'étude que les établissements scolaires de la ville de Yamoussoukro n'ont pas de services d'hygiène et d'assainissement adéquats. Ensuite, la précarité des équipements d'hygiène et d'assainissement s'explique par la pression démographique sur les équipements accompagnée par le manque d'entretien et l'incivisme des élèves. Enfin, l'environnement insalubre

conduit au développement de certaines pathologies qui éloignent les élèves des salles de classe. Des mesures urgentes doivent être prises par les autorités en charge de l'éducation nationale pour améliorer l'environnement de ces établissements pour un meilleur apprentissage des élèves.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADAMS John, BARTRAM Jamie, CHARTIER Yves, SIMS Jackie, 2010. *Normes relatives à l'eau, l'assainissement et l'hygiène en milieu scolaire dans les environnements pauvres en ressources*, OMS, Genève, 67 p.

ANDRIANAMELASOA Lalaina, 2017. *Situation WASH dans le milieu scolaire au Mali Rapport d'analyse de l'enquête nationale de base dans les écoles du 1er cycle fondamentales*, UNICEF, Mali, 34 p.

BARRY Boubacar Daouda, 2000. *Hygiène et assainissement en milieu scolaire et perspectives de transfert en milieu familial : cas des écoles satellites de la province du Ganzourgou*, Mémoire de fin de cycle, EIER, Burkina Faso, 66 p.

BENIE BI Vroh Joseph, 2000. *Évaluation de l'hygiène en milieu scolaire en vue de la mise en œuvre d'une activité communautaire dans deux établissements primaires d'Agboville*, Université de Cocody, Mémoire en vue de l'obtention du certificat d'études spécialisées en sante publique et médecine communautaire, Abidjan, 88 p.

FALL Abdou Salam, FALL Aminata Tooli, CISSÉ Rokhaya, VIDAL Laurent, 2017. L'assainissement et l'hygiène en Afrique de l'Ouest et du Centre, *in* Renforcement de la recherche en sciences sociales, Dakar, pp.87-98.

KONE Fatimata Tiecoura, 2012. *Connaissances, attitudes et pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement dans 52 écoles fondamentales du district de Bamako et de la région de Koulikoro appuyées par l'Ong Water Aid*, Thèse de doctorat en médecine, Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie, Mali, 95 p.

NZOUETIA Serge Hubert, 2013. *Étude des conditions d'hygiène et assainissement dans les établissements scolaires de la ville de Bangui : cas des établissements scolaires du 8ème arrondissement*, Mémoire de Master spécialisé en génie sanitaire et environnement, 2IE, Burkina-Faso, 65 p.

OMS, 2010. *Normes relatives à l'eau, l'assainissement et l'hygiène en milieu scolaire dans les environnements pauvres en ressources*, Australie, 67 p.

UNICEF, 1998. *Un manuel sur l'hygiène et l'assainissement en milieu scolaire, Vers une meilleure programmation*, Série de directives techniques dans le domaine de l'eau, de l'environnement et de l'assainissement, N° 5, New York, 65 p.

UNICEF, 2020. *Appui aux partenaires du gouvernement pour la définition de normes eau hygiène et assainissement dans les écoles et révision des documents*

techniques pour la construction des infrastructures d'eau, d'hygiène et d'assainissement termes de référence, Fonds des Nations Unies pour l'enfance - Bureau de Côte d'Ivoire, 14 p.

UNICEF et OMS, 2020. *Situation de dans le monde : l'assainissement Un appel pressant à améliorer l'assainissement au profit de la santé, de l'environnement, de l'économie et de la société*, New York, 93 p.

UNICEF et OMS, 2020. *Progrès en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène en milieu scolaire : gros plan sur la covid-19*, rapport final, 88 p.

OUMOUKOULTHOUM Youssouf, 2009. *Hygiène et assainissement en milieux scolaires public et privé de la ville de Mahajanga*, Mémoire de master 1, Université de Mahajanga, 29 p.

PROGRAMME SOLIDARITÉ EAU : 2015. *L'hygiène et l'assainissement en milieu scolaire au Niger : Quels enjeux, quelles pratiques ?* Journée Niger, Niamey 1er décembre, 4 p.

TOURLONNIAS Béatrice, 2019. *La stratégie d'hygiène et d'assainissement de la Ville de Zinder (Niger)*, *Hygiène et assainissement en milieu scolaire*, Livret capitalisation n°3, Zinder (Niger), Union européenne, du Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP), de l'agence de l'eau-Seine-Normandie (AESN) et du programme Solidarité Eau (pS-Eau), 15 p.