MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENTSUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

UNION – DISCIPLINE – TRAVAIL



N°.....

Année: 2018 – 2019

THESE

Présentée en vue de l'obtention du

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

CASSY MARIE ROSE ABONZAH epse ALLOU

HYGIENE INDIVIDUELLE DES ENFANTS EN MILIEU SCOLAIRE A ABIDJAN SUD

Soutenue publiquement le	
--------------------------	--

COMPOSITION DU JURY:

Président : Monsieur KOUADIO LUC, Professeur Titulaire

Directeur de thèse : Madame SACKOU KOUAKOU JULIE, Maître de conférences Agrégé

Assesseurs : Monsieur DJOHAN VINCENT, Maître de conférences Agrégé

: Madame ATTIA AKISSI REGINE Epse KONAN, Maître assistante

ADMINISTRATION ET PERSONNEL ENSEIGNANTS DE L'UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

I. HONORARIAT

Directeurs/Doyens Honoraires : Professeur RAMBAUD André

Professeur FOURASTE Isabelle

Professeur BAMBA Moriféré

Professeur YAPO Abbé †

Professeur MALAN Kla Anglade

Professeur KONE Moussa †

Professeur ATINDEHOU Eugène

II. ADMINISTRATION

Directeur Professeur KONE-BAMBA Diénéba

Sous-Directeur Chargé de la Pédagogie Professeur Ag. IRIE-N'GUESSAN A.G.

Sous-Directeur Chargé de la Recherche Professeur Ag. DEMBELE Bamory

Secrétaire Principal Madame NADO-AKPRO Marie Josette

Documentaliste Monsieur N'GNIMMIEN Koffi Lambert

Intendant Monsieur GAHE Alphonse

Responsable de la Scolarité Madame DJEDJE Yolande

III. PERSONNEL ENSEIGNANT PERMANENT

1- PROFESSEURS TITULAIRES

M. ABROGOUA Danho Pascal Pharmacie Clinique

Mmes AKE Michèle Chimie Analytique, Bromatologie ATTOUNGBRE HAUHOUOT M.L. Biochimie et Biologie Moléculaire

MM. DANO Djédjé Sébastien Toxicologie

GBASSI K. Gildas Chimie Physique Générale

INWOLEY Kokou André Immunologie

Mme KONE BAMBA Diéneba Pharmacognosie

M. KOUADIO Kouakou Luc Hydrologie, Santé Publique

Mme KOUAKOU-SIRANSY Gisèle Pharmacologie

MM. MALAN Kla Anglade Chimie Ana., contrôle de qualité

MENAN Eby Ignace Parasitologie - Mycologie

MONNET Dagui Biochimie et Biologie Moléculaire

Mme SAWADOGO Duni Hématologie

M. YAVO William Parasitologie - Mycologie

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. AHIBOH Hugues Biochimie et Biologie moléculaire

Mme AKE-EDJEME N'guessan Angèle Biochimie et Biologie moléculaire

MM. AMARI Antoine Serge G. Législation

AMIN N'Cho Christophe Chimie analytique

BONY François Nicaise Chimie Analytique

DALLY Laba Ismael Pharmacie Galénique

DEMBELE Bamory Immunologie

DJOHAN Vincent Parasitologie -Mycologie

Mme IRIE-N'GUESSAN Geneviève Pharmacologie

M. KOFFI Angely Armand Pharmacie Galénique

Mme KOUAKOU-SACKOU Julie Santé Publique

MM. KOUASSI Dinard Hématologie

LOUKOU Yao Guillaume Bactériologie-Virologie

OGA Agbaya Stéphane Santé publique et Economie de la santé

OUASSA Timothée Bactériologie-Virologie

OUATTARA Mahama Chimie organique, Chimie thérapeutique

SANGARE TIGORI Béatrice Toxicologie

MM. YAPI Ange Désiré Chimie organique, chimie thérapeutique

ZINZENDORF Nanga Yessé Bactériologie-Virologie

3- MAITRES-ASSISTANTS

MM. ADJAMBRI Adia Eusebé Hématologie

ADJOUNGOUA Attoli Léopold Pharmacognosie

Mmes ABOLI-AFFI Mihessé Roseline Immunologie

AKA ANY-GRAH Armelle Adjoua S. Pharmacie Galénique

ALLA-HOUNSA Annita Emeline Santé Publique

M. ANGORA Kpongbo Etienne Parasitologie - Mycologie

Mmes AYE-YAYO Mireille Hématologie

BAMBA-SANGARE Mahawa Biologie Générale

BARRO-KIKI Pulchérie Parasitologie - Mycologie

MM. CABLAN Mian N'Dedey Asher Bactériologie-Virologie

CLAON Jean Stéphane Santé Publique

Mmes BLAO-N'GUESSAN Amoin Rebecca J. Hématologie

DIAKITE Aïssata Toxicologie

DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Hématologie

M. EFFO Kouakou Etienne Pharmacologie

Mme FOFIE N'Guessan Bra Yvette Pharmacognosie

MM. KABRAN Tano Kouadio Mathieu Immunologie

KASSI Kondo Fulgence Parasitologie-Mycologie

Mme KONAN-ATTIA Akissi Régine Santé publique

M. KONAN Konan Jean Louis Biochimie et Biologie moléculaire

Mme KONATE Abibatou Parasitologie-Mycologie

M. KOUAME Dénis Rodrigue Immunologie

Mme KOUASSI-AGBESSI Thérèse Bactériologie-Virologie

MM. KPAIBE Sawa André Philippe Chimie Analytique

MANDA Pierre Toxicologie

N'GUESSAN Alain Pharmacie Galénique

Mme VANGA-BOSSON Henriette Parasitologie-Mycologie

M. YAYO Sagou Eric Biochimie et Biologie moléculaire

4- ASSISTANTS

MM. ADIKO Aimé Cézaire Immunologie

AMICHIA Attoumou Magloire Pharmacologie

Mmes AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Pharmacognosie

ALLOUKOU-BOKA Paule-Mireille Législation

TAHOU-APETE Sandrine Bactériologie-Virologie

BEDIAKON-GOKPEYA Mariette Santé publique

MM. BROU Amani Germain Chimie Analytique

BROU N'Guessan Aimé Pharmacie clinique et thérapeutique

COULIBALY Songuigama Chimie organique, chimie thérapeutique

DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Pharmacologie

DJATCHI Richmond Anderson Bactériologie-Virologie

Mmes DOTIA Tiepordan Agathe Bactériologie-Virologie

KABLAN-KASSI Hermance Hématologie

MM. KACOU Alain Chimie organique, chimie thérapeutique

KAMENAN Boua Alexis Thierry Pharmacie clinique et thérapeutique

KOFFI Kouamé Santé publique

KONAN Jean Fréjus Biophysique

Mme KONE Fatoumata Biochimie et Biologie moléculaire

MM. KOUAHO Avi Kadio Tanguy Chimie organique, chimie thérapeutique

KOUAKOU Sylvain Landry Pharmacologie

KOUAME Jérôme Santé publique

Mme KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Bactériologie-Virologie

MM. LATHRO Joseph Serge Bactériologie-Virologie

MIEZAN Jean Sébastien Parasitologie-Mycologie

N'GBE Jean Verdier Toxicologie

N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul Chimie organique, chimie thérapeutique

Pharmacie Galénique Mmes N'GUESSAN Kakwokpo Clémence

N'GUESSAN-AMONKOU Anne Cynthia Législation

ODOH Alida Edwige Pharmacognosie

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Biochimie et Biologie moléculaire

SICA-DIAKITE Amelanh Chimie organique, chimie thérapeutique

TANOH-BEDIA Valérie Parasitologie-Mycologie

M. TRE Eric Serge Chimie Analytique

Mme KOUASSI-TUO Awa Pharmacie Galénique

M. YAPO Assi Vincent De Paul Biologie Générale

Mme YAPO-YAO Carine Mireille **Biochimie**

5- CHARGES DE RECHERCHE

Mmes ADIKO N'dri Marcelline Pharmacognosie

> OUATTARA N'gnôh Djénéb Santé publique

6- ATTACHE DE RECHERCHE

Diplôme d'Etat de docteur en pharmacie

M. LIA Gnahoré José Arthur Pharmacie Galénique

7- IN MEMORIUM

Feu KONE Moussa Professeur Titulaire

Feu YAPO Abbé Etienne Professeur Titulaire

Feu COMOE Léopold Maître de Conférences Agrégé

Feu POLNEAU-VALLEE Sandrine Maître de Conférences Agrégé

Feu GUEU Kaman Maître Assistant

Feu ALLADOUM Nambelbaye Assistant

Feu COULIBALY Sabali Assistant

Feu TRAORE Moussa Assistant

Feu YAPO Achou Pascal Assistant

IV. ENSEIGNANTS VACATAIRES

1- PROFESSEURS

M. DIAINE Charles Biophysique

OYETOLA Samuel Chimie Minérale

2- MAITRES DE CONFERENCES

M. KOUAKOU Tanoh Hilaire Botanique et Cryptogamie

YAO N'Dri Athanase Pathologie Médicale

3- MAITRE-ASSISTANT

M. KONKON N'Dri Gilles Botanique, Cryptogamie

4- NON UNIVERSITAIRES

MM. AHOUSSI Daniel Ferdinand Secourisme

COULIBALY Gon Activité sportive

DEMPAH Anoh Joseph Zoologie

GOUEPO Evariste Techniques officinales

Mme KEI-BOGUINARD Isabelle Gestion-Comptabilité

HYGIENE INDIVIDUELLE DES ENFANTS EN MILIEU SCOLAIRE A ABIDJAN SUD

MM KOFFI Alexis Anglais

KOUA Amian Hygiène

KOUASSI Ambroise Management

AHOUSSI Ferdinand Secourisme

KONAN Kouacou Diététique

Mme PAYNE Marie Santé Publique

COMPOSITION DES DEPARTEMENTS DE L'UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

I. <u>BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE</u>

Professeurs LOUKOU Yao Guillaume Maître de Conférences Agrégé

Chef de département

OUASSA Timothée Maître de Conférences Agrégé

ZINZENDORF Nanga Yessé Maître de Conférences Agrégé

Docteurs CABLAN Mian N'Dédey Asher Maître-Assistant

KOUASSI-AGBESSI Thérèse Maître-Assistante

TAHOU-APETE Sandrine Assistante

DJATCHI Richmond Anderson Assistant

DOTIA Tiepordan Agathe Assistante

KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Assistante

LATHRO Joseph Serge Assistant

II. <u>BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLECULAIRE, BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION</u> <u>ET PATHOLOGIE MEDICALE</u>

Professeurs MONNET Dagui Professeur Titulaire

Chef de Département

HAUHOUOT-ATTOUNGBRE M.L. Professeur Titulaire

AHIBOH Hugues Maître de Conférences Agrégé

AKE-EDJEME N'Guessan Angèle Maître de Conférences Agrégé

Docteurs KONAN Konan Jean Louis Maître-Assistant

YAYO Sagou Eric Maître-Assistant

KONE Fatoumata Assistante

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Assistante

YAPO-YAO Carine Mireille Assistante

III. BIOLOGIE GENERALE, HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Professeurs SAWADOGO Duni Professeur Titulaire

Chef du Département

INWOLEY Kokou André Professeur Titulaire

DEMBELE Bamory Maître de Conférences Agrégé

KOUASSI Dinard Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ABOLI-AFFI Mihessé Roseline Maître-Assistante

ADJAMBRI Adia Eusebé Maître-Assistant

AYE-YAYO Mireille Maître-Assistante

BAMBA-SANGARE Mahawa Maître-Assistante

DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Maître-Assistante

KABRAN Tano K. Mathieu Maître-Assistant

KOUAME Dénis Rodrigue Maître-Assistant

BLAO-N'GUESSAN A. Rebecca S. Maître-Assistante

ADIKO Aimé Cézaire Assistant

KABLAN-KASSI Hermance Assistante

YAPO Assi Vincent De Paul Assistant

IV. <u>CHIMIE ANALYTIQUE, CHIMIE MINERALE ET GENERALE, TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE</u>

Professeurs MALAN Kla Anglade Professeur Titulaire

Chef de Département

AKE Michèle Professeur Titulaire

GBASSI Komenan Gildas Professeur Titulaire

AMIN N'Cho Christophe Maître de Conférences Agrégé

BONY Nicaise François Maître de Conférences Agrégé

Docteurs KPAIBE Sawa André Philippe Maître-Assistant

BROU Amani Germain Assistant

TRE Eric Serge Assistant

V. CHIMIE ORGANIQUE ET CHIMIE THERAPEUTIQUE

Professeurs OUATTARA Mahama Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

YAPI Ange Désiré Maître de Conférences Agrégé

Docteur COULIBALY Songuigama Assistant

KACOU Alain Assistant

KOUAHO Avi Kadio Tanguy Assistant

N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul Assistant

SICA-DIAKITE Amelanh Assistante

VI. PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE, BIOLOGIE ANIMALE ET ZOOLOGIE

Professeurs MENAN Eby Ignace H. Professeur Titulaire

Chef de Département

YAVO William Professeur Titulaire

DJOHAN Vincent Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ANGORA Kpongbo Etienne Maître-Assistant

BARRO-KIKI Pulchérie Maître-Assistante

KASSI Kondo Fulgence Maître-Assistant

KONATE Abibatou Maître-Assistant

VANGA-BOSSON Henriette Maître-Assistante

MIEZAN Jean Sébastien Assistant

TANOH-BEDIA Valérie Assistante

VII. PHARMACIE GALENIQUE, BIOPHARMACIE, COSMETOLOGIE, GESTION ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE

Professeurs KOFFI Armand Angelly Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

AMARI Antoine Serge G. Maître de Conférences Agrégé

DALLY Laba Ismaël Maître de Conférences Agrégé

Docteurs AKA ANY-GRAH Armelle A.S. Maître-Assistante

N'GUESSAN Alain Maître-Assistant

ALLOUKOU-BOKA P. Mireille Assistante

LIA Gnahoré José Arthur Attaché de recherche

N'GUESSAN Kakwokpo Clémence Assistante

N'GUESSAN-AMONKOU A. Cynthia Assistante KOUASSI-TUO Awa Assistante

VIII. PHARMACOGNOSIE, BOTANIQUE, BIOLOGIE VEGETALE, CRYPTOGAMIE

Professeur KONE-BAMBA Diénéba Professeur Titulaire

Chef de Département

Docteurs ADJOUGOUA Attoli Léopold Maître-Assistant

FOFIE N'Guessan Bra Yvette Maître-Assistante

ADIKO N'dri Marcelline Chargée de recherche

AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Assistante

ODOH Alida Edwige Assistante

IX. PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Professeurs ABROGOUA Danho Pascal Professeur Titulaire

Chef de Département

KOUAKOU-SIRANSY N'doua G. Professeur Titulaire

IRIE-N'GUESSAN Amenan G. Maître de Conférences Agrégé

Docteurs EFFO Kouakou Etienne Maître-Assistant

AMICHIA Attoumou M Assistant

BROU N'Guessan Aimé Assistant

DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Assistant

KAMENAN Boua Alexis Assistant

KOUAKOU Sylvain Landry Assistant

X. PHYSIQUE, BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES, STATISTIQUES ET INFORMATIQUE

Professeur GBASSI Komenan Gildas Professeur titulaire

Chef de Département

Docteur KONAN Jean-Fréjus Assistant

XI. PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Professeurs ABROGOUA Danho Pascal Professeur Titulaire

Chef de Département

KOUAKOU-SIRANSY N'doua G. Professeur Titulaire

IRIE-N'GUESSAN Amenan G. Maître de Conférences Agrégé

Docteurs EFFO Kouakou Etienne Maître-Assistant

AMICHIA Attoumou M Assistant

BROU N'Guessan Aimé Assistant

DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Assistant

KAMENAN Boua Alexis Assistant

KOUAKOU Sylvain Landry Assistant



Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour,

Le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que

Je dédie cette Thèse...

A mon Fils disparu ALLOU ANGE-MATHYS

Mon adorable petit garçon tu me manques chaque seconde de cette vie que je suis condamnée à vivre sans toi.

J'aurais tout donné pour t'avoir à nouveau dans mes bras, pour t'entendre encore m'appeler Mama, pour voire ton sourire mais hélas ce n'est plus possible. Tu resteras à jamais dans mon cœur.

Merci pour la petite infinité que tu as bien voulue partager avec moi

J'espère que tu me vois d'où tu es et que tu es fière de ta maman, moi je le suis de toi mon petit ange.

Je t'aime à jamais

A ma maman Konan Aya Christine

Maman tu m'as construite morceau après morceau. Tout ce que je suis, je te le dois.

Je n'aurais jamais pu espérer meilleure mère, meilleure conseillère et meilleure amie. Tu es la femme la plus forte, douce et intelligente que je connaisse.

Tu m'as appris l'honneur, la dignité, l'humilité, la persévérance, le courage, le respect de soi et des autres, l'amour de son prochain et la rigueur au travail. Voici le fruit de ton travail.

Merci pour tout ce que tu as fait et que tu continues de faire pour moi. Que le tout Puissant te garde le plus longtemps possible auprès de nous.

Je t'aime maman chérie

A mon papa Yassi Yassi Victor

Papa, les mots me manquent pour t'exprimer ma gratitude. Ton soutien, ton amour, ta présence, ne m'ont jamais fait défaut. J'aimerais t'offrir ce travail comme preuve de ma reconnaissance et de mon attachement indéfectible.

Que le Dieu de miséricorde te garantisse une longue vie pleine de santé et de bonheur auprès de nous.

Je t'aime papa

A mon époux ALLOU Ange-Sylvain

Après celui de suivre le Christ, tu es le meilleur choix qu'il m'a été donné de faire. Merci pour tout l'amour, la douceur, la compréhension, le soutien dont tu m'as toujours gratifié.

Nous avons espéré ce jour, nous y sommes arrivées ensemble malgré les revers de la vie.

Que le Seigneur te bénisse pour l'époux aimant et le père merveilleux que tu es.

Que le Seigneur nous garde et nous conduise dans les étapes à venir de notre vie.

Je t'aime, mon essentiel

A mon fils

ALLOU Ange-Elhyann Kemuel

Mon poussin, tu es mon catalyseur, ton bien être est ma principale motivation.

Je t'aime à un point que les mots ne sauraient exprimer.

J'espère que ce travail te servira d'exemple plus tard.

Je te souhaite tout le bonheur du monde et une longue et belle vie.

A Mes frères et sœurs

Marie Constance, Ange-Désiré, Marie-Hyvanne, et Juste-Emmanuel Yassi

Vous avez été et êtes encore l'une des principales raisons qui motive la plupart de mes choix, j'espère avoir été un bon exemple pour vous. Je voudrais vous signifier mon profond attachement. Sachez que je serais toujours là pour vous. Trouvez à travers ce modeste travail le témoignage de mon affection fraternelle.

A papa et maman BAUDOUA

Papa et maman, vous m'avez pris sous votre toit, vous m'avez élevé comme votre enfant et m'avez enseigné vos valeurs, je vous en serai éternellement reconnaissante.

Je prie que le Seigneur vous garde, qu'Il vous bénisse et vous fasse passer de joie en joie.

Trouvez dans ce modeste travail l'expression de mon profond attachement.

A papa et maman TIEMELE

Vous avez parsemé ma petite enfance de merveilleux souvenirs, je vous en serai reconnaissante à jamais.

Je prie que le Seigneur vous garde, qu'Il vous bénisse et vous fasse passer de joie en joie.

Trouvez dans ce modeste travail l'expression de mon profond attachement.

A papa et maman ALLOU

Vous m'avez accueillie dans votre famille à bras ouverts et m'avez traitée comme votre enfant.

Merci pour la patience dont vous avez fait preuve à mon égard, merci de m'avoir si spontanément intégrée à votre belle et grande famille.

Que le Seigneur vous bénisse à la hauteur de votre générosité.

A ma grande sœur Madame GOZETTE KOUNANDI

Il n'y a pas d'amour, il n'y que des preuves d'amour.

Merci pour toutes tes preuves d'amour, vois dans ce travail l'expression de toute ma gratitude.

A monsieur et madame ALLOU Jean-Louis

De simples mots ne sauraient exprimer toute ma gratitude. Merci pour votre présence dans toutes les circonstances de notre vie.

Que le Seigneur vous le rendre en grâces et bénédictions

A Docteur Koffi-Touré Saphiatou

Merci pour votre présence et votre soutien indéfectibles.

Que le Seigneur vous bénisse.

A Mes cousines

Yoneck Boly-lou, Hefathina Kouadio, Dénise ahouman, Raissa Traoré, Carine Traoré, Amandine Kouassi, Karine Kouadio, Eve Baudoua, Vela Baudoua, Olive N'guessan

Seul le travail assure l'indépendance, que ce travail vous serve d'exemple et de motivation. Je vous souhaite bonne chance.

A mes tantes et oncles,

Patrice Kouadio, Germain kouakou, Pauline N'gohou, Bernard N'gohou, Ghislain (papa) N'gohou, Eugénie Allou, Georgette Allou, Marie madeleine Cassy, toute ma gratitude.

A Elodie Kadjo Adjo

Mon amie, merci de m'accepter et de m'aimer telle que je suis.

A Annick Sylvia Dékéa, Marie Manolie Kouakou et Mohamed Kouamé, c'est une grande fierté pour moi d'être votre amie, merci pour votre sincérité.

A Florence Kouladé, Bettina Assamala, Sandrine Yao, Isabelle Dindji, Judith Pola, Pamela Anoh, Carole Chooho, Ingrid Gnamien en souvenir des bons moments passés ensemble acceptez, chers amis ma gratitude

Aux Docteurs Love Guei epse Kouassi, Rubens Gbaka, Touré Shamcy epse Oria, Karène kouassi et à tous mes ainés Pharmaciens, vous avez été un exemple, un soutien et un conseiller pour moi. Je vous remercie pour tout.

A Philippe MALOU

Merci à toi mon coéquipier d'enquête.

Merci pour ta disponibilité, ta patience, ton soutien tout le long de ce travail. Que le Seigneur te le rende en grâce et en bénédiction.

Au Clé

Alain Landry GUEYE-OUE, Sylvain VEI, Armand DIDIER, Ahmed TOE, Dolourou COULIBALY, Merci pour votre soutien.

Au Dame du Clé

DOMINIQUE Gueye-Oue , ANGE VEI, LARISSA Didier , MELISSA Coulibaly , CARMEN Malou

A la 23^{ème} promotion du lycée mamie Adjoua de Yamoussoukro, tant de souvenirs partager. Vous resterez une famille pour moi.

A la 34 ^{éme} promotion de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et biologiques d'Abidjan, c'est une grande fierté pour moi d'être des vôtres.

A ma famille de la **Pharmacie Arc En Ciel des 2 plateaux vallons** merci pour votre soutien et votre bonne collaboration.

Mes remerciements à tous ceux et toutes celles qui de près ou de loin ont contribué à faire de moi la personne que je suis.

Seigneur Dieu Tout Puissant, Merci de m'avoir donné l'énergie nécessaire pour franchir les différentes étapes de mes études et de ma vie jusqu'aujourd'hui. Je te prie de me guider dans mes futurs projets pour ta plus grande gloire.

AMEN

A NOS MAÎTRES ET JUGES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY Monsieur le Professeur KOUADIO KOUAKOU LUC

- ➤ Professeur Titulaire d'Hydrologie et de Santé Publique à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ;
- > Chef du laboratoire d'hygiène et du service de contrôle des eaux de l'Institut National d'Hygiène Publique ;
- ➤ Responsable du Master d'homéopathie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ;
- ➤ Responsable de Master d'Hygiène Alimentaire à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ;
- ➤ Responsable du Master Professionnel de la Santé Publique à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques.
- Président du conseil pédagogique de l'Université Félix Houphouët Boigny

Cher Maître.

Nous avons été impressionnés par vos qualités humaines et votre abnégation au travail. Votre disponibilité et l'intérêt que vous portez à vos étudiants font de vous une source de sagesse à laquelle tout étudiant doit s'abreuver. Vous nous avez fait ainsi l'honneur d'accepter de présider notre jury de thèse et cela en dépit de vos occupations. C'est un honneur pour nous de vous avoir dans notre jury. Que Dieu vous bénisse!

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE Madame le Professeur SACKOU KOUAKOU JULIE

- > Docteur en Pharmacie;
- ➤ Maitre de conférences agrégé en hygiène et santé publique à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université de Cocody-Abidjan Département d'Hygiène de l'Environnement, Santé Publique et Toxicologie ;
- ➤ Chercheur au Centre de Recherche et d'étude en Santé des Populations et Système de santé (INSP)
- Thèse Unique en Santé Publique Université Félix Houphouët Boigny Abidjan;
- ➤ Diplôme Universitaire d'Education pour la Santé Université Paris 13 Nord-Bobigny Sorbonne-Cité ;
- ➤ Certificat inter-universitaire en recherche sur les systèmes de santé de l'université libre de Bruxelles en Belgique
- ➤ Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) en Hygiène Alimentaire Université de Cocody Abidjan ;
- Responsable des Stages de Santé Communautaire à l'UFR Sciences
 Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université de Félix Houphouët Boigny –
 Abidjan;
- ➤ Ancien interne des Hôpitaux ;
- ➤ Membre de l'Union Internationale pour la Promotion et l'Education en Santé (UIPES);
- ➤ *Membre de la société française de santé publique (SFSP)*
- Membre de la commission pédagogique de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université de Cocody-Abidjan

Cher Maître,

Vous avez accepté malgré vos multiples charges d'assurer l'encadrement de cette thèse. Tout au long de ce travail nous avons pu apprécier non seulement votre ardeur au travail, mais aussi et surtout votre disponibilité, votre simplicité et votre bienveillance. Travailler sous votre direction fut très enrichissant. Puisse ce travail vous rende hommage.

A NOTRE MAITRE ET JUGE Monsieur le Professeur DJOHAN VINCENT

- ➤ Maître de Conférences Agrégé à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, au département de Parasitologie-Mycologie-Zoologie-Biologie animale
- ➤ Docteur en Pharmacie diplômé de l'Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan
- ➤ Biologiste des hôpitaux (CES de Parasitologie-Mycologie, CES d'Immunologie, CES d'Hématologie biologie, DEA d'entomologie médicale et vétérinaire)
- ➤ Entomologiste médical à l'Institut Pierre Richet de Bouaké
- ➤ Ancien Interne des hôpitaux d'Abidjan (Lauréat du concours de 2001)
- Membre de la Société africaine de Parasitologie
- ➤ Membre de la Société Ivoirienne de Parasitologie et de Mycologie
- ➤ Membre de la Société Pharmaceutique de Côte d'Ivoire (SOPHACI)

Cher Maître,

En acceptant de siéger au sein de ce jury, vous confirmez votre caractère d'humilité, de disponibilité et simplicité. Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos qualités d'enseignant au cours de notre cursus universitaire.

Nous vous prions de bien vouloir accepter, à travers ces mots l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE Madame le Docteur ATTIA-KONAN REGINE

- ➤ Ancien interne des Hôpitaux
- ➤ Maître-Assistant en Economie de la santé et du médicament au Département de Toxicologie, Hydrologie et Santé Publique
- DESS d'Hygiène Agro-alimentaire
- > Maîtrise professionnalisée de Santé Publique
- ➤ DEA de Santé Publique
- ➤ Membre de l'Association Africaine des politiques et Economie de la Santé (AfHEA)
- Membre de la Société Française de Santé Publique
- ➤ Chercheur au centre de recherche en population et politique des systèmes de santé (INSP)

Chez maître.

Merci d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse. Nous avons eu de l'admiration pour vos qualités de pédagogiques ; et votre présence dans ce jury est pour nous un très grand honneur. Nous vous en sommes infiniment reconnaissants. Puisse Dieu vous bénir!

SOMMAIRE

LISTE	DES ABREVIATIONS	XXX
LISTE	DES FIGURES	XXXI
LISTE	DES TABLEAUX	XXXII
INTRO	ODUCTION	1
PREM	IIERE PARTIE : GENERALITES	4
1. HY	GIENE	5
1.1	Définition et classification	5
1.2	Hygiène individuelle	6
2. M	ILIEU SCOLAIRE	16
2.1	Objectifs	16
2.2	Hygiène en milieu scolaire en Côte d'Ivoire	19
DEUX	XIEME PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE	22
1. M	ATERIEL ET METHODES	23
1.1	Cadre de l'étude	23
1.2	Type et durée de l'étude	26
1.3	Population cible	26
1.4	Matériel	26
1.5	Méthodes	27
1.6	Saisie, traitement et analyse des données	29
1.7	Considérations éthiques	30
2. RI	ESULTATS	31
2.1	Etude descriptive	31
2.2	Etude analytique	44
3. D	ISCUSSION	59
3.1	Caractéristiques sociodémographiques	59
3.2	Facteurs associés à l'hygiène individuelle	60
CONC	CLUSION	64
RECO	MMANDATIONS	66
REFE	RENCES BIBLIOGRAPHIQUES	68
ANNE	EXES	79

LISTE DES ABREVIATIONS

BEPC: Brevet d'Études du Premier Cycle

CE : Cours Elémentaires

CEPE : Certificat d'Études Primaires et Elémentaires

CM : Cours moyens

CP : Cours Préparatoires

CPN : Consultation Pré Natale

DELC : Direction des Ecoles, Lycées et Collèges

DESAC : Direction de l'Extra-Scolaire et des Activités Coopérative

DFRS : Direction de la Formation et de la Recherche en Santé

DRENETFP: Directions Régionales de l'Education Nationale, de

l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

DVS : Direction de la Vie Scolaire

IEPP : Inspections de l'Enseignement Préscolaire et Primaires

MENETFP: Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle

MSHP : Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique

OISSU: Office Ivoirien des Sports Scolaires et Universitaires

PF : Planification Familial

PNSSU : Programme National de Santé Scolaire et Universitaire

SR : Santé de la Reproduction

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Présentation de la partie sud de la ville d'Abidjan	23
Figure 2: Répartition des élèves en fonction du sexe	31
Figure 3:Répartition des élèves en fonction de l'âge	32
Figure 4:Répartition des élèves en fonction du niveau scolaire	33
Figure 5:Répartition des élèves par niveau d'hygiène individuelle	40

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I:Caractérisation des activités physiques	12
Tableau II: Répartition des écoles par commune	24
Tableau III: Présentation des écoles prospectées	25
Tableau IV: Répartition des parents en fonction de leur âge	34
Tableau V: Réparation des parents par activité professionnelle	35
Tableau VI: Environnement familial des élèves	36
Tableau VII: Répartition par caractéristique de l'hygiène corporelle et vestimentaire	37
Tableau VIII: Répartition par caractéristique de l'hygiène bucco-dentaire	38
Tableau IX: Répartition par caractéristique de l'hygiène du sommeil et de l'activité physique	39
Tableau X:Répartition par nombre de composante d'hygiène individuelle	41
Tableau XI: Répartition par niveau de chaque composante de l'hygiène	43
Tableau XII: Répartition des élèves en fonction du nombre de toilette corporel par jour et de leurs caractéristiques sociodémographiques	
Tableau XIII: Répartition des élèves en fonction du lavage des mains après utilisation des toilettes et de leurs caractéristiques sociodémographiques	45
Tableau XIV: Relation entre le lavage des mains avant les repas et les caractéristiques sociodémographiques des élèves	46
Tableau XV: Relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire et le caractéristiques sociodémographiques des élèves	
Tableau XVI: Relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire et les caractéristiques sociodémographiques des parents	
Tableau XVII: Relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire délèves et leur environnement familial	

HYGIENE INDIVIDUELLE DES ENFANTS EN MILIEU SCOLAIRE A ABIDJAN SUD

Tableau XVIII: relation entre le niveau d'hygiène du sommeil des élèves et leurs caractéristiques sociodémographiques
Tableau XIX: relation entre le niveau d'hygiène du sommeil des élèves et les caractéristiques sociodémographiques de leurs parents
Tableau XX: Relation entre le niveau d'hygiène du sommeil et l'environnement familial des élèves
Tableau XXI: Relation entre le niveau d'activité physique et les caractéristiques sociodémographiques des élèves
Tableau XXII: Relation entre le niveau d'activité physique des élèves et les caractéristiques sociodémographiques des parents
Tableau XXIII: Relation entre le niveau d'activité physique et l'environnement familial des élèves
Tableau XXIV: Relation entre le niveau d'hygiène globale et les caractéristiques sociodémographiques des élèves
Tableau XXV: Relation entre le niveau d'hygiène individuelle globale des élèves et les caractéristiques sociodémographiques des parents
Tableau XXVI: Relation entre le niveau d'hygiène globale et l'environnement familial des élèves

INTRODUCTION

L'hygiène est l'ensemble des principes, des pratiques individuelles ou collectives visant à la conservation de la santé, au fonctionnement normal de l'organisme [1].

C'est un moyen très efficace d'éviter de nombreuses maladies et de s'assurer une vie de qualité. Elle est associée à des savoir-faire et à des comportements qui peuvent être de types individuels ou collectifs donnant lieu à une hygiène dite collective ou communautaire et à une hygiène dite individuelle.

L'hygiène individuelle se décline sous différentes composantes telles que l'hygiène corporelle, l'hygiène bucco-dentaire, l'hygiène nutritionnelle, l'activité physique et l'hygiène du sommeil [2]. Son importance a été démontrée à travers le monde chez l'enfant scolarisé, notamment dans l'amélioration du rendement scolaire. Ainsi, en Indonésie, **Maharani D** a indiqué que les enfants ayant une plaque dentaire importante avaient des niveaux de performance scolaire nettement inférieurs à ceux de leurs pairs ayant des dents propres [3]. De plus, **Haapala E** en 2014 au Royaume-Uni a révélé que l'activité physique totale et le transport scolaire physiquement actif peuvent être bénéfiques pour le développement des capacités de lecture [4].

Concernant le sommeil, **Unalan D** a montré dans les écoles primaires de Kayseri en Turquie, qu'au fur et à mesure que la période de sommeil diminuait, la probabilité d'un rendement médiocre dans les cours de sciences augmentait de 1,33 fois et les résultats médiocres augmentaient de 1,57 fois. En outre, la probabilité d'une réussite médiocre dans les cours de mathématiques était augmentée de 1,36 fois. Pour les cours de langue turque, ces augmentations ont été respectivement de 1,40 et 1,60 [5].

En Afrique, plusieurs études ont abordé l'hygiène des enfants scolarisés. En effet, dans le district sanitaire du Mfou au Cameroun, **Majoli S** a indiqué que seulement 8,3% des enfants pratiquaient un brossage des dents qui pouvait être considéré comme efficace [6]. De plus, **Vivas A** a montré qu'en Ethiopie 52% des élèves du primaire avaient un niveau de connaissance suffisant sur l'hygiène [7].

Cependant, en Côte d'Ivoire, peu d'études ont abordé l'hygiène individuelle de l'enfant scolarisé, d'où l'intérêt de notre travail dont l'objectif général était d'analyser la pratique de l'hygiène individuelle des élèves des écoles primaires des communes situées dans la partie sud du district autonome d'Abidjan.

Les objectifs spécifiques étaient de :

- décrire les caractéristiques sociodémographiques des élèves et de leurs parents;
- décrire les pratiques d'hygiène corporelle, bucco-dentaire, de sommeil, et d'activités physiques des élèves;
- d'identifier les facteurs associés à la pratique de leur hygiène individuelle.

Notre travail sera présenté en deux parties. La première portera sur les généralités concernant l'hygiène individuelle et le milieu scolaire. La seconde partie traitera le matériel et les méthodes utilisées ainsi que des résultats obtenus, la discussion et les recommandations qui en découlent.

PREMIERE PARTIE: GENERALITES

1. HYGIENE

1.1 Définition et classification

1.1.1 Définition

Le terme « hygiène » trouve ses origines dans Hygie, nom de la déesse grecque de la santé et de la propreté. Il signifie ce qui est sain, ce qui permet de préserver la santé [8]. Hygie symbolise la prévention alors que sa sœur Panacée est la déesse guérisseuse reliée au traitement médical et aux médicaments [9]. Malgré son importance, l'hygiène ne fait pas tous les microorganismes ont leurs lois, mais elle contribue à lutter contre l'expansion des maladies infectieuses et à préserver la santé dans sa globalité [10].

1.1.2 Types d'hygiène

L'hygiène couvre des aspects environnementaux et individuels donnant lieu à différents types d'hygiène que sont :

- l'hygiène individuelle;
- l'hygiène collective;
- l'hygiène environnementale.

1.1.2.1 Hygiène individuelle

L'hygiène individuelle, relève de pratiques personnelles desquelles chaque individu est responsable pour sa santé [11].

1.1.2.2 Hygiène collective

L'hygiène collective ou communautaire est l'ensemble des pratiques collectives ayant pour but la préservation de la santé [12].

1.1.2.3 Hygiène environnementale

L'hygiène environnementale est un ensemble de mesures de contrôle pratiques utilisées pour améliorer les conditions environnementales de base ayant une incidence sur la santé humaine. Elle concerne l'approvisionnement en eau potable, l'élimination des déchets humains et animaux, la protection des aliments contre la contamination biologique et les conditions de logement, toutes ces activités ayant trait à la qualité de l'environnement humain [12,13].

1.2 Hygiène individuelle

L'hygiène individuelle peut se décliner en différentes variables dont, l'hygiène corporelle, l'hygiène bucco-dentaire, l'hygiène du sommeil, l'activité physique [14] etc...

1.2.1 Hygiène corporelle et vestimentaire

L'hygiène corporelle est l'ensemble des soins visant la propreté du corps humain c'est-à-dire le physique et toutes les parties extérieures ou visibles auxquels l'individu peut accéder tels que la peau, les cheveux, les mains, les ongles [11].

Concernant l'hygiène vestimentaire, elle est la capacité de l'individu à conserver ses vêtements propres quotidiennement [15]

Le corps humain peut fournir aux germes et aux parasites responsables des maladies la possibilité de se développer et de se multiplier. Cependant, il est moins probable que les germes et les parasites pénètrent dans le corps si les personnes ont de bonnes habitudes d'hygiène [10]. Ces bonnes habitudes d'hygiène incluent se laver le corps, les cheveux, les mains et les ongles.

L'idéal en terme d'hygiène de la peau consiste en au moins un lavage par jour avec une base moussante et de l'eau [16]. En effet, Ce n'est qu'au cours du XIXe siècle, et surtout durant son dernier quart, que l'hygiène commença réellement à reprendre ses droits. Les progrès de la science sont considérables et relèguent au placard les vieilles croyances, en premier lieu celle de la "génération spontanée". En effet, grâce aux expériences de Louis Pasteur, à mesure que l'on découvre de nombreuses bactéries et leur rôle clé dans les infections connues, on comprend qu'il est possible de s'en protéger [17]. Le docteur français Tourtelle annoncé que les ablutions régulières étaient absolument essentielles à la préservation de la santé [18].

Le matériel de toilette, constitué d'une éponge ou un chiffon humide [10] est à usage individuel.

Pour ce qui est des cheveux, il faut les laver avec du savon ou du shampooing et de l'eau au moins une fois par semaine [10].

Le lavage des mains représente une composante très importante de l'hygiène corporelle car elle permet de limiter les infections manu-portées telles que la grippe et la diarrhée [19]. Le lavage des mains se fait à l'eau et au savon [20]. Plusieurs circonstances quotidiennes nécessitent un lavage des mains. En effet, il faut se laver les mains [21]:

- avant de préparer les repas ;
- avant les repas (pour ne pas souiller les aliments);
- après les repas (pour dégraisser) ;
- après s'être mouché, après avoir touché des objets souillés ;
- après être passé aux toilettes ;
- après avoir éternué ou toussé dans ses mains (ou si l'on a été en contact avec quelqu'un qui tousse);
- après avoir manipulé les ordures ;
- après avoir manipulé des chiens ou autres animaux de compagnie.

En ce qui consiste en l'hygiène des ongles, il est recommandé de garder les ongles des doigts courts pour prévenir le dépôt des germes entre le doigt et l'ongle. Les ongles doivent être coupés chaque semaine et badigeonnés chaque jour avec du savon de sorte qu'aucune saleté ou qu'aucun résidu ne reste sous l'ongle [22].

Les pratiques d'hygiènes vestimentaires assurent la prévention de l'infection et le bien- être corporel. Elles revêtent une importance capitale dans la vie de l'être humain pour sa santé et ses relations aux autres [23].

Les vêtements sales doivent être lavés avec du savon à lessive avant de les porter à nouveau. Ils doivent être suspendus au soleil pour les sécher. Les rayons du soleil vont tuer certains germes et parasites responsables de maladies [10].

Les vêtements et les sous-vêtements doivent être changés au moins une fois par jour [24].

Les habitudes d'hygiène corporelle et vestimentaire sont à apprendre dès le plus jeune âge [25].

1.2.2 Hygiène bucco-dentaire

L'hygiène bucco-dentaire est l'ensemble des pratiques visant la propreté de l'appareil bucco-dentaire c'est-à-dire des dents, des gencives et de la langue [26]. Il est particulièrement important de se brosser les dents après avoir consommé des aliments sucrés ou acides qui causent l'érosion des dents [27-28].

Pour réduire les risques liés à une mauvaise hygiène buccale, il convient [29] :

- d'avoir une alimentation équilibrée, avec un apport quotidien de fruits, légumes et de limiter l'apport en sucres ;
- d'arrêter la consommation du tabac et d'alcool;
- de faire une visite régulière du médecin dentiste (2 fois par an) ;
- de traiter toute lésion dentaire le plutôt possible.

Un brossage biquotidien avec un dentifrice fluorée le matin après le petit-déjeuner et le soir juste avant d'aller se coucher est indispensable [30,31].

Le brossage des dents doit être fait avec une brosse souple. La brosse à dents doit être propre et personnelle.

1.2.3 Hygiène du sommeil

L'hygiène du sommeil est l'ensemble des pratiques visant à améliorer la qualité du sommeil en vue de maintenir l'état de santé. En effet, hygiène du sommeil est un terme qui décrit des pratiques modifiables permettant de promouvoir une bonne qualité de sommeil, d'avoir une durée de sommeil suffisante et de prévenir la somnolence diurne [32].

Les pratiques d'hygiène du sommeil recouvrent plusieurs domaines incluant l'environnement du sommeil, la routine du sommeil et les activités de la journée [33,34].

Les facteurs de risque de l'insomnie sont nombreux. En effet, il peut s'agir [35-37]:

- de perturbation psychologique à savoir La vulnérabilité au stress, une tendance à l'anxiété, une dépression, un traumatisme ou d'autres problèmes d'ordre psychologique ou psychiatrique ;
- de perturbations environnementales telles qu'une température inadéquate, un éclairage et des bruits trop importants, une nuit de sommeil en haute altitude ou avec un ronfleur ;
- de certaines conditions de travail telles que le travail de nuit, les changements fréquents des horaires de travail ;
- de la consommation de substance telle que la drogue, la caféine, le tabac, certains médicaments, l'alcool;
- de changement de routine.

Le manque de sommeil peut avoir plusieurs conséquences aussi bien sur la santé des individus, que sur leur qualité de vie.

En effet, la relation entre une mauvaise hygiène du sommeil et l'obésité a été établie [38].

Gutiérrez-Repiso C a démontré que le manque de sommeil chronique conduit à une diminution de la sensibilité à l'insuline et à un risque plus important (37%) de développer un diabète de type 2 [39].

Le manque de sommeil chronique induit différents types d'effets biologiques parmi lesquels une augmentation du stress oxydant et une altération de la réponse inflammatoire, des mécanismes en jeu dans les maladies cardiovasculaires [40]. De plus dormir peu, ou à l'inverse trop, peut aussi augmenter le risque d'avoir un accident vasculaire cérébral selon Leng Y[41]

Sur le plan psychologique, le manque de sommeil chronique peut aggraver les symptômes d'une dépression [42].

Pour ce qui est des performances intellectuelles, « Lorsque le sommeil est perturbé, les capacités individuelles diminuent et les performances psychomotrices et cognitives (...) sont les premières à être détériorées. La réalisation de tout travail devient de plus en plus pénible. Les tâches les plus affectées par la privation de sommeil sont celles qui sont, soit complexes, soit inintéressantes, soit de longue durée et demandant une attention soutenue, soit enfin les tâches insuffisamment ou nouvellement apprises » [43].

Sur le plan économique, en 2007, en se basant sur une estimation faite entre 1999 et 2003, **Ozminkowski J** a évalué les surcoûts directs liés à l'insomnie chez 138 820 jeunes adultes et 75 558 personnes âgées insomniaques aux États-Unis appariés à des témoins [44]. Le surcoût direct pour les personnes âgées lié à l'insomnie était de 1 143 dollars. Pour les jeunes adultes, le coût supplémentaire direct et indirect était de 1 253 dollars [44].

L'étude de **Johnson** L réalisée dans une population de marins a montré que les insomniaques étaient plus lents au travail et avaient moins de promotion professionnelle que les bons dormeurs [45].

Pour un sommeil de qualité, Il est important de [46] :

- se retrouver dans un environnement propice à l'endormissement (une température confortable, une lumière tamisée si nécessaire ainsi qu'une ambiance calme et reposante);
- respecter un horaire de sommeil régulier. L'heure du coucher ainsi que l'heure de l'éveil doivent être constants. En général, le corps a besoin d'environ 7 à 9 heures de sommeil. Il est donc indispensable de s'allouer ce temps nécessaire de sommeil;
- Eviter les excitants le soir; café, thé, vitamine c, sodas à la caféine, cigarette etc...;
- Eviter les repas trop copieux le soir et l'abus de l'alcool au diner ;
- Arrêter le sport ainsi que toute activité très stimulante une heure avant de se coucher.

1.2.4 Activité physique

Une activité physique correspond à tout mouvement produit par les muscles squelettiques responsables d'une augmentation de la dépense énergétique [47].

La différence entre l'activité physique et le sport réside dans le faite que le sport se réalise de manière organisée avec un cadre, des règles, et un système de compétition [48].

On peut catégoriser les activités physiques en fonction de leur intensité (Tableau I [49]).

Tableau I: Caractérisation des activités physiques

Intensité	Exemple d'activité
Très faible	Position assise, regarder la télévision, lire, jouer à l'ordinateur
Faible	Position débout, faire à manger, faire la vaisselle, jouer à la pétanque, flâner
Modérée	Corps en mouvement, marcher d'un bon pas, faire le ménage, jardiner, monter les escaliers
Elevée	Faire du vélo, nager, danser bouger en étant essoufflé
Très élevée	Courir, sauter à la cordebougé en étant très essoufflé

La sédentarité est le manque d'activité physique. On considère aujourd'hui que la sédentarité est le quatrième facteur de risque de mortalité au niveau mondial (6%) [47].L'OMS estime que 1,9 Millions de décès dans le monde sont dû à la sédentarité On estime par ailleurs qu'elle est la cause principale de 21 à 25% des cancers du sein et du colon, de 27% des diabètes et d'environ 30% des cas de cardiopathies ischémiques [47].La sédentarité progresse dans bon nombre de pays, avec une incidence majeure sur la prévalence des maladies non transmissibles et la santé générale des populations [50].

Les recommandations concernant la pratique d'activité physique sont fonction de l'âge. La population est divisée en trois classes d'âge [47] :

- Les 5-17 ans,
- Les 18-64 ans
- Les 65 ans et plus

Les enfants et les adolescents âgés de 5 à 17 ans devraient accumuler au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue [47].

Le fait de pratiquer une activité physique pendant plus de 60 minutes apporte un bénéfice supplémentaire pour la santé [47]. L'activité physique quotidienne devrait être essentiellement une activité d'endurance. Des activités d'intensité soutenue, notamment celles qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être incorporées au moins trois fois par semaine [47].

Pour les enfants, l'activité physique englobe notamment le jeu, les sports, les déplacements, les tâches quotidiennes, les activités récréatives, l'éducation physique ou l'exercice physique planifié, dans le contexte familial, scolaire ou communautaire [47].

Pour les adultes âgés de 18 à 64 ans, l'activité physique englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice physique planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire [47].

Ils devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes

par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue[47].

Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Pour les personnes âgées de 65 ans ou plus, l'activité physique englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice physique planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire [47].

Les personnes âgées devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue [47].

L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les personnes âgées devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue [47].

Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins trois jours par semaine. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine [47].

Lorsque des personnes âgées ne peuvent pratiquer la quantité recommandée d'activité physique en raison de leur état de santé, elles devraient être aussi actives physiquement que leurs capacités et leur état le leur permettent [47].

1.2.5 Hygiène et enfance

L'enfance est une période d'apprentissage intense. L'individu y acquière les principes qui le guideront dans sa vie future. L'importance d'inculquer à l'enfant de bon principe d'hygiène est universellement reconnue.

En effet, **Mc kittrick T** a déterminé que 2 à 9% des élèves de 15 pays d'Amérique latine et caribéenne tel que l'Argentine, le Costa Rica et Uruguay ne se brossaient pas les dents fréquemment. Dans 12 des 15 pays étudiés, les garçons se brossaient les dents moins fréquemment que les filles. Pour ce qui est du lavage des mains, 2 à 7% des élèves ne le faisaient pas régulièrement [51].

Ahmadu B a démontré que 53% des écoliers vivant dans la communauté Banki au Nigéria avaient une bonne hygiène personnelle [52].

2. MILIEU SCOLAIRE

2.1 Objectifs

L'école est une institution reconnue, ayant pour fonction de mettre en présence, d'une manière réglée, les spécialistes qui transmettent des connaissances et les sujets à qui l'on transmet ces connaissances [53].

L'instruction acquise à l'école a pour but de permettre aux individus [54]. :

- d'acquérir le savoir,
- de développer leur personnalité,
- d'élever leur niveau de formation,
- de s'insérer dans la vie sociale, culturelle et professionnelle
- d'exercer leur citoyenneté.

2.1.1 Organisation

En Côte d'Ivoire, l'école comprend trois degrés d'enseignement à savoir, le degré de l'enseignement préscolaire et primaire, le degré de l'enseignement secondaire et le degré de l'enseignement supérieur [54].

Le degré de l'enseignement préscolaire et primaire est accessible aux enfants, dès l'âge de 3 ans. Il comprend le cycle de l'Enseignement préscolaire et le cycle de l'Enseignement primaire.

Le cycle de l'enseignement préscolaire a pour missions :

- Le développement global et harmonieux de l'enfant en relation avec son environnement aux plans intellectuel et moral;
- La socialisation permettant à l'enfant d'établir des relations avec les autres;
- La préparation de l'enfant en vue d'aborder le cycle de l'Enseignement primaire.

Le cycle de l'enseignement primaire a pour missions :

- L'intégration de l'enfant dans son environnement social, culturel et économique en vue de le préparer à se prendre en charge et à être utile à sa société:
- la formation morale, civique et culturelle du jeune enfant et la formation pratique en vue de l'intéresser aux métiers divers et au travail manuel;
- La préparation de l'enfant en vue d'aborder le cycle de l'Enseignement secondaire.

Le cycle de l'enseignement primaire est sanctionné par le Certificat d'Études Primaires et Elémentaires (C.E.P.E.).

L'enseignement secondaire constitue le deuxième degré d'enseignement. Son accès est conditionné par l'admission à un concours. Il comprend des filières spécialisées organisées en cycles :

- les filières de l'Enseignement général et technique ;
- les filières de l'Enseignement professionnel.

L'enseignement secondaire général et technique a pour missions :

- la consolidation et l'approfondissement des acquis du niveau précédent,
- l'ouverture sur les autres cultures et le développement de l'esprit d'initiative et de créativité ;
- l'éducation civique, morale et physique du futur citoyen ;
- la spécialisation dans une filière générale, technique ou professionnelle afin de permettre à l'élève d'accéder à la vie professionnelle ou de poursuivre des études dans l'Enseignement supérieur.

L'enseignement secondaire général et technique comprend:

- un premier cycle, d'approfondissement et de formation générale sanctionnée par le Brevet d'Études du Premier Cycle (BEPC) ;

- un second cycle de renforcement des connaissances et de préspécialisation sanctionné par le baccalauréat. L'accès au second cycle est conditionné par une sélection-orientation.

L'Enseignement professionnel a pour missions:

- de donner des qualifications techniques et professionnelles permettant à l'élève d'acquérir et d'exercer un métier;
- de donner à des populations sans emploi, des qualifications professionnelles qui facilitent leur insertion dans la vie active ;
- de donner à des populations sous-qualifiées, les qualifications permettant d'améliorer leur productivité.

Ces missions se traduisent par des actions de formation diplômante ou qualifiante, initiale ou continue. Les filières spécialisées des établissements de formation professionnelle conduisent à la délivrance de diplômes, certificats ou attestations de formation professionnelle.

L'enseignement supérieur constitue le troisième degré d'enseignement. Il contribue au processus de développement national par :

- la diffusion d'un savoir constitué et la constitution d'un savoir propre aux conditions socioculturelles, économiques et historiques du pays, en assurant l'accès aux formes les plus élevées de la culture et du savoir, à tous ceux qui en ont la volonté et la capacité, et qui remplissent les conditions d'accès;
- le développement de la recherche, support nécessaire aux formations dispensées, à l'élévation du niveau scientifique, culturel, technologique et professionnel de la nation et des individus;
- la formation des compétences et des qualifications qui favorisent le développement économique et qui prennent en compte les besoins actuels et leurs évolutions prévisibles.

A cet effet, les missions de l'Enseignement supérieur sont :

- l'information des élèves et des étudiants sur les finalités, les objectifs et l'organisation de l'Enseignement supérieur;
- la formation initiale et continue dans les domaines scientifique, culturel et professionnel ;
- la recherche scientifique et technologique ainsi que la valorisation de ses résultats :
- la diffusion de la culture et l'information scientifique et technique ;
- la coopération internationale en matière d'Enseignement et de Recherche.

2.1.2 Ressources humaines

La communauté éducative est composée [54] :

- des élèves et les étudiants de l'enseignement public et privé ;
- du personnel qui prend en compte les enseignants, les chefs d'établissement, les directeurs d'école, les directeurs d'institution et d'université ainsi que le personnel administratif et technique qui assure le fonctionnement des établissements d'enseignement et participe à l'accomplissement de leurs missions;
- les parents d'élèves.

2.2 Hygiène en milieu scolaire en Côte d'Ivoire

L'hygiène en milieu scolaire en Côte d'Ivoire est gérée par le Programme National de Santé Scolaire et Universitaire (PNSSU) et par la Direction de la Vie Scolaire (DVS).

2.2.1 Programme National de Santé Scolaire et Universitaire (PNSSU)

Le PNSSU a été créé par l'arrêté N° 400 du 20 Décembre 2001, pris par le Ministère en charge de la santé [55].

Le PNSSU a pour missions de [56]. :

- Répondre aux problèmes sanitaires particuliers inhérents aux cycles des études préscolaires, primaires, secondaires, supérieures, et islamiques ;
- Assurer la couverture médicale des examens et concours à grand tirage ;
- Assurer la couverture médicale des colonies de vacances :
- Assurer la couverture médicale des compétitions de l'Office Ivoirien des Sports Scolaires et Universitaires (OISSU);
- Assurer la prise en charge psychosociale des filles en état de grossesse et leur référence dans les structures de Consultation Pré Natale (CPN);
- Offrir des services de Planification Familial (PF) et de Santé de la Reproduction (SR);
- Assurer des actions préventives, curatives et psychosociales contre toutes les formes de violence à l'école, en particulier les violences sexuelles ;
- Contrôler l'hygiène, l'environnement et l'alimentation en milieu scolaire ;
- Promouvoir l'éducation pour la santé au sein des établissements scolaires ;
- Développer des actions sociales en faveur des élèves et étudiants handicapés ou en difficulté ;
- Promouvoir la recherche opérationnelle sur la santé scolaire.

2.2.2 Direction de la Vie Scolaire (DVS)

La DVS a été créée par le décret n° 2014-618 du 05 Novembre 2014, portant organisation du Ministère de l'Education Nationale de l'Enseignement Technique

et de la Formation Professionnelle. A l'origine, elle était dénommée Direction de l'Extra-Scolaire et des Activités Coopératives (DESAC). La DVS a pour missions [57]:

- de promouvoir la vie scolaire dans ses dimensions éducatives, culturelles, sociales et sportives ;
- de promouvoir l'action coopérative en milieu scolaire ;
- d'initier toutes activités d'éveil social.

DEUXIEME PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE

1. MATERIEL ET METHODES

1.1 Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans le district autonome d'Abidjan dans les communes de Treichville, Marcory, Koumassi et Port-Bouët.

1.1.1 Présentation de la ville d'Abidjan

Capitale économique de la Côte d'Ivoire, Abidjan s'étend sur une superficie de 2119km² avec une population estimée à 4 395 243 habitants au recensement général de la population ivoirienne de 2014 [58].

Elle est située dans la région des lagunes au sud-Est de la Côte d'Ivoire. Composée de dix communes, elle est traversée par la lagune Ebrié qui la divise en deux parties Nord et Sud.

Notre étude concernait la partie sud de la ville d'Abidjan (Figure 1)



Figure 1: Présentation de la partie sud de la ville d'Abidjan [58]

1.1.2 Présentation des communes sillonnées

La répartition des écoles par commune est donnée dans le tableau II.

Tableau II: Répartition des écoles par commune

Nom de la commune	Nombre d'écoles primaires publiques
Koumassi	80
Marcory	51
Port-Bouët	75
Treichville	40

1.1.3 Sites d'étude

Les sites d'étude sont consignés dans le tableau III.

<u>Tableau III</u>: Présentation des écoles prospectées

Communes	DRENET-	IEPP	Ecoles	Localités	Effectifs
Communes	FP	1121 1	Ecoles	Locances	Litectifs
	ABIDJAN 2	Treichville	EPP les 4 mats	Cité du port	306
	ABIDJAN 2	Treichville	EPP Yobou	Avenue 16 rue 44	420
			Clement		
TREICH-	ABIDJAN 2	Treichville	EPP Sicogi 1	Sicogi	267
VILLE	ABIDJAN 2	Treichville	EPP	Avenue 1 palais de	256
	112120111	110101111110	AyemouNiangoran2	la culture	200
	ABIDJAN 2	Treichville	EPP Avenue 3	Cité policière	166
	ABIDJAN 2	Marcory	EPP Boulevard du	Brou Fulgence	188
	TIDIDITI V Z	Watery	Gabon2	Broa r argence	100
	ABIDJAN 2	Bietry	EPP Sicogi4	Marcory	177
MARCORY	ABIDJAN 2	Marcory	EPP pilote	GFCI	315
WARCORT	ABIDJAN 2	Bietry	EPP Assamoi	Sicogi	276
	ADIDJAN 2	Dictry	Alphonse	Sicogi	270
	ABIDJAN 2	Bietry	EPP Sicogi Est 2	Sicogi	200
	ABIDJAN 2	Koumassi1	Epp Bad 5	Remblais	277
	ABIDJAN 2	Koumassi1	Epp Gabriel Dadie2	Remblais	309
	ABIDJAN 2	Koumassi1	EPP Lagune1	Sogéfhia	168
KOUMASSI	ABIDJAN 2	Koumassi1	EPP Jean-Baptiste Ekra Mosquée		483
			EPP Dramane	Koumassi Port	
	ABIDJAN 2	Koumassi1	Coulibaly 2	Bouet 2	134
			EPP Selmer Hopital	Bouct 2	
	ABIDJAN 2	Port Bouet	C	Hopital	373
			EPP Marc	CNRA Marc	
	ABIDJAN 2	Port Bouet	Delorme1	Delorme1	261
PORT-BOUET	ABIDJAN 2	Port Bouet	EPP Port Bouet 2A	Port Bouet	226
	1 D ID 1 1 1 1 C	***	EPP Vridi collectif		151
	ABIDJAN 2	Vridi	В	Vridi cité	154
	ABIDJAN 2	Vridi	EPP Bad Vridi	Vridi canal	424

1.2 Type et durée de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive. L'enquête s'est déroulée du 16 Avril 2018 au 04 Juin 2018.

1.3 Population cible

1.3.1 Critères d'inclusion

Etait inclus dans l'étude, tout élève régulièrement inscrit dans les classes du CP1 au CM2 des écoles primaires publiques d'Abidjan Sud sélectionnées et dont les parents ont donné leur consentement.

1.3.2 Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude les élèves qui n'ont pas rempli leur questionnaire sur les toutes les caractéristiques de l'hygiène individuelle.

1.3.3 Echantillonnage

Nous avons procédé à un choix raisonné pour la sélection des élèves.

A partir de la liste des écoles primaires publiques obtenues auprès de la Direction des Ecoles, Lycées et Collèges(DELC), cinq écoles ont été sélectionnées par tirage au sort dans chacune des quatre communes. Dans chaque école, une seule classe a été tirée au sort par niveau. Dans chaque classe, vingt-cinq élèves ont été tirés de façon aléatoire à partir de la liste de la classe.

1.4 Matériel

Le matériel de notre étude était constitué d'un questionnaire (annexe 1). Il comportait 3 parties :

Partie 1: Caractéristiques sociodémographiques des élèves portant sur le sexe, l'âge, le nom de l'école, le niveau d'étude et l'effectif de la classe.

Partie 2: Caractéristiques sociodémographiques des ménages comprenant la commune d'habitation, l'âge et la profession de la mère et du père, le type de logement, le nombre de pièce du logement, le nombre de personnes vivant dans la maison et le mode d'approvisionnement en eau.

Partie 3 : Caractéristiques de l'hygiène individuelle

- Hygiène corporelle et vestimentaire

Les items portaient sur le nombre de toilettes corporelles par jour, le changement de sous-vêtement, le lavage des mains avant les repas et après l'utilisation des toilettes.

- Hygiène bucco-dentaire

Les items portaient sur le nombre de brossage des dents par jour et la durée du brossage.

- Hygiène du sommeil

Les items portaient sur les heures de coucher et de réveil les jours d'école et les jours sans école.

- Activité physique

Les items portaient sur la fréquence de réalisation des activités de type sédentaire (regarder la télévision, lire et faire des jeux électroniques) et des activités nécessitant une grande dépense d'énergie (Courir, faire du sport et se promener).

1.5 Méthodes

1.5.1 Déroulement de l'enquête

L'étude a débuté par l'obtention de diverses autorisations auprès des autorités. En effet, nous avons adressé un courrier à la Direction de la Formation et de la Recherche en Santé (DFRS) appartenant au Ministère de la Santé et de l'Hygiène

Publique (MSHP). Après obtention d'une autorisation de recherche de la DFRS, une demande d'autorisation d'enquête a été adressée à la Direction des Ecoles, Lycées et Collèges (DELC) du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (MENETFP). L'autorisation de la DELC (annexe 2) a été accompagnée de l'obtention de la liste des écoles primaires publiques de la ville d'Abidjan.

Une fois les écoles sélectionnées, nous avons adressé un courrier à la Directions Régionales de l'Education Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (DRENETFP) Abidjan 2, responsable de ces différentes écoles qui nous a donné son accord pour effectuer l'enquête (voir annexe 2). Nous avons ensuite demandé l'accord des Inspections de l'Enseignement Préscolaire et Primaires (IEPP) de Bietry, de Koumassi 1 et 2, de Marcory, de Port - Bouët, de Treichville, et de Vridi pour accéder aux différentes écoles (annexe 2).

Une fois dans les écoles, nous avons présenté les autorisations des IEPP aux directeurs qui nous ont conduits aux différents instituteurs des classes concernées.

1.5.2 Méthode d'investigation

Les élèves ont reçu le questionnaire à faire renseigner par leurs parents respectifs pour les Cours Préparatoires (CP) et par eux-mêmes pour les Cours Elémentaires (CE) et les Cours moyens (CM). Ce questionnaire était accompagné d'une fiche de consentement qui devait être signée par les parents.

Une fois les questionnaires distribués, nous avons accordé un délai d'une semaine aux élèves afin qu'ils puissent renseigner les questionnaires et les rapporter aux instituteurs qui devaient les rassembler et les conserver.

Nous sommes retournées dans les différentes écoles une, deux et parfois trois fois pour retirer les questionnaires laissés aux instituteurs.

1.6 Saisie, traitement et analyse des données

1.6.1 Saisie des données

Les données ont été saisies avec le logiciel EPIDATA version 3.1. Avant d'analyser la base de données, celle-ci a été exportée sur le logiciel EXCEL 2013 puis épurée.

1.6.2 Traitement des données

Le traitement des données a été fait avec le logiciel EXCEL 2013. Il a consisté en la création de nouvelles variables à savoir :

- La variable hygiène corporelle et vestimentaire était suffisante si au moins une toilette par jour, changement de sous-vêtements tous les jours, lavage des mains après chaque tour aux toilettes et lavage des mains avant chaque repas. Elle était insuffisante si au moins un de ces critères n'était pas respecté.
- La variable hygiène bucco-dentaire était suffisante si au moins deux brossages par jour et les brossages duraient au moins 2 minutes. Elle était insuffisante si au moins un de ces critères n'était pas respecté
- La variable hygiène du sommeil était suffisante si la durée moyenne du sommeil était au moins de 8 heures et insuffisante si la durée moyenne du sommeil était inférieure à 8 heures.
- La variable activité physique pour laquelle l'élève était dit sédentaire si son score aux activités physique était inférieur à son score aux activités sédentaires et actif si ce n'était pas le cas.
- La variable hygiène individuelle globale était suffisante si toutes les variables hygiène corporelle et vestimentaire, hygiène bucco-dentaire, hygiène du sommeil et activité physique étaient suffisantes. Elle était insuffisante si au moins une des variables était insuffisante.

1.6.3 Analyse des données

L'analyse des données a été faite grâce au logiciel R-STUDIO version 3.5.3. Cette analyse a consisté à déterminer la distribution des élèves en fonction de leurs caractéristiques sociodémographiques et de ceux de leurs parents. Ensuite, les proportions d'élèves pour chaque caractéristique d'hygiène individuelle ont été recherchées. Enfin nous avons mis en relation les caractéristiques sociodémographiques des élèves et des parents avec les caractéristiques d'hygiène individuelle en nous servant d'un test de KHI-2 (seuil p=0,05).

1.7 Considérations éthiques

Le consentement écrit des parents d'élèves était requis. Un formulaire leur a été adressé à cet effet (Annexe 3).

2. RESULTATS

Sur 2700 questionnaires distribués nous avons reçu 1911 questionnaires remplis avec le formulaire de consentement renseigné et signé soit un taux de réponse de 70,77%.

2.1 Etude descriptive

2.1.1 Caractéristiques sociodémographiques

2.1.1.1 Caractéristiques sociodémographiques des élèves

2.1.1.1 Répartition par sexe

La distribution des élèves en fonction de leur sexe est représentée sur la figure 2

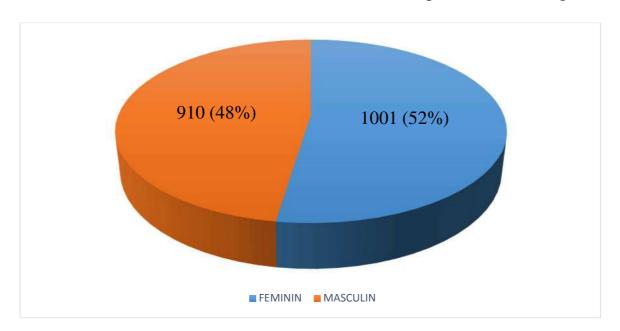


Figure 2: Répartition des élèves en fonction du sexe (N=1911)

Il y avait une prédominance féminine avec un sex-ratio (M/F) de 0,91.

2.1.1.1.2 Répartition par âge

La distribution des élèves en fonction de leur âge est représentée sur la figure 3.

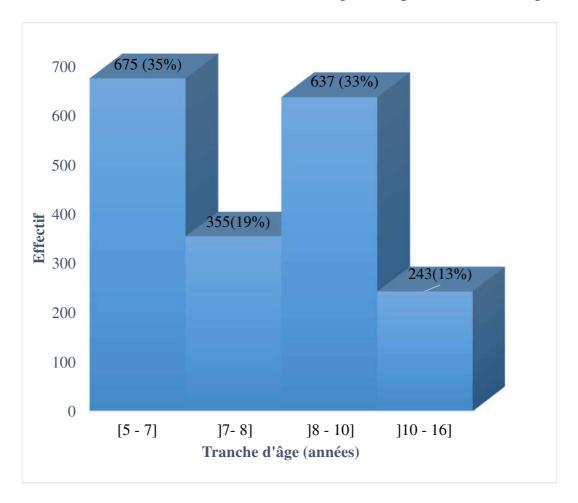


Figure 3:Répartition des élèves en fonction de l'âge (N=1910)

L'âge moyen des élèves était de $8 \pm (1)$ ans. L'âge minimum était de 5 ans et le maximum était de 16 ans.

Les tranches d'âge de 5 à 7 ans et de 9 à 10 ans étaient les plus représentées, respectivement 35% et 33%.

2.1.1.1.3 Répartition par niveau scolaire

La répartition des élèves en fonction de leur niveau scolaire est consignée sur la figure 4.

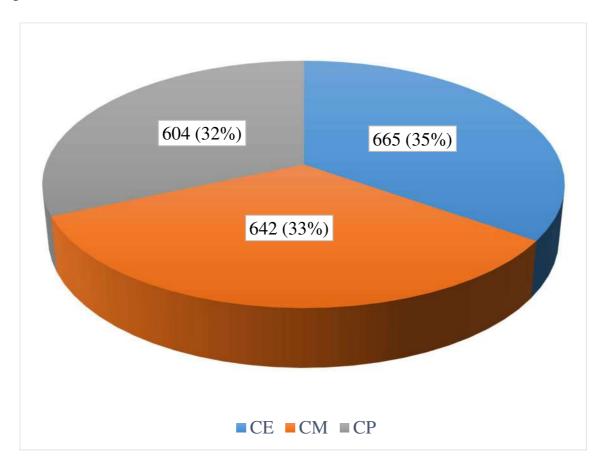


Figure 4: Répartition des élèves en fonction du niveau scolaire (N=1910)

La majorité des élèves était en Cours Elémentaire (CE) (35%).

2.1.1.2 Caractéristiques sociodémographiques des parents

2.1.1.2.1 Répartition par âge

La distribution des parents en fonction de leur âge est représentée sur le tableau IV.

Tableau IV: Répartition des parents en fonction de leur âge

Tranches d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage
Pères (N=1890)		
25 à 39	559	30
40 à 43	430	23
44 à 48	429	22
49 à 86	472	25
Mères (N=1891)		
20 à 32	509	28
33 à 36	483	25
37 à 41	495	26
42 à 75	404	21

L'âge moyen des pères était de $43 \pm (7)$ ans. Les pères qui étaient âgés de 25 à 39 ans étaient les plus nombreux (30%).

L'âge moyen des mères était de 37 \pm (6) ans. Les mères âgées de 20 à 32 ans étaient les plus nombreuses (28%).

2.1.1.2.2 Répartition par activité professionnelle

La réparation des parents en fonction de leur activité professionnelle est présentée dans le tableau V.

<u>Tableau V</u>: Réparation des parents par activité professionnelle (N=1905)

	Pères		Mères	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaires et salarié(es) du privé	1052	55	481	25,2
Etudiant(es)	12	0,6	47	2,5
Commerçant(es)	680	36	842	44,2
Ménagères et sans emplois	161	8,4	535	28,1

Les pères étaient, en majorité des fonctionnaires ou salariés du privé (55%) tandis que les mères étaient en majorité des commerçantes (44%).

2.1.1.3 Environnement familial des élèves

Les données concernant l'environnement familial des élèves sont consignées dans le tableau VI.

Tableau VI: Environnement familial des élèves

Caractéristiques de l'en	vironnement	Effectif	Pourcentage
	Koumassi	530	28
Commune (N=1911)	Marcory	326	17
	Port-Bouët	569	30
	Treichville	486	25
	Cours communes	874	46
Type de logement (N=1910)	Appartements	766	40
	Villas	254	13
	Baraques	16	1
D	Oui	441	23
Promiscuité (N=1910)	Non	1469	77
	Eau potable	1894	99
Mode d'approvisionnement en eau (N=1910)	Puits	11	0,7
(= (= 2 = 2)	Marigots	5	0,3

Les élèves vivaient en majorité dans les communes de Port Bouët (30%) et de Koumassi (28%), dans des cours communes (46%), et dans des ménages ayant moins de 3 personnes par pièce (77%).

2.1.2 Caractéristiques de l'hygiène individuelle

2.1.2.1 Hygiène corporelle et vestimentaire

La répartition des élèves en fonction des caractéristiques de l'hygiène corporelle et vestimentaire sont consignées dans le tableau VII.

<u>Tableau VII</u>: Répartition par caractéristique de l'hygiène corporelle et vestimentaire

Caractéristiq vestimentaire	ues de l'hygiène cor	porelle et	Effectif	Pourcentage
		1	46	2
Nombre de to par jour (N=	oilette corporelle 1909)	2	1202	63
		3	661	35
_	de sous-vêtement	Oui	1746	91
(N=1911)		Non	164	9
	Après utilisation des	Oui	1602	84
Lavage des	toilettes (N=1911)	Non	309	16
mains	Avant les repas	Oui	1827	96
	(N=1910)	Non	83	4

Les élèves se lavaient au moins une fois par jour. Quasiment tous changeaient de sous-vêtement tous les jours (91%), 96% se lavaient les mains avant les repas et 84% après être allé aux toilettes.

2.1.2.2 Hygiène bucco-dentaire

La répartition des élèves en fonction des caractéristiques de l'hygiène buccodentaire est consignée dans le tableau VIII.

<u>Tableau VIII</u>: Répartition par caractéristique de l'hygiène bucco-dentaire

Caractéristiques de l'hygiène bucco- dentaire		Effectif	Pourcentage	
	<2	905	47	
Nombre de brossage par jour (N=1910)				
	≥2	1005	53	
Durée du brossage	< 2 minutes	1504	79	
(N=1909)	≥ 2 minutes	405	21	

La majorité des élèves se brossait les dents au moins 2 fois par jour (53%), cependant seulement 21% d'entre eux le faisaient pendant au moins 2 minutes.

2.1.2.3 Hygiène du sommeil et activité physique

La répartition des élèves en fonction des caractéristiques de l'hygiène du sommeil et de l'activité physique est consignée dans le tableau IX.

<u>Tableau IX</u>: Répartition par caractéristique de l'hygiène du sommeil et de l'activité physique

		Effectif	Pourcentage
	<8 heures	298	16
Sommeil (N=1910)			
	≥8 heures	1612	84
	Actifs	794	42
Activité physique (N=1911)			
	Sédentaires	1116	58

Les élèves dormaient au moins 8 heures par nuit (84%) et étaient sédentaires à 58%.

2.1.2.4 Hygiène individuelle globale

La distribution selon le niveau d'hygiène individuelle est représentée sur la figure 5.

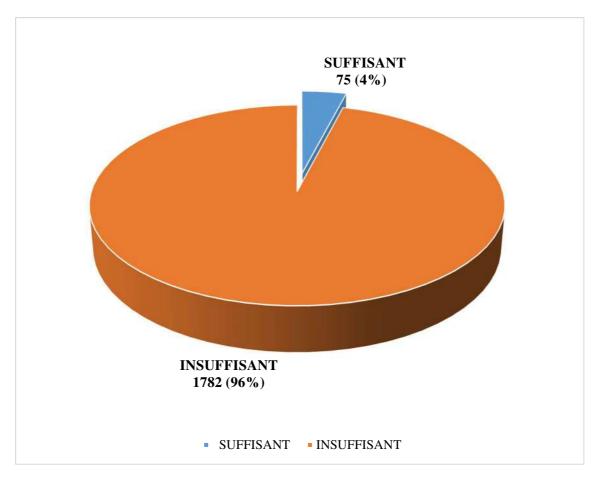


Figure 5: Répartition des élèves par niveau d'hygiène individuelle (N=1857)

Presque tous les élèves (96%) avaient une hygiène individuelle insuffisante.

2.1.2.5 Répartition des élèves en fonction du nombre de composante de l'hygiène individuelle

La répartition des élèves selon le nombre de composante de l'hygiène individuelle qu'ils pratiquent est consignée dans le tableau X.

Tableau X: Répartition par nombre de composante d'hygiène individuelle

Effectif des composantes	Effectif	pourcentage
0	53	3
1	408	21
2	861	45
3	514	24
4	75	4

La majorité des élèves possédaient 2 composantes de l'hygiène individuelle (45%).

La répartition des élèves selon le niveau de chaque composante de l'hygiène est consignée dans le tableau XI.

Tableau XI: Répartition par niveau de chaque composante de l'hygiène

Composante de l'hygiène individuelle	Suffisant		Insuffisant	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Hygiène corporelle et vestimentaire (N=1775)	1445	81	330	19
Hygiène bucco-dentaire (N=1909)	288	15	1621	85
Hygiène du sommeil (N=1910)	1445	76	465	24
Activité physique (N=1911)	793	41	1118	59

Les composantes de l'hygiène individuelle les plus répandues étaient l'hygiène corporelle et l'hygiène du sommeil (1445).

2.2 Etude analytique

2.2.1 Hygiène corporelle et vestimentaire

2.2.1.1 Composantes de l'hygiène corporelle et vestimentaire et caractéristiques sociodémographiques des élèves

2.2.1.1.1 Toilette corporelle et caractéristiques sociodémographiques des élèves

La relation entre le nombre de toilette corporelle par jour et les caractéristiques sociodémographiques des élèves est consignée dans le tableau XII.

<u>Tableau XII</u>: Répartition des élèves en fonction du nombre de toilette corporelle par jour et de leurs caractéristiques sociodémographiques (N=1909)

	1 toilette	2 toilettes	3 toilettes	p-value
Sexe	n (%)	n (%)	n (%)	
Féminin	23 (50)	604 (51)	372 (56)	0.0425
Masculin	23 (50)	598 (49)	289 (44)	0,0425
Age				
5 à 7 ans	20 (43)	381 (32)	272 (41)	
8 ans	10 (22)	219 (18)	126 (19)	2 207 10-06
9 à 10 ans	14 (30)	455 (38)	168 (26)	2.807 10 ⁻⁰⁶
11 à 16 ans	2 (5)	147 (12)	95 (14)	
Niveau scolaire				
CP	21 (46)	330 (28)	251 (38)	
CE	10 (22)	435 (35)	220 (33)	9.169 10 ⁻⁰⁶
CM	15 (32)	437 (37)	190 (29)	

Le nombre de toilettes par jour était significativement associé au sexe (p=0,0425), à l'âge (p=2,807 10⁻⁰⁶) et au niveau scolaire des élèves (p=9,169 10⁻⁰⁶)

Les filles faisaient plus de toilettes par jour que les garçons.

Les élèves dont l'âge variait entre 5 et 7 ans se lavaient plus fréquemment que les autres élèves.

Le niveau Cours Préparatoire était celui ou les élèves se lavaient le plus fréquemment.

2.2.1.1.2 Lavage des mains après usage des toilettes et caractéristiques sociodémographiques des élèves

La relation entre le lavage des mains après l'utilisation des toilettes et les caracté ristiques sociodémographiques des élèves est consignée dans le tableau XIII.

<u>Tableau XIII</u>: Répartition des élèves en fonction du lavage des mains après utilisation des toilettes et de leurs caractéristiques sociodémographiques (N=1911)

	Lavage	pas lavage	p-value
Sexe	n (%)	n (%)	
Féminin	865 (54)	136 (44)	0.00120
Masculin	737 (46)	173 (56)	0,00129
Âge			
5 à 7 ans	561 (35)	114 (37)	
8 ans	301 (19)	55 (18)	0.7217
9 à 10 ans	531 (33)	106 (34)	0.7217
11 à 16 ans	209 (13)	34 (11)	
Niveau scolaire			
CP	502 (31)	102 (33)	
CE	558 (35)	107 (35)	0,819
CM	542 (34)	100 (32)	

Le lavage des mains après utilisation des toilettes était significativement associé au sexe des élèves (p=0,00129). Les filles se lavaient plus souvent les mains que les garçons après utilisation des toilettes.

2.2.1.1.3 Lavage des mains avant les repas et caractéristiques sociodémographiques des élèves

La relation entre le lavage des mains avant les repas et les caractéristiques sociodémographiques des élèves est consignée dans le tableau XIV.

<u>Tableau XIV</u>: Relation entre le lavage des mains avant les repas et les caractéristiques sociodémographiques des élèves (N=1910)

	Lavage	Pas lavage	p-value
Sexe	n (%)	n (%)	
Féminin	963 (53)	37 (45)	0.1460
Masculin	864 (47)	46 (55)	0.1469
Age			
5 à 7 ans	653 (36)	21 (25)	
8 ans	334 (18)	21 (25)	0.1249
9 à 10 ans	610 (33)	27 (33)	0.1248
11 à 16 ans	229 (13)	14 (17)	
Niveau scolaire			
CP	580 (32)	23 (28)	
CE	635 (35)	30 (36)	0.7338
CM	612 (33)	30 (36)	

Le lavage des mains avant les repas n'était significativement associé à aucune des caractéristiques sociodémographiques des élèves.

2.2.1.2 Hygiène corporelle et caractéristiques sociodémographiques des élèves

La relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire et les caractéristiques sociodémographiques des élèves est consignée dans le tableau XV.

<u>Tableau XV</u>: Relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire et les caractéristiques sociodémographiques des élèves

	Suffisant	Insuffisant	p-value
Sexe	n (%)	n (%)	
Féminin	804 (56)	162 (49)	0.0212
Masculin	641 (44)	168 (51)	0,0313
Âge (ans)			
5 à 7	527 (36)	114 (34)	
8	266 (18)	62 (19)	0.0607
9 à 10	470 (33)	108 (33)	0,8687
11 à 12	181 (13)	46 (14)	
Niveau scolaire			
CP	465 (32)	110 (33)	
CE	506 (35)	115 (35)	0,9083
CM	474 (33)	105 (32)	

Le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire était significativement associé au sexe (p=0,0313).

Les filles avaient une meilleure hygiène corporelle et vestimentaire que les garçons.

2.2.1.3 Hygiène corporelle et caractéristiques sociodémographiques des parents

La relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire des élèves et les caractéristiques sociodémographiques de leurs parents est consignée dans le tableau XVI.

<u>Tableau XVI</u>: Relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire et les caractéristiques sociodémographiques des parents

	Suffisant	Insuffisant	p-value
Age de la mère (ans)	n (%)	n (%)	
20 à 32	398 (28)	81 (24)	
33 à 36	352 (25)	82 (25)	0.01510
37 à 41	351 (24)	107 (33)	0,01519
42 à 75	326 (23)	59 (18)	
Profession de la mère			
Fonctionnaire/salariée du privé	384 (27)	69 (21)	
Commerçante	643 (45)	135 (41)	0 007045
Etudiante	35 (2)	11 (3)	0,007945
ménagère	378 (26)	144 (35)	
Profession du père			
Fonctionnaire/salarié du privé	812 (57)	167 (51)	
Commerçant	510 (35)	126 (38)	0,151
Etudiant+ sans emploi	120 (8)	35 (11)	

Le niveau d'hygiène corporelle des élèves était statistiquement associé à l'âge de leur mère (p=0,01519) et à la profession de celle-ci (p=0,007945). Les élèves dont les mères étaient âgées de 20 à 32 ans avaient une meilleure hygiène corporelle (28%) ainsi que ceux dont les mères étaient commerçantes (45%).

2.2.1.4 Hygiène corporelle et environnement familial de l'élève

La relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire des élèves et leur environnement familial est consignée dans le tableau XVII

<u>Tableau XVII</u>: Relation entre le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire des élèves et leur environnement familial (N=1775)

	Suffisant	Insuffisant	p-value
Commune	n (%)	n (%)	
Koumassi	377 (25)	116 (35)	
Marcory	289 (20)	16 (5)	ζ ΩΩ 1Ω-14
Port-Bouët	393 (28)	133 (40)	6,08 10 ⁻¹⁴
Treichville	386 (27)	65 (20)	
Type de logement			
Cours communes	626 (43)	180 (55)	
Appartements	593 (41)	119 (36)	7 000 10-5
Villas	217 (15)	26 (8)	7,098 10 ⁻⁵
Baraques	9 (1)	5 (1)	
Promiscuité			
Oui	322 (22)	94 (28)	0.01642
Non	1123 (78)	236 (72)	0,01642
Mode d'approvision	nement en eau		
Eau potable	1435 (99,3)	325 (98)	
Puits	6 (0,4)	5 (2)	0,04558
Marigots	4 (0,3)	0 (0)	

Le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire des élèves était significativement associé à leur environnement familial.

Les élèves qui vivaient dans la commune de Port-Bouët, dans des cours communes, ne présentant pas de problèmes de promiscuité et ayant accès à de l'eau potable avaient une meilleur hygiène corporelle et vestimentaire avec respectivement p=6,08 10⁻¹⁴, p=7,098 10⁻⁵, p=0,01642 et p=0,04558.

2.2.2 Hygiène du sommeil

2.2.2.1 Hygiène du sommeil et caractéristiques sociodémographique des élèves

La relation entre le niveau d'hygiène du sommeil des élèves et leurs caractéristiques sociodémographique est consignée dans le tableau XVIII.

<u>Tableau XVIII</u>: relation entre le niveau d'hygiène du sommeil des élèves et leurs caractéristiques sociodémographiques (N=1910)

	Suffisant	Insuffisant	P-value
Sexe	n (%)	n (%)	
Féminin	766 (53)	234 (51)	0.2120
Masculin	679 (47)	231 (49)	0,3128
Âge (ans)			
5 à 7	543 (37)	131 (28)	
8	259 (18)	96 (21)	0.001240
9 à 10	457 (32)	180 (39)	0,001348
11 à 12	186 (13)	57 (12)	
Niveau scolaire			
CP	489 (35)	114 (25)	
CE	487 (33)	178 (38)	0,0008398
CM	469 (32)	173 (37)	

Le niveau d'hygiène du sommeil des élèves était statistiquement associé à leur âge et à leur niveau scolaire.

Les élèves âgés de 5 à 7 ans avaient une meilleure hygiène du sommeil ainsi que ceux du niveau CP. Avec respectivement p=0,001348 et p=0,0008398.

2.2.2.2 Hygiène du sommeil et caractéristiques sociodémographique des parents

La relation entre le niveau d'hygiène du sommeil des élèves et les caractéristiques sociodémographique de leurs parents est consignée dans le tableau XIX.

<u>Tableau XIX</u>: relation entre le niveau d'hygiène du sommeil des élèves et les caractéristiques sociodémographiques de leurs parents

	Suffisant	Insuffisant	p-value
Age de la mère (ans) (N=1891)	n (%)	n (%)	
20 à 32	363 (25)	146 (31)	
33 à 36	363 (25)	120 (26)	0.04044
37 à 41	385 (27)	110 (24)	0,04944
42 à 75	316 (23)	88 (19)	
Profession de la mère (N=19	004)		
Fonctionnaire/salariée du privé	320 (22)	161 (35)	
Commerçante	664 (46)	177 (38)	2,39 10-6
Etudiante	38 (3)	9 (2)	,
ménagère	417 (29)	118 (25)	
Profession du père (N=1904)		
Fonctionnaire/salarié du privé	756 (53)	296 (64)	
Commerçant	552 (38)	128 (28)	5,162 10 ⁻⁵
Etudiant+ sans emploi	133 (9)	39 (8)	

Le niveau d'hygiène du sommeil des élèves était significativement associé à l'âge des mères ainsi qu'aux professions des parents.

Les élèves dont les mères étaient âgées de 37 à 41 ans, commerçantes et dont les pères étaient salariés avaient une meilleure hygiène du sommeil, avec respectivement p=0,04944, p=2,39 10⁻⁶ et p=5,162 10⁻⁵.

2.2.2.3 Hygiène du sommeil et environnement familial des élèves

La relation entre le niveau d'hygiène du sommeil et l'environnement familial des élèves est consignée dans le tableau XX.

<u>Tableau XX</u>: Relation entre le niveau d'hygiène du sommeil et l'environnement familial des élèves (N=1910)

	Suffisant	Insuffisant	p-value
Commune	n (%)	n (%)	
Koumassi	424 (29)	105 (23)	
Marcory	258 (18)	68 (15)	3,995 10-6
Port-Bouët	386 (27)	183 (38)	3,995 10
Treichville	377 (26)	109 (24)	
Type de logement			
Cours communes	723 (50)	151 (32)	
Appartements	548 (38)	218 (47)	3,34 10 ⁻¹¹
Villas	161 (11)	93 (20)	3,34 10
Baraques	13 (1)	3 (1)	
Promiscuité			
Oui	376 (26)	65 (14)	8,328 10 ⁻⁰⁸
Non	1069 (74)	400 (86)	0,320 10
Mode d'approvision	nement en eau		
Eau potable	1433 (99)	461 (99)	
Puits	8 (0,7)	3 (0,8)	0,9501
Marigots	4 (0,3)	1 (0,2)	

Le niveau d'hygiène du sommeil des élèves était significativement associé à leur lieu d'habitation, aux types de logements dans lesquels ils vivaient et à la promiscuité.

Les élèves qui vivaient dans la commune de Port-Bouët, dans des cours communes, ne présentant pas de problèmes de promiscuité avaient une meilleure hygiène du sommeil avec respectivement p=3,995 10⁻⁶, p=3,34 10⁻¹¹et p=8,328 10⁻⁰⁸.

2.2.3 Activité physique

2.2.3.1 Activité physique et caractéristiques sociodémographiques des élèves

La relation entre le niveau d'activité physique et les caractéristiques sociodémographiques des élèves est consignée dans le tableau XXI.

<u>Tableau XXI</u>: Relation entre le niveau d'activité physique et les caractéristiques sociodémographiques des élèves

	Actif	Sédentaire	p-value	
Sexe (N=1911)	n (%)	n (%)		
Féminin	369 (47)	632 (57)	1 (2 10-5	
Masculin	424 (53)	486 (43)	1,62 10 ⁻⁵	
Âge (ans) (N=1910)			
5 à 7	256 (32)	419 (37)		
8	150 (19)	205 (18)	0.1210	
9 à 10	277 (35)	360 (32)	0,1219	
11 à 12	109 (14)	134 (12)		
Niveau scolaire (N	=1911)			
CP	248 (31)	356 (32)		
CE	257 (33)	408 (37)	0,0719	
CM	288 (36)	354 (31)		

Le niveau d'activité physique des élèves était statistiquement associé à leur sexe (p=1,62 10⁻⁵). Les garçons étaient plus actifs que les filles.

2.2.3.2 Activité physique et caractéristiques sociodémographiques des parents

La relation entre le niveau d'activité physique des élèves et les caractéristiques sociodémographique des parents est consignée dans le tableau XXII.

<u>Tableau XXII</u>: Relation entre le niveau d'activité physique des élèves et les caractéristiques sociodémographiques des parents

	Actif	Sédentaire	p-value
Age de la mère (ans) (N=1891)	n (%)	n (%)	
20 à 32	199 (25)	310 (28)	
33 à 36	200 (26)	283 (26)	0.5266
37 à 41	213 (27)	282 (25)	0,5266
42 à 75	175 (22)	229 (21)	
Profession de la mère (N=190	5)		
Fonctionnaire/salariée du privé	184 (23)	297 (26)	
Commerçante	359 (45)	483 (43)	0.2751
Etudiante	18 (2)	29 (3)	0,3751
ménagère	229 (30)	306 (28)	
Profession du père (N=1905)			
Fonctionnaire/salarié du privé	420 (53)	632 (57)	
Commerçant	296 (38)	384 (34)	0,3095
Etudiant+ sans emploi	74 (9)	99 (9)	

Le niveau d'activité physique des élèves n'était pas associé à aucune caractéristique sociodémographique des parents.

2.2.3.3 Activité physique et environnement familial des élèves

La relation entre le niveau d'activité physique et l'environnement familial des élèves est consignée dans le tableau XXIII.

<u>Tableau XXIII</u>: Relation entre le niveau d'activité physique et l'environnement familial des élèves (N=1910)

	Actif	Sédentaire	p-value	
Commune	n (%)	n (%)		
Koumassi	257 (32)	273 (24)		
Marcory	94 (12)	232 (21)	1,425 10 ⁻¹²	
Port-Bouët	279 (35)	290 (26)		
Treichville	163 (21)	323 (29)		
Type de logement				
Cours communes	384 (48)	490 (44)		
Appartements	299 (38)	467 (42)	0.01007	
Villas	98 (12)	156 (13)	0,01997	
Baraques	11 (2)	5 (1)		
Promiscuité				
Oui	194 (25)	247 (22)	0.2107	
Non	598 (75)	871 (78)	0,2197	
Mode d'approvisionneme	ent en eau			
Eau potable	784 (99)	1110 (99)		
Puits	6 (0,7)	5 (0,7)	0,6758	
Marigots	2 (0,3)	3 (0,3)		

Les élèves qui vivaient dans la commune de Port-Bouët, dans des cours communes étaient moins sédentaire que les autres, avec respectivement p=1,425 10^{-12} et p=0,01997.

2.2.4 Hygiène individuelle globale

2.2.4.1 Hygiène individuelle globale et caractéristiques sociodémographiques des élèves

La relation entre le niveau d'hygiène individuelle globale et les caractéristiques sociodémographique des élèves est consignée dans le tableau XXIV.

<u>Tableau XXIV</u>: Relation entre le niveau d'hygiène globale et les caractéristiques sociodémographiques des élèves (N=1857)

	Suffisant	Insuffisant	p-value	
Sexe	n (%)	n (%)		
Féminin	39 (52)	942 (53)	0.0025	
Masculin	36 (48)	840 (47)	0,8835	
Âge (ans)				
5 à 7	31 (41)	629 (35)		
8	11 (15)	334 (19)	0.211	
9 à 10	20 (27)	593 (33)	0,311	
11 à 12	13 (17)	225 (13)		
Niveau scolaire				
CP	22 (29)	568 (32)		
CE	24 (32)	622 (35)	0,6191	
CM	29 (39)	592 (33)		

Le niveau d'hygiène individuelle globale des élèves n'était pas significativement associé à aucune de leurs caractéristiques sociodémographiques.

2.2.4.2 Hygiène individuelle globale et caractéristiques sociodémographiques des parents

La relation le niveau d'hygiène individuelle globale et les caractéristiques sociodémographiques des parents est consignée dans le tableau XXV.

<u>Tableau XXV</u>: Relation entre le niveau d'hygiène individuelle globale des élèves et les caractéristiques sociodémographiques des parents

	Suffisant	Insuffisant	p-value	
Age de la mère (ans) (N=1838)	n (%)	n (%)		
20 à 32	17 (23)	480 (27)		
33 à 36	17 (23)	448 (25)	0,6628	
37 à 41	22 (29)	455 (26)		
42 à 75	19 (25)	380 (22)		
Profession de la mère (N=1851)				
Fonctionnaire/salariée du privé	14 (19)	463 (26)		
Commerçante	35 (47)	778 (44)	0,5372	
Etudiante	2 (3)	45 (2)		
ménagère	24 (32)	490 (28)		
Profession du père (N=1852)				
Fonctionnaire/salarié du privé	38 (51)	995 (56)		
Commerçant	37 (49)	620 (35)	0,003288	
Etudiant+ sans emploi	0 (0)	162 (9)		

Les élèves dont les pères étaient des salariés avaient un meilleur niveau d'hygiène individuelle globale (p=0,003288).

2.2.4.3 Hygiène individuelle globale et environnement familial des élèves

La relation entre le niveau d'hygiène individuelle globale et l'environnement familial des élèves est consignée dans le tableau XXVI

<u>Tableau XXVI</u>: Relation entre le niveau d'hygiène globale et l'environnement familial des élèves (N=1857)

	Suffisant	Insuffisant	p-value	
Commune	n (%)	n (%)		
Koumassi	31 (41%)	477 (27%)		
Marcory	20 (27%)	302 (17%)	6,243 10 ⁻⁵	
Port-Bouët	6 (8%)	549 (31%)	0,243 10	
Treichville	18 (24%)	454 (25%)		
Type de logement				
Cours communes	41 (55)	796 (45)		
Appartements	30 (40)	723 (40)	0,1047	
Villas	4 (5)	247 (14)		
Baraques	0 (0)	16 (1)		
Promiscuité				
Oui	19 (25)	403 (23)	0,5821	
Non	56 (75)	1379 (77)		
Mode d'approvisio	nnement en e	au		
Eau potable	74 (99)	1768 (99)		
Puits	1 (1)	10 (0,7)	0,6392	
Marigots	0 (0)	4 (0,3)		

Les élèves qui vivaient dans la commune de Koumassi avaient un meilleur niveau d'hygiène individuelle globale (p=6,243 10⁻⁵).

3. DISCUSSION

3.1 Caractéristiques sociodémographiques

Le sex-ratio M/F était de 0,91. Ce sex-ratio n'est pas en adéquation avec les statistiques de l'enseignement primaire qui donnent une valeur de 1,08 [59].

L'âge minimum des élèves était de 5 ans et le maximum était de 16 ans. **Vivas A** [7], qui en 2010 a étudié une population scolaire en Ethiopie a trouvé des résultats comparables aux nôtres. En effet, l'âge des élèves variaient entre 5 et 17 ans.

Les parents des élèves enquêtés étaient pour la plupart jeunes. En effet, les mères âgées de 20 à 32 ans et les pères âgés de 25 à 39 ans étaient les plus nombreux. Nos résultats concordent avec les données du RGPH en 2014 qui ont montré que la tranche d'âge 20 à 34 ans était majoritaire dans la population d'adulte [58].

Du point de vue de l'activité professionnelle, la majorité des mères et des pères avait une activité génératrice de revenus. Nos résultats sont comparables à ceux de l'EDS MICS 2011- 2012 [60], qui a trouvé que deux tiers des hommes et des femmes en âge de travailler exerçaient une activité génératrice de revenus.

3.2 Facteurs associés à l'hygiène individuelle

3.2.1 Hygiène corporelle et vestimentaire

Le nombre de toilette corporelle par jour était lié à l'âge, au niveau scolaire et au sexe des élèves. En effet, les élèves âgés de 5 ans à 7 ans et d'une façon générale ceux du niveau Cours Préparatoire (CP) se lavaient plus fréquemment. Le fait qu'une tierce personne, en général la mère, s'occupe des soins corporels de l'enfant à cet âge peut expliquer ce résultat.

Les filles se lavaient plus fréquemment que les garçons (p=0.0425). Ce résultat est identique à celui de **Dorri M** en 2009 en Iran qui a montré que les filles (64.2%) prenaient plus souvent des douches que les garçons (48.1%) [61].

Par ailleurs, les filles se lavaient les mains après l'utilisation des toilettes plus souvent que les garçons. Ce résultat est comparable à celui de **Pickering A [62]** qui a déterminé en 2014 au Kenya que parmi les élèves du primaire, 71% des filles se lavaient les mains après l'utilisation des toilettes contre 48% des garçons.

Le lavage des mains avant les repas n'était associé à aucune des caractéristiques sociodémographiques des élèves comme dans les études de **Singh A** en 2014 en Inde [63] et de **Watson P** en 2017 en Afrique du sud [64]. Cependant l'étude de **Deb S** en 2010 en Inde a trouvé que les filles se lavaient plus souvent les mains que les garçons avant de manger à la maison (70,4% contre 56,3%) et à l'école (92,6% contre 79,6%) [65].

De plus, les filles avaient une meilleure hygiène corporelle que les garçons (p=0,0313). Nos résultats sont conformes à ceux de **Deb S** qui a déterminé que les filles avaient de meilleurs scores d'hygiène corporelle que les garçons (4.15 \pm 0.98 contre 3.2 \pm 1.4) [65].

Le niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire était lié à la profession de la mère. En effet, les élèves dont les mères étaient commerçantes avaient un meilleur niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire. Cela pourrait être dû à la flexibilité de l'emploi du temps des mères exerçant une profession libérale leur permettant d'être plus présente auprès de leurs enfants.

L'approvisionnement en eau potable était lié à l'hygiène corporelle. En effet, le manque d'eau diminue les possibilités de toilette. Les familles l'affectant préférentiellement pour la boisson et la cuisine [12].

Par ailleurs, le manque d'eau est à l'origine de maladie hydrique (les diarrhées, la schistosomiase, le paludisme, les géo helminthiases, la légionellose, les mycoses, les pédiculoses) [12].

3.2.2 Hygiène du sommeil

Le niveau d'hygiène du sommeil était lié au niveau scolaire et à l'âge des élèves. En effet, les élèves du niveau Cours Préparatoire, en particulier ceux âgés de 5 à 7 ans avaient une bonne hygiène du sommeil. Situation qui peut s'expliquer par le fait que les parents réussissent à leurs imposer des horaires de coucher. En effet les programmes de mise au lit à des horaires réguliers malgré qu'ils soient difficiles à appliquer sont efficaces [66].

Le niveau d'hygiène du sommeil était aussi fonction de la profession des parents. En effet, les pères fonctionnaires (p=5,162 10⁻⁵) et les mères commerçantes (p=2,39 10⁻⁶) étaient ceux dont les enfants avaient une meilleure hygiène du sommeil. Nous n'avons pas étudié le niveau d'instruction des mères mais **Mindell J** l'a associé au niveau d'hygiène du sommeil des enfants [67].

La commune d'habitation influait le niveau d'hygiène du sommeil. En effet, les élèves qui vivaient dans les communes de Port-Bouët et de Treichville avaient une mauvaise hygiène du sommeil. Comme **Zaharna M** en 2010, nous pensons que cette mauvaise hygiène du sommeil peut être due à des nuisances sonores [37].

3.2.3 Activité physique

La moitié des écoliers effectuait majoritairement des activités ne nécessitant pas de dépense énergétique importante telle que regarder la télévision. Cette sédentarité peut être due à une grande offre de la technologie. En effet, **Haapala** E a estimé que l'accès de plus en plus croissant aux nouvelles technologies diminuait le niveau d'activité physique des enfants [4].

Les garçons étaient plus actifs que les filles. Nos résultats sont comparables à ceux de **Telama R** qui dans son étude en 2014 en Finlande a démontré que les garçons âgés de 6 à 18 ans étaient plus actifs que les filles du même âge [68]. Il a suggéré que cette différente pourrait être due aux parents qui encourageraient plus les garçons à se dépenser physiquement que les filles [68].

Nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre le niveau d'activité et l'âge des élèves. Cependant, **Micklesfield L** dans son étude menée en 2014 en Afrique du Sud a montré que le niveau d'activité physique des enfants était inversement proportionnel à leur âge [69].

Les élèves qui vivaient dans des cours communes étaient plus actifs. En effet, les cours communes présentent l'avantage de regrouper plusieurs familles et favorisent ainsi les interactions entre les enfants. **Davison K** en 2006 a associé le niveau d'activité physique des enfants à la présence d'infrastructures de loisirs fournies par les collectivités locales (parcs, aires de jeux...) et d'infrastructures de transport (présence de trottoirs et d'intersections contrôlées, accès aux destinations et aux transports publics) [70].

3.2.4 Hygiène individuelle globale

Les caractéristiques liées à l'hygiène individuelle globale étaient la profession du père et la commune d'habitation.

En effet, dans la culture africaine, le père fait figure d'autorité. Il est le chef de la famille et est pourvoyeur des ressources financières [71]. Il établit les règles de la maison d'une façon générale notamment celle concernant l'hygiène des enfants (les heures de coucher, les heures de bains, le nombre de brossage des dents).

CONCLUSION

Cette étude transversale descriptive s'est déroulée du 16 avril au 04 Juin 2018 dans les écoles primaires publiques d'Abidjan dans les communes au sud du district autonome d'Abidjan.

Elle avait pour objectif d'analyser la pratique quotidienne de l'hygiène individuelle des élèves des écoles primaires publiques d'Abidjan sud. Sur les 2700 élèves interrogés, 1911 ont répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 70,77%.

Les élèves étaient âgés de 5 à 16 ans, vivaient pour la plupart dans des cours communes avec moins de 3 personnes par pièce. La majorité des parents avaient une activité génératrice de revenus.

La majorité des élèves avaient un niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire suffisant. Cependant, pour ce qui est du niveau d'hygiène bucco-dentaire, il était insuffisant dans l'ensemble. Le niveau d'hygiène du sommeil était suffisant pour tous les élèves. Cependant la quasi-totalité des élèves était sédentaire.

Le niveau d'hygiène individuelle globale était insuffisant pour la plupart des élèves.

Les caractéristiques de l'hygiène individuelle globale les plus retrouvées étaient l'hygiène corporelle et vestimentaire et l'hygiène du sommeil.

Les filles se lavaient les mains plus souvent que les garçons après l'utilisation des toilettes. Elles avaient un meilleur niveau d'hygiène corporelle et vestimentaire.

Il n'y avait pas de lien significatif entre le niveau d'hygiène individuelle globale des élèves et leurs caractéristiques sociodémographiques. Cependant, les élèves dont les pères étaient des salariés et ceux de la commune de Koumassi avaient un meilleur niveau d'hygiène individuelle globale (p=0,003288) et (p=6,243 10⁻⁵).

RECOMMANDATIONS

• Aux autorités éducatives (MENETFP)

- -Promouvoir l'hygiène individuelle à l'école.
- -Insérer des cours sur l'hygiène individuelle dans les programmes scolaires de tous les niveaux d'étude.
- -Organiser des activités culturelles et récréatives ayant pour thème l'hygiène individuelle.
- -Mettre à disposition les infrastructures pour le lavage des mains à l'école.

• Aux autorités sanitaires (PNSSU)

-Organiser des campagnes de sensibilisation sur l'hygiène individuelle à l'attention du personnel enseignant, des parents d'élèves et des élèves.

• Aux parents

- -Apprendre les bonnes habitudes d'hygiène individuelle aux enfants.
- -Donner l'exemple en pratiquant effectivement les bonnes habitudes d'hygiène individuelle.

Aux élèves

-Appliquer les bonnes habitudes d'hygiène individuelle enseignées par les parents et à l'école.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. Le petit Larousse illustrer 2018. 978-2-03-590140-8. Paris : Larousse ; 2017. Hygiène p 1473.
- Salabert D. L'hygiène en médecine générale: état des lieux dans une commune des hautes de Seine. Paris: Université Pierre et Marie Curie (Paris 6); 2008.122p.
- **3.** Maharani DA, Adiatman M, Rahardjo M, Burnside G, Pine C. Evaluation de l'impact de la santé bucco-dentaire infantile en Indonésie en associations avec l'estime de soi, les performances scolaires et l'employabilité. C.2017. SérieBMC Oral HealthBMC .17 : 65.
- **4.** Haapala E A, Poikkeus AM, Kukkonen-Harjula K, Tompuri T, Lintu N, J Väistö J, et al. Association entre l''activité physique, le comportement sédentaire et les compétences académiques Une étude de suivi auprès des enfants des écoles primaires.2014.Disponible sur https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107031.
- **5.** Unalan D, Ozturk A, Ismailogullari S, Akgul N, Aksu M .L'effet de la durée et de la qualité du sommeil sur le succès académique des enfants des écoles primaires de Kayseri en Turquie. J Pak Med Assoc. 2013 mai; 63 (5): 576-80.
- **6. Majoli S, Stoll B, Manga E, Rougemont A, Samson J**. Habitudes d'hygiène bucco-dentaire chez des écoliers au Cameroun. Médecine Buccale Chirurgie Buccale. 2006;12(4):221-6.

- **7. Vivas AP, Gelaye B, Aboset N, Kumie A, Berhane Y, Williams MA**. Knowledge, attitudes and practices (KAP) of hygiene among school children in Angolela, Ethiopia. J Prev Med Hyg. juin 2010;51(2):73-9.
- **8. Rouxel P**. Etude historique comparative de l'hygiène et des règles religieuses des trois religions monothéistes. Toulouse : Université Toulouse III-Paul Sabatier ; 2015.194p.
- 9. Université Virtuelle Francophone-Comité éditorial pédagogique de l' UVMaF. Hygiène individuelle et collective (Support de Cours). 01 juil 2011. Disponible surhttp://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-sante-publique/hygiene_ind/site/html/1.html.
- **10. Gouvernement Australien, Département de la Santé.** Manuel du praticien en sante environnemental. 2010. Canberra : Australie; 2010. 251p.
- **11. Morel-Chevillet** L. La professionnalisation du discours pour intervenir autour du thème délicat de l'hygiène corporelle. Rouen : Université de Rouen ; 2009. 83p.
- **12. Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Stratégie mondiale OMS pour la Santé et l'Environnement 1993. Genève : OMS ; 1993. 52p.
- 13. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Un environnement sain pour des enfants sains 2010. Genève : OMS ; 2010. 74p.
- **14. Siwach M.**Impact of Health Education Programme on the Knowledge and Practices of School Children Regarding Personal Hygiene in Rural Panipat, International Journal of Educational Sciences, 1:2, 115-118,2009.DOI: 10.1080/09751122.2009.11889984.

- **15. Paul KK, Panigrahi SK, Soodi-Reddy AK, Sahu T**. Association of personal hygiene with common morbidities among upper primary school children in rural Odisha. J Family Med Prim Care. Sept 2017;6(3):509-12.
- **16. Cavillona M**. Personal, Domestic and Community hygiène in OMS dir Healthy villages: A guide for communities and community health workers. Géneve: OMS; 2015; 65-73.
- **17. Bartram J, Cairncross S**. Hygiene, sanitation, and water: forgotten foundations of health. PLoS Med; 2010 7 (11), e1000367, disponible sur http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000367).
- **18. Parayre S**. La propreté de l'enfant entre les normes sociales et les préoccupations de garde. (16th-20th centuries, France). 2017;26.
- **19. Yusacc RN, Muzayanah IFU**. Childhood vs adulthood health and cleanliness on educational outcome in Indonesia: moving towards Sustainable Development Goals. Herdiansyah H, éditeur. E3S Web of Conferences. 2018;74:08004.
- **20. Khatoon R, Sachan B, Khan MA, Srivastava JP**. Impact of school health education program on personal hygiene among school children of Lucknow district. J Family Med Prim Care. mars 2017;6(1):97-100.
- 21. Mhaske MS, Khismatrao DS, Kevin F, Pandve HT, Kundap RP. Morbidity pattern and personal hygiene in children among private primary school in urban area: are the trends changing? J Family Med Prim Care. juill 2013;2(3):266-9.

- **22.** Lopez-Quintero C, Freeman P, Neumark Y. Hand washing among school children in Bogotá, Colombia. Am J Public Health. janv 2009;99(1):94-101.
- **23. Van der geest S**. Children and dirt in Kwahu, Ghana : A social anthropological perspective. Disponible sur www. Sjaakvandergeest. Socsci.uva.nl.
- **24. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Politique de l'OMS pour la lutte contre la transmission de la Tuberculose dans les établissements de santé, les structures collectives et les ménages 2010. Genève : OMS ; 2010. 62p.
- **25. Adou-Bryn D, Kouassi M, Brou J, Ouhon J, Assoumou A**. Prevalence globale des parasitoses a transmission orale chez les enfants à toumodi (cote d'ivoire). 2001;5.
- **26. Sharma A, Bansal P, Grover A, Sharma S**. Oral health status and treatment needs among primary school going children in Nagrota Bagwan block of Kangra, Himachal Pradesh. J Indian Soc Periodontol. déc 2014;18(6):762-6.
- **27. Butali A, Mossey PA**. Epidemiology of oro-facial clefts in Africa: Methodological challenges in ascertainment. Pan Afr Med J. 2009;2:5.
- **28. Organisation mondiale de la Santé (OMS)**. Directive : Apport en sucres chez l'adulte et l'enfant. Genève, 2015.
- 29. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), bureau régional de l' Afrique . Stratégie régionale pour la santé bucco-dentaire 2016-2025 : combattre les

affections bucco-dentaires dans le cadre de la lutte contre les maladies non transmissibles 2016. Addis Abeba : Ethiopie : OMS ; 2016. 11p.

- **30. Dobbiani A, Berton F, Perinetti G, Costantinides F, DI Lenarda R.**Prevalence of dental caries among schoolchildren from North-Eastern Italian population. Minerva Stomatol. 14 déc 2017.
- **31. Folayan MO, Khami MR, Onyejaka N, Popoola BO, Adeyemo YI.**Preventive oral health practices of school pupils in Southern Nigeria. BMC Oral Health. 7 juill 2014;14:83.
- **32. Hauri P.** Sleep hygiene, editor. Current concepts: the sleep disorders. Kalamazoo, MI: The Upjohn Company; 1977. p. 21-35.).
- **33. Blunden S, Rigney G**. Lessons Learned from Sleep Education in Schools: A Review of Dos and Don'ts. J Clin Sleep Med. 15 juin 2015;11(6):671-80.
- **34.** Lebourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson AR, Harsh J. The relationship between reported sleep quality and sleep hygiène in Italian and American adolescents. Pediatrics 2005; 115. 257-65.
- 35. Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES). Bien dormir, mieux vivre Le sommeil, c'est la santé! Conseils aux adultes, Paris ; 2007 :28p.
- **36. Stepanski EJ, Wyatt JK**. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. Sleep Med Rev 2003;7:215-25.
- **37. Zaharna M, Guilleminault C**. Sleep, noise and health: review. Noise Health 2010;12:64-9.

- **38.**Le lien entre la durée du sommeil et l'obésité: nous devrions recommander plus de sommeil pour prévenir l'obésité | Archives de maladies infantiles [Internet]. [cité 7 mai 2019]. Disponible sur: https://adc.bmj.com/content/91/11/881.short.
- **39.Gutiérrez-Repiso C, Soriguer F, Rubio-Martín E, Esteva de Antonio I, Ruiz de Adana MS, Almaraz MC**, et. Night-time sleep duration and the incidence of obesity and type 2 diabetes. Findings from the prospective Pizarra study. Sleep Med. 2014 Nov;15(11):1398-404. doi:10.1016/j.sleep.2014.06.014).
- **40.Tobaldini E, Costantino G, Solbiati M, Cogliati C, Kara T, Nobili L, et al.** Sleep, sleep deprivation, autonomic nervous system and cardiovascular diseases. Neurosci Biobehav Rev. 2016 Jul 7. pii: S0149-7634(16)30218-4. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.07.004.
- **41.Leng Y, Cappuccio FP, Wainwright NW, Surtees PG, Luben R, Brayne C, et al.** Sleep duration and risk of fatal and nonfatal stroke: a prospective study and meta-analysis. Neurology. 2015 Mar 17;84(11):1072-9. doi: 10.1212/WNL.0000000000001371. Epub 2015 Feb 25.
- **42.Wiebe ST, Cassoff J, Gruber R**: Sleep patterns and the risk for unipolar depression: a review. Nat Sci Sleep. 2012; 4: 63–71.
- **43.Davenne D**. Les conséquences d'un mauvais sommeil sur la qualité de la journée qui suit.In : Sommeil ; un enjeu de santé publique. Monaco :Alpen Editions, 2005 :112-7.

- **44.Ozminkowski RJ, Wang S, Walsh JK**. The direct and indirect costs of untreated insomnia in adults in the United States. Sleep 2007;30(3):263-73.
- **45.Johnson LC, Spinweber CL, Gomez SA, Matteson LT**. Daytime sleepiness, performance,mood,nocturnal sleep:the effect of benzodiazepine and caffeine on their relationship.Sleep 1990;13:121-35.
- **46. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse D, Hall MH,** The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence, Sleep Medicine Reviews (2014) Disponible sur http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2014.10.001).
- **47. Organisation mondiale de la Santé (OMS)**. Recommandations mondiale sur l'activité physique pour la santé. Genève, 2016. 60p.
- **48. Tudor-Locke C, Ainsworth BE, Popkin BM**. Active commuting to school: an overlooked source of childrens' physical activity? Sports Med. 2001;31(5):309-13.
- **49.** Rundle A, Quinn J, Lovasi G, Bader MDM, Yousefzadeh P, Weiss C, et al. Associations entre l'indice de masse corporelle et la proximité du parc, la taille, la propreté et les installations de loisirs. Am J Health Promot. 1 mars 2013;27(4):262-9.
- **50.** Coombes E, Jones A, Page A, Cooper AR. Is change in environmental supportiveness between primary and secondary school associated with a decline in children's physical activity levels? Health Place. sept 2014;29:171-8.

- **51.McKittrick TR, Jacobsen KH**. Oral Hygiene and Handwashing Practices among Middle School Students in 15 Latin American and Caribbean Countries. West Indian Med J. juin 2015;64(3):266-8.
- **52.** Ahmadu BU, Rimamchika M, Ibrahim A, Nnanubumom AA, Godiya A, Emmanuel P. State of personal hygiene among primary school children: A community based cohort study. Sudan J Paediatr. 2013;13(1):38-42.
- 53. Milner JC. De l'école. Paris : édition du seuil ; 1984.
- **54. LOI n° 95-696 du 7 septembre 1995** relative à l'Enseignement disponible sur : https://www.ujlog.ci/Images/LOI-95-696.
- **55. Arrêté** N° **400 du 20 Décembre 2001**, portant création du Programme National de la Santé Scolaire et Universitaire (PNSSU).
- 56. Ministère de la santé et de l'hygiène publique (MSHP)- Programme National de Santé Scolaire et Universitaire (PNSSU). Mission du PNSSU. Abidjan 1p.
- **57. Décret n° 2014-618 du 05 Novembre 2014**, portant organisation du Ministère de l'Education Nationale de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle.
- **58. Institut national de la statistique (INS)**. Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH). République de Côte d'Ivoire, 2014. 49p.
- 59. Ministère de l'éducation national, de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (MENETFP)- Direction des stratégies de la

planification et des statistiques (DSPS). Statistiques scolaires de poche 2017-2018. Abidjan 2018 ; 115p.

- 60. Ministère de la Santé et de la Lutte contre le Sida (MSLS) et L'institut National de la Statistique (INS-CI) et International Coach Federation (ICF). Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Côte d'Ivoire 2011-2012: Rapport de synthèse. Calverton, Maryland, USA: MSLS, INS et ICF International; 2013, 589p.
- **61. Dorri M**. Relation entre les comportements d'hygiène générale et les comportements d'hygiène buccale chez les adolescents iraniens European Journal of Oral Sciences Wiley Online Library [Internet]. [cité 25 juin 2019] .Disponible sur: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.16000722.2009.00657.x.
- **62. Pickering AJ, Blum AG, Breiman RF, Ram PK, Davis J**. Video surveillance captures student hand hygiene behavior, reactivity to observation, and peer influence in Kenyan primary schools. PLoS ONE. 2014;9(3):e92571.
- **63. Singh A, Gupta MPP**. An Analysis of Knowledge & Practices on Personal Hygiene of Adolescents. IJMAS, 2014, 01(4):65-72.
- **64.** Watson A, Timperio A, Brown H, Best K, Hesketh KD. Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. Int J Behav Nutr Phys Act. 25 2017;14(1):114.

- **65. Deb S, Dutta S, Dasgupta A, Misra R**. Relationship of Personal Hygiene with Nutrition and Morbidity Profile: A Study Among Primary School Children in South Kolkata. Indian J Community Med. avr 2010;35(2):280-4.
- **66.** Arch Dis Child 2010;95:850–853. doi:10.1136/adc.2009.162974.
- **67. Mindell JA, Owens JA**. A clinical guide to pediatric sleep: diagnosis and management of sleep problems. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
- **68.** Telama R., Yang X, Leskinen E, Kankaanpa A, Hirvensalo M, T. Tammelin T et al. Tracking of Physical Activity from Early Childhood through Youth into Adulthood. Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 46, No. 5, pp. 00–00, 2014.
- **69. Micklesfield LK, Pedro TM, Kahn K, Kinsman J, Pettifor JM, Tollman S, et al.** Physical activity and sedentary behavior among adolescents in rural South Africa: levels, patterns and correlates. BMC Public Health. 16 janv 2014;14(1):40.
- **70. Davison KK, Lawson CT**. Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 27 juill 2006;3(1):19.
- **71. Lesjane D**. Fatherhood from an African perspective in Richter L and Morelle R dir BABA: Men and Fatherhood in South Africa. Cape town: HSRC Press; 2006, 173-182.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'enquête

QUESTIONNAIRE

(Destinés aux élèves du $\overline{CP1}$ au $\overline{CM2}$)

A remplir avec l'aide des parents

I/IDENTIFICATION

Numéro d'ident	tifiant:	Sexe: Garçon Fill	.e
Date de l'enquê	ete: //2018	Age :ans	
Commune	:	Ecole :	
Quartier	:	Classe (Niveau):	
		Effectif de la classe: /	
II/ <u>PARAMET</u>	TRES SOCIO-ECONOMIQUES/D	<u>EMOGRAPHIQUES</u>	
A- <u>SITU</u>	JATION DES PARENTS/TUTEUF	<u>RS</u>	
•			
1- Äge	de de la mère/tutriceans		
	fession de la mère/tutrice:		
U 1	Elève/étudiante		
	Artisane /ouvrière/commerçante		
	Fonction publique /salariée privée		
	Ménagère		
3- Âge	de du père/tuteur ans		
4- Pr o	fession du père/tuteur :		
	Elève/étudiant		
	Artisan/ouvrier/commerçant		
_ 1	Fonction publique /salarié privé		
_	Sans emploi		

B- LOGEMENT

1- <u>Type de logement</u> (répondre en cochant)
☐ Villa
☐ Appartement
☐ Cour commune
☐ Baraque
2-Mode de vie à la maison (mentionner la réponse dans les pointillés)
-Nombre de pièces (chambres et salon) de la maison
-Nombre de personnes vivant dans la maison
-Nombre de personnes vivant dans une pièce de la maison
3-Mode d'approvisionnement en eau (répondre en cochant)
☐ Adduction en eau potable (SODECI, pompe ou Robinet public)
☐ Eau de marigot /Eau de pluie
□ Puits
III-CARACTERISTIQUES DE L'HYGIENE INDIVIDUELLE
III-CARACTERISTIQUES DE L'HYGIENE INDIVIDUELLE A- <u>HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE (</u> (répondre en cochant)
A- <u>HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE (</u> (répondre en cochant)
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 //
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 // 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise :
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 // 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon // éponge // shampooing (savon pour laver les cheveux) //
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 // 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon // éponge // shampooing (savon pour laver les cheveux) // 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 // 2 // 3 // 4 // 5 //
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 // 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon // éponge // shampooing (savon pour laver les cheveux) // 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 // 2 // 3 // 4 // 5 // 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui // Non //
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 // 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon // éponge // shampooing (savon pour laver les cheveux) // 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 // 2 // 3 // 4 // 5 // 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui // Non // 5- L'enfant se lave toujours les mains
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 // 1 // 2 // 3 // 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon // éponge // shampooing (savon pour laver les cheveux) // 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 // 2 // 3 // 4 // 5 // 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui // Non // 5- L'enfant se lave toujours les mains Après être allé aux toilettes //
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 /_/ 1 /_/ 2 /_/ 3 /_/ 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon /_/ éponge /_/ shampooing (savon pour laver les cheveux) /_/ 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 /_/ 2 /_/ 3 /_/ 4 /_/ 5 /_/ 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui /_/ Non /_/ 5- L'enfant se lave toujours les mains Après être allé aux toilettes /_/ Avant les repas /_/
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 /_/ 1 /_/ 2 /_/ 3 /_/ 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon /_/ éponge /_/ shampooing (savon pour laver les cheveux) /_/ 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 /_/ 2 /_/ 3 /_/ 4 /_/ 5 /_/ 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui /_/ Non /_/ 5- L'enfant se lave toujours les mains Après être allé aux toilettes /_/ Avant les repas /_/ Après avoir joué /_/
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 /_/ 1/_/ 2 /_/ 3/_/ 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon /_/ éponge /_/ shampooing (savon pour laver les cheveux) /_/ 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1/_/ 2/_/ 3/_/ 4/_/ 5/_/ 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui /_/ Non /_/ 5- L'enfant se lave toujours les mains Après être allé aux toilettes /_/ Avant les repas /_/ Après avoir joué /_/ 6- Estimez-vous que votre enfant fasse attention à sa propreté
A-HYGIENE CORPORELLE ET VESTIMENTAIRE ((répondre en cochant) 1-Combien de fois l'enfant se lave-t-il par jour ? 0 /_/ 1 /_/ 2 /_/ 3 /_/ 2- Chaque fois que l'enfant se lave, il utilise : Savon /_/ éponge /_/ shampooing (savon pour laver les cheveux) /_/ 3- Nombres de shampooing par semaine (filles) 1 /_/ 2 /_/ 3 /_/ 4 /_/ 5 /_/ 4-L'enfant change de slip tous les jours ? Oui /_/ Non /_/ 5- L'enfant se lave toujours les mains Après être allé aux toilettes /_/ Avant les repas /_/ Après avoir joué /_/ 6- Estimez-vous que votre enfant fasse attention à sa propreté Oui /_/ Moyennement /_/ Non /_/

B- <u>HYGIENE BUCCO-DENTAIRE</u> (répondre en cochant)				
1- Combien de fois l'enfant se brosse-t-il les dents par jour ?				
1 fois //				
2 fois //				
Plus de 2 fois //				
Il ne se brosse pas les dents //				
2-A combien de temps estimez-vous la durée du brossage des dents de l'enfant ? Plutôt 30 secondes // 1 à 2 minutes // Plus de 2 minutes //				
3- A quelle fréquence emmenez-vous l'enfant chez le dentiste?				
Tous les 6 mois //				
Tous les ans /_/				
Tous les 2 ans /_/				
Quand il a (aura) mal aux dents /_/				
Je ne sais pas //				
C-SOMMEIL (répondre en cochant) 1- A quelle heure l'enfant se couche-t-il la veille d'un jour d'école ? Avant 21 heures /_/ Entre 21 heures et 22 heures /_/ Après 22 heures /_/				
2- A quelle heure se lève-t-il les jours d'école ?				
Avant 6H30 //				
Entre 6 heures 30 et 7 heures //				
Entre 7 heures et 8 heures. //				
Après 8 heures //				
3- A quelle heure se couche-t-il la veille d'un jour sans école ? Avant 21 heures /_/ Entre 21 heures et 22 heures / /				
Entre 22 heures et 23 heures / /				
Après 23 heures /_/				
4- A quelle heure se lève-t-il les jours sans école ?				
Avant 6H30 / /				
Entre 6 heures 30 et 7 heures //				
Entre 7 heures et 8 heures /_/				
Après 8 heures //				
5- Diriez-vous que l'enfant dort				
Beaucoup //				
Suffisamment //				
Pas assez //				
6- Pensez-vous qu'il soit fatigué le matin en se levant ?				
Jamais //				
De temps en temps //				
Tout le temps //				

<u>D-ACTIVITES PHYSIQUES</u> (répondre en cochant) Quelles sont les activités de l'enfant en dehors de l'école ?

	Souvent	de temps en temps	très peu
Courir, faire du vélo/Roller	//	//	//
Faire du sport/Danse	//	//	//
Se promener	//	//	//
Lire/Dessiner/ jouer de la musique	//	//	//
Regarder la télévision	//	//	//
Faire des jeux électroniques	//	//	//

Annexes 2: Différentes autorisations

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Union – Discipline – Travail

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

DIRECTION
DES ÉCOLES, LYCEES ET COLLEGES

DEDELC

04 BP 717 Abidjan 04 Tél: 20 22 88 47 Fax: 20 22 96 37 <u>E-mail</u>: delcmencourrier@gmail.com

Réf.: 10260 /MENET-FP/DELC/dgk

Abidjan, le 2 6 MARS 2018

Le Directeur

à

Mademoiselle CASSY Marie Rose Abonzah, Doctorante UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

ABIDJAN

Objet: autorisation de recherche

Mademoiselle,

Par courrier visé en objet, vous sollicitez l'autorisation d'accès aux écoles primaires de la Direction régionale Abidjan 2, dans le cadre de la préparation de votre thèse de Doctorat en pharmacie sur le thème : « L'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan. »

En réponse, je vous donne mon accord, tout en vous invitant à prendre contact avec la Direction régionale concernée, pour les modalités pratiques de réalisation de votre étude.

Veuillez recevoir, Mademoiselle, l'expression de mes sincères encouragements.

EUGRE YAO Gnamien

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

DIRECTION REGIONALE ABIDJAN 2



Services des Ecoles, Lycées et Collège

Nº OUZA / DREN A2/SELC-PU

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union - Discipline - Travail





Abidjan le 05 avril 2018

Le Directeur Régional

à

Mademoiselle CASSY Marie Rose Abonzah, Doctorante UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Objet: Autorisation de recherche

Par courrier en date du 28 mars 2018, vous sollicitez une autorisation pour effectuer des recherches dans les établissements primaires de la DRENETFP d'Abidjan 2, dans le cadre de l'élaboration de votre thèse de Doctorat en Pharmacie dont le thème est « L'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan ». J'ai l'honneur de vous informer que je donne mon accord de principe.

Toutefois, pour le bon déroulement de vos recherches, je vous demande de prendre contact avec Mesdames et Monsieur les chefs de circonscription pour la mise en place d'un programme de travail.



MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

DIRECTION REGIONALE ABIDJAN 2



REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union – Discipline – Travail

Services des Ecoles, Lycées et Collège

Nº UG 32 / DREN A2/SELC-PU

Abidjan le 05 avril 2018

Le Directeur Régional

à

Mesdames et Monsieur Les Chefs de Circonscription de l'Enseignement Préscolaire et Primaire

Objet : Autorisation de recherche

J'ai l'honneur de vous informer que Mademoiselle CASSY Marie Rose Abonzah, étudiante inscrite à l'URF DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES de l'Université FELIX HOUPHOUET-BOIGNY, se rendra dans les écoles relevant de votre circonscription, dans le cadre de l'élaboration de sa thèse de Doctorat dont le thème est : «L'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan ».

Je vous prie de bien vouloir lui réserver un bon accueil.

Mmc HALLA Whonique Chef de Circonscription

Direction Régionale Abidjan 2- Av. Lamblin, Immeuble Lamblin 4è-5è étages-01 BP 12579 Abj 01- Tél : 20 32 87 20 /Fax : 20 32 87 24

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE Union – Discipline – Travail

Abidjan, le 9 mars 2018

CONTRACTOR OF STATE O

UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Département d'hygiène et santé publique

Chef de Département Professeur titulaire Kouadio Kouakou Luco

COUFRICE ARRIVEE

LE Koumassi 2

29/24/2018

Objet : Réalisation d'un projet de recherche sur L'hygiène individuelle des enfants Monsieur l'Inspecteur de l'Enseignement préscolaire et Primaire de Koumassi 2

Monsieur le Directeur,

Le département de Santé Publique de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny, a entrepris de conduire une étude sur l'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan.

Pour ce faire nous sollicitons votre accord pour avoir accès aux écoles primaires de votre zone de compétence afin d'y effectuer des enquêtes.

Mlle CASSY MARIE ROSE ABONZAH, étudiante en thèse de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, sillonnera les établissements scolaires primaires publics sélectionnés de façon aléatoire parmi ceux qui sont dans votre zone de compétence.

Par la présente, je sollicite votre autorisation et appui pour avoir accès aux écoles sélectionnées durant la période d'enquête.

Je vous prie, Monsieur le Directeur, de recevoir l'expression de ma hauteconsidération.

FF. Ag. SACKOU-KOUAKOU Jun

Akoua Koné Inspecteur de l'Enseignement Préscotaire et Primaire

Cel: 03 38 24 47

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE Union – Discipline – Travail

S CONTRACT SON

Abidjan, le 9 mars 2018



Département d'hygiène et santé publique

Chef de Département Professeur titulaire Kouadio Kouakou Luc

Fatoumata Coulibaty
Epse Traoré
aspecteur de l'Enseignement

Monsjeur l'Inspecteur de l'Enseignement préscolaire et Primaire de Marcory

Objet Réalisation d'un projet de recherche sur L'hygiène individuelle des enfants

Monsieur le Directeur,

Le département de Santé Publique de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny, a entrepris de conduire une étude sur l'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan.

Pour ce faire nous sollicitons votre accord pour avoir accès aux écoles primaires de votre zone de compétence afin d'y effectuer des enquêtes.

Mile CASSY MARIE ROSE ABONZAH, étudiante en thèse de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, sillonnera les établissements scolaires primaires publics sélectionnés de façon aléatoire parmi ceux qui sont dans votre zone de compétence.

Par la présente, je sollicite votre autorisation et appui pour avoir accès aux écoles sélectionnées durant la période d'enquête.

Je vous prie, Monsieur le Directeur, de recevoir l'expression de ma haute considération.

INSPECT ON ENSCIONEMENT PRIMARE
ABIDDAN-MARGORY

Bourner Larive Le: 09 | 04 | 2018

SIN2__9246___

Pr. Ag. SACKOU-KOUAKOU Julie

Dr SACKOU-KOUAKOU Julie PHARMACIENNE Maitre de Conférences Agrégé Hygiène et Santé Publique 22 BP 1306 Abidjan 22 Cel: 03 38 24 47 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

DIRECTION REGIONALE DE L'EDUCATION NATIONALE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUEET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ABIDJAN 2

INSPECTION DE L'ENSEIGNEMENT PRESCOLAIRE ET PRIMAIRE DE PORT-BOUET

05 BP 1254 Abidjan 05 / TEL: 21-58-18-28/41-03-71-03 E-mail: iepportbouet@gmail.com Site Web: www.iep-portbouet.net

Nº 2018/ 108/IEP/APB

Objet: Autorisation de recherche.

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



Union - Discipline - Travail

Abidjan le 13 avril 2018

A

Mademoiselle CASSY Marie Rose Abonzah.

Comme suite au courrier N/Réf: 0431/DREN A2/SELC-PU en date du 05 avril 2018 qui nous a été adressé par Madame le Directeur Régional, nous informant de votre demande d'autorisation de recherche dans les établissements primaires de la Commune de Port-Bouët, dans le cadre de l'élaboration de votre thèse de Doctorat dont le thème est : « L'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan », j'ai l'honneur de vous donner mon accord de principe.

Entendu que ces activités se tiennent en dehors des heures d'enseignement et ne perturbent pas leur bon déroulement.

Le Chef de Circonscription

GOHON BI IRIE Lucien-Désiré Inspecteur de l'Enseignement Préscolaire et Primaire

IEP Port-Bouët - Port-Bouët, le Littoral-route de Bassam 05 BP 1254 ABIDJAN 05 - TEL : 41-03-71-03 - E-mail : iepportbouet@gmail.com

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 09 mars 2018



Département de hygiène et santé publique

Chef de Département Professeur titulaire Kouadio Kouakou Luc



Monsieur l'Inspecteur de l'Enseignement Préscolaire et Primaire - Treichville

Objet : Réalisation d'un projet de recherche sur L'hygiène individuelle des enfants

Monsieur l'Inspecteur

Le département de Parasitologie et de Mycologie en collaboration avec celui de Santé Publique de l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny, a entrepris de conduire une étude sur l'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan.

Pour ce faire nous sollicitons votre accord pour avoir accès aux écoles primaires de votre zone de compétence afin d'y effectuer des enquêtes.

étudiante en thèse de l'UFR CASSY MARIE ROSE ABONZAH Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, sillonnera les établissements scolaires primaires publics sélectionnés de façon aléatoire parmi ceux qui sont dans votre zone de compétence.

Par la présente, je sollicite votre appui pour avoir accès aux écoles sélectionnées durant la période d'enquête.

Je vous prie, Monsieur l'Inspecteur, de recevoir l'expression de ma haute considération.

P/ Le Chef de CirconscriptionarP.O.

Directeurs d'école, veuillez réserver un bon accueil à Mlle Cassy Marie Rose Abonzah

Pr. Ag. SACKOU-KOUAKOU Julie

09311109

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
DIRECTION REGIONALE ABIDJAN 2



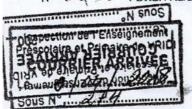
Services des Ecoles, Lycées et Collège

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Union - Discipline - Travail







Abidjan le 05 avril 2018

Le Directeur Régional

à

Mesdames et Monsieur Les Chefs de Circonscription de l'Enseignement Préscolaire et Primaire

Objet : Autorisation de recherche

J'ai l'honneur de vous informer que Mademoiselle CASSY Marie Rose Abonzah, étudiante inscrite à l'URF DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES de l'Université FELIX HOUPHOUET-BOIGNY, se rendra dans les écoles relevant de votre circonscription, dans le cadre de l'élaboration de sa thèse de Doctorat dont le thème est : «L'hygiène individuelle des élèves dans les établissements scolaires de la ville d'Abidjan ».

Je vous prie de bien vouloir lui réserver un bon accueil.

SREDOU K. Solange Epse N'GUESSAN

Inspecteur de L'Ensaignoment Préscolaire et Primaire A Le CULIBALY Fanta

Direction Régionale Abidjan 2- Av. Lamblin, Immeuble Lamblin 4è-Sè étages-01-BP 12579 Abj 01- Tél: 20 32 87 20 /Fax: 20 32 87 24

Annexe 3 : Formulaire de consentement

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Cher parent,

Fait àle/.....2018

Signature du parent ou tuteur légal