



Congrès mondial
des infirmières et
infirmiers
francophones

3 au 6 juin 2018
SIDIIEF • BORDEAUX

congres-sidiief.org



RISQUES DE MORBIDITE DIARRHEIQUE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS LIES A L'ACCESSIBILITE A L'EAU DANS LA COMMUNE DE BINGERVILLE

Ruphin T. DOUA

CREMIDE, UFR-SEG,
Université Felix Houphouet Boigny (UFHB)
Abidjan (Côte d'Ivoire)

PLAN DE PRESENTATION

1. Introduction
2. Revue analytique
3. Méthodologie
4. Résultats
5. Conclusion et recommandations

1. Introduction

- L'Afrique subsaharienne est la région au monde qui a réalisé le moins de progrès dans l'amélioration à l'accès à l'eau potable (UN, rapport OMD 2015)
- Les efforts accomplis sont restés en deçà de la *CIBLE 7.C des OMD* notamment en ce qui concerne le volet « *Réduire de moitié, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable...»*)
- Ce rapport estime, à cet effet, que cette partie de l'Afrique abrite, près de la moitié des 663 millions de personnes dans le monde utilisant encore des *sources non améliorées*.

1. Introduction

- A cette situation s'associe à un taux de mortalité infantile le plus élevé au monde, qui touche notamment les moins de cinq ans, sur les deux dernières décennies.
- La région supporte près de la moitié du fardeau des décès des moins de 5 ans (3 millions en 2015) (Nations Unies, 2015) dans le monde .
- Et, la Côte d'Ivoire n'échappe pas à ce constat
- Plus de huit (8) millions, soit 43 % de la population, n'ont pas accès à l'eau potable (Ministère de l'environnement, 2015)

1. Introduction

- Et plus de quatre (4) millions, boivent encore de l'eau provenant de sources non améliorées, particulièrement en milieu rural (Ministère de l'environnement, 2015).
- En conséquence, de nombreux enfants meurent ainsi chaque jour de maladies transmises par l'eau ou causées par un manque d'eau salubre (Ministère de l'environnement, 2015) .

1. Introduction

- Ce constat est très observable, dans la commune de Bingerville (une Banlieue du district d'Abidjan), où, face à la difficulté d'accès à l'eau potable se traduisant par de nombreuses coupures dans la fourniture d'eau potable,
- Les ménages développent des habitudes de stockage sur une longue durée ou se tournent vers des sources alternatives non améliorées
- Dans le même temps, les pathologies hydriques constituent les premières causes de consultations aux services de pédiatrie de l'Hôpital Général de Bingerville (HGB).

1. Introduction

- La prévalence , selon les autorités sanitaires, était de 49,85% en 2012, supérieure à la valeur nationale de plus de deux fois, d'environ 20%.
- En 2013, 314 cas d'enfants de moins de cinq ans atteints de maladies diarrhéiques ou d'une autre maladie transmise par l'eau ou par un manque d'eau salubre ont été enregistrés.

1. Introduction

- Cela interroge sur les risques liés à la difficulté d'accès à l'eau potable dans la commune chez les enfants des moins de 5 ans.

Objectif général

- L'objectif de l'étude est d'identifier les facteurs de risques liés au manque d'eau sur la santé des enfants de moins de 5 ans dans la commune.
- De façon spécifique de:

1. Introduction

Objectifs spécifiques

- Identifier les risques de morbidité diarrhéique chez l'enfant de moins de 5 ans liés à la quantité et à la qualité d'eau dans les ménages
- Identifier les facteurs socioéconomiques et démographiques de la mère qui favorisent la contraction de ces maladies chez l'enfants de moins de moins 5 ans

1. Introduction

Hypothèses de recherche

H 1. La limitation de la quantité d'eau et la détérioration de la qualité disponible dans les ménages accroissent le risque de morbidité diarrhéique chez l'enfant de moins de 5 ans ;

H 2. La morbidité chez l'enfant de moins de 5 ans liée à l'eau est d'autant plus faible que l'âge et le niveau d'éducation de la mère sont élevés ;

2. Revue de littérature

Cadre théorique

Le cadre théorique de notre analyse se rattache à celui développé par Mosley and Chen (1984).

Ces auteurs ont en effet élaboré un cadre d'analyse des déterminants de la survie de l'enfant «*cadre des déterminants proches*».

Ce cadre conceptualise le mécanisme par lequel un ensemble de facteurs de risques immédiats influe directement sur la santé d'un nouveau-né avant l'âge de 5 ans.

2. Revue de littérature

Cadre théorique

- Pour Mosley and Chen (1984), plus de 97% des nouveau-nés devraient vivre normalement les cinq premières années qui suivent leur naissance.
- Cependant des déterminants propres (*facteurs sociaux, économiques, environnementaux et biologiques*) agissent pour réduire cette probabilité de survie.

2. Revue de littérature

Cadre théorique

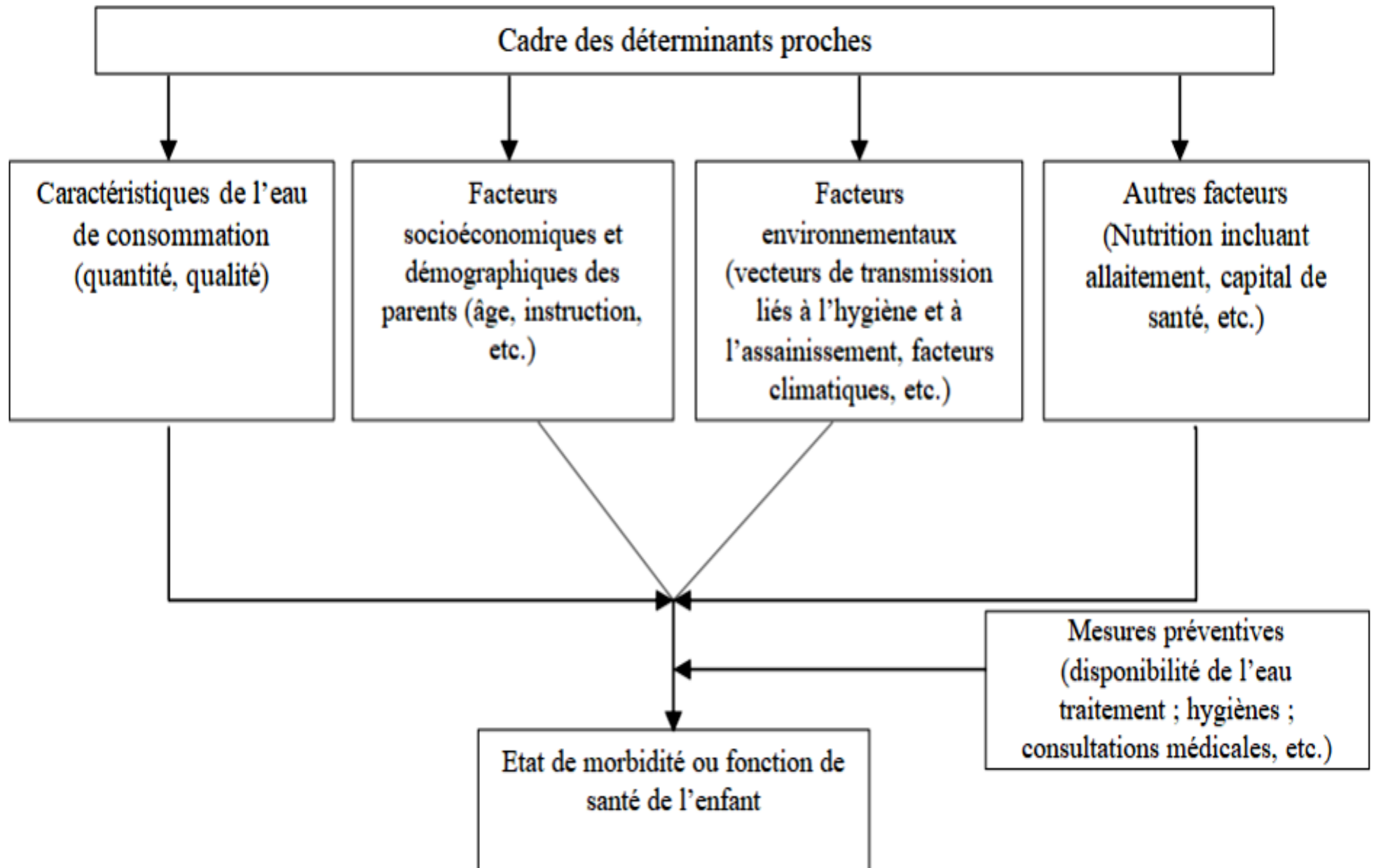
- Ils identifient cinq (5) catégories de déterminants immédiats: (i) *les facteurs maternels* (l'âge, l'intervalle de naissance, la santé de la mère, etc.) ;
- (ii) *la contamination de l'environnement* (l'air; les aliments, **l'eau**, les doigts; le sol, les objets inanimés, les insectes transmetteurs de vecteurs; etc.);
- (iii) *les carences nutritionnelles*;
- (iv) *les blessures physiques* et
- (v) *les capacité de contrôle de maladies* (capital santé de l'enfant, les mesures préventives, etc.).

2. Revue de littérature

Cadre théorique

- A partir de ce cadre de déterminants propres
- Nous avons élaboré (figure ci-dessous) le mécanisme par lequel les caractéristiques défavorables de l'eau de consommation affectent la fonction de santé des enfants de moins de 5 ans
- notamment le *rationnement de la quantité d'eau* et la *qualité médiocre consommée dans la commune*

Cadre conceptuel de la morbidité de l'enfant



2. Revue de littérature

Revue empirique

- Diamé et al. (1986), ont trouvé une prévalence diarrhéique plus faible dans les ménages disposant de l'eau de bonne qualité (traitée) et d'une source interne d'approvisionnement
- Ginneken et Teunissen (1989), trouvent qu'à Kirkos (Ethiopie), les familles s'approvisionnant en eau par un robinet privé étaient moins exposées que celles utilisant une arrivée d'eau publique.



2. Revue de littérature

Revue empirique

- L'impact des aspects socioéconomiques et culturels théorisés par Mosley and Chen (1984), ont été également révélés être associés à la contraction de ces maladies.
- L'instruction des mères a été très tôt reconnue comme l'un des facteurs primordiaux de la baisse de la mortalité infantile dans les pays en développement par la consommation d'une eau saine (Behm et Primarite, 1978).

2. Revue de littérature

Revue empirique

A Kirkos (Ethiopie) , Ginneken et Teunissen (1989) ont montré que dans les familles dans lesquelles les parents ont un bon niveau d'instruction, les enfants ont moins de diarrhées que celles ou les parents ne sont pas instruits

L'explication, l'éducation se manifeste a travers *la connaissance et l'application des règles d'hygiène qui permettent aux mères des enfants de leur faire consommer de l'eau potable*, par les pratiques d'allaitement et de sevrage, par l'interprétation des symptômes, et par la réaction des parents face à la maladie par le recours thérapeutique (Béninguisse , 1993) .

2. Revue de littérature

Revue empirique

- *L'âge* : Akoto et Hill (1988), ont montré que l'âge et la fécondité de la mère ont une forte influence sur la survie de l'enfant', notamment 'pendant la période néonatale'
- Desgrées du Lou (1996), plus la mère est jeune (moins de 20 ans), plus ses le risque de décès est plus élevé chez les enfants (*maternité précoce, manque d'expérience en matière de prévention des maladies diarrhéiques et des soins nutritionnels à apporter à l'enfant*).

2. Revue de littéraire Revue empirique

- *La religion* en tant que système institutionnalisé de croyances, de symboles, de valeurs et de pratiques relatives aux sentiments de la divinité (Akoto, 1993), a été également analysée dans le recours à la médecine moderne
- Les résultats associées a ce facteurs culturels restent mitigés

3. Méthodologique

- Deux approches méthodologiques:
- approche descriptive qui explore les liens possibles entre la morbidité diarrhéique chez les enfants de moins de 5 ans dans les ménages et les potentiels facteurs de risques
- approche économétrique par une régression logistique identifiant les facteurs de risques de la morbidité chez les enfants de moins de 5 an

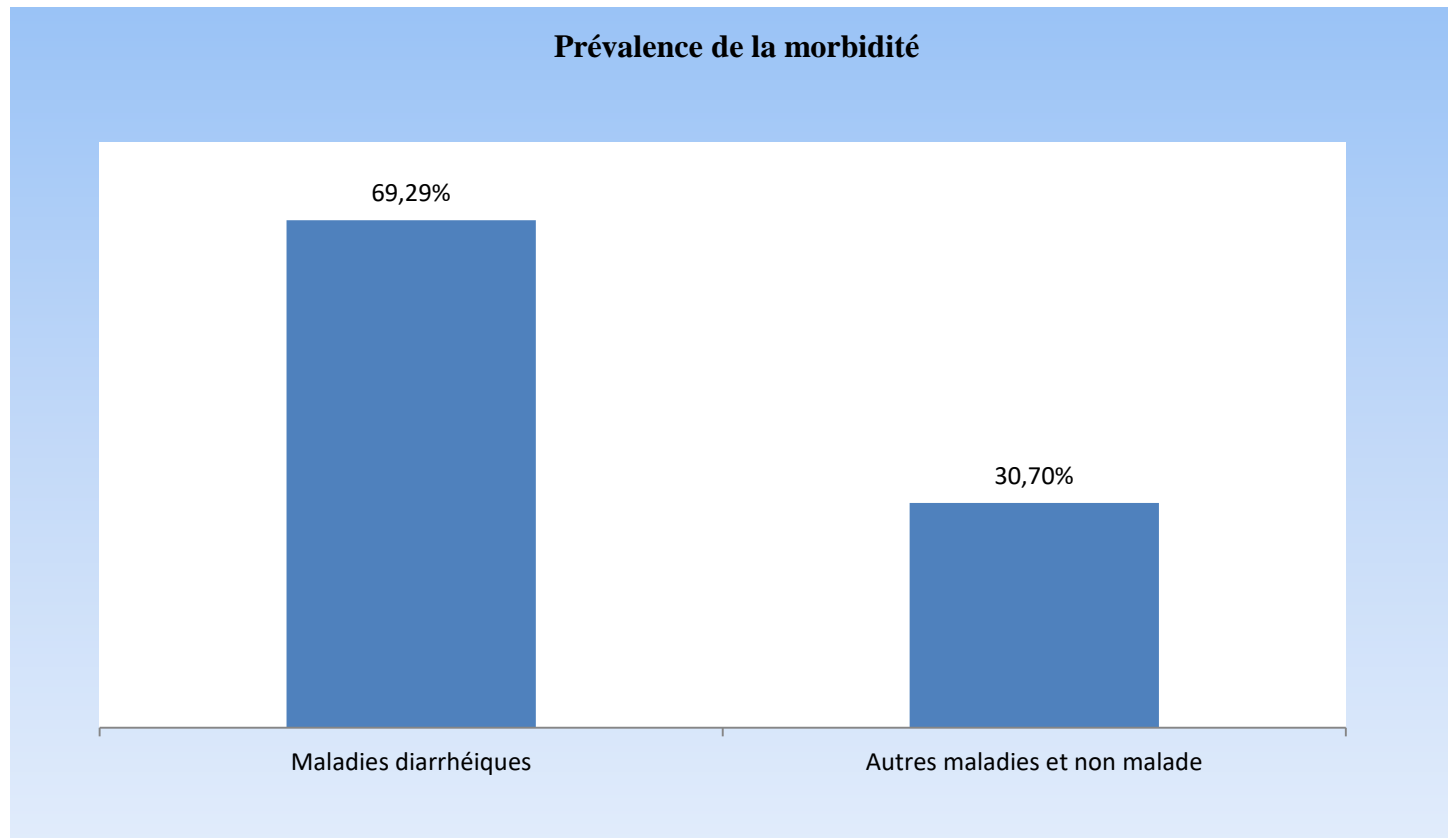
3. Méthodologique

- Les données utilisées proviennent d'une enquête réalisée par les auteurs en avril 2014 (mères service pédiatrie de l'HGB) et portent sur 322 enfants ayant souffert au moins d'une maladie diarrhéique les deux (2) semaines qui ont précédées l'enquête
- Les données auprès des mères a suivie la méthode d'échantillonnage systématique linéaire
- Complétées par interviens avec les responsables du service de pédiatrie

4. Résultats

Analyse descriptives

- **Graphique 1 : Prévalence (%) de la morbidité de la diarrhée**

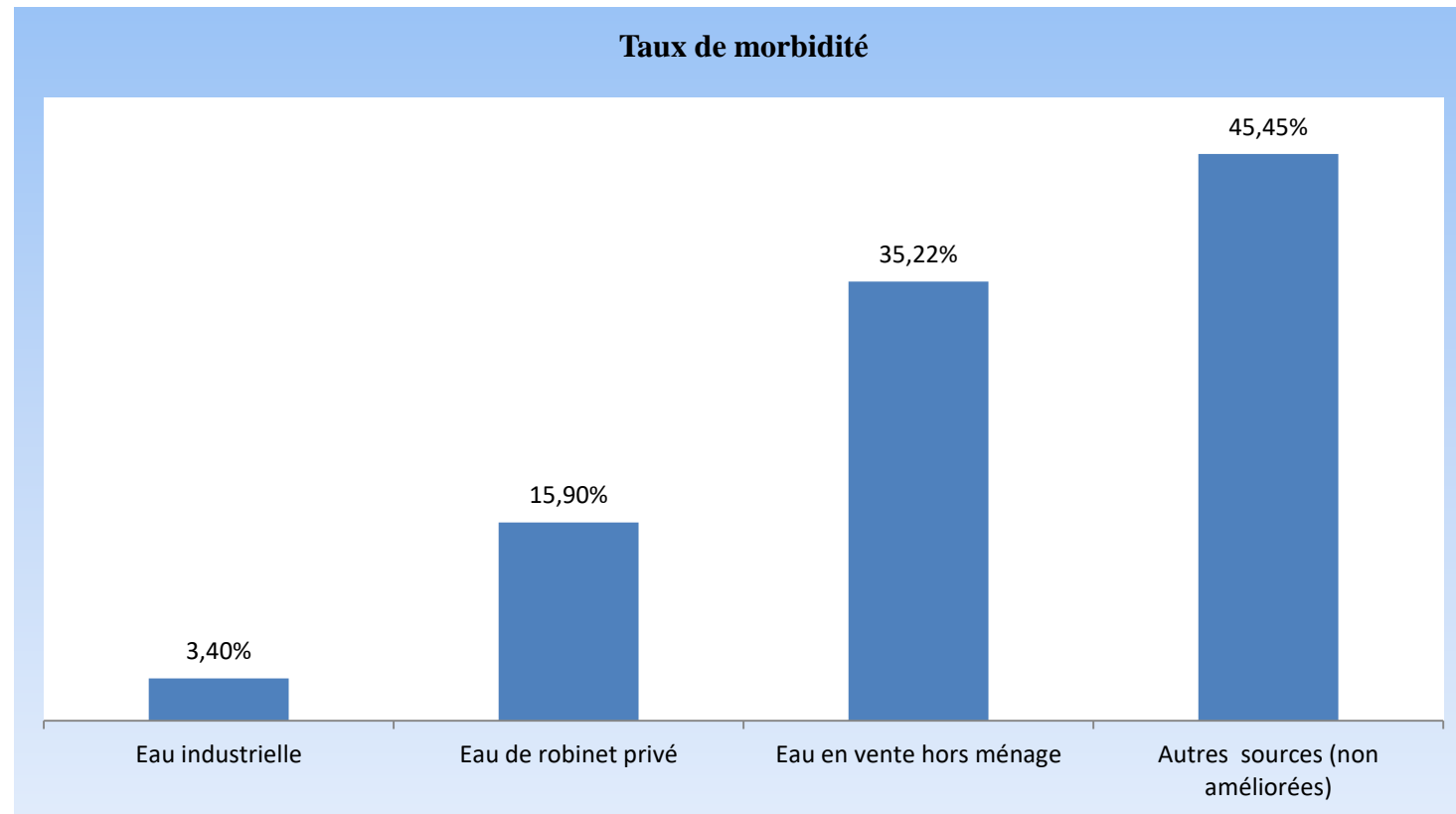


- *Source : Auteurs, à partir des données d'enquête*

4. Résultats

Analyse descriptives

- **Graphique 2 : Taux de morbidité (%) selon le type d'eau consommée par l'enfant**

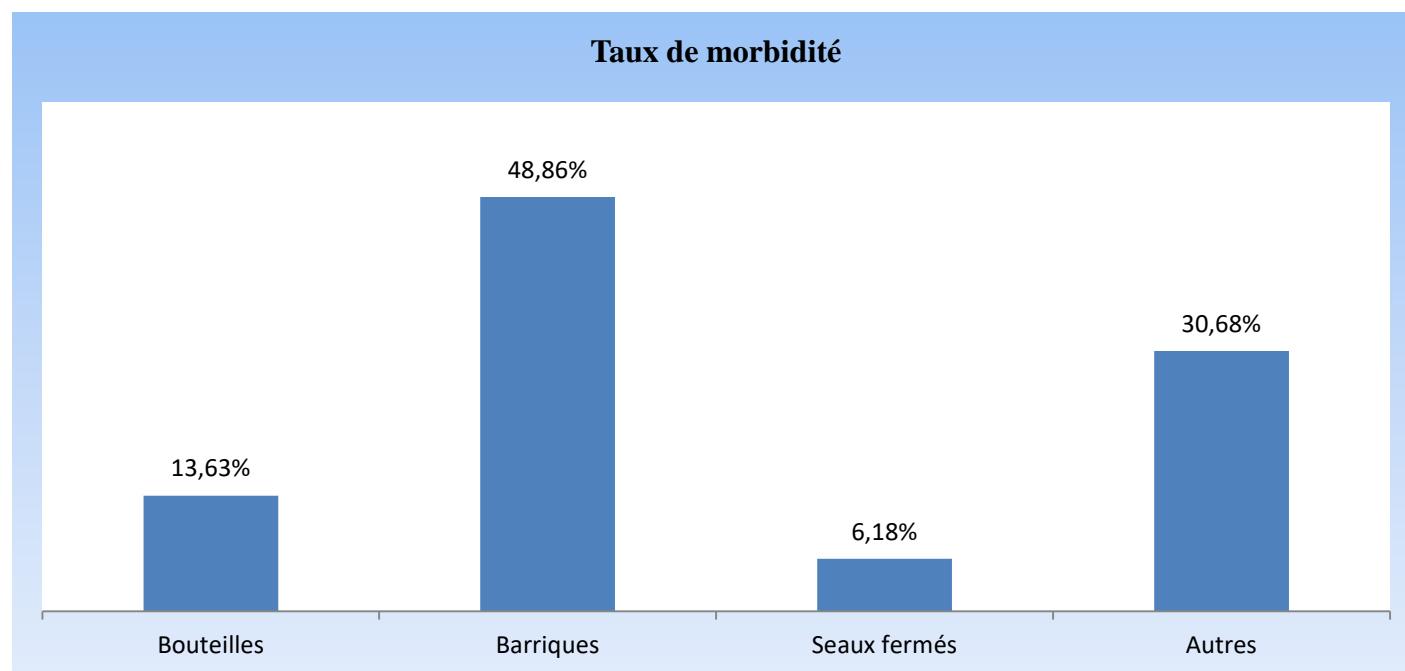


- *Source : Auteurs, à partir des données d'enquête*

4. Résultats

Analyse descriptives

- **Graphique 3 : Taux de morbidité (%) selon le lieu de conservation de l'eau du ménage**

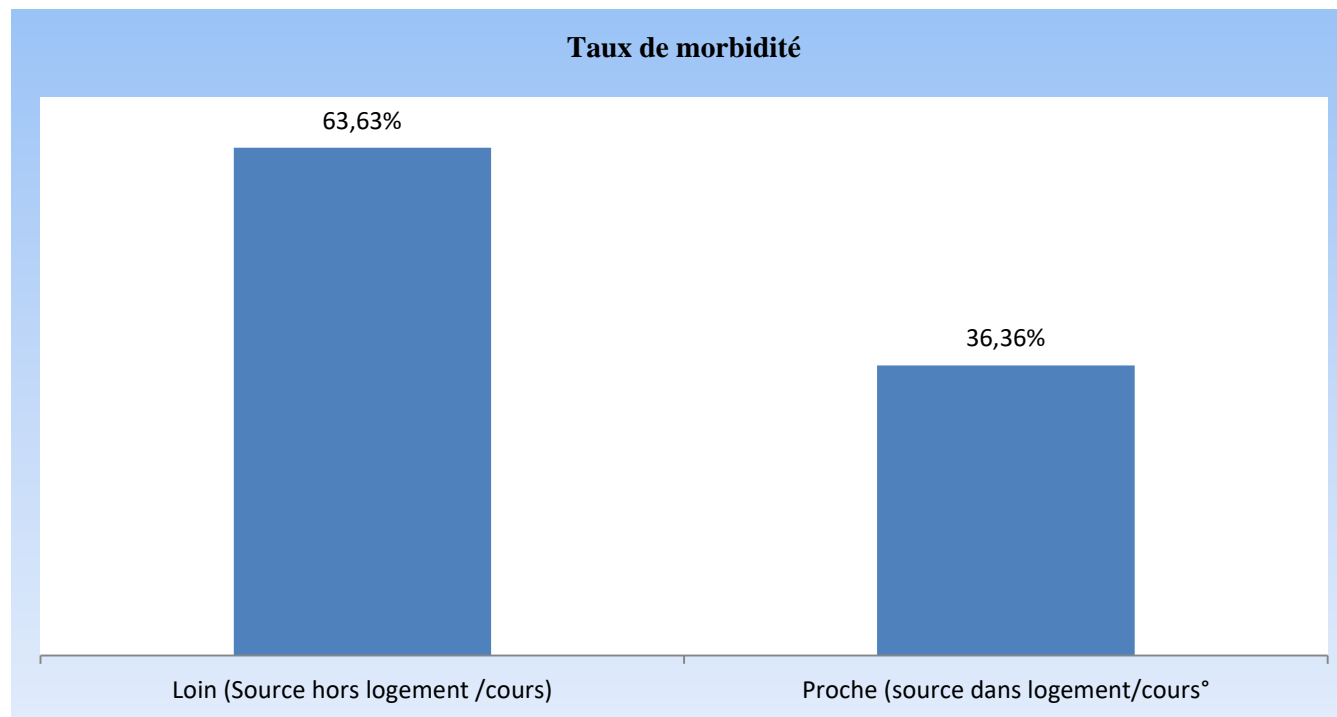


- *Source : Auteurs, à partir des données d'enquête*

4. Résultats

Analyse descriptives

- **Graphique 4 : Taux de morbidité (%) selon la distance de la source d'eau du ménage**

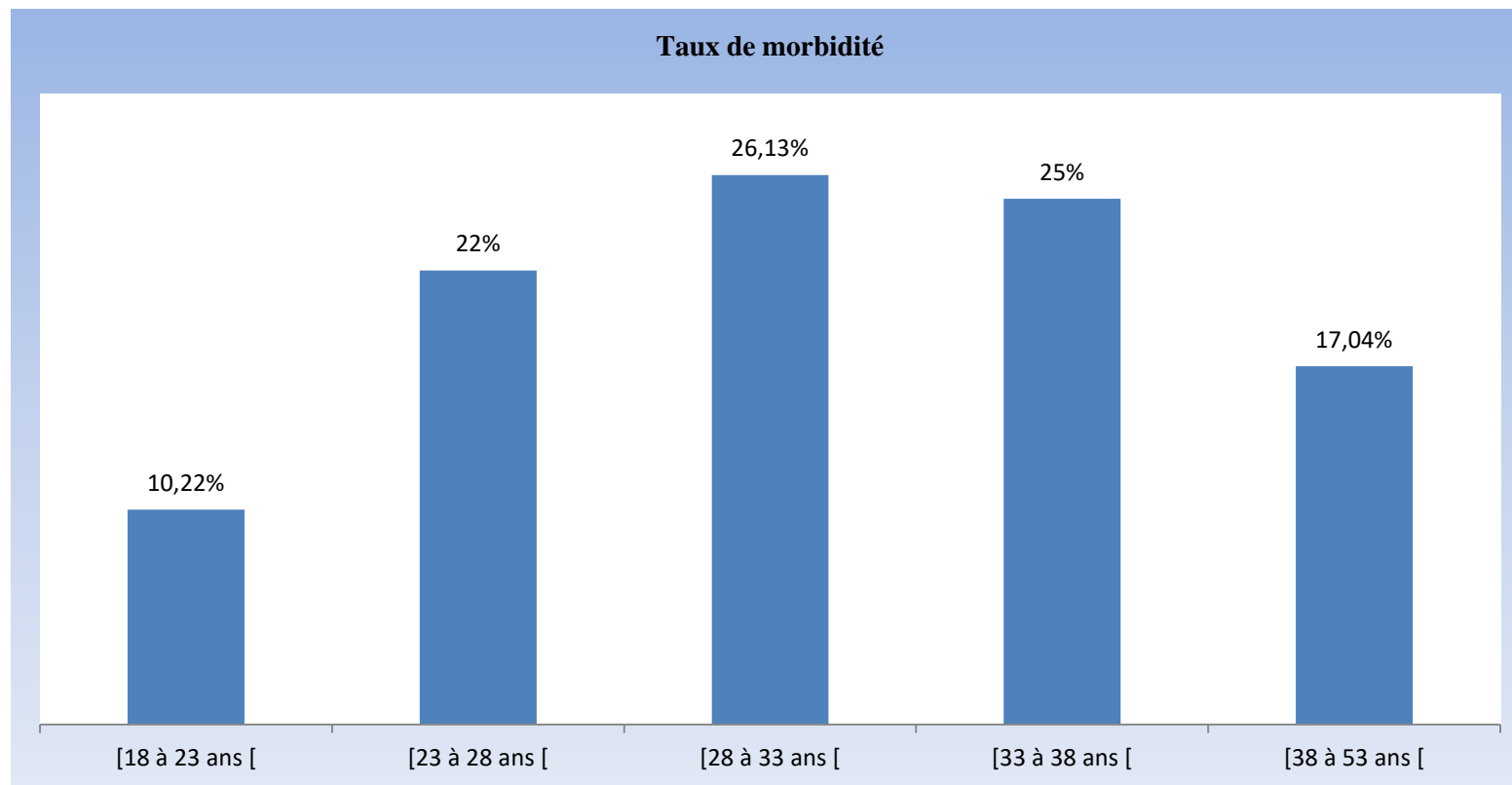


- *Source : Auteurs, à partir des données d'enquête*

4. Résultats

Analyse descriptives

- **Graphique 5 : Taux de morbidité (%) selon l'âge de la mère**

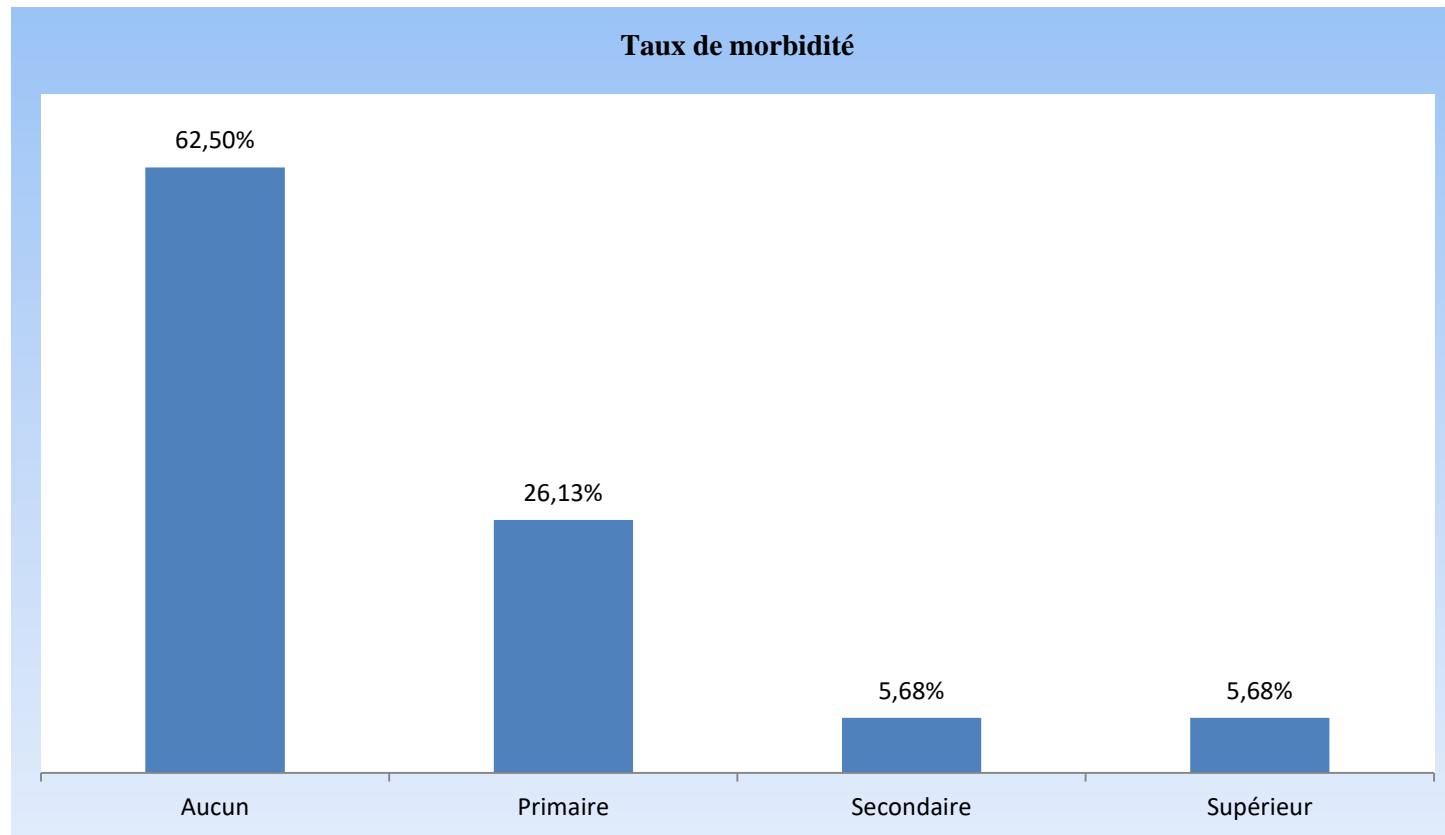


- *Source : Auteurs, à partir des données d'enquête*

4. Résultats

Analyse descriptives

- **Graphique 6 : Taux de morbidité (%) selon le niveau d'éducation de la mère**



- *Source : Auteurs, à partir des données d'enquête*

• Analyse économétrique : Définition des variables

Variables	Définition	Codification
<i>Variables quantité et qualité d'eau</i>		
CmptEau (base=oui) compteur d'eau des la SODECI	le ménage est connecté à un compteur d'eau des la SODECI	<u>Oui</u> =1, sinon=0
TraitEau : (base=oui) Traitement l'eau consommée	Eau traitée avant la consommation	<u>Oui</u> =1, sinon=0
	Le ménage utilise de l'eau industrielle	Oui=1, sinon=0
SourEau : Source de l'eau de consommation (base= Le ménage utilise de l'eau de la SODECI)	<u>Le ménage utilise de l'eau de la SODECI</u>	Oui=1, sinon=0
	Le ménage utilise de l'eau en vente hors de la maison	Oui=1, sinon=0
	Le ménage utilise une autre source non protégé	Oui=1, sinon=0
CpurEau : Coupure régulière de la fourniture d'eau potable de la SODECI	Coupure régulière de la fourniture d'eau potable de la SODECI	Oui=1, <u>sinon</u> =0
	l'eau est conservée dans des bouteilles	Oui=1, sinon=0
CnserEau : lieu de conservation, de l'eau de boisson (base= l'eau est conservée dans desseaux fermés)	l'eau est conservée dans desbarriques	Oui=1, sinon=0
	<u>l'eau est conservée dans desseaux fermés</u>	Oui=1, sinon=0
	l'eau est conservée un autre récipient	Oui=1, sinon=0
QuanEau Quantité d'eau consommée	[0 à 1000 L] [1001 L à 2000 L] <u>Plus de 2000 L</u>	Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0
Distan : la Distance de la source d'eau	Source dans logement /cours)	<u>Oui</u> =1, sinon=0
<i>Variables socioéconomiques et démographiques</i>		
	[18 à 23 ans [[23 à 28 ans [[28 à 33 ans [[33 à 38 ans [<u>[38 à 53 ans [</u>	Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0
AgeMere : Age de la mère	<u>La mère a un niveau supérieur</u> La mère a un niveau secondaire La mère a un niveau primaire La mère n'a aucun niveau	Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0
EduMere : Niveau d'instruction de la mère	<u>Chrétienne</u> Musulmane Autres religion	Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0 Oui=1, sinon=0
RelMere : Religion de la mère		

• **Tableau 5 : Résultats des variables**

Variable indépendante :	Coef,	Std, Err,	P>z	Effets marginaux	Odds Ratio
<i>Etat de Morbidité</i>					
<i>Variables quantité et à la qualité de l'eau</i>					
<i>TraitEau</i> : (base=oui)	-0,368	1,003	0,713	-0,0107	0,691
<i>CmptEau</i> (base=oui)	0,033	0,174	0,848	0,0131	1,034
<i>QuanEau</i> (base= Plus de 2000 L)	0,141	0,969	0,884	0,0038	1,151
<i>CpurEau</i> (base=non)	0,045	0,007	0,000***	0,0017	1,046
<i>Distan</i> : (base= Oui)	-0,015	0,177	0,935	-0,0005	0,986
<i>CnserEau</i> (base= l'eau est conservée dans des seaux fermés)					
Bouteilles	0,642	0,206	0,002***	0,0329	1,900
Barriques	0,643	0,203	0,002***	0,0331	1,903
Autres	1,105	0,253	0,000***	0,0665	3,019
<i>SourEau</i> : (base=Le ménage utilise de l'eau de la SODECI)					
Eau industrielle	0,081	0,226	0,720	0,0032	1,084
Achat d'eau hors ménage	0,715	0,294	0,015***	0,0374	2,045
Sources non améliorées	0,767	0,279	0,006**	0,0407	2,154
<i>Variables socioéconomiques et démographiques</i>					
<i>AgeMere</i> (base=[38 à 53 ans])					
[18-23[	-1,948	1,364	0,153	-0,1188	0,1424
[23-28[	0,011	0,241	0,965	0,0004	1,011
[28-33[	0,574	0,292	0,049**	0,0286	1,775
[33-38[	0,109	0,195	0,578	0,0043	1,115
<i>EduMere</i> (base= La mère a un niveau supérieur)					
Secondaire	-0,203	1,684	0,904	-0,0058	0,815
Primaire	0,332	1,012	0,001***	0,0106	1,393
Aucun	0,431	0,200	0,031***	0,0176	1,539
<i>RelMere</i> (base=Chrétienne)					
Musulmane	1,253	1,421	0,378	0,0256	3,501
Autres (religion)	-0,347	1,017	0,002**	-0,0109	0,706
Cons	-3,881	0,363	0,000***	-	0,021
Nombre d'observations : 322			McFadden's R2 : 0.7162		
Wald chi 2 : 52.39			Log likelihood : -22.226859		
Prob chi deux : 0.0004			Impsource(Pred) : 0.97917725		
Note : * [1,65] au seuil de 10% , ** [1,96] au seuil de 5% et *** [2,58] au seuil de 1%					

4. Résultats

Analyse économétrique

- Dns l'ensemble, les résultats de l'étude montrent *une association entre*
- *les aspects défavorables de l'accès des ménages à l'eau potable et les caractéristiques socioéconomiques de la mère*
- et l'état de morbidité des enfants de moins de 5 ans dans la communes de Bingerville.

4. Résultats

Analyse économétrique

- Dans le premier groupe,
- *les coupures régulières, la conservation de l'eau dans les récipients autres que les seaux fermés, la principale sources d'approvisionnement notamment l'achat d'eau chez les revendeurs et les sources non améliorées*
- sont les facteurs de risques significatifs de la morbidité diarrhéique chez les enfants de moins de 5 ans dans la commune.

4. Résultats

Analyse économétrique

- Lorsqu'interviennent une coupure, le risque de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans dans les ménages se multiplie environ par 1,5
- lorsque les enfants consomment l'eau conservée dans les autres récipients *non couverts* et dans les *barriques*, le risque de morbidité diarrhéique se multiplie respectivement par 3 et par 1,9.

4. Résultats

Analyse économétrique

- les enfants des ménages qui boivent l'eau provenant des sources non améliorées ou rachetée auprès des revendeurs d'eau courent environ deux (2) fois plus de risque de tomber dans un état de morbidité diarrhéique que ceux qui consomment l'eau de la SODECI.
- Dans le deuxième groupe de variables (les caractéristiques sociodémographiques de la mère), il ressort que l'âge de la mère et son niveau d'éducation sont significativement associés à la morbidité des enfants de moins de 5 ans.

4-Résultats

Analyse économétrique

- les enfants dont les mères ont un âge compris entre 27 à 33 ans courent (1,77) plus le risque de contracter la diarrhée que ceux dont les mères sont plus âgées (de 38 à 52 ans).
- Les enfants dont les mères ont un niveau d'instruction primaire ou dont les mères sont illettrées courent respectivement d'environ 1,5 et 1,3 fois plus le risque de tomber de contracter la diarrhée que ceux dont les mères ont un niveau d'éducation plus es élevé.

5. Conclusion et recommandations

- La morbidité diarrhéique due chez les enfants de moins de cinq ans dans la commune de Bingerville est favorisée par des facteurs liés à la *quantité* et à la *qualité* de l'eau dans le ménage, de même que des caractéristiques liés à *l'âge* et au niveau d'*instruction de la mère*.

5. Conclusion et recommandations

- Nous recommandons
- Un accès permanent à l'eau des ménages et l'amélioration de la couverture en eau potable par le service de la SODECI.
- Ces actions devront s'accompagner de programmes d'éducation de la jeune fille et d'alphabétisation des mères pour s'assurer une véritable avancée vers les Objectifs 3, 4, 5 et 6 des dix-sept (17) ODD en Côte d'Ivoire.

MERCI

POUR VOTRE

ATTENTION