#### MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL





N°2000/19

Année: 2018 - 2019

#### **THESE**

Présentée en vue de l'obtention du

# DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

# KONAN KOUAKOU BASILE

Conditions de succès de la mesure de gratuité ciblée dans la région sanitaire de GBEKE : cas spécifique des médicaments et intrants stratégiques

Soutenue publiquement le 18 Mars 2019

#### **COMPOSITION DU JURY:**

**Président**: Monsieur MENAN EBY HERVE, Professeur Titulaire

Directeur de thèse : Monsieur YAPI ANGE DESIRE, Maître de conférences Agrégé

Assesseurs : Monsieur KOFFI ARMAND ANGELY, Maître de conférences Agrégé

: Monsieur EFFO KOUAKOU ETIENNE, Maître-assistant

# ADMINISTRATION ET PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'UFR DES 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. <u>ADMINISTRATION</u>

Directeur Professeur KONE-BAMBA Diénéba

Sous-Directeur Chargé de la Pédagogie Professeur Ag IRIE-N'GUESSAN Amenan

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 Analytique, 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

Mme BARRO-KIKI Pulchérie Parasitologie – Mycologie

BONY François Nicaise Chimie Analytique

DALLY Laba Ismael Pharmacie Galénique

DEMBELE Bamory Immunologie

Mme DIAKITE Aïssata Toxicologie

M. DJOHAN Vincent Parasitologie – Mycologie

Mmes FOFIE N'Guessan Bra Yvette Pharmacognosie

IRIE-N'GUESSAN Amenan Pharmacologie

MM. KASSI Kondo Fulgence Parasitologie-Mycologie

KOFFI Angely Armand Pharmacie Galénique

Mme KOUAKOU-SACKOU Julie Santé Publique

MM. KOUASSI Dinard Hématologie

LOUKOU Yao Guillaume Bactériologie-Virologie

MANDA Pierre Toxicologie

OGA Agbaya Stéphane Santé Publique et Economie de la Santé

OUASSA Timothée Bactériologie-Virologie

OUATTARA Mahama Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

Mme SANGARE TIGORI Béatrice Toxicologie

MM. YAPI Ange Désiré Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

YAYO Sagou Eric Biochimie et Biologie Moléculaire

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

BLAO-N'GUESSAN Amoin Rebecca J. Hématologie

MM. CABLAN Mian N'Dédey Asher Bactériologie-Virologie

CLAON Jean Stéphane Santé Publique

Mme DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Hématologie

MM. EFFO Kouakou Etienne Pharmacologie

KABRAN Tano Kouadio Mathieu Immunologie

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

N'GUESSAN Alain Pharmacie Galénique

Mme VANGA-BOSSON Henriette Parasitologie-Mycologie

#### 4- ASSISTANTS

MM. ADIKO Aimé Cézaire Immunologie

AMICHIA Attoumou Magloire Pharmacologie

Mmes AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Pharmacognosie

ALLOUKOU-BOKA Paule-Mireille Législation

APETE-TAHOU 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

DOFFOU Oriadje Elisée Pharmacie clinique et thérapeutique

Mmes. DOTIA Tiepordan Agathe Bactériologie-Virologie

HE-KOUAME Linda Isabelle Chimie Minérale

KABLAN-KASSI Hermance Hématologie

M. KACOU Alain Chimie Organique, Chimie Thérapeutique

Mme KAMAGATE Tairatou Hématologie

MM. KAMENAN Boua Alexis Thierry Pharmacie clinique et thérapeutique

KOFFI Kouamé Santé Publique

KONAN Jean Fréjus Biophysique

Mmes KONE Fatoumata Biochimie et Biologie Moléculaire

KONE-DAKOURI Yekayo Benedicte 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

Mmes N'GUESSAN Kakwokpo Clémence Pharmacie Galénique

N'GUESSAN-AMONKOU Anne C. 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. TE BONLE Leynouin Franck-Olivier Pharmacie hospitalière

Mme TIADE-TRA BI Marie Laure Santé publique - Biostatistiques

M. TRE Eric Serge Chimie Analytique

Mmes TUO-KOUASSI Awa Pharmacie Galénique

YAO Adjoa Marcelle Chimie Analytique

MM. YAO Jean Simon N'Ghorand Chimie Générale

YAPO Assi Vincent De Paul Biologie Générale

Mmes YAPO-YAO Carine Mireille Biochimie

YEHE Desiree Mariette Chimie Générale

ZABA Flore Sandrine Bactériologie-Virologie

5- CHARGEES DE RECHERCHE

Mmes ADIKO N'dri Marcelline Pharmacognosie

OUATTARA N'gnôh Djénéba Santé Publique

6- ATTACHE DE RECHERCHE

M. LIA Gnahoré José Arthur Pharmacie Galénique

7- IN MEMORIUM

Feu KONE Moussa Professeur Titulaire

Feu YAPO Abbé Etienne Professeur Titulaire

Feu OUATTARA Lassina Professeur Titulaire

Feu COMOE Léopold Maître de Conférences Agrégé

Feue 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

MM. DIAINE Charles Biophysique

OYETOLA Samuel Chimie Minérale

2- MAITRES DE CONFERENCES

MM. 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

MM KOFFI ALEXIS Anglais

KOUA Amian Hygiène

KOUASSI Ambroise Management

N'GOZAN Marc Secourisme

KONAN Kouacou Diététique

Mme PAYNE Marie Santé Publique

# COMPOSITION DES DÉPARTEMENTS DE L'UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

# I. BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

Professeur LOUKOU Yao Guillaume Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeurs 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

APETE-TAHOU Sandrine Assistante

DJATCHI Richmond Anderson Assistant

DOTIA Tiepordan Agathe Assistante

KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Assistante

LATHRO Joseph Serge Assistant

ZABA Flore Sandrine Assistante

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

Professeur MONNET Dagui Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs HAUHOUOT-ATTOUNGBRE M.L. Professeur Titulaire

AHIBOH Hugues Maître de Conférences Agrégé

AKE-EDJEME N'Guessan Angèle Maître de Conférences Agrégé

YAYO Sagou Eric Maître de Conférences Agrégé

Docteurs KONAN Konan Jean Louis Maître-Assistant

KONE-DAKOURI Yekayo Benedicte Assistante

KONE Fatoumata Assistante

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Assistante

YAPO-YAO Carine Mireille Assistante

### III. BIOLOGIE GENERALE, HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Professeur SAWADOGO Duni Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs 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 Eusèbe Maître-Assistant

AYE-YAYO Mireille Maître-Assistante

BAMBA-SANGARE Mahawa Maître-Assistante

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

DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Maître-Assistante

KABRAN Tano K. Mathieu Maître-Assistant

KOUAME Dénis Rodrigue Maître-Assistant

ADIKO Aimé Cézaire Assistant

KABLAN-KASSI Hermance Assistante

KAMAGATE Tairatou Assistant

YAPO Assi Vincent De Paul Assistant

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

Professeur MALAN Kla Anglade Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs 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

HE-KOUAME Linda Isabelle Assistante

TRE Eric Serge Assistant

YAO Adjoa Marcelle Assistante

YAO Jean Simon N'Ghorand Assistant

YEHE Desiree Mariette Assistante

# V. CHIMIE ORGANIQUE ET CHIMIE THERAPEUTIQUE

Professeur OUATTARA Mahama Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeur YAPI Ange Désiré Maître de Conférences Agrégé

Docteurs 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

Professeur MENAN Eby Ignace H. Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs YAVO William Professeur Titulaire

BARRO KIKI Pulchérie Maître de Conférences Agrégé

DJOHAN Vincent Maître de Conférences Agrégé

KASSI Kondo Fulgence Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ANGORA Kpongbo Etienne Maître-Assistant

KONATE Abibatou Maître-Assistante

VANGA-BOSSON Henriette Maître-Assistante

MIEZAN Jean Sébastien Assistant

TANOH-BEDIA Valérie Assistante

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

Professeur KOFFI Armand A. Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeurs 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
TUO-KOUASSI Awa Assistante

# VIII. <u>PHARMACOGNOSIE, BOTANIQUE, BIOLOGIE VEGETALE, CRYPTOGAMIE</u>

Professeur KONE BAMBA Diénéba Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeur FOFIE N'Guessan Bra Yvette Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ADJOUGOUA Attoli Léopold Maître-Assistant

ADIKO N'dri Marcelline Chargée de recherche

AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Assistante
ODOH Alida Edwige Assistante

# IX. PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Professeur ABROGOUA Danho Pascal Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs 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

DOFFOU Oriadje Elisée Assistant

KAMENAN Boua Alexis Assistant

KOUAKOU Sylvain Landry Assistant

TE BONLE Leynouin Franck-Olivier Assistant

# X. PHYSIQUE, BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES, STATISTIQUES ET INFORMATIQUE

Professeur GBASSI Komenan Gildas Professeur Titulaire

Chef de Département

Docteur KONAN Jean-Fréjus Assistant

TIADE-TRA BI Marie Laure Assistante

# XI. SANTE PUBLIQUE, HYDROLOGIE ET TOXICOLOGIE

Professeur KOUADIO Kouakou Luc Professeur Titulaire

Chef de département

Professeurs DANO Djédjé Sébastien Professeur Titulaire

DIAKITE Aissata Maître de Conférences Agrégé

KOUAKOU-SACKOU J. Maître de Conférences Agrégé

MANDA Pierre Maître de Conférences Agrégé

OGA Agbaya Stéphane Maître de Conférences Agrégé

SANGARE-TIGORI Béatrice Maître de Conférences Agrégé

Docteurs CLAON Jean Stéphane Maître-Assistant

HOUNSA-ALLA Annita Emeline Maître-Assistante

KONAN-ATTIA Akissi Régine Maître-Assistante

OUATTARA N'gnôh Djénéba Chargée de Recherche

BEDIAKON-GOKPEYA Mariette Assistante

KOFFI Kouamé Assistant

KOUAME Jérome Assistant

N'GBE Jean Verdier Assistant

# **DEDICACES**

Je dédie cette thèse:

# Au Seigneur Jésus-Christ, vrai Dieu et vrai Homme,

« C'est donc en toi, Seigneur Jésus, que je place tout mon espoir. C'est de toi que j'attends tout réconfort. C'est à toi que je remets tous mes chagrins et mes angoisses, car, hors de toi, je ne rencontre qu'inconstance et faiblesse. Ni l'aide de mes amis, ni la puissance de mes protecteurs, ni la lecture de livres savants, ni la possession d'aucun trésor, rien de tout cela ne pourra avoir d'effet sur-moi si tu ne restes à mes côtés pour m'encourager, me fortifier, me soutenir, m'instruire et me sauver.

Car tout ce qui semble devoir procurer la paix et le bonheur n'est rien sans toi, et ne donne aucune joie véritable. ».

L'imitation de Jésus-Christ, 3<sup>e</sup> Partie : la consolation intérieure.

Point 59: mettre en Dieu toute son espérance et toute sa confiance, chap. 3 et 4, PP 251.

C'est pourquoi Seigneur Jésus-Christ, je voudrais que tu sois à mes côtés durant toute ma carrière professionnelle, comme tu l'a d'ailleurs été dans ma vie de tous les jours.

# A la Vierge Marie

« Je vous salue Marie, fille de Dieu le Père ; je vous salue Marie, Mère de Dieu le Fils ; je vous salue Marie, Epouse de Dieu le Saint-Esprit...

Dieu seul est au-dessus de vous! ».

Saint Josémaria Escriva, Chemin. Point 496.

Oh Vierge et bénie Marie, tu m'as toujours conduit vers Jésus et quand je m'égarais, par toi je suis encore revenu à lui.

Obtiens-moi la miséricorde de Jésus tous les jours de ma vie.

Je te confie cette thèse et ce nouveau départ.

Sainte Marie, mère de Dieu, priez pour nous qui avons recours à vous.

# A mon défunt père Kouassi KONAN

Mon très cher papa, je voudrais te dire un Merci particulier car tu as su m'inculquer la culture de l'excellence, la persévérance et la détermination dans les choses auxquelles on croit.

Merci pour tout l'amour et l'attention que tu m'as accordés car tout cela a constitué les ressources dans lesquelles je puisais une partie de mes forces afin d'atteindre mon objectif.

Que là où tu es, tu reçoives la satisfaction de l'accomplissement de ce travail.

Paíx à ton âme!

# A ma mère Catherine YAO

Merci maman pour tout ce que tu as fait et continue de faire pour moi aujourd'hui.

Tu n'as jamais cessé de croire en moi.

Me voilà aujourd'hui à la fin de mon parcours universitaire, et tu peux être fière de moi parce que je me suis surtout servie de ton courage, ta détermination et ton ardeur dans le travail.

Tes conseils et tes prières ont fait de moi une personne mature et déterminée.

Merci pour tout l'amour dont tu nous as comblé et puisse notre Dieu permettre que je ne puisse jamais te décevoir. Je ferai tout pour que tu sois toujours fière de moi,

Cette thèse, je te la dédie pour toute l'estime et l'amour que je te porte!

Que notre Seigneur se souvienne toujours te toi, et qu'il te bénisse au-delà de tes espérances.

# A ma mère Amoin KOFFI

Que Dieu notre Père céleste continue de te bénir et de veiller sur toi.

Tu m'as inculqué l'amour du travail bien fait et la culture de l'excellence.

Tu m'as donné la chance de parvenir à cette étape de ma vie, et je t'en suis infiniment gré.

Puisse ainsi notre Seigneur te garder dans sa lumière et de déposer en toi sa Paix.

# A ma mère Docteur Angéline MAYA

Tu es une véritable maman pour moi.

Tu es tellement remplie d'amour et de bonté que je ne saurai avancer sans marquer une pause et te dire merci.

Puisse notre Seigneur te garder dans sa Paix et t'accorder des jours heureux.

Cette thèse est aussi la tienne.

# A ma bien aimée Clémence DIE

Tu as à ta façon contribué à l'accomplissement de ce travail.

Je te dédie cette thèse en guise de reconnaissance et d'affection

Je t'aime.

# A ma défunte sœur Gisèle GOZE

Tu n'as certes pas pu être physiquement présente à mes côtés.

Mais je sais que là où tu es, tu pries et intercèdes pour moi.

Accueilles cette thèse et que ton âme repose en paix.

# A mes frères et sœurs

Ce jour est sans nul doute un grand jour pour vous. Mon accomplissement est aussi le vôtre.

Puisse ce travail être pour vous un exemple de courage et de persévérance.

Le succès est au bout de l'effort.

Soyez bénis.

# A la Fraternité Vivre pour Aimer Dieu (VIAD), à la Communauté Catholique des Etudiants en Pharmacie (CCEP) et à Madame Coulibaly

Mercí à vous ma seconde famille. Mercí pour votre soutien sans faille, vos conseils et vos prières. Puisse ce travail vous honorer chers frères et sœurs en Jésus-Christ.

# Aux Docteurs Marie Laure KASSI Epse YAO et Yves AYEMOU

Ma marraine et mon parrain, je n'arrive pas à trouver les mots qu'il faut tant vous m'avez soutenus durant mon parcours. Je me souviendrai toujours de tout ce que vous avez fait pour moi, et je ne cesserai de vous confier à notre Seigneur.

Mercí pour tout.

# Au Docteur Abel BLONDE

Sans hésiter tu m'as accordé ton hospitalité et ton amitié pour mes travaux d'enquête dans la Région Sanitaire de GBEKE.

Merci aussi pour tous tes conseils et encouragements.

Que Dieu te bénisse.

# A mes ami(e)s

Je ne pourrai vous citer de peur d'omettre des noms.

Seul notre Dieu sait combien j'ai de bonnes pensées à votre égard. Je voudrais juste vous dire merci d'être toujours là quand j'ai besoin de vous.

Merci de m'avoir apporté votre soutien et de m'avoir porté dans vos prières.

Je vous prie de bien vouloir accepter cette thèse.

Que notre Seigneur veille toujours sur vous et vous comble de grâces.

# A NOS MAITRES ET JUGES

# À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE JURY Monsieur le Professeur MENAN EBY HERVE

- Professeur Titulaire de Parasitologie et Mycologie à l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan;
- ➤ Chef du département de Parasitologie Mycologie Zoologie Biologie Animale de l'UFR SPB;
- ➤ Docteur ès sciences pharmaceutiques et biologiques de l'Université de Montpellier I (Thèse unique, phD);
- Directeur du Centre de Diagnostic et de recherche sur le SIDA et les autres maladies infectieuses (CeDReS);
- > Officier supérieur (Colonel) du Service de Santé des Armées de la RCI;
- Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan (Lauréat du concours 1993);
- Lauréat du prix PASRES-CSRS des 3 meilleurs chercheurs ivoiriens en 2011 ;
- Membre du Conseil Scientifique de l'Université FHB;
- > Membre du Comité National des Experts Indépendants pour la vaccination et les vaccins de Côte d'Ivoire ;
- Vice-Président du Groupe scientifique d'Appui au PNLP;
- Ex- Président de la Société Ivoirienne de Parasitologie (SIPAM);
- ➤ Vice-Président de la Société Africaine de Parasitologie (SOAP) ;
- > Membre de la Société Française de Parasitologie;
- Membre de la Société Française de Mycologie médicale ;

#### Cher Maître,

Malgré vos charges, vous avez accepté spontanément de présider notre jury de thèse. Vous êtes un exemple et une source de motivation qui nous pousse à vouloir être des pharmaciens aussi brillants que vous. Nous avons eu la chance et le plaisir de profiter de vos enseignements limpides, ainsi que de vos conseils avisés. Nous en sommes à la fois honorés et reconnaissants. Qu'il nous soit permis de vous exprimer ici notre vive gratitude et notre profond respect.

Que la grâce de Dieu soit sur vous.

# À NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE Monsieur le Professeur YAPI ANGE DESIRE

- ➤ Maître de conférences agrégé de chimie thérapeutique à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan
- Docteur de l'université de Montpellier I
- Ancien chef de service de la pharmacie du CHU de Yopougon
- Ancien Directeur de la pharmacie et du médicament
- ➤ Directeur général de la Nouvelle Pharmacie de la Santé Publique (NPSP)
- Lauréat du prix de recherche 2003 du ministère de la recherche scientifique (Côte d'Ivoire)
- ➤ Membre de la société ouest-africaine de chimie (SOACHIM)
- > Membre du réseau africain des pharmaciens hospitaliers

#### Cher Maître,

Nous vous reconnaissons la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail. Vous vous y êtes grandement impliqués par vos directives, vos remarques et suggestions. Nous tenons à vous remercier aussi pour cette liberté que vous avez permis, votre manière de penser et de procéder, votre manière d'être, bref toute votre personnalité.

# À NOTRE MAÎTRE ET JUGE Monsieur le Professeur KOFFI ARMAND ANGELY

- ➤ Maître de conférences agrégé au département de pharmacie galénique, biopharmacie, cosmétologie, gestion et législation pharmaceutique de l'UFR des sciences pharmaceutiques et biologiques d'Abidjan
- Docteur en Pharmacie, Diplôme de l'Université de Cocody
- ➤ Docteur en Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, diplômé de la faculté de pharmacie de Chatenay Malabry, Université de Paris XI
- ➤ Chef du département de pharmacie galénique, biopharmacie, cosmétologie, gestion et législation pharmaceutique de l'UFR des sciences pharmaceutiques et biologiques d'Abidjan
- Coordonnateur du Master de spécialité pharmacie industrielle et cosmétologie
- ➤ Chef de service de la pharmacie de l'Institut de cardiologie d'Abidjan
- ➤ Membre de l'Association de Pharmacie Galénique Industrielle (APGI)
- Expert en pharmacie galénique et pharmacie industrielle au service de la DPML
- Membre de l'Association française des enseignants de pharmacie galénique (AFEPG)
- ➤ Membre du comité national de lutte contre les médicaments illicites (COTRAMED)
- > Secrétaire général de la société ouest africaine de pharmacie galénique et industrielle (SOAPGI)

#### Cher Maître,

Votre rigueur et votre amour pour le travail bien fait nous ont amené à porter notre choix sur votre personne.

Merci pour la promptitude avec laquelle vous avez accepté de juger notre travail. Cela confirme votre humilité, votre disponibilité et votre simplicité.

Veuillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

# À NOTRE MAÎTRE ET JUGE Monsieur le Docteur EFFO KOUAKOU ETIENNE

- > Pharmacien enseignant chercheur
- Maître assistant de pharmacologie à l'UFR SPB/UFHB
- Ancien interne des hôpitaux
- ➤ DEA de Pharmacologie
- > DES de Pharmacologie
- Docteur d'Université en pharmacologie
- ➤ Membre de la SOPHACI
- Membre de la société ivoirienne de pharmacologie
- > Pharmacien au service de pharmacie du CHU de Treichville

#### Cher Maître,

Votre accord spontané à juger ce modeste travail nous ravi. Nous sommes honoré de vous compter parmi les membres de notre jury. Votre amabilité, votre disponibilité et votre rigueur dans le travail méritent toute admiration.

# **ABREVIATIONS**

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANRP : Autorité Nationale de Réglementation Pharmaceutique

CHR : Centre Hospitalier Régional

CHU : Centre Hospitalier et Universitaire

CMM : Consommation Moyenne Mensuelle

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine

Cp : Comprimé

CSR : Centre de Santé Rural
CSU : Centre de Santé Urbain

CSUS : Centre de Santé Urbain et Spécialisé

CTA : Combinaison Thérapeutique à base d'Artémisinine

DCEIS : Direction du Contrôle, de l'Evaluation et de l'Information Sanitaire

DCI : Dénomination Commune Internationale

DD : Direction Départementale

DGS : Direction Générale de la Santé

DIPE : Direction de l'Information, de la Planification et de l'Evaluation

DS : District Sanitaire

DM : Dispensaire Maternité

DPML : Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires

DPPEIS : Direction de la Prospective, de la Planification, de l'Evolution et

l'Information Sanitaire

DPPS : Direction de la Prospective et de la Planification Sanitaire

DRS : Direction Régionale de la Santé

ECD : Equipe Cadre du District

EPN : Etablissements Publics Nationaux

ESPC : Etablissements Sanitaires de Premier Contact

Fl. : Flacon

FNUAP : Fonds des Nations Unies pour la Population

FSU : Formation Sanitaire Urbaine

FSU-COM : Formation Sanitaire Urbaine à base Communautaire

HG: Hôpital Général

INHP : Institut National d'Hygiène Publique INSP : Institut National de Santé Publique

IRA : Infection Respiratoire Aigüe

Kg : Kilogramme Km : Kilomètre

LNME : Liste Nationale des Médicaments Essentiels

LNSP : Laboratoire National de Santé Publique

MEG : Médicaments Essentiels Génériques

Mg : Milligramme

ML : Millilitre

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

NPSP : Nouvelle Pharmacie de la Santé Publique

OEIL : Outil d'Evaluation des Indicateurs Logistiques

OESL : Outil d'Evaluation du Système Logistique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PGP : Préparateur et Gestionnaire en Pharmacie

PNDAP : Programme National de Développement de l'Activité Pharmaceutique

PNLP : Programme National de Lutte contre le Paludisme

PNS : Politique Nationale Sanitaire

PPN : Politique Pharmaceutique Nationale

PPS : Point de Prestation de Service

PSP : Pharmacie de la Santé Publique

QSP : Quantité Suffisante Pour

RPTN : Recueil des Protocoles Thérapeutiques Nationaux Des Pathologies

RSS : Renforcement du Système de Santé

SAMU : Service d'Assistance Médicale d'Urgence

SASED : Service d'Appui aux Structures Décentralisées

SRO : Sel de Réhydratation Oral
TDR : Test de Diagnostic Rapide

UNICEF : United Nations Children's Fund (Fond des nations Unies pour l'Enfance)

USAID : United States Agency for International Development (Agence des Etats-Unis

pour le Développement International)

WHA : World Health Assembly

# **SOMMAIRE**

ABREVIATIONSxxviii
LISTE DES FIGURES
LISTE DES TABLEAUX
INTRODUCTION4
PREMIERE PARTIE: REVUE DE LA LITTERATURE
CHAPITRE I: ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES EFFETS DE LA MESURE DE
GRATUITE DES SOINS ET DES MEDICAMENTS SUR LA CHAINE
D'APPROVISIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION DES INTRANTS PHARMACEUTIQUES 9
CHAPITRE II : SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT ET DE GESTION
CHAPITRE III: CIRCUIT DU MEDICAMENT DANS LE SYSTEME PUBLIC EN CÔTE D'IVOIRE
CHAPITRE IV : PROTOCOLES DE PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DE QUELQUES
PATHOLOGIES CIBLEES PAR LA MESURE DE GRATUITE
DEUXIEME PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE67
I - MATERIEL ET METHODES68
II- RESULTATS ET COMMENTAIRES71
III - DISCUSSION94
CONCLUSION95
SUGGESTIONS95
BIBLIOGRAPHIE95
ANNEXES

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le cycle logistique
Figure 2 : procédure de traitement d'une demande d'homologation
Figure 3 : Étapes du processus de quantification des produits pharmaceutiques au niveau central 18
Figure 4 : Le cycle du programme pour l'amélioration des systèmes de la chaîne d'approvisionnement
23
Figure 5 : Circuit public de distribution et de dispensation
Figure 6 : Circuit privé de distribution et de dispensation
Figure 7 : Pourcentage de produits ayant une fiche de stock le jour de la visite
Figure 8 : Profil de rupture de stock par type de structures et produits le jour de la visite
Figure 9 : Profil de rupture de stock par type de produit pour l'ensemble des structures sanitaires
étudiées sur les 6 derniers mois
Figure 10 : Pourcentage de la durée moyenne des ruptures de stock observé dans les structures
sanitaires étudiées
Figure 11 : Pourcentage du délai de livraison observé par structures
Figure 12 : Pourcentage des structures remplissant les conditions de stockage
Figure 13 : Répartition des transports utilisés par les structures
Figure 14 : Pourcentage des moyens de transport les plus utilisés
Figure 15 : Profil de formation selon les structures sanitaires
Figure 16 : Répartition des structures en fonction du nombre de supervision sur les 6 derniers mois . 86
Figure 17 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision
Figure 18 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision spécifique à la gestion des
produits GTC selon le type de centre de santé
Figure 19 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision spécifique à la gestion des
produits GTC

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Profil épidémiologique de la Côte d'Ivoire en 2013	44
Tableau II: Incidence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans en 2013	46
Tableau III : Incidence du paludisme dans la population générale en 2013	46
Tableau IV : Posologie de la combinaison fixe Artésunate + Amodiaquine	48
Tableau V : Posologie de la combinaison Artémether + Luméfantrine 20mg/120mg – forme comp	
Tableau VI : Traitement de relais du paludisme grave	
Tableau VII: Incidence des IRA chez les enfants de moins de 5 ans en 2013	53
Tableau VIII : Traitement de première intention de la pneumonie bénigne par l'Amoxicilline	54
Tableau IX : Traitement de seconde intention de la pneumonie bénigne par Amoxicilline + a clavulanique	
Tableau X : Incidence de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans en 2013	56
Tableau XI : Posologie de la solution de SRO nouvelle formule dans le traitement de la diarrhée	58
Tableau XII : Posologie de la solution de Ringer lactate dans le traitement de diarrhée déshydratation sévère	
Tableau XIII : Posologie d'administration de l'association Amoxicilline + acide clavulanique da dysenterie	
Tableau XIV : Posologie d'administration de la Ciprofloxacine dans le traitement de shigellose	
Tableau XV : Incidence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans en 2013	63
Tableau XVI : Traitement de l'anémie chez l'enfant de moins de 5 ans avec des médican antianémiques	
Tableau XVII : Répartition des établissements publics de la région de GBEKE pratiquant la GTC les différentes aires sanitaires	
Tableau XVIII : Base de sondage	70
Tableau XIX: Etablissements publics retenus pour l'enquête	71
Tableau XX : Echantillon de dossiers de patients retenu	71
Tableau XXI: Pourcentage des structures remplissant chacune des conditions de stockage	80
Tableau XXII : Etude au niveau des dispensaires	90
Tableau XXIII : Etude au niveau des maternités	92

# **INTRODUCTION**

L'état de santé de la mère et de l'enfant demeure une préoccupation constante justifiant les efforts entrepris depuis plus d'une décennie pour faire face à cette problématique, notamment ceux consentis par les pays depuis l'an 2 000 pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

En effet, en 2012, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 289 000 femmes sont mortes dans le monde à la suite de complications pendant leur grossesse, lors de l'accouchement ou dans les jours qui ont suivi [1].

Durant la même période, presque tous les décès maternels (99 %) sont survenus dans les pays en développement, dont 62 % en Afrique subsaharienne (510 décès pour 100 000 naissances) [1].

La Côte d'ivoire enregistrait quant à elle, en 2012, 614 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes [2].

S'agissant de la mortalité infanto-juvénile, en 2012, on l'estimait à 48 pour 1 000 naissances vivantes dans le monde [2].

En Afrique, dans la même période, bien que les taux de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans aient baissé de 45 %, passant à 162 décès pour 1 000 naissances vivantes entre 1990 et 2012, la moitié des décès d'enfants de moins de cinq ans à travers le monde (6,6 millions) se produisent toujours en Afrique [3].

En Côte d'Ivoire, on évaluait en 2012, le risque de mortalité infanto-juvénile à 108 décès pour 1 000 naissances vivantes [4].

Pour l'OMS, « l'accès à des médicaments appropriés est vital pour parvenir aux objectifs mondiaux en matière de santé » notamment dans le cas de la santé maternelle et infantile [5]. Un communiqué de presse conjoint OMS, UNICEF, Groupe de la Banque mondiale, rapportait : « pour que les progrès continuent, il est indispensable d'investir davantage dans des systèmes de santé qui apportent des prestations de qualité élevée et d'un prix abordable à toutes les femmes et à tous les enfants qui en ont besoin » [6].

Fort de ce constat, la Côte d'Ivoire a décidé d'instituer une mesure dite de gratuité ciblée selon l'arrêté ministériel n° 0047 MSLS/MEF/CAB du 21 Mars 2012 (Annexe 1).

Déjà avant l'application de la mesure de gratuité, avaient été constatées des faiblesses dans le management et la planification au niveau des Districts Sanitaires (DS) et des comités de

gestion (COGES), une insuffisance dans la hiérarchisation des soins et dans la référence/contre-référence, une disponibilité réduite des paquets minimums de soins ainsi qu'une faiblesse des activités de contrôle [7]. Dès juillet 2010, selon le rapport d'une consultante mandatée par l'Union Européenne [7], la situation de la PSP était déjà préoccupante car ses stocks étaient insuffisants pour couvrir le pays (stock de 2,5 milliards de FCFA pour des besoins estimés à 25 milliards) et les derniers appels d'offre effectués étaient trop espacés pour un renouvellement de stock pouvant combler les besoins nationaux. En août 2011, le taux de rupture de stocks en médicaments essentiels était estimé à 77% [8]. En octobre 2011, la PSP n'offrait que les services pour l'aide d'urgence internationale et les programmes verticaux. Or, avec la mesure de gratuité, les expériences dans les pays montrent une augmentation de la fréquentation des structures sanitaires. Dans ce contexte, il était raisonnable de s'inquiéter du fait que la mesure de gratuité des soins et des médicaments pourrait affaiblir davantage un système pharmaceutique déjà fragilisé par les différentes crises socio-politiques successives vécues en Côte d'ivoire de 1999 à 2011.

Dans son principe, la vision de cette mesure de gratuité sélective des soins et des médicaments est en conformité avec le but de toute politique sanitaire intégrant les OMD, et plus spécifiquement les OMD 4 et 5. Cependant, avec les difficultés rencontrées par le secteur pharmaceutique public, il nous est apparu opportun et important de rechercher les conditions de réussite de cette mesure de gratuité dans ses aspects pharmaceutiques. Ceci, en raison du rôle fondamental joué par la disponibilité des médicaments et intrants stratégiques dans l'optimisation de l'offre de soins.

L'objectif général de notre étude était donc d'évaluer le système logistique et les indicateurs logistiques des médicaments et intrants stratégiques spécifiques à la gratuité ciblée, un an après sa mise en œuvre dans la Région Sanitaire de GBEKE.

De cet objectif général, il découlait les objectifs spécifiques suivants :

- Collecter et analyser au niveau des structures sanitaires, des indicateurs qualitatifs et quantitatifs du système logistique des produits de la gratuité ciblée (GTC);
- 2) Collecter et analyser au niveau des structures sanitaires, des indicateurs qualitatifs et quantitatifs relatifs aux habitudes de prescription.

Formuler des suggestions en vue d'améliorer le fonctionnement de la mesure de gratuité ciblée, pour une plus grande efficience dans la prise en charge des populations et dans la mise en œuvre de la Couverture Maladie Universelle (CMU).

Ce document de thèse est constitué de deux parties principales :

La première partie est consacrée à la revue de la littérature sur les effets de la mesure de gratuité des soins et des médicaments sur la chaîne d'approvisionnement et de distribution des intrants pharmaceutiques.

La deuxième est relative à l'étude expérimentale qui abordera successivement le matériel et les méthodes d'étude, les résultats et les commentaires qu'ils suscitent suivis de la discussion. Après une conclusion, nous énoncerons des suggestions.

# PREMIERE PARTIE: REVUE DE LA LITTERATURE

# CHAPITRE I: ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES EFFETS DE LA MESURE DE GRATUITE DES SOINS ET DES MEDICAMENTS SUR LA CHAINE D'APPROVISIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION DES INTRANTS PHARMACEUTIQUES.

Jusqu'en 2014, la gestion des intrants pharmaceutiques n'était pas suffisamment documentée dans le cadre des politiques d'exemption du paiement des soins par les usagers [9]. Très peu de données étaient disponibles sur la manière dont les pays s'organisent pour assurer un approvisionnement et une distribution efficace des médicaments et du matériel sanitaire de base [9].

Neuf articles (littératures académiques et publications) [10-18] ont été identifiés ayant de courtes sections sur les effets des mesures d'exemption sur la chaîne d'approvisionnement et de distribution de médicaments [10-14]. L'ensemble des articles rapportent des ruptures de stocks en intrants pharmaceutiques suite à la mise en œuvre de ces politiques d'exemption [10,15]. C'est le cas notamment en Afrique du Sud, au Kenya et en Ouganda [10, 11,15]. Deux études montrent que l'indisponibilité des médicaments a conduit les usagers à s'approvisionner dans les pharmacies privées [11,13]. Un autre article rapporte que les agents de santé ont perçu une diminution des taux d'utilisation des services de santé en raison de ruptures de médicaments et consommables dans les structures sanitaires publiques [12]. Or, la disponibilité de ces intrants est fondamentale pour assurer l'efficacité et la qualité des services prodigués aux usagers [10,16].

L'approvisionnement et la distribution des médicaments dans les pays à faibles ressources est assurée par le gouvernement et des partenaires internationaux (FNUAP, UNICEF, Fonds Mondial, UE, USAID, PEPFAR, ECHO, etc.). Une des faiblesses identifiées dans l'ensemble de ces politiques nationales de gratuité est la déficience de communication sur la gestion pharmaceutique entre les différents partenaires nationaux et internationaux, ce qui entraine des difficultés dans la mise en œuvre de ces interventions [16-18].

Afin de garantir ou d'assurer aux populations les plus démunies, l'accessibilité géographique et financière à des produits pharmaceutiques de qualité, il paraît opportun de mettre un accent particulier sur le système d'approvisionnement en produits pharmaceutiques qui est à la base de toute gestion pharmaceutique. Des chaînes d'approvisionnement efficaces contribuent non seulement à la sécurité des produits, mais aussi à la performance des programmes de santé publique.

# <u>CHAPITRE II</u>: SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT ET DE GESTION PHARMACEUTIQUE.

### 1. <u>Définition</u>

Les systèmes d'approvisionnement et de gestion pharmaceutique peuvent être définis comme l'ensemble des ressources, des moyens et des actions qui sont déployés par les structures sanitaires, en vue de garantir une disponibilité et une utilisation optimale de produits pharmaceutiques de qualité, aux meilleurs coûts et dans les délais conformes avec les objectifs thérapeutiques.

# 2. Objectifs stratégiques de l'OMS en matière des questions de produits de santé

Selon l'OMS, les quatre objectifs stratégiques applicables à tout système d'approvisionnement pharmaceutiques sont les suivants :

1. Acquérir les médicaments présentant le **meilleur rapport de coût/efficacité** en **quantités** voulues.

Différents moyens permettent d'atteindre cet objectif tels que :

- l'achat de Médicaments Essentiels Génériques ;
- la mise en concurrence des fournisseurs;
- l'estimation des besoins avant toute passation de commande.
- 2. Choisir des fournisseurs fiables de produits de haute qualité.

Il s'agit notamment de mettre en place et d'appliquer des procédures d'assurance qualité régissant entre autre :

- l'audit des fournisseurs ;
- les activités de surveillance et d'épreuves vis-à-vis des fournisseurs ;
- les documents de garantie à exiger avant toute commande ;
- le contrôle qualité des produits achetés.
- 3. Veiller à ce que les livraisons soient effectuées en temps voulu.

Ceci sous-entend une coordination de la distribution, allant du fournisseur jusqu'au bénéficiaire :

- l'identification des moyens de transport ;
- la connaissance des procédures d'importation ;
- la connaissance des éléments de la Politique Pharmaceutique Nationale et l'approvisionnement en produits pharmaceutiques ;

• la signature de Conventions (Memorandum of Understanding) avec les partenaires de la distribution : structures de santé ou ONGs partenaires.

# 4. Assurer le **coût total le plus faible** possible.

Pour cela, il faut tenir compte:

- du prix d'achat effectif des médicaments ;
- des coûts cachés dus à une qualité médiocre des produits, à des carences des fournisseurs, ou à une durée de conservation limitée des produits ;
- des frais de fonctionnement et d'amortissement dus à la gestion et à l'administration des achats et de la distribution.

Le système d'approvisionnement est un processus global comprenant de nombreuses étapes. Et l'ensemble de ses étapes forme le cycle logistique. Le cycle logistique ci-dessous représenté (voir figure 1), est la description systématique des d'activités en appui aux « six bons<sup>1</sup> » du système logistique.

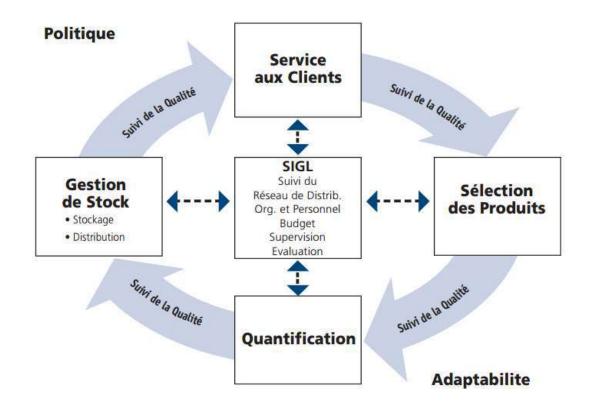


Figure 1 : Le cycle logistique

Source: USAID | PROJECT DELIVER, 2011

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Les « six bons » de la logistique : que les BONS produits dans les BONNES quantités et en BONNES conditions soient livrés au BON endroit, au BON moment, pour le BON prix.

# 3. Fonctions du système d'approvisionnement en médicaments

### 3.1. Sélection des produits

Pour réussir la sélection des produits, il faut avant tout, comprendre le principe de sélection des médicaments, et ensuite connaître les critères clés à prendre en compte lors de la sélection pour un système de santé.

# a) Principe de sélection des médicaments [20]

La sélection des produits est un élément clé du cycle logistique. Elle est directement liée au service aux clients dans le fait que le processus de sélection définit quels produits seront achetés et utilisés dans un système de santé ainsi que la gamme de produits à proposer à un client ou patient.

b) Critères clés à prendre en compte lors de la sélection des produits pour un système de santé [20]

### **➤** Liste Nationale de Médicaments Essentiels (LNME)

La LNME précise les médicaments répondant aux priorités de la population en matière des soins médicaux et qui sont approuvés pour l'utilisation dans le pays. Celle-ci inclus des produits contribuant à la prise en charge des pathologies les plus courantes dans le pays. Souvent, les pays élaborent des listes de médicaments essentiels pour des niveaux différents du système de santé selon les tendances de morbidité à chaque niveau. Par exemple, les maladies ne sont pas toutes traitées dans toutes les structures d'un pays. Il se peut que les services de traitement antirétroviral ne soient pas offerts dans les centres de santé ruraux, mais plutôt dans les hôpitaux de District et à des niveaux plus haut du système.

La LNME spécifie les médicaments qui doivent être utilisés pour traiter des conditions différentes. Un produit qui figure sur la LNME doit être :

- adapté à des tendances de morbidité locale ;
- de bonne qualité, efficace et sûre ;
- efficace en termes de coût (par rapport au coût total de traitement).

<u>Exemple</u>: la LNME version 2013 ARRETE N° 006/MSLS/CAB DU 14 JAN 2014 Modifiant l'arrêté n° 203/MSLS/CAB du 19 novembre 2010 Portant Liste Nationale des Médicaments Essentiels el du Matériel Bio médical.

# > Enregistrement de produits pharmaceutiques

Dans la plupart des pays, une évaluation et une approbation de l'autorité y afférente est obligatoire avant que l'utilisation d'un produit pharmaceutique ne commence. Cet organisme est souvent appelé l'Autorité Nationale de Réglementation Pharmaceutique (ANRP) ou l'Autorité Nationale de Régulation Formelle (ANRF) et en Côte d'Ivoire cette autorité est représentée par la Direction de la Pharmacie, du médicament et des Laboratoires (DPML). Des produits destinés à être enregistrés doivent être efficaces, sûrs et de bonne qualité. Puisque la qualité d'un produit est évaluée comme partie du processus d'enregistrement, chaque marque différente (produite par un fabricant différent) est enregistrée séparément. Dans la plupart des cas, non seulement le produit mais aussi l'emballage est enregistré.

<u>Exemple</u>: DCI: paracétamol sirop. Noms commerciaux: Efferalgan<sup>®</sup> sirop, Doliprane<sup>®</sup> sirop

Un produit qui ne fait pas l'objet du processus officiel d'enregistrement risque de ne pas être dédouané dans les meilleurs délais. Ceci représente non seulement un retard dans la livraison des produits médicaux importants, mais aussi un gaspillage de temps et d'argent. La détention de produits à la douane fait courir également au produit le risque de péremptions, des pénalités et des frais de surestarie.

Obtenir l'enregistrement d'un produit est la responsabilité du fabricant et non pas du Ministère en charge ou des responsables de la chaîne d'approvisionnement. Cependant, les responsables de la chaîne d'approvisionnement doivent assurer que les produits qu'ils distribuent sont correctement enregistrés.

Aucun médicament ne peut être débité à titre gratuit ou onéreux s'il n'a obtenu une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM).

L'obtention de cette AMM suit une procédure que l'on peut résumer dans la figure 2 ci-après.

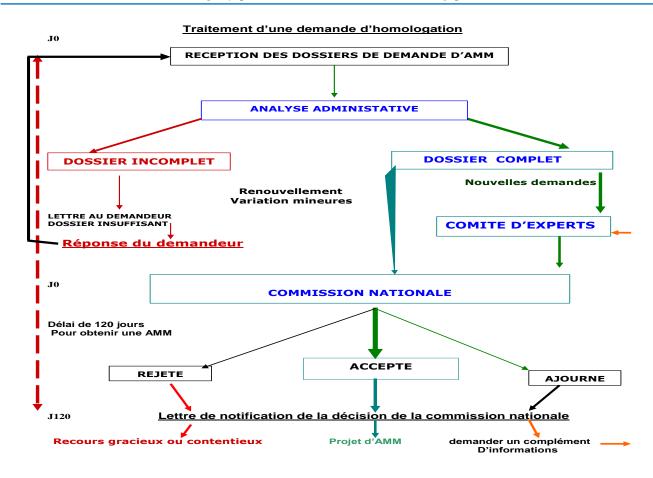


Figure 2 : procédure de traitement d'une demande d'homologation [21]

#### > Protocoles de traitements standards

Des protocoles de traitement standards suggèrent le traitement optimal pour un problème clinique spécifique dans un contexte spécifique, selon l'opinion partagée des experts. Les traitements pour des problèmes cliniques spécifiques sont établis selon les tendances de **morbidité**<sup>2</sup> et ils peuvent varier d'un système à l'autre. La sélection des produits pour une structure ou un niveau de structure doit se faire selon les protocoles de traitement standard en vigueur.

<u>Exemple</u>: le Recueil des Protocoles Thérapeutiques Nationaux des Pathologies (RPTN)

Le respect des protocoles de traitement standard est avantageux dans le cadre de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Les structures ont seulement besoin d'une gamme de produits réduite quand les prestataires de services adhèrent aux protocoles de traitement standard. Les unités de stockage sont alors plus faciles à gérer. Les protocoles de traitement standard sont établis selon le **traitement le plus efficace** et le plus **rentable**. Si les prestataires prescrivent tous le même produit pour la même condition, la demande devient plus prévisible, ce qui facilite l'estimation des besoins. Des protocoles de traitement standard qui sont clairs et bien définis sont, en effet, une condition préalable pour l'estimation des besoins basée sur la morbidité (se base sur les taux estimés d'incidence ou de prévalence de maladies spécifiques ou de problèmes de santé qui surgissent au sein d'un groupe donné de la population). Enfin, ils forment la fondation des hypothèses qui informent l'estimation des besoins. Le non-respect des protocoles de traitement est souvent à l'origine des ruptures de stock et des cas de péremption des produits. Dans ce cas, la demande n'est pas prévisible, il devient donc difficile de quantifier les besoins.

#### > Exigences des donateurs

Certains donateurs subordonnent des conditions à l'utilisation de leurs fonds pour l'achat des produits. Par exemple, ils pourraient exiger que toute acquisition passe par un fournisseur spécifique. Ils pourraient également insister que les produits obtenus figurent sur la liste de présélection publiée par l'OMS. Il est indispensable de s'assurer que les produits acquis par les donateurs ou bien en donations, sont inscrits sur la LNME, enregistrés, inclus dans les protocoles de traitement standard, ou encore inclus dans le programme de formation avant

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Prévalence des personnes malades, proportion d'individu présentant le risque de contracter une maladie donnée.

l'entrée en service du pays utilisateur, au risque d'être sous-utilisés. Le dédouanement de ces produits pourrait être retardé jusqu'à ce qu'ils soient enregistrés ou ils pourraient être confinés dans un entrepôt en attendant que les prestataires de service soient formés à les utiliser correctement. Quand on applique des conditions des donateurs à l'achat des produits, il faut aussi s'assurer que les produits remplissent les autres critères de sélection en vigueur.

En effet, après la sélection des médicaments nécessaires et prioritaires, le souci des responsables sanitaires sera de prévoir les besoins en médicaments pour traiter tous les malades qui se présentent à l'hôpital pendant une période donnée.

# 3.2. Quantification des produits de santé [20]

La **quantification** est le processus qui permet l'estimation de la quantité nécessaire d'un produit pour satisfaire les besoins d'approvisionnement en produits. La quantification implique d'estimer les quantités requises d'un produit donné, le financement nécessaire pour son achat et son calendrier de livraison afin de garantir un approvisionnement ininterrompu au sein d'un programme donné.

Le processus de quantification comprend trois volets :

- L'estimation des prévisions : Cette estimation tient compte des quantités de produit qui seront effectivement utilisées pendant une période donnée.
- La planification de l'approvisionnement : Indique le détail des quantités qui doivent être acheminées, les coûts, les commandes et les dates d'arrivée de la livraison du produit il s'agit là du dernier élément de la quantification.
- La budgétisation : La mobilisation de ressources et l'établissement d'une ligne budgétaire pour des produits de santé et les activités logistiques sont extrêmement importants pour assurer que les produits soient disponibles et le système logistique fonctionne de façon efficace.

Il existe plusieurs méthodes permettant l'estimation des intrants pharmaceutiques. Mais les trois étapes communes à toutes ces méthodes sont :

- 1. **La préparation :** Cette phase inclut toutes les étapes préparatoires, notamment l'évaluation du programme, la définition de la portée et de la couverture de la quantification à effectuer, y compris l'identification de la population cible, ainsi que la compilation de la liste de tous les produits à quantifier.
- 2. **L'estimation des prévisions :** Cette phase comprend l'obtention de toutes les données nécessaires, l'élaboration d'hypothèses pour pallier les données inexactes ou manquantes, la sélection de la méthode d'estimation et le calcul des estimations de prévisions.

Les deux principales méthodes d'évaluation des besoins en intrants pharmaceutiques sont la méthode basée sur la consommation et la méthode basée sur la morbidité.

3. La planification de l'approvisionnement : Cette phase est directement liée à l'estimation des prévisions afin de garantir un approvisionnement optimal et le calendrier de livraison. Une fois la quantité totale déterminée et les spécifications du produit établies par consensus, les évaluations des besoins peuvent être traduits en commandes réelles, y compris l'échelonnement des commandes, en tenant compte de l'acheminement en cours et du caractère saisonnier.

La figure 3 ci-après, décrit les étapes du processus de quantification des produits pharmaceutiques au niveau central.

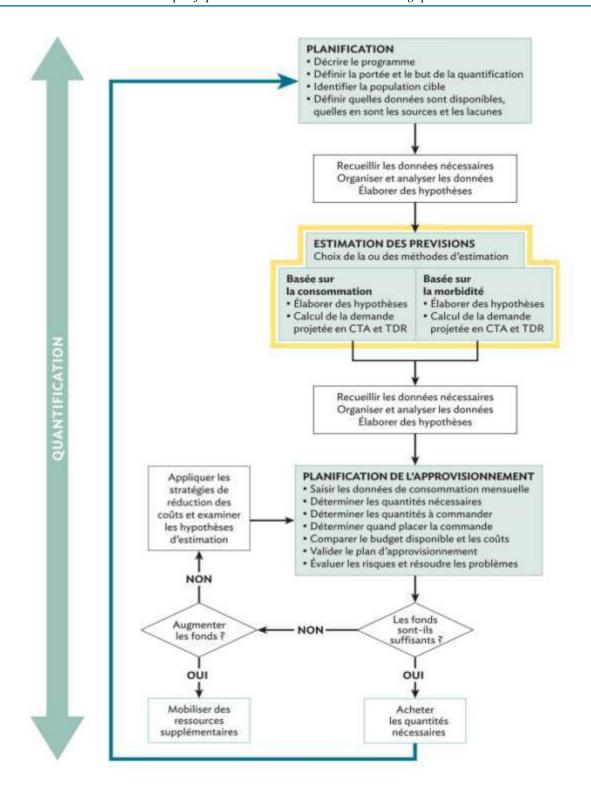


Figure 3 : Étapes du processus de quantification des produits pharmaceutiques au niveau central

Adapté du projet USAID | PROJECT DELIVER, 2011

# 3.3. Achat des produits de santé

L'achat est une phase essentielle du cycle logistique. La planification des acquisitions et le processus d'achat sont deux activités importantes qui permettent d'assurer que les bons produits sont disponibles dans le pays et qu'ils sont disponibles pour la distribution quand ils en ont besoin. Sans les procédures et les processus d'achat, on ne pourrait pas satisfaire les « six bons » de la logistique (Que... les **BONS** produits dans les **BONNES** quantités et en **BONNE** condition soient livrés... au **BON** endroit, au **BON** moment, pour le **BON** prix.). Le personnel d'une unité d'achat peut également garantir que les procédures et réglementations nationales sur les achats sont correctement appliquées [20].

Le processus de l'achat de médicaments présente de nombreuses étapes. Quel que soit le modèle utilisé pour gérer le système d'achats et de distribution, des procédures efficaces doivent être mises en place :

- Pour choisir les médicaments essentiels les plus économiques en vue de traiter les maladies courantes;
- Pour quantifier les besoins;
- Pour effectuer une présélection des fournisseurs potentiels ;
- Pour gérer les achats et l'approvisionnement ;
- Pour assurer une bonne qualité des produits et pour surveiller les résultats des fournisseurs et du système des achats.

Un échec dans un de ces domaines conduit à des limitations de l'accès aux médicaments appropriés et à des gaspillages. Dans de nombreux systèmes d'approvisionnement public, on observe souvent des échecs en des points multiples de ce processus [22].

Les méthodes et les stratégies d'achat, lorsqu'ils sont bien choisis, permettent de faire des économies d'échelle (réduction des coûts de production unitaires lorsque la quantité produite s'accroît), d'assurer un approvisionnement régulier (système décentralisé) et d'acquérir les médicaments au meilleur prix du marché (appel à la concurrence) [23].

En Côte d'Ivoire, les procédures d'achats de la Nouvelle Pharmacie de la Santé Publique (NPSP) comprennent l'appel d'offres international et la consultation restreinte. Une part

limitée des produits est cependant acquise par achat de gré à gré. Les médicaments sont commandés sous Dénomination Commune Internationale (DCI) dans la LNME. Environ 20% des commandes sont effectuées auprès des fabricants locaux qui participent aux appels d'offres au même titre que les fournisseurs extérieurs.

Ils bénéficient toutefois des avantages de la préférence nationale ou sous régionale tels que recommandés par les Ministres de la Santé de la zone franc CFA depuis décembre 1999.

Le volume des commandes annuelles effectuées par cette structure peuvent être estimés à environ 20% du volume total des médicaments en Côte d'Ivoire [24]. En général, l'incoterm d'achat de la NPSP-CI est le DDP (Rendu Droits Acquittés ou Delivred Duty Paid). Le vendeur a donc l'obligation d'acheminer la marchandise jusque chez l'acheteur dédouanement compris. L'acheteur n'a ensuite qu'à prendre possession de la marchandise. Tous les coûts d'acheminement, de logistique, de dédouanement, de formalités douanières seront incorporés dans le prix de vente de la marchandise. En d'autres termes, c'est le vendeur qui doit assumer les dépassements de coûts.

# 3.4. Stockage et distribution

### 3.4.1 Stockage [20]

Le stockage est une activité qui garantit l'intégrité physique et la sécurité des produits, et leur conditionnement dans les différents entrepôts et magasin jusqu'à ce qu'ils soient distribués aux clients. Un objectif important en matière de stockage des produits de santé est l'espacement des commandes des produits, ce qui permet de garantir les prises en charges des produits et leurs distributions. Peu importe la taille de l'entrepôt, les principales activités opérationnelles en matière de stockage sont très semblables et elles incluent :

- La réception et l'inspection des produits ;
- Le rangement des produits ;
- La préparation et l'emballage ;
- L'expédition.

Toutefois, pour les Centres Hospitaliers et Universitaires (CHU), les Hôpitaux Généraux (HG) et les Points de Prestations de Service (PPS), on parlera de collecte et de

dispensation/délivrance en lieu et place des activités de préparation et emballage, et expédition.

Le stockage ne peut se faire sans tenir compte de la durée de vie des produits.

Il est donc nécessaire de disposer de normes et procédures relatives au bon entreposage de tous les produits si l'on veut maximiser leur durée de vie et si l'on veut pourvoir en disposer rapidement pour la distribution.

Les activités de réception et de stockage répondent aux mêmes principes tant au niveau central qu'au niveau périphérique.

#### 3.4.2 Distribution

La distribution est l'ensemble des activités qui ont pour objectif d'assurer la mise à disposition des utilisateurs selon un circuit déterminé, des quantités commandées en respectant les délais ainsi que la qualité du service et des produits [25].

La distribution est constituée du déplacement des produits à travers le pipeline depuis le magasin central national jusqu'à ce qu'ils soient délivrés aux clients finaux. Toutefois, si l'on veut maintenir un système de distribution qui fonctionne correctement, il convient de prendre en considération quelques éléments essentiels en matière de planification et exécution des transports tels que l'existence d'un réseau de transport et d'un système de gestion en transport (SGT) [20].

Le taux national moyen de conformité de la distribution est de 21% [26].

- Le niveau central : La NPSP Côte d'Ivoire organise la distribution dans les structures sanitaires publiques et parapubliques. Il s'agit d'un processus de distribution qui se résume en 7 étapes :
  - la réception des commandes clients ;
  - la saisie informatique des commandes ;
  - la valorisation, c'est-à-dire la validation des saisies et des quantités commandées ;
  - la confection des colis ;

- la facturation;
- le chargement des véhicules de livraison ;
- la livraison.

Chaque étape de ce processus respecte des délais définis, conditionné par le chronogramme de livraison qui est transmis de façon semestriel aux clients et dont le respect constitue un critère de satisfaction majeur ; à raison d'une livraison par mois pour les clients de l'intérieur du pays et deux livraisons par mois pour les clients d'Abidjan.

• le niveau périphérique : La distribution au niveau périphérique ne concerne que les DS et présente au niveau national un taux de conformité de 70% [26].

# 3.5 Suivi et évaluation des chaînes d'approvisionnement (S&E)

Il convient de commencer ce chapitre par l'explication de certains termes qui permettra de mieux comprendre le concept de S&E. Termes clés en matière de suivi et d'évaluation (Annexe 2).

Le suivi et l'évaluation jouent un rôle essentiel et continu dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement et la consolidation du système. Le suivi et l'évaluation doivent être intégrés dès le début de la conception d'un programme ou au moment du lancement d'un nouveau cycle de programme.

La figure 4 ci-après, décrit le cycle du programme pour l'amélioration des systèmes de la chaîne d'approvisionnement.

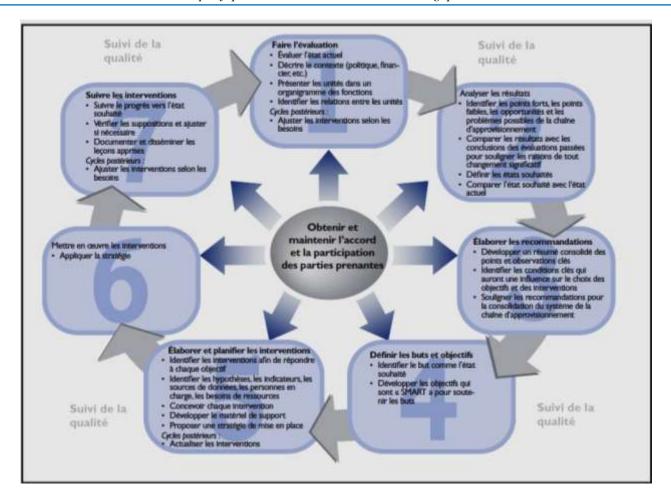


Figure 4 : Le cycle du programme pour l'amélioration des systèmes de la chaîne d'approvisionnement

# **Source: USAID | PROJECT DELIVER, 2011**

La collecte de données sur le S&E permet aux gestionnaires des programmes de réaliser plusieurs activités : (1) fournir une rétro-information au personnel dans toute la chaîne d'approvisionnement afin d'améliorer la performance du système, (2) présenter les résultats aux bailleurs de fonds et autres parties prenantes et (3) justifier le besoin de ressources supplémentaires lorsque cela est nécessaire. Une raison importante pour laquelle le suivi et l'évaluation sont réalisés est l'amélioration de la gestion du programme et, en fin de compte, la performance du système logistique. L'amélioration de la gestion du programme et de la performance du système est essentielle si l'on veut améliorer le service à la clientèle et assurer la sécurité des produits, c'est-à-dire que les clients puissent disposer des produits au moment et à l'endroit où ils en ont besoins [20].

En côte d'Ivoire, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP) afin de s'assurer des conditions de mise en œuvre et de l'efficience de la politique de gratuité ciblée, a prévu dans le cadre réglementaire régissant cette importante mesure, une évaluation trimestrielle. La première évaluation a concerné la période allant du 20 février au 31 mai 2012. Cependant il n'y eu que cette unique évaluation avant le début de notre étude, pourtant prévue chaque trimestre.

# 3.6. <u>Utilisation des médicaments</u>

Il est essentiel que le bon médicament soit pris par le bon patient, au bon moment, en bonne quantité et de la bonne manière, pour une durée adéquate et avec les précautions qui s'imposent. Ceci nécessite une prescription précise, une délivrance intelligente et de bons conseils. Malheureusement, l'utilisation rationnelle est souvent entravée par des facteurs économiques, des informations inexactes (parfois fournies délibérément par le fournisseur pour augmenter la consommation et les ventes), la faiblesse du système et le manque de connaissances publiques sur l'utilisation [27].

La rationalisation de l'utilisation des médicaments constitue un grand défi à relever aussi bien pour les pays développés que pour les pays en développement dans la mesure où le mauvais usage des médicaments a un impact financier sur le patient, l'industrie pharmaceutique et sur le système de protection sociale [28].

Les prescripteurs qu'ils soient des structures publiques ou privées ne savent pas prescrire en DCI en raison des habitudes de prescription résultant des acquis de la formation initiale et l'influence des informations sur les médicaments reçues exclusivement par le biais des visiteurs médicaux des laboratoires pharmaceutiques [24].

La dispensation des médicaments aux patients se fait selon la prescription médicale, l'état d'urgence et la disponibilité du médicament.

## 4. Politique et régulation des médicaments en Côte d'Ivoire

#### 4.1. Politique Sanitaire [24]

La politique Sanitaire de la Côte d'Ivoire est traduite dans le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS). Le PNDS 2009 - 2013 a pour objectif général d'améliorer

l'état de santé et le bien-être des populations dans un contexte de post-conflit. Le PNDS vise trois objectifs majeurs :

- 1- Améliorer l'efficacité et l'efficience du système Sanitaire en renforçant le cadre institutionnel, réglementaire et de gestion du système de santé ;
- 2- Améliorer l'offre et la qualité des prestations des services de santé par la prise de dispositions visant :
  - l'amélioration de la disponibilité des ressources ;
  - l'accroissement de l'offre des services de santé;
  - l'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité des médicaments et autres intrants stratégiques de qualité ;
  - l'amélioration de la qualité des prestations de service ;
  - l'amélioration de l'accessibilité aux services de santé ;
- 3- Promouvoir des comportements individuels et collectifs favorables à la santé.

# 4.2. <u>Régulation des médicaments et des produits</u> pharmaceutiques en Côte d'Ivoire [24]

# 4.2.1 Le cadre politique et juridique

Dès l'accession de la Côte d'Ivoire à la souveraineté nationale et internationale, les autorités ivoiriennes ont pris conscience de la position stratégique du médicament dans l'accès aux soins de santé ; la loi n°60-27 du 2 septembre 1960, portant création d'un Ordre National des Pharmaciens ; et la loi n°62-249 du 31 juillet 1962 instituant un code de Déontologie Pharmaceutique témoignent de la volonté de l'Etat ivoirien d'organiser le secteur pharmaceutique pour une meilleure accessibilité des populations à des médicaments de qualité. La gestion et la régulation des différentes activités de la chaîne du médicament à savoir : la production, le contrôle, l'approvisionnement, le stockage, la distribution, la dispensation, l'usage et la surveillance, doivent s'inscrire dans une même logique concourant à l'objectif d'amélioration de l'état de santé et du bien-être des populations vivant en Côte d'Ivoire. Pour y parvenir, le Gouvernement ivoirien s'est engagé à élaborer un document de

Politique Pharmaceutique Nationale (PPN), conformément à la résolution WHA 28.66 de l'OMS. Ainsi, les services compétents du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique ont édité en 2009 le premier document de PPN de la Côte d'Ivoire qui vise comme objectif général, rendre disponibles à toutes les couches de la population des médicaments essentiels de qualité à un coût abordable dans des conditions garantissant un usage rationnel.

Les objectifs spécifiques retenus pour cela sont définis et en cohérence avec les orientations nationales :

- Améliorer la disponibilité et l'accessibilité aux médicaments ;
- Assurer l'innocuité, l'efficacité et la qualité des médicaments ;
- Promouvoir l'usage rationnel des médicaments ;
- Assurer le suivi et l'évaluation de la PPN.

# 4.2.2 Le cadre réglementaire des principaux acteurs du système pharmaceutique national

- a) Les structures techniques et de réglementation pharmaceutique [24]
- ✓ La Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires (DPML).

L'Autorité Nationale de réglementation Pharmaceutique (ANRP) est la Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires (DPML). Elle est une direction centrale du Ministère en charge de la santé. Elle est rattachée à la Direction Générale de la Santé (DGS). Au titre de ses missions, elle a en charge :

- la réglementation en matière d'enregistrement des médicaments y compris les substances vénéneuses, des produits diététiques, cosmétiques et d'hygiène ;
- l'application des conventions et traités internationaux relatifs aux stupéfiants et aux substances psychotropes ;
- la réglementation des professions de Pharmacie et de Laboratoires d'analyse médicale ;

- l'entretien des relations avec les organisations professionnelles de pharmacie et de laboratoires d'analyse médicale ;
- l'organisation de la pharmacovigilance ;
- l'organisation de la lutte contre les médicaments illicites ;
- la promotion de l'industrie pharmaceutique.

La Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires (DPML), chargée de la réglementation pharmaceutique, rencontre des difficultés dans la mise en œuvre de ses missions.

En effet, l'insuffisance de sa dotation budgétaire limite ses activités de régulation, d'inspection pharmaceutique, de pharmacovigilance et de contrôle post-marketing de la qualité des médicaments.

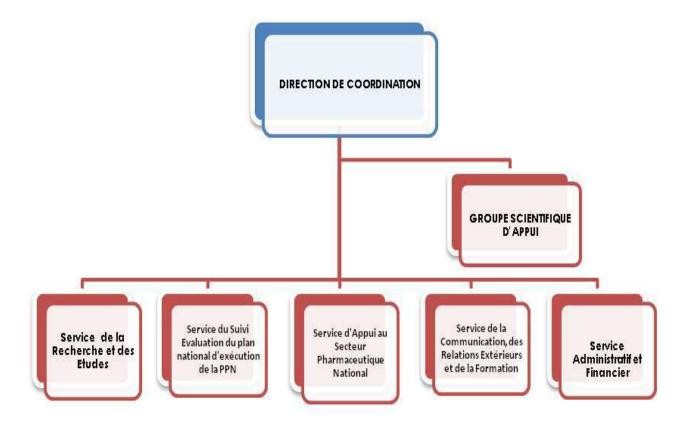
✓ Le Programme National de Développement de l'Activité Pharmaceutique (PNDAP)

#### **MISSIONS**

Le Programme National de Développement de l'Activité Pharmaceutique (**PNDAP**) créée selon l'arrêté N°308/MSHP/CAB du 11 Décembre 2008 a pour mission de contribuer à l'amélioration de l'état sanitaire de la population vivant en Côte d'Ivoire par l'animation de l'activité pharmaceutique décrite dans la Politique Pharmaceutique Nationale. A ce titre, il est chargé de :

- Proposer et promouvoir la politique pharmaceutique nationale ;
- Coordonner la mise en œuvre de la politique pharmaceutique nationale.

#### **ORGANIGRAMME**



# **RECHERCHE et ÉTUDES (RE)**

- Générer une base de données sur l'activité pharmaceutique ;
- Planifier et réaliser les études relatives à l'activité pharmaceutique nationale ;
- Élaborer des projets de développement de l'activité pharmaceutique nationale, en conformité avec la politique pharmaceutique nationale.

# SUIVI ÉVALUATION (SE)

- Développer des indications de suivi des performances de l'activité pharmaceutique ;
- Assurer le suivi des projets issus du plan national stratégique d'exécution de la PPN;
- Planifier et coordonner les activités d'évaluation des projets issus du plan national stratégique d'exécution de la politique pharmaceutique nationale.

# APPUI au SECTEUR PHARMACEUTIQUE (ASP)

• Proposer les directives de performances du secteur pharmaceutique national ;

- Assurer l'appui du PNDAP aux activités de la Direction de la Pharmacie du Médicament et des Laboratoires (DPML);
- Assurer l'appui aux différents acteurs du secteur pharmaceutique national.

# COMMUNICATION, RELATIONS EXTÉRIEURES et FORMATION (CREF)

- Créer et animer une interface d'échange entre le PNDAP et les acteurs du secteur pharmaceutique ;
- Développer des partenariats bilatéraux et multilatéraux en matière d'activité pharmaceutique ;
- préparer et organiser les formations et ateliers en vue d'une appropriation des directives.

#### **ADMINISTRATIF et FINANCIER (AF)**

- Mobiliser les ressources du programme.
- Coordonner l'exécution du budget et des appuis mis à disposition par les partenaires.
- Veillez au respect des normes de procédures de budgétisation de gestion financière et de la comptabilité.
- Assurer la programmation et l'élaboration du budget de fonctionnement du programme
- Assurer la gestion administrative et financière du PNDAP.

### ✓ Le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP)

Le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP), en charge du contrôle de la qualité des médicaments entrant et circulant en Côte d'Ivoire pour le compte de la DPML, ne dispose pas de tous les moyens techniques adéquats (infrastructures, installations techniques, réactifs, etc.) pour effectuer un contrôle de qualité rigoureux et régulier des produits pharmaceutiques. Au niveau institutionnel, malgré des modifications apportées à la législation et à la réglementation pharmaceutique à partir de 1994, les dispositions législatives et

réglementaires en vigueur sont pour la plupart inadaptées à l'évolution du secteur pharmaceutique ivoirien.

Afin de satisfaire la demande en médicaments à coûts abordables dans le secteur public de soins, la Côte d'Ivoire a développé une politique de médicaments essentiels. Ces médicaments doivent être disponibles sur l'ensemble du territoire grâce au dispositif de distribution de la Pharmacie de la Santé Publique de Côte d'Ivoire (PSP-CI).

# ✓ La Direction de la Prospective, de la Planification, de l'Evaluation et de l'Information Sanitaire (DPPEIS)

En 2000, la réorganisation du Ministère de la Santé a permis la fusion des deux directions en charge de la gestion des données sanitaires (la DCEIS et la DPPS) pour donner la Direction de l'Information, de la Planification et de l'Evaluation (DIPE). Cette direction assure désormais la gestion du Système d'Information et de Gestion (SIG), la carte Sanitaire, la surveillance épidémiologique et l'évaluation de l'action Sanitaire.

La DIPE est régie par l'arrêté n° 299/MSHP/CAB du 13 DEC. 2006 portant Organisation, Attributions et Fonctionnement.

En 2014, une autre réorganisation du Ministère de la Santé a permis la fusion de la DIPE et le Service d'Appui aux Structures Décentralisées (SASED) pour donner la Direction de la Prospective, de la Planification, de l'Evaluation et de l'Information Sanitaire (DPPEIS). Cette direction, désormais rattachée au cabinet du ministre, assure l'appui aux structures décentralisées et la prospective au sein du ministère, la gestion du SIG, la carte Sanitaire, la surveillance épidémiologique et l'évaluation de l'action Sanitaire, La DPPEIS est régie par le décret n° 2014-554 du 1er octobre 2014 portant Organisation, Attributions et Fonctionnement.

### b) Les structures d'approvisionnement et de distribution de médicaments

# ✓ Le secteur privé industriel [24]

Le marché pharmaceutique ivoirien est approvisionné par l'importation de médicaments des divers continents à 90%. Le problème de l'accès aux médicaments n'est pas lié aux inventions brevetées mais surtout au faible développement de l'industrie pharmaceutique

locale. Ces industries au nombre de 8 (CIPHARM, LPCI, OLEA, LIC PHARMA, DERMOPHARM, GALEFOMY, PHARMIVOIRE NOUVELLE, ROUGIER), ont une production annuelle qui couvre environ 10 à 15 % des besoins exprimés de la population. Cinq (5) industries locales sur les 8 fabriquent des médicaments génériques sous licence d'exploitation de brevets des industries pharmaceutiques étrangères. Le contexte réglementaire pouvant favoriser le développement de la production locale de médicament n'est pas clairement défini. En effet, la place donnée à la production locale dans les textes est marginale et les taxes à l'importation sur les matières premières et les équipements destinés à l'industrie pharmaceutique constituent un handicap. Enfin, les producteurs locaux ne bénéficient pas de mesures réglementaires relatives aux débouchés sur le marché local pour leur production.

La production industrielle de médicaments à partir de plantes locales est embryonnaire.

Deux catégories de structures sont chargées de l'importation des médicaments ; la NPSP principalement pour le secteur public et les grossistes répartiteurs privés : UBIPHARM-CI, DPCI, COPHARMED et TEDIS PHARMA CI (depuis Décembre 2014), principalement pour le secteur privé.

L'activité de ces structures ne reflète pas à elle seule les données exhaustives en raison des importations directes par les officines de pharmacie et de l'existence de circuits parallèles.

# ✓ Le circuit public de distribution et de dispensation des médicaments dans le secteur public

La figure 5 ci-après décrit le circuit public de distribution et de dispensation des médicaments dans le secteur public.

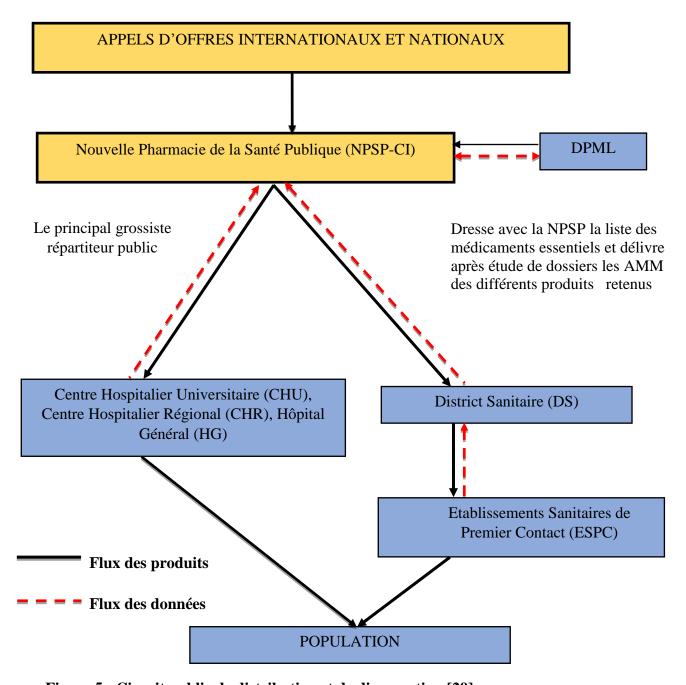


Figure 5 : Circuit public de distribution et de dispensation [29]

Deux structures dans le secteur public sont essentiellement chargées de jouer ce rôle de distribution et/ou de dispensation :

- La NPSP (Confère chapitre III ci-après).
- Les Districts Sanitaires (DS) et Points de Prestation de Services (PPS)

Les DS, unités opérationnelles du système de santé publique, participent à la réalisation de la politique de santé en coordonnant les activités sanitaires dans les départements. Ces différents services, créés et organisés par l'arrêté n° 28 du 28 février 2002, planifient la supervision et mettent à la disposition des structures sanitaires les produits pharmaceutiques. Quant aux PPS, organisés par le même arrêté, ils mettent les médicaments à la disposition de la population par la réception, le stockage, et la dispensation des produits.

# ✓ Le circuit privé de distribution et de dispensation de médicament dans le secteur privé [24]

La figure 6 ci-après décrit le circuit privé de distribution et de dispensation des médicaments dans le secteur privé.

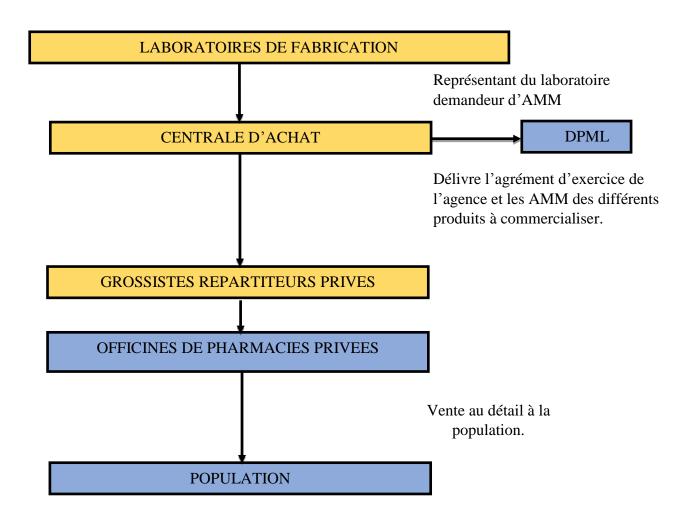


Figure 6 : Circuit privé de distribution et de dispensation [29]

# **□** Les grossistes répartiteurs

Le secteur pharmaceutique privé, assurant l'approvisionnement des officines privées de pharmacie, comprend aujourd'hui 04 grossistes répartiteurs : UBIPHARM-CI, Distribution Pharmaceutique de Côte d'Ivoire (DPCI), COPHARMED et TEDIS PHARMA CI (en activité depuis 2014). Tous les 4 disposent d'agences régionales. Les grossistes répartiteurs approvisionnent essentiellement les officines privées qui à leur tour, alimentent les dépôts pharmaceutiques privés. Ils approvisionnent accessoirement des structures sanitaires privées (polycliniques...) qui détiennent des autorisations expresses du MSHP. Ils distribuent aussi bien des spécialités de marque que des génériques dont la part demeure encore faible.

# ☐ Les officines de pharmacie

Les structures de dispensation des médicaments au détail sont constituées par les officines de pharmacie et les dépôts. Chaque dépôt émane d'une officine privée et est situé dans une zone jugée non viable pour l'ouverture d'une officine selon des critères d'accessibilité géographique et de rentabilité financière pour la pharmacie.

Le réseau des grossistes répartiteurs privés permet un approvisionnement rapide et régulier de l'ensemble des pharmacies. Ce qui assure de manière satisfaisante une disponibilité effective des médicaments sur le territoire national. Les critères de création et de répartition des officines de pharmacie fixés par voie réglementaire, prennent en compte la distance entre les officines, le chiffre d'affaires des officines de pharmacie du secteur et la taille de la population. Malgré ces dispositions réglementaires, la non disponibilité de certaines informations sur ce secteur (chiffres d'affaires, taille de la population environnante) fait que la distance entre les officines reste le principal critère d'usage pour l'ouverture d'une officine de pharmacie privée.

Les officines de pharmacie ont une mission de service public par la réalisation d'un tour de garde réglementaire hebdomadaire organisé par la section syndicale.

# <u>CHAPITRE III</u> : CIRCUIT DU MEDICAMENT DANS LE SYSTEME PUBLIC EN CÔTE D'IVOIRE

#### **❖ DE LA NPSP EN MILIEU HOSPITALIER**

Dans le secteur public, l'approvisionnement est assuré par la NPSP-CI sur la base d'une Liste Nationale des Médicaments Essentiels et des Consommables Médicaux. La NPSP-CI, Association Sans But Lucratif (ABSL) a été créée au terme de son Assemblée Générale constitutive tenue le 21 juin 2013, puis autorisée par récépissé N° 321 MEMIS/DGAT/DAG/SDVA du 04 octobre 2013 et régie par la loi N° 315-60° du 21 septembre 1960. Elle est née de la volonté du gouvernement de Côte d'Ivoire de pallier les insuffisances de l'ex PSP-CI qui assurait le service public pharmaceutique en Côte d'Ivoire depuis 1958. Les enjeux de cette réforme sont d'ordre national et international. Il s'agit d'impacter favorablement l'offre de soins dans les structures publiques de santé à travers l'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité financière et géographique des médicaments aux populations, usagers des hôpitaux publics, confrontées aux graves menaces que représentent les médicaments de la rue et par ricochet, améliorer l'indice de développement humain.

L'objectif principal de cette réforme est de faire de NPSP, un pôle d'excellence dans la gestion pharmaceutique à travers l'achat, le stockage et la distribution des médicaments essentiels et intrants stratégiques. A cet effet, par convention en date du **21 novembre 2013** et approuvée par le décret **N° 792-2013 du 20 novembre 2013**, l'Etat de Côte d'Ivoire a confié à la nouvelle PSP Côte d'Ivoire, une mission de service public à finalité sociale, consistant à :

- Assurer la disponibilité des médicaments essentiels et intrants stratégiques de santé à destination des établissements sanitaires publics et des autres établissements sanitaires associés au service public Sanitaire, et ce, sur toute l'étendue du territoire national ;
- **Assurer l'accessibilité des médicaments essentiels** et **intrants stratégiques** de santé de bonne qualité aux populations de Côte d'Ivoire.

A titre d'organisation, un organigramme adapté au besoin de satisfaction des structures publiques de santé permet de concilier la mission de service public et les impératifs d'une gestion de type commerciale. Il traduit plus spécifiquement la volonté de développement :

- **D'une gestion harmonisée** pour les programmes et appuis spéciaux financés par les partenaires au développement et le gouvernement ;
- **De la logistique pharmaceutique** pour plus d'efficacité dans la gestion intégrée et synergique des flux d'approvisionnement, de la gestion des emplacements de stockage et de celle des livraisons aux agences ;
- Du marketing stratégique et opérationnel favorisant un meilleur encadrement des clients mais aussi un recouvrement plus efficient des coûts, gage de succès de l'entreprise.

L'approvisionnement de la NPSP est organisé en amont par un Appel d'Offres International Ouvert (AOIO). Pour une optimisation de l'approvisionnement, il est mis en place en dehors de l'AOIO des stratégies d'achat telles que les appels d'offres restreints dits achats d'urgence et les contrats cadre. Les médicaments essentiels et intrants stratégiques sont acquis selon le rapport Qualité/Prix.

La NPSP centralise, programme et coordonne à cet effet un approvisionnement de ces produits sur des fonds propres ou dans le cadre de donations nécessaires au fonctionnement des structures sanitaires publiques et autres établissements associés au service public sanitaire tels que les services parapublics, les services militaires...

La NPSP dispose d'un espace de stockage qui lui permet d'assurer de façon efficiente son approvisionnement. Un stockage qui tient compte des normes d'entreposage selon les standards en vigueur avec des outils adaptés et un personnel excellemment formé à la pratique des produits pharmaceutiques.

La NPSP organise la distribution dans les structures sanitaires publiques et parapubliques. Il s'agit d'un processus de distribution qui se résume en 7 étapes :

- La réception des commandes clients ;
- La saisie informatique des commandes ;

- La valorisation, c'est à dire la validation des saisies et des quantités commandées ;
- La confection des colis ;
- La facturation;
- Le chargement des véhicules de livraison ;
- La livraison.

Chaque étape de ce processus respecte des délais définis, conditionné par le chronogramme de livraison qui est transmis de façon semestriel au client et dont le respect constitue un critère de satisfaction majeur ; à raison d'une livraison par mois pour les clients de l'intérieur du pays et deux livraisons par mois pour les clients d'Abidjan.

La NPSP est depuis toujours le principal fournisseur des établissements sanitaires publics en Côte d'Ivoire. Ceux-ci ont une obligation de s'y approvisionner à hauteur de 75% (Centre Hospitalier Universitaire) et 100% (autres formations sanitaires) de leurs besoins. La NPSP a donc le quasi-monopole de la distribution des produits pharmaceutiques dans ces établissements en l'absence d'une collaboration effective avec le secteur privé de la distribution.

La concentration des activités de stockage et de distribution de la NPSP fait que toutes les livraisons partent d'Abidjan. Cela a pour conséquence une faible fréquence de livraison des médicaments. Les Pharmacies de District et des PPS sont mal équipées et dans certains cas non adaptées à l'entreposage des stocks. On constate une non maîtrise de la gestion des médicaments par les gestionnaires à la périphérie [24].

La NPSP ne disposant pas de succursales départementales de distribution a renforcé sa capacité logistique pour assurer les livraisons. Malgré cela des ruptures de stock sont encore à déplorer au niveau de certains établissements sanitaires. C'est en cela que ces établissements sanitaires publics sont autorisés par la NPSP dans le cadre d'une procédure, dénommée "Procédure hors PSP", à s'approvisionner auprès des structures privées. Cependant, il est à déplorer que cette dérogation ne se fait pas toujours dans le respect de cette procédure suscitée.

Le circuit du médicament en établissement de santé est composé d'une série d'étapes successives, réalisées par différents professionnels : la prescription est un acte médical, la dispensation est un acte pharmaceutique et l'administration est un acte infirmier ou médical. En outre, ce circuit est interfacé avec le système d'information et la logistique. Chaque étape de ce circuit joue un rôle important dans la disponibilité des médicaments. Elle est également source d'erreurs potentielles qui peuvent engendrer des risques pour la santé du patient [28].

# III.1. La commande par les points de prestation de service

La commande de médicaments est établie pour que le service clinique dispose d'un stock suffisant pour couvrir la consommation jusqu'à la réception de la commande suivante.

Les quantités à commander dépendront du stock restant, du délai entre le moment où la commande est établie et le moment où les médicaments seront livrés, de l'estimation des besoins pour la période à couvrir (ce qui correspond à la consommation attendue pendant cette période) et de la constitution d'un stock de sécurité [30].

La formule est la suivante :

COMMANDE = [estimation des besoins (période à couvrir incluant le délai de livraison) + stock de sécurité] – stock restant

- ✓ Estimation des besoins pour la période à couvrir : elle correspond à la prévision de la consommation. On se servira de la consommation moyenne mensuelle antérieure.
- ✓ **Stock de sécurité**: stock estimé nécessaire pour faire face à une éventuelle augmentation des consommations (non prévues au départ) et/ou un éventuel prolongement du délai de livraison (DL) [30].
- ✓ **Stock restant**: fourni par l'inventaire physique du stock.

### III.2. La prescription

La prescription est un acte médical et constitue la première étape clé du circuit du médicament dans un centre hospitalier. C'est un processus qui comprend différentes étapes consistant à définir la nature du problème du patient (diagnostic), définir les traitements efficaces et sûrs (médicamenteux ou non), choisir les médicaments appropriés, leurs doses et

leurs durées d'administration, écrire la prescription, donner aux patients une information adéquate et planifier l'évaluation de la réponse aux traitements prescrits.

Malheureusement, les processus de prescription ne répondent pas toujours à ces différents critères. Parmi les exemples de pratiques de prescriptions inappropriées fréquemment rencontrées dans les services de santé, on peut citer :

- l'usage d'un trop grand nombre de médicaments par patient (polypharmacie) ;
- l'usage inapproprié d'antimicrobiens, souvent en posologies inadéquates, pour le traitement d'infections non microbiennes ;
- l'usage abusif de produits injectables quand des formulations orales seraient plus appropriées ;
- la non-conformité des pratiques de prescription aux directives thérapeutiques ;
- l'automédication inappropriée et souvent de médicaments disponibles sur ordonnance seulement [31].

Les raisons des prescriptions irrationnelles sont multiples et complexes, les causes principales qui ont pu être identifiées sont la formation insuffisante des prescripteurs en pharmacologie clinique, le manque de la formation continue et de la supervision, l'activité promotionnelle des visiteurs médicaux et la pression de la part des malades [32].

Depuis 1977, avec la création par l'OMS de la première liste modèle de médicaments essentiels, puis en 1985, la définition actuelle de **l'usage rationnel des médicaments** « Prescrire le produit le plus approprié, obtenu à temps et moyennant un prix abordable pour tous, délivré correctement et administré selon la posologie appropriée et pendant un laps de temps approprié. »[31], de nombreuses actions ont été menées dans le sens d'un usage plus rationnel des médicaments. Plusieurs politiques dont **douze principales** ont progressivement été définies en vue d'un usage rationnel des médicaments (**Annexe 3**) [31].

Il existe plusieurs méthodes bien établies de mesurer le type et le degré d'usage irrationnel. Des données sur la consommation totale de médicaments peuvent être utilisées pour identifier les médicaments chers de faible efficacité ou pour comparer la consommation réelle et la consommation attendue (à partir de données de morbidité). La méthodologie de classification

anatomique thérapeutique (ATC) / Doses définies journalières (DDD) peut être utilisée pour comparer la consommation de médicaments parmi les institutions, régions et pays. Les indicateurs d'utilisation des médicaments de l'OMS (Annexe 4) peuvent être utilisés pour identifier les problèmes généraux de prescription et de qualité des soins dans les services de soins de santé primaires.

#### III.3. la délivrance et la dispensation

La délivrance doit s'entendre comme l'acte de remettre au patient les médicaments qui lui ont été prescrits ou non en accompagnant cette remise des conseils d'usage nécessaires à une bonne observance du traitement. De plus en plus on parle de dispensation du médicament. Le législateur contraint le pharmacien à se contenter de délivrer le médicament et à éviter à l'occasion, des commentaires de nature à troubler ses clients quant à la nature, au diagnostic et au pronostic des affections au traitement desquelles ils sont appelés à collaborer : « ils doivent s'abstenir de formuler un diagnostic ou un pronostic sur la maladie au traitement de laquelle ils sont appelés à collaborer. Notamment, éviter de commenter médicalement auprès des malades ou de leurs préposés les conclusions des analyses qui leur sont demandées » (article 48 du code de déontologie pharmaceutique).

Dans une même structure hospitalière, il peut coexister plusieurs types de délivrance. Les modalités de délivrance par ordre de sécurité décroissante sont :

La dispensation journalière individuelle nominative (DJIN) est vraisemblablement la dispensation qui apporte la plus grande garantie pour la sécurité du malade [33,34] et représente aussi une source d'économie [35,36] :

- La DJIN permet de réduire le stock en médicaments et ainsi de réduire les coûts et de diminuer les pertes due à la péremption ;
- Permet de supprimer les pharmacies de service qui ne sont pas faciles à gérer pour la pharmacie (les dotations pour les besoins urgents persistent);
- Réduit considérablement les fuites et les gaspillages de médicaments ;
- Permet de réduire les coûts liés aux erreurs de médication qui entrainent des effets iatrogènes parfois coûteux pour la collectivité.

*Dispensation nominative et individuelle* : le point de départ de ce type de distribution est la prescription médicale. L'ordonnance accompagne les médicaments tout le long du circuit. Ce type de distribution est une véritable démarche de qualité [37]. Elle représente le circuit le plus sûr pour le patient, et peut être pratiquée quotidiennement ou de façon hebdomadaire.

*Délivrance globalisée* : les prescriptions réalisées sont adressées à la pharmacie où les médicaments nécessaires à la dispensation des ordonnances reçues sont globalisés et distribués aux services cliniques. Cette distribution améliore la sécurité pour le patient.

Délivrance globale : la plus utilisé à l'hôpital. Les médicaments sont délivrés sur la base d'une commande, sans transmission de l'ordonnance par les services d'activité clinique. De nombreuses études ont montré qu'il ne garantissait ni la sécurité des patients, ni la qualité des soins [33,35].

# III.4. L'administration

L'administration des médicaments est un acte infirmier, s'inscrivant en aval de la prescription médicale et de la dispensation pharmaceutique. L'infirmier/infirmière, par sa présence privilégiée auprès du malade, occupe une place de choix pour suivre l'évolution de l'état des malades, noter toute observation permettant de juger de l'efficacité ou de la tolérance d'une thérapeutique médicamenteuse et d'instaurer, en quelque sorte, un système d'alerte [38].

C'est la dernière étape du circuit du médicament, elle succède obligatoirement aux étapes de prescription et dispensation. C'est à cette phase que tous les risques potentiels générés dans les étapes de prescription et de dispensation peuvent se concrétiser par des erreurs médicamenteuses avérées. De plus, cette phase est elle-même génératrice de risques. Ces risques sont liés notamment à la confusion entre patients et entre médicaments et aux erreurs de dose. Le processus d'administration du médicament repose sur un enchaînement d'étapes. Il est le plus souvent assuré par des infirmiers différents au cours de la prise en charge thérapeutique d'un même patient [39].

#### **❖ LE MARCHE ILLICITE DU MEDICAMENT**

L'indisponibilité des intrants pharmaceutiques gratuits dans les structures sanitaires publiques conduit souvent les populations à se tourner vers les marchés extérieurs. Un article publié en

2011 a documenté que le phénomène est en pleine expansion depuis ces dernières années [40].

Au mois de mai 2014, une opération dite « **Opération porc-épic** » avait permis d'intercepter plus de 120 tonnes de médicaments du trafic illicite et de la contrefaçon dans différentes villes de Côte d'Ivoire notamment Abidjan, Man, Daloa et San-Pedro. Cette opération fut menée sous la houlette de l'Organisation Internationale de la Police Criminelle (OIPC-INTERPOL) dans tous les pays de l'espace CEDEAO. Le vendredi 27 juin 2014 on assistait à la mise en mission par le gouvernement du Comité National de Lutte contre le Trafic Illicite et la Contrefaçon des Médicaments (COTRAMED) afin de lutter efficacement contre le fléau communément désigné « médicaments de la rue ». Malgré toutes ses mesures, les vendeurs ambulants circulent librement dans les espaces publics, et ces médicaments sont toujours disponibles sur les grands marchés.

# CHAPITRE IV: PROTOCOLES DE PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DE QUELQUES PATHOLOGIES CIBLEES PAR LA MESURE DE GRATUITE [41]

# 1- Profil épidémiologique de la Côte d'Ivoire en 2013

Le tableau I ci-dessous, présente le profil épidémiologique de la Côte d'Ivoire en 2013.

Tableau I : Profil épidémiologique de la Côte d'Ivoire en 2013

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE  PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE	2013
Morbidité générale	
Incidence <sup>3</sup> (p 1000) du paludisme	106
Incidence (p 1000) de l'Ulcère de Buruli	0,04
Incidence (p 1000) de la Diarrhée	19,57
Incidence (p 1000) du pian	9,45
Incidence (p 1000) de la bilharziose urinaire	0,19
Taux de notification de la tuberculose (p100 000)	105,93
Nombre de cas de la dracunculose	0
Prévalence <sup>4</sup> (p 1000) de l'onchocercose	0,69
Morbidité infanto juvénile	
Incidence (p 1000) du paludisme	302,61
Incidence (p 1000) de la coqueluche	0,04
Incidence (p 1000) des Insuffisances Respiratoires Aiguës (IRA)	162,10
Incidence (p 1000) de la Diarrhée	69,75
Incidence (p 1000) de l'Anémie	78,14
Incidence (p 1000) de la malnutrition	9,04
Nombre de cas confirmés de rougeole	42
Nombre de cas confirmés de la paralysie flasque aigue	455

<sup>\*</sup>Source : MSHP DIPE RASS 2013

On observe qu'en 2013, le profil épidémiologique dans la population générale reste dominé par une incidence élevée du paludisme (106‰).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> L'incidence est le nombre de nouveau cas pendant une période donnée par rapport au nombre de personnes à risque.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La prévalence est le nombre de personnes atteintes de la maladie à un moment donné par rapport au nombre de personnes à risque.

Chez les enfants de moins de 5 ans, on observe une incidence élevée des affections courantes que sont le paludisme (302,61‰), les IRA (162,10‰), l'anémie (78,14‰) et la diarrhée (69,75‰).

Le choix des pathologies ciblées par la gratuité des soins et des médicaments s'est fait en tenant largement compte des pathologies à incidence élevée au sein de la population.

# 2. Le paludisme

Le paludisme est une maladie parasitaire due à des parasites du genre Plasmodium, transmise d'une personne à une autre par des piqûres des moustiques femelles du genre Anopheles infestés. On distingue (03) trois formes cliniques de paludisme : le paludisme simple, le paludisme grave et le paludisme chronique.

# Le paludisme chez les enfants de 0 à 5 ans

Le paludisme représente la première cause de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire. De 352‰ en 2012, l'incidence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans est passée à 302,61‰ en 2013 (tableau I). Dans la Région Sanitaire de GBEKE, cette incidence est estimée à 341,52‰ et est plus élevée que la moyenne nationale. Dans les trois DS objet de notre étude, elle se repartie comme suit : 520,86‰ dans le DS de Béoumi, 271,77‰ dans le DS de Bouaké Nord-ouest et 344,19‰ dans le DS de Bouaké sud (tableau II). Au CHU de Bouaké, le paludisme représente la première cause d'admission en hospitalisation chez les moins de 5 ans, soit 55,15‰ [42].

#### Paludisme dans la population générale

Les objectifs du PNDS 2012-2015 étaient de Réduire de 80% à 50% la morbidité liée au paludisme. L'incidence du paludisme dans la population générale en Côte d'Ivoire, est estimée à 106% en 2013 (tableau I). Cette incidence est meilleure que celle de 2012 qui était de 120%. Pour atteindre la cible de 50% en 2015, il faudra une décroissance annuelle de 28 points à partir de l'incidence de 2013.

Dans la Région Sanitaire de GBEKE, cette incidence est estimée à 119,42‰ et est au-dessus de la moyenne nationale. Dans les trois DS faisant l'objet de notre étude, elle se repartie comme suit : 182,15‰ dans le DS de Béoumi, 95,04‰ dans le DS de Bouaké Nord-ouest et 119,99‰ DS de Bouaké sud (tableau III).

Le diagnostic biologique du paludisme repose sur la recherche des hématozoaires dans le sang (goutte épaisse et frottis sanguin) ou par la détection des antigènes du Plasmodium (tests de diagnostic rapide). Seuls les cas de paludisme confirmés biologiquement doivent bénéficier d'un traitement médicamenteux.

Tableau II: Incidence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans en 2013

REGIONS / DISTRICTS SANITAIRES	POPULATION DE 0 A 4 ANS	NOMBRE DE CAS CONFIRME	INCIDENCES (‰)
GBEKE	191 299	65 332	341,52
BEOUMI	28 140	14 657	520,86
BOUAKE NORD-EST	39 240	8 485	216,23
BOUAKE NORD-OUEST	64 655	17 571	271,77
BOUAKE SUD	40 599	13 933	343,19
SAKASSOU	18 665	10 686	572,52
TOTAL CIV	3 637 407	1 100 729	302,61

\*Source: MSHP DIPE RASS 2013

Tableau III : Incidence du paludisme dans la population générale en 2013

REGIONS / DISTRICTS SANITAIRES	POPULATION TOTALE	NOMBRE DE CAS CONFIRME	INCIDENCES (%)
GBEKE	1 257 344	150 157	119,42
BEOUMI	184 939	33 687	182,15
BOUAKE NORD-EST	257 941	19 501	75,60
BOUAKE NORD-OUEST	424 913	40 385	95,04
BOUAKE SUD	119,99	32 023	119,99
SAKASSOU	122 677	24 561	200,21
TOTAL CIV	23 875 467	2 524 942	105,75

\*Source: MSHP DIPE RASS 2013

2.1. <u>Le paludisme simple</u>

Le paludisme simple se définit par :

- La présence d'une fièvre ;
- Une goutte épaisse ou un TDR positif;
- Sans aucun signe de gravité (voire signes de gravité du paludisme grave).

Les symptômes courants tels :

- Les courbatures ;
- Les myalgies ;
- Les céphalées ;
- Les nausées ;
- Les vomissements passagers ;
- La diarrhée;
- Les douleurs abdominales ;
- Etc.

peuvent être présents.

Le paludisme simple peut être précocement et correctement pris en charge à domicile.

# <u>Traitement de première intention par la combinaison Artésunate + Amodiaquine ou Artémether + Luméfantrine</u>

# **PRESENTATIONS:**

# **Artésunate + Amodiaquine**

Deux présentations existent pour cette combinaison.

L'une dite combinaison libre Artésunate + Amodiaquine et l'autre dite combinaison fixe Artésunate + Amodiaquine, recommandée par l'OMS pour une meilleure observance thérapeutique.

**POSOLOGIE**: 4mg/kg/jour d'Artésunate + 10mg/kg/jour d'Amodiaquine pendant 3 jours.

La posologie de la combinaison fixe Artésunate + Amodiaquine est indiquée ci-après dans le tableau IV.

Tableau IV : Posologie de la combinaison fixe Artésunate + Amodiaquine

POIDS	AGE	PRESENTATIONS	JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
4,5 - 8 kg	2 mois- 11 mois	Artésunate + Amodiaquine 25mg / 67,5mg	1 cp	1 cp	1 cp
9 – 17 kg	1- 5 ans	Artésunate + Amodiaquine 50mg / 135mg	1 cp	1 cp	1 cp
18 – 35 kg	6 - 13 ans	Artésunate + Amodiaquine +	1 cp	1 cp	1 cp
Plus de 35 kg	14 ans et plus	100mg / 270mg	2 cp	2 cp	2 cp

# <u>Artémether + Luméfantrine</u>

**POSOLOGIE :** 4mg/ kg/jour d'Artémether + 24 mg/kg/jour de Luméfantrine pendant 3 jours.

Le tableau V ci-dessous nous indique la posologie de la combinaison Artémether + Luméfantrine 20mg/120mg –forme comprimé

Tableau V : Posologie de la combinaison Artémether + Luméfantrine 20mg/120mg – forme comprimé

POIDS	AGE	PRESENTATION	JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
5 à 9 kg	< 1 an		1 cp	1 cp	1 cp
10 à 14 kg	1 – 4 ans	Artémether +	1 cp matin et 1 cp soir	1 cp matin et 1 cp soir	1 cp matin et 1 cp soir
15 à 24 kg	4 – 8 ans	Luméfantrine 20mg/120mg	2 cp matin et 2 cp soir	2 cp matin et 2 cp soir	2 cp matin et 2 cp soir
25 à 34 kg	8 – 12 ans		3 cp matin et 3 cp soir	3 cp matin et 3 cp soir	3 cp matin et 3 cp soir
≥ 35 kg	≥ 12 ans		4 cp matin et 4 cp soir	4 cp matin et 4 cp soir	4 cp matin et 4 cp soir

# <u>Traitement de deuxième intention par la quinine orale</u> (Annexe 5)

# 2.2. Le paludisme de la femme enceinte

En raison du risque élevé de paludisme grave pendant la grossesse, le paludisme de la femme enceinte est une urgence qui requiert une prise en charge rapide et efficace. Chez la femme enceinte, seule la quinine est préconisée quel que soit le type de paludisme et quel que soit l'âge de la grossesse.

■ *Traitement par la quinine orale :* 

**POSOLOGIE**: 25mg/kg/jour par voie orale en trois (3) prises pendant 5 à 7 jours.

# Chimio prophylaxie antipaludique

La chimio-prophylaxie antipaludique permet d'éviter l'infection en cas de pénétration du parasite dans l'organisme, grâce à l'utilisation de médicaments préventifs. Elle n'est pas systématique et ne s'adresse qu'à des catégories de populations bien définies :

Chez la femme enceinte : traitement préventif intermittent (TPI) avec S-P

**POSOLOGIE :** une dose de 3 comprimés en prise unique à prendre pendant la grossesse au 2è et 3è trimestre.

**1ère dose** : 2ème trimestre, à partir de la 16è semaine de grossesse ou dès l'apparition des mouvements actifs fœtaux.

**2ème dose** : 1 mois après la 1ère dose.

**3ème dose** : 1 mois après la 2è dose.

NB: La prise du médicament se fera sous observation directe du personnel en charge des consultations prénatales (CPN) ou de l'agent de santé communautaire (ASC)/relais communautaire dûment mandaté.

#### Cas particuliers:

Femme enceinte séropositive au VIH ne prenant pas de Cotrimoxazole en régime de prophylaxie primaire des infections opportunistes : une 3ème dose sera donnée un mois après la 2ème dose.

Femme enceinte séropositive au VIH sous prophylaxie au Cotrimoxazole : ne pas administrer la S-P en TPI, car le Cotrimoxazole à des effets antipalustres prouvés.

Femme enceinte sous prophylaxie antianémique avec l'acide folique + fer : lors de l'administration de la S-P, suspendre le traitement antianémique et le reprendre quinze jours après la prise de S-P.

<u>NB</u>: L'administration de la S-P est <u>déconseillée au premier trimestre de la grossesse</u> à cause du risque tératogène lié à la sulfadoxine.

Avant 16 semaines de grossesse, la femme sera encouragée à dormir sous la moustiquaire imprégnée d'insecticide et ce pendant la durée de la grossesse et après l'accouchement. Si la femme enceinte est allergique à la S-P la prévention du paludisme se fera par l'utilisation de la moustiquaire imprégnée d'insecticide.

# 2.3. Le paludisme grave

Il se définit comme étant un cas de paludisme confirmé à *Plasmodium falciparum* avec au moins un des signes suivants :

- Troubles de la conscience ou léthargie (agitation, confusion, délire, obnubilation, somnolence, coma);
- Convulsions répétées ;
- Anémie sévère ;
- Prostration (incapable de boire, manger et s'asseoir);
- Détresse respiratoire aiguë (respiration superficielle, respiration rapide, tirage...);
- Choc (pouls rapide, extrémités froides, tension artérielle basse);
- Urines foncées ou coca cola (hémoglobinurie massive) ;
- Ictère (jaunisse);
- Déshydratation;
- Saignement anormal;
- Hypoglycémie < 40 mg/dl;</li>
- Oligo-anurie (urines rares voire absentes).

Le cas de paludisme grave doit être pris en charge au sein d'une formation sanitaire.

#### TRAITEMENT INITIAL

Utiliser : artésunate injectable ou artémether injectable ou la quinine injectable.

Artésunate injectable :

Posologie : 2,4 mg/kg en IV à H0, H12, H24, H48 et à H72.

# o Artéméther injectable :

# Posologie:

- Enfant : 3,2 mg/kg de poids en intramusculaire dès l'admission, puis 1,6 mg/kg par jour pendant 5 jours.
- Adultes : 160mg en IM le 1er jour, puis 80mg les jours suivants pendant 5 jours.

# o Quinine injectable :

Posologie: 24mg/kg par jour repartie dans 3 perfusions.

- 1er jour : 8 mg/kg de quinine base par perfusion.
- A partir du 2e jour : poursuivre par 2 perfusions par jour soit 12 mg/kg de quinine base par perfusion pendant 4 à 6 jours.

#### TRAITEMENT DE RELAIS

Dès que l'état du malade le permet, après 3 jours de traitement par voie parentérale, il faut faire le relais par voie orale comme indiqué dans le tableau VI ci-dessous :

Tableau VI: Traitement de relais du paludisme grave

TRAITEMENT PARENTERAL INITIAL	RELAIS PREFERENTIEL AU BOUT DE 12 H	RELAIS ALTERNATIFS AU BOUT DE 18 H
Artésunate IV directe	AS+AQ	AL ou Quinine orale
Artéméther IM	AL	AS+AQ ou Quinine orale
Quinine en perfusion IV	Quinine orale	CTA orale

#### N.B:

- Respecter un délai de 12 à 18 heures entre le traitement parentéral initial et le traitement par voie orale afin d'éviter des interactions médicamenteuses avec risque accru d'effet indésirable ;

- Eviter l'admistration simultannée de la quinine avec l'amodiaquine, l'halofantrine, la luméfantrine, la méfloquine les fluoroquinolones, la télithromicine avec pour conséquence la majoration de la toxicité cardiaque réciproque (espace QT, torsade de pointes).

# 3. Les Infections Respiratoires Aigües (IRA) chez l'enfant d'une (01) semaine à un cinq (05) ans

Les infections respiratoires aiguës avaient fait l'objet de nombreuses directives de l'OMS durant la décennie 1980 - 1990, mais étaient depuis quelque peu oubliées, alors que les pneumonies demeurent toujours l'une des principales causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans dans le monde. On l'estime à 15% en 2013 [43].

Selon les directives de la prise en charge intégré des maladies du nouveau-né et de l'enfant (PCIMNE), les principales infections respiratoires aiguës sont la toux ou le rhume, la pneumonie et la pneumonie grave.

La toux est un symptôme clinique déclenché par toute agression des voies aériennes supérieures ou inférieures. C'est un réflexe naturel et indispensable de défense de l'organisme qui permet de drainer les voies respiratoires.

La pneumonie est une infection respiratoire aiguë affectant les poumons (la plèvre et/ou le parenchyme pulmonaire et/ou les bronches), due à des virus ou à des bactéries, ces dernières étant à l'origine des formes graves.

La pneumonie se caractérise par la respiration rapide de l'enfant :

- Enfant âgé de < 2 mois : > 60 battements/minute ;

- Enfant de 2 à 12 mois : > 50 battements/minute ;

- Enfant de 12 à 60 mois : > 40 battements/minute.

En plus de la respiration rapide de l'enfant, la pneumonie grave se traduit par un tirage soussternal et/ou des battements des ailes du nez et/ou un geignement expiratoire.

L'incidence des IRA chez les enfants de moins de 5 ans est indiquée dans le tableau VII ci-dessous.

Tableau VII: Incidence des IRA chez les enfants de moins de 5 ans en 2013

REGIONS / DISTRICTS SANITAIRES	POPULATION DE 0 A 4 ANS	NOMBRE DE CAS CONFIRME	INCIDENCES (‰)
GBEKE	191 299	31 591	165,14
BEOUMI	28 140	5 993	212,97
BOUAKE NORD-EST	39 240	5 770	147,04
BOUAKE NORD-OUEST	64 655	8 128	125,71
BOUAKE SUD	40 599	7 781	191,65
SAKASSOU	18 665	3 919	209,97

TOTAL CIV	3 637 407	589 641	162,10

#### \*Source: MSHP DIPE RASS 2013

L'incidence des IRA au plan national est de 162,10‰ en 2013. Dans la Région Sanitaire de GBEKE, on l'estime à 165,14‰. Elle est donc sensiblement plus élevée que la moyenne nationale. Dans les trois DS ayant fait l'objet de notre étude, elle se repartie comme suit : 212,97‰ dans le DS de Béoumi, 125,71‰ dans le DS de Bouaké Nord-ouest et 191,65‰ dans le DS de Bouaké sud (tableau VII). Au CHU de Bouaké, les pathologies pulmonaires représentent la troisième cause d'admission en hospitalisation chez les moins de 5 ans, soit 4,43‰ [42].

# PROTOCOLES THERAPEUTIQUES

Il faut distinguer deux conditions : l'enfant à une toux/rhume ou bien une pneumonie (bénigne ou grave). Selon le cas, le traitement et la prise en charge est différente.

# 3.1. Toux ou rhume

- Conseiller à la mère un remède inoffensif pour calmer la toux ou le mal de gorge : la tisane de miel au citron (eau tiède, citron vert et miel);
- Expliquer à la mère qu'elle devra revenir immédiatement si l'enfant présente des signes d'aggravation;
- Revoir l'enfant dans 5 jours s'il n'y a pas d'amélioration ;
- Si la toux dure depuis plus de 30 jours : référer le malade pour bilan.

# 3.2. Pneumonie bénigne

Traitement de première intention par l'amoxicilline (voir tableau VIII ci-dessous)

**POSOLOGIE** : administrer 3 fois par jour la présentation adaptée au poids et à l'âge de l'enfant pendant 5 jours.

<u>NB</u>: ce protocole n'est pas observé sur le terrain. Les doses sont réparties uniquement en 2 prises.

Tableau VIII : Traitement de première intention de la pneumonie bénigne par l'Amoxicilline

		Amoxicilline 1 dose 3 fois par jour	
Age ou poids	suspension buvable 125mg par 5ml	suspension buvable 250mg par 5ml	suspension buvable 500mg par 5ml
2 mois à 12 mois (4 - < 10kg)	5 ml (1 c à m)	2,5 ml (1/2 c à m)	-
12 mois à 5 ans (10 – 19kg)	10 ml (2 c à m)	5 ml (1 c à m)	2,5 ml (1/2 c à m)

 Traitement de seconde intention par l'association amoxicilline + acide clavulanique (voir tableau IX ci-après)

**POSOLOGIE**: 80 mg d'Amoxicilline par kg et par jour, répartis en 3 prises pendant 5 jours.

Tableau IX : Traitement de seconde intention de la pneumonie bénigne par Amoxicilline + acide clavulanique

Age ou poids	Amoxicilline + acide clavulanique Suspension 250mg par 5ml 1 dose 3 fois par jour
2 mois à 12 mois (4 - < 10kg)	2,5ml (1/2 c à m)
12 mois à 5 ans (10 – 19kg)	5ml (1 c à m)

#### 3.3. Pneumonie grave

■ Traitement par l'amoxicilline poudre pour suspension injectable 500mg/2 ml

**POSOLOGIE**: 50 mg à 100 mg/kg de poids corporel en intramusculaire.

■ Traitement de la fièvre ( $t \ge 38^{\circ}5$  c) par le paracétamol ou l'acide acétyle salicylique

#### **PARACETAMOL**

**POSOLOGIE**: 60mg/kg/jour, soit 15mg/kg toutes les 6 heures.

# ACIDE ACETYL SALICYLIQUE

**POSOLOGIE**: 50 mg/kg/jour, soit 12,5 mg/kg toutes les 4 heures.

- Faire le test de dépistage du VIH.
- Transférer d'urgence à l'hôpital de référence.

# 4. Diarrhées chez l'enfant de moins de cinq (05) ans

La diarrhée est la deuxième cause de mortalité dans le monde chez l'enfant de moins de cinq après le paludisme. Elle est à l'origine de 760 000 décès d'enfants par an. Dans la plupart des cas, ces enfants meurent du fait de la déshydratation sévère. En général, ce sont les enfants malnutris ou immunodéprimés qui sont le plus exposés au risque de diarrhées engageant le pronostic vital [44].

La diarrhée est l'émission d'au moins 3 selles liquides ou molles par jour. On distingue la diarrhée sans déshydratation, la diarrhée avec signes évidents de déshydratation, la diarrhée avec déshydratation sévère, la diarrhée persistante, la diarrhée persistante sévère et la dysenterie.

On évoquera **la diarrhée avec signes évidents de déshydratation** en présence d'au moins deux (2) des signes suivants : enfant agité ou irritable, yeux enfoncés, enfant assoiffé buvant avidement, pli cutané s'effaçant lentement.

La diarrhée avec déshydratation sévère présente un tableau clinique avec au moins deux (2) des signes suivants, associés à la diarrhée à savoir : enfant léthargique ou inconscient, yeux enfoncés, enfant incapable de boire ou buvant difficilement, pli cutané s'effaçant très lentement.

La diarrhée persistante est une diarrhée de 14 jours ou plus sans aucun signe de déshydratation.

La diarrhée persistante sévère est une diarrhée de 14 jours ou plus accompagnée de déshydratation.

La dysenterie est confirmée par la présence de sang dans les selles.

L'incidence de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans est indiquée dans le tableau X ci-dessous.

Tableau X : Incidence de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans en 2013

REGIONS / DISTRICT SANITAIRES	POPULATION DE 0 A 4 ANS	NOMBRE DE CAS CONFIRME	INCIDENCES (‰)
GBEKE	191 299	12 058	63,03
BEOUMI	28 140	2 409	85,61
BOUAKE NORD-EST	39 240	2 400	61,16
BOUAKE NORD-OUEST	64 655	2 430	37,58
BOUAKE SUD	40 599	2 915	71,80
SAKASSOU	18 665	1 904	102,01
TOTAL CIV	3 637 407	253 697	69,75

\*Source: MSHP DIPE RASS 2013

L'incidence nationale de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans en 2013 est de 69,75‰. Dans la Région Sanitaire de GBEKE, on l'estime à 63,03‰ et est en dessous de la moyenne nationale. Dans les trois DS faisant l'objet de notre étude, elle est à hauteur de 85,61‰ dans le DS de Béoumi, 37,58‰ dans le DS de Bouaké Nord-ouest et 71,80‰ dans le DS de Bouaké sud (tableau X).

# PROTOCOLES THERAPEUTIQUES

- 4.1. <u>Diarrhée sans déshydratation (Traitement à domicile selon 4 règles à apprendre à la mère)</u>
- Donner davantage de liquide (autant que l'enfant veut bien prendre) jusqu'à l'arrêt de la diarrhée.
- Allaiter plus fréquemment l'enfant et prolonger la durée de la tétée ;
- Si l'enfant est nourrit uniquement au sein, il faut lui donner une solution de SRO nouvelle formule ou de l'eau propre en plus du lait maternel;
- Si l'enfant n'est pas uniquement nourrit au sein, il faut lui donner une ou plusieurs fois, la solution de SRO nouvelle formule, des aliments liquides ou de l'eau propre ;
- Donner fréquemment à boire dans une tasse, par petites gorgées ;
- Si l'enfant vomit, attendre 10 minutes. Puis continuer, mais plus lentement ;
- Jusqu'à 2 ans : 50 à 100 ml après chaque selle liquide soit ½ à 1 louche moyenne ;
- 2 ans et plus : 100 à 200 ml après chaque selle liquide soit 1 à 2 louches moyennes.

(\*100 ml = une louche en moyenne)

■ *Donner du zinc (comprime 20mg)* 

Quantité approximative de solution de SRO = Poids de l'enfant (kg) x 4

# POSOLOGIE:

Enfant  $\leq 6$  mois :  $\frac{1}{2}$  comprimé par jour pendant 10 à 14 jours.

Enfant > 6 mois : 1 comprimé par jour pendant 10 à 14 jours.

**Mode d'administration :** dissoudre le comprimé dans un peu de lait maternel, de SRO nouvelle formule ou d'eau propre, dans une tasse ou une cuillère.

Continuer l'alimentation.

Quand revenir ? : La mère devra revenir immédiatement si l'enfant présente l'un des signes d'aggravations suivants :

- L'enfant boit difficilement ou est incapable de boire ou de téter ;

- L'enfant devient plus malade ;
- L'enfant a de la fièvre ;
- L'enfant a du sang dans les selles.

<u>NB</u>: Revoir la mère et l'enfant dans 2 jours s'il n'y a pas d'amélioration. Il s'agira d'évaluer à nouveau le nombre, la consistance des selles et la déshydratation ou non de l'enfant diarrhéique. Le traitement sera adapté au degré de déshydratation de l'enfant.

# 4.2. <u>Diarrhée avec signes évidents de déshydratation</u>

- Traitement des signes évidents de déshydratation : avec une solution de SRO, du zinc et des aliments liquides.
- Administrer au centre de santé et sur une période de 4 heures la quantité de solution de SRO nouvelle formule recommandée, comme indiqué par le tableau XI ci-dessous.

Tableau XI : Posologie de la solution de SRO nouvelle formule dans le traitement de la diarrhée

Age *Si le poids ne peut être évalué	Poids	Quantité de solution de SRO (ml)
Jusqu'à 4 mois	< 5kg	200 – 400
4 mois à 12 mois	6 - < 10kg	400 – 700
12 mois à 2 ans	10 - < 12kg	700 – 900
2 ans à 5 ans	12 – 19kg	900 – 400

<sup>\*</sup>Pour les enfants de moins de 6 mois qui ne sont pas nourris au sein, donner également 100 à 200ml d'eau propre pendant cette période.

- Montrer à la mère comment poursuivre l'administration de la solution de SRO nouvelle formule.
- Donner du zinc (comprimé 20mg)

Enfant  $\leq$  6 mois :  $\frac{1}{2}$  comprimé par jour pendant 10 à 14 jours.

Enfant > 6 mois : 1 comprimé par jour pendant 10 à 14 jours.

**Mode d'administration :** dissoudre le comprimé dans un peu de lait maternel, de SRO nouvelle formule ou d'eau propre, dans une tasse ou une cuillère.

Demander à la mère de poursuivre le traitement à domicile selon les 4 règles à apprendre à la mère.

Expliquer à la mère quand revenir.

Revoir l'enfant et la mère après 3 jours s'il n'y a pas d'amélioration.

**NB**: Si l'enfant a une complication grave, le transférer d'urgence au centre de référence, la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO nouvelle formule en cours de route. Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.

#### 4.3. Diarrhée avec déshydratation sévère

Traitement rapide de la déshydratation sévère

# En cas de possibilité de placer immédiatement une perfusion intraveineuse

Perfuser immédiatement par la voie intra veineuse (IV) la solution de **Ringer lactate** (ou si elle n'est pas disponible, une solution salé isotonique) à la dose de 100ml/kg comme le tableau XII ci-dessous l'indique.

Tableau XII : Posologie de la solution de Ringer lactate dans le traitement de diarrhée avec déshydratation sévère

Age	Donner d'abord 30ml/kg	Puis donner 70ml/kg
Nourrissons	1 heure	5 heures
(moins de 12 mois)	Theure	5 heures
Enfants (12 mois à 5 ans)	30 minutes	2 ½ heures

- Renouveler une fois si le pouls est encore très faible ou imperceptible ;
- Réexaminer l'enfant toutes les 1-2 heures : si l'hydratation ne s'améliore pas, accélérer la perfusion ;
- Donner également une solution de SRO nouvelle formule environ 5ml/kg/h aussitôt que l'enfant sera capable de boire normalement après 3-4 heures pour les nourrissons et 1-2 heures pour les enfants ;
- Réexaminer le nourrisson après 6 heures et l'enfant après 3 heures. Classer la déshydratation et choisir le protocole approprié.
- ❖ En cas d'impossibilité de placer immédiatement une perfusion intraveineuse

- Traitement par la voie IV disponible dans les 30 minutes :
  - Transférer d'urgence à l'hôpital de référence pour perfusion intraveineuse.
  - Si l'enfant est capable de boire, donner à la mère une solution de SRO et lui apprendre à donner fréquemment des gorgées à l'enfant en cours de route.
- Traitement par la voie IV non disponible dans les 30 minutes :
  - Commencer la réhydratation à l'aide d'une sonde (ou par voie orale) et la solution de SRO nouvelle formule : administrer 20ml/kg pendant 6 heures soit un total 120ml/kg;
  - Réexaminer l'enfant toutes les 1-2 heures ;
  - En cas de vomissements répétés ou de distension abdominale : administrer le liquide plus lentement ;
  - Si l'hydratation n'améliore pas l'état de l'enfant après 3 heures : transférer l'enfant pour perfusion intraveineuse ;
  - Après 6 heures, réévaluer l'enfant, classer la déshydratation et poursuivre le traitement selon le degré de déshydratation ;
  - Si vous n'êtes pas formés à l'utilisation d'une sonde nasogastrique et que le patient pédiatrique est incapable de boire, le transférer d'urgence à l'hôpital de référence pour perfusion intraveineuse ou traitement nasogastrique.

# Remarque:

Garder l'enfant en observation pendant au moins 6 heures après la réhydratation pour s'assurer que la mère peut maintenir l'hydratation en administrant à l'enfant la solution de SRO nouvelle formule par voie orale.

Si l'enfant présente en plus une autre classification grave, le transférer d'urgence au centre de référence, la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO nouvelle formule en cours de route. Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.

Antibiothérapie par voie orale (si l'enfant a 2 ans ou plus et si une épidémie de choléra sévit dans la région) pendant 3 jours.

<u>En première intention</u>: Association **Amoxicilline** + **acide clavulanique** (suspension buvable 100mg/12,5mg).

**POSOLOGIE**: 80 mg d'Amoxicilline par kg et par jour, répartis en 3 prises pendant 3 jours.

En seconde intention : Ciprofloxacine (comprimé 250 mg).

**POSOLOGIE**: 10 à 15 mg/kg/jour pendant 3 jours.

# 4.4. Diarrhée persistante

- Faire la réhabilitation nutritionnelle selon les directives en vigueur sur l'alimentation ;
- Rechercher une infection symptomatique probable à VIH;
- Traiter la diarrhée à domicile selon les 4 règles du traitement à domicile ;
- Donner des multivitamines et du zinc pendant 14 jours.

# Revoir l'enfant dans 5 jours :

- En cas de persistance de la diarrhée (l'enfant fait encore 3 selles liquides ou plus par jour)
- Refaire une évaluation complète de l'enfant ;
- Administrer le traitement nécessaire ;
- Transférer le patient à l'hôpital de référence.
- En cas d'amélioration de l'état diarrhéique (l'enfant fait moins de 3 selles liquides par jour)
- Demander à la mère de suivre les conseils d'alimentation appropriée à l'âge de l'enfant ;
- Demander à la mère de poursuivre le traitement à base de multivitamines et de zinc.

# 4.5. Diarrhée persistante sévère

- Traitement rapide de la déshydratation sévère ;
- Rechercher une infection symptomatique probable à VIH;
- Transférer à l'hôpital de référence.

# 4.6. Dysenterie

Traitement de <u>première intention</u> de la shigellose par l'association **amoxicilline** + **acide clavulanique** (tableau XIII ci-après)

**POSOLOGIE**: 80mg/kg en 3 prises par jour pendant 5 jours.

Tableau XIII : Posologie d'administration de l'association Amoxicilline + acide clavulanique dans la dysenterie

cia i ai ai i que au i i si a	aysenterie	
Age *Si le poids ne peut être évalué	Poids	Amoxicilline + acide clavulanique  1 dose 3 x par jour  Sirop 250 mg/ 5ml
2 mois à 12 mois	4 - < 10kg	2,5 ml (1/2 c à c)
12 mois à 5 ans	10 - 19 kg	5 ml (1 c à c)

Traitement de <u>seconde intention</u> de la shigellose par la ciprofloxacine (tableau XIV ci-dessous)

**POSOLOGIE**: 10-15mg/kg en 2 prises par jour pendant 5 jours.

Tableau XIV : Posologie d'administration de la Ciprofloxacine dans le traitement de la shigellose

Poids	Ciprofloxacine		
	comprimé 100 mg	comprimé 250 mg	
3 - <6kg	½ comprimé	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> comprimé	
6 - <10kg	1 comprimé	½ comprimé	
10 - <15kg	1 comprimé et 1/2	½ comprimé	
15 - <20kg	2 comprimés	1 comprimé	

- Donner des multivitamines, du zinc et des sels minéraux.
- Réhydrater en appliquant le protocole de traitement correspondant au degré de déshydratation.
- Revoir l'enfant diarrhéique après 2 jours pour une évaluation de la diarrhée.

# 5. Anémie chez l'enfant de moins de cinq (05) ans

L'anémie est définie par une diminution de la concentration de l'hémoglobine circulante endessous des valeurs limites considérées comme normales et fixées par l'OMS : 14-20 g/dl à la naissance, 12-16 g/dl de la naissance à 6 ans. On distingue l'anémie modérée et l'anémie grave.

L'anémie modérée se caractérise par une pâleur palmaire légère tandis que dans l'anémie grave (<5g/dl ou un taux d'hématocrite <15%), se manifeste par une pâleur palmo-plantaire et conjonctivale sévère, une drépanocytose avec des signes de gravité (ictère, fièvre, crise aiguë et fréquente, priapisme).

Le diagnostic de certitude de l'anémie est la Numération Formule Sanguine (NFS).

Le tableau XV ci-dessous indique l'incidence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans en Côte d'Ivoire.

Tableau XV: Incidence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans en 2013

REGIONS / DISTRICTS SANITAIRES	POPULATION DE 0 A 4 ANS	NOMBRE DE CAS CONFIRME	INCIDENCES (‰)
GBEKE	191 299	13 086	68,41
BEOUMI	28 140	3 742	132,98
BOUAKE NORD-EST	39 240	1 745	44,47
BOUAKE NORD-OUEST	64 655	2 203	34,07
BOUAKE SUD	40 599	3 719	91,60
SAKASSOU	18 665	1 677	89,85

TOTAL CIV	3 637 407	284 233	78,14

\*Source: MSHP DIPE RASS 2013

L'incidence de l'anémie au plan national est de 78,14‰ en 2013. Dans la Région Sanitaire de GBEKE, on l'estime à 68,41‰. Elle est moins élevée que la moyenne nationale. Et dans les trois DS faisant l'objet de notre étude, elle s'estime à 132,98‰ dans le DS de Béoumi,

34,07‰ dans le DS de Bouaké Nord-ouest et 91,60‰ dans le DS de Bouaké sud (tableau XV).

# PROTOCOLES THERAPEUTIQUES

# 5.1. Anémie modérée chez l'enfant

Administration de fer (enfant non drépanocytaire)

#### **POSOLOGIES:**

- Fer + acide folique (comprimé 200 mg/0,4 mg) :
- Fumarate de fer (sirop 100 mg/5ml soit 33 mg/ml d'élément Fer) : 5-10 mg/kg/jour de Fer élément.

Le tableau XVI ci-dessous indique les posologies de traitement de l'anémie chez l'enfant de moins de 5 ans avec des médicaments antianémiques.

Tableau XVI : Traitement de l'anémie chez l'enfant de moins de 5 ans avec des médicaments antianémiques

Age	Poids	Fer + acide folique Comprimés	Fumarate de fer sirop
2 mois à 4 mois	4 - < 6 kg	-	5 ml (1 c à c)
4 mois à 12 mois	6 - < 10 kg	-	7,5 ml (1 c à c et 1/2)
12 mois à 3 ans	10 - < 14 kg	½ Cp	10 ml (2c à c)
3 ans à 5 ans	14 – 19 kg	½ Cp	12.5 ml (2 c à c et 1/2)

■ Administration d'acide folique (enfant drépanocytaire) : comprime 5 mg

# POSOLOGIE: 1 comprimé par jour.

 Administration d'albendazole ou de mébendazole et de multivitamines (pour les enfants d'au moins 12 mois)

#### **POSOLOGIE:**

- **Albendazole** (suspension buvable 400 mg/10ml) : 1 flacon de sirop en prise unique.
- **Mébendazole** (comprimé 100 mg, 500 mg, sirop 100 mg) :
- 1 comprimé 100 mg 2 fois par jour pendant 3 jours ;
- ½ comprimé 500 mg 2 fois par jour pendant 3 jours ;
- 1 cuillère mesure 2 fois par jour.
- **Multivitamines** gouttes buvables : 10 gouttes par jour.
- Administration de vitamine A (capsule dosée à 100 000 UI ou à 200 000 UI)

# POSOLOGIES: Vitamine A

- Enfant de 6 mois à 11 mois : 100 000 UI/jour pendant 2 jours, puis 4 semaines plus tard.
- Enfant de 12 mois à 5 ans : 200 000 UI/jour pendant 2 jours, puis 4 semaines plus tard.
- Traitement du paludisme simple par la combinaison artésunate + amodiaquine ou artemether + lumefantrine
- Artésunate + Amodiaquine : 4 mg/kg/jour d'artésunate + 10 mg/kg/jour d'amodiaquine pendant 3 jours.
- Artémether + Luméfantrine : 4 mg/kg/jour d'Artémether + 24 mg/kg/jour de Luméfantrine pendant 3 jours.

**POSOLOGIE**: 4 mg/kg/jour d'artésunate + 10 mg/kg/jour d'amodiaquine pendant 3 jours.

- Expliquer à la mère quand revenir immédiatement ;
- renouveler l'administration de fer (ou de l'acide folique chez l'enfant drépanocytaire) tous les 14 jours pendant 2 mois ;
- En cas de persistance de la pâleur palmaire après 2 mois, transférer l'enfant pour bilan.

# 5.2. Anémie grave chez l'enfant

- Si le paludisme est confirmé, traiter selon le protocole national.
- Traitement de la fièvre ( $t \ge 38,5$ °c) par l'administration de paracétamol ou d'acide acétyl salicylique.

#### **POSOLOGIES:**

- Acide acétyl salicylique : 50mg/kg/jour, soit 12,5 mg/kg toutes les 4 heures ;
- ou Paracétamol : 60mg/kg/jours soit 15mg/kg toutes les 6 heures ou 10 mg/kg toutes les 4 heures.
- Administration de vitamine a (capsule 100 000 UI ou 200 000 UI).

#### **POSOLOGIES:**

- Enfant de 6 mois à 11 mois : 100 000 UI/jour pendant 2 jours, puis 4 semaines plus tard.
- Enfant de 12 mois à 5 ans : 200 000 UI/jour pendant 2 jours, puis 4 semaines plus tard.
- Eviter toute hypoglycémie (lait maternel, eau sucrée);
- Transfert d'urgence de l'enfant dans un centre de référence pour une prise en charge adéquate.
- en cas d'impossibilité de transfert :
- Administrer la première dose de quinine en intramusculaire ;
- Maintenir l'enfant allongé pendant 1 heure ;
- Répéter l'injection de quinine 4 heures ensuite 8 heures plus tard, puis toutes les 12 heures jusqu'à ce que l'enfant soit capable de prendre un antipaludique par la voie orale sans toutefois que l'injection de quinine n'excède 1 semaine;
- En cas de coloration des urines (foncées ou coca cola), remplacer la quinine injectable par de l'Artémether injectable.

# DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

#### I. MATERIEL ET METHODES

# I.1. MATERIEL

# I.1.1. Type d'étude

L'évaluation du système logistique des médicaments et intrants stratégiques spécifiques à la gratuité ciblée s'est faite à travers une enquête rétrospective et une enquête transversale à visée descriptive.

# Sources de données

Les sources de données ont été:

- Une revue documentaire à l'aide des textes réglementaires pris dans le cadre de la gratuité ciblée, des registres des structures de santé (dispensaires, maternités, pharmacies et dépôts de médicaments), la liste nationale des médicaments essentiels et les protocoles thérapeutiques;
- Une enquête qualitative à l'aide de fiches d'enquête ;
- Une enquête quantitative à l'aide de fiches de stock, de bordereaux de commande et un inventaire physique le jour de la visite.

# L'évaluation des indicateurs qualitatifs logistiques

L'enquête qualitative a été organisée à travers les entretiens individuels dans les Districts Sanitaires retenus ainsi qu'au CHU de Bouaké.

Ces entretiens ont concerné dans la région, les responsables d'établissements sanitaires retenus pour l'enquête.

Pour le CHU, ces entretiens ont concerné:

- Le service de pharmacie;
- La Direction de L'Administration et des Finances (DAF);
- Le Comité de Suivi et d'Epidémiologie (CSE).

# L'évaluation des indicateurs quantitatifs logistiques

Elle a consisté à une enquête de terrain qui avait pour but de collecter des informations sur les indicateurs de disponibilité des produits, le stockage, l'inventaire des produits, le système

d'information de gestion logistique, et le support institutionnel tel que la formation et la supervision.

#### I.1.2. Période de l'étude

Notre enquête s'est déroulée sur deux mois, du 25 août 2014 au 24 octobre 2014. La période de revue est toute l'année 2013 c'est-à-dire du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2013.

#### I.1.3. Lieu de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans la région sanitaire de GBEKE.

La région sanitaire de GBEKE s'étend sur une superficie de 10 429 km<sup>2</sup> avec une population estimée à 1 218 374 habitants **[44]**. Elle est limitée :

- Au nord-ouest par la région sanitaire du WORODOUGOU-BERE ;
- Au nord-est par la région sanitaire du HAMBOL;
- Au sud-ouest par la région sanitaire de la MARAHOUE ;
- Au sud par la région sanitaire du BELIER.

Cette région compte cinq Districts Sanitaires que sont :

- Le District Sanitaire de Bouaké nord-ouest ;
- Le District Sanitaire de Bouaké nord-est ;
- Le District Sanitaire de Bouaké sud ;
- Le District Sanitaire de Béoumi ;
- Le District Sanitaire de Sakassou.

Notre étude s'est déroulée dans trois (3) des cinq (5) districts que compte la région sanitaire de GBEKE. Ces derniers sont le District Sanitaire de Bouaké nord-ouest, le District Sanitaire de Bouaké sud et le District Sanitaire de Béoumi.

#### I.1.4. Population de l'étude

La population cible de l'étude était composée d'une part, de l'ensemble des établissements sanitaires publics et fonctionnels faisant partie de notre aire d'étude et d'autre part, les dossiers des enfants de moins de 5 ans et les parturientes ayant fréquenté ces différents établissements sanitaires.

Les critères d'inclusion étaient :

- ✓ Pour les établissements sanitaires
- Avoir un statut d'établissement public sanitaire ;
- Etre éligible pour la pratique de la gratuité ciblée ;
- Etre fonctionnel le jour de la visite.
  - ✓ Pour les dossiers des patients
- Dossier « complet » d'enfant âgé de moins de 5 ans et avoir été consulté dans la période d'étude, dans l'un des établissements sanitaires faisant l'objet de notre étude ;
- Ou dossier « complet » de femme ayant accouché dans la période d'étude dans l'un des établissements sanitaires faisant l'objet de notre étude.

**NB**: Un dossier « complet » est un dossier faisant mention de toutes les informations relatives aux données sociodémographiques, cliniques et de consommation pharmaceutique, nécessaires pour l'étude.

Les critères de non inclusions :

✓ Pour les établissements sanitaires

N'ont pas été retenus pour l'étude, les établissements à caractère confessionnel, les structures spécialisées et les centres n'ayant donné aucune suite à la demande d'autorisation.

✓ Pour les dossiers des patients

N'ont également pas été retenus pour l'étude, les dossiers insuffisamment renseignés sur les données sociodémographiques, cliniques et de consommation pharmaceutique.

# I.1.5. Outils et support de gestion des données

L'étude s'est centrée plus spécifiquement sur la prise en charge médicamenteuse des accouchements et leurs complications et la stratégie PCIMNE pour les enfants de moins de 5 ans.

Les données sont regroupées en trois ensembles qui définissent trois niveaux d'analyse :

- ✓ Niveau Central (NPSP),
- ✓ Niveau déconcentré 1 (CHU, dépôt répartiteur de district, hôpital général),
- ✓ Niveau déconcentré 2 (*Points* de *Prestation de Service à partir des districts*).

Ces niveaux retracent l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, de distribution et de stockage des médicaments dans le système pharmaceutique public.

L'évaluation des indicateurs quantitatifs et qualitatifs s'est faite en utilisant respectivement l'outil d'évaluation des indicateurs logistiques (l'ŒIL) et l'outil d'évaluation du système logistique (l'OESL) développés par USAID|DELIVER PROJECT, modifiés et adaptés à notre étude.

#### I.2. METHODES

#### I.2.1. Déroulement de l'étude

Durant l'étude, dans un premier temps, nous avons consulté les archives des différentes structures sanitaires et nous en avons ressorti les registres des consultations curatives au niveau des dispensaires et les registres d'accouchement au niveau des maternités. Au sein de chaque registre nous avons recueilli les informations ligne par ligne (Annexes 6 et 7). Ces informations tenaient compte de quatre des cinq indicateurs de l'utilisation des médicaments recommandés par l'OMS (Annexe 4) que sont :

- Le nombre moyen de médicaments par ordonnance ;
- Le pourcentage de médicaments prescrits sous DCI;
- Le pourcentage de prescriptions avec au moins un antibiotique ;
- Le pourcentage de médicaments prescrits ne figurant pas sur la LNME.

Les patients n'étaient sélectionnés qu'une seule fois c'est à dire que ceux qui revenaient pour une seconde consultation ou un contrôle ont été ignorés.

Dans un second temps, nous avons administré nos deux questionnaires (Annexes 8 et 9) au responsable de pharmacie de toutes les structures visitées.

Les questions abordées portaient essentiellement sur sept (7) points que sont :

- 1- La disponibilité des produits: La gestion quotidienne et transparente d'un magasin ou d'un lieu de stockage quelconque exige la mise en place de fiches de stock pour chaque produit ou article disponible dans ce lieu de stockage. La fiche de stock doit être mise à jour régulièrement de sorte à matérialiser les mouvements quotidiens des produits.
- 2- Le délai entre la commande et la réception du produit : Le système de distribution établi recommande que les CHU, CHR, HG et les districts soumettent d'abord leurs rapports commandes à la NPSP avant d'être réapprovisionnés. Le délai moyen de livraison prévu est de 2 semaines à 1 mois. Les PPS quant à eux, doivent soumettre tout simplement leurs rapports aux districts qui leur alloueront des quantités en tenant compte de leurs utilisations. Le délai de livraison prévu pour les PPS se situe en général entre 1 et 2 semaines. Mais en cas de rupture de stock au niveau du district, ce délai peut excéder les 2 semaines.
- 3- L'entreposage et le stockage : Quatorze (14) normes (tableau XXI) sont admises pour apprécier les conditions d'entreposage et de stockage des produits pharmaceutiques. Elles sont acceptées par le MSHP.
- 4- Le transport et la distribution : Le système de distribution des médicaments GTC en vigueur en Côte d'Ivoire était un système combiné de réquisition entre la NPSP et les districts, CHU, CHR, HG, FS ES d'Abidjan ; et un système d'allocation informée entre le district et les centres de santé. Chaque structure du niveau intermédiaire détermine les quantités à commander, prépare la commande, la soumet à la NPSP qui ensuite la livre aux bénéficiaires selon son calendrier de livraison. Au niveau périphérique, les centres de santé viennent chercher leurs produits au niveau du district en utilisant leurs propres moyens de transport. Ces moyens de transport varient d'une structure à l'autre. Pour des raisons pratiques et de gestion des coûts de transport, les livraisons des produits GTC par la NPSP se font au même moment que celle des médicaments essentiels génériques.
- 5- Le support organisationnel pour la logistique
- 6- La supervision : Le schéma de supervision actuel du MSHP autorise le personnel du niveau central à superviser les activités du niveau district. Le district à son tour est chargé de superviser les formations sanitaires qui sont dans sa zone d'intervention. Les

districts disposent d'une équipe pluridisciplinaire pour la supervision, appelée Equipe Cadre de District (ECD). Cette équipe est en charge d'effectuer la supervision intégrée des unités de santé du District.

7- L'usage rationnel des médicaments GTC : « Prescrire le produit le plus approprié, obtenu à temps et moyennant un prix abordable pour tous, délivré correctement et administré selon la posologie appropriée et pendant un laps de temps approprié » [31]. L'usage irrationnel ou non rationnel est l'usage des médicaments de manière non conforme à la définition de l'usage rationnel donnée ci-dessus.

# I.2.2. Echantillonnage

Notre étude à portée sur deux types de populations :

# a) Etablissements sanitaires

Les établissements sanitaires publics de la région sanitaire de GBEKE pratiquant la GTC dans les différentes aires sanitaires sont indiqués dans le tableau XVII ci-dessous.

Tableau XVII : Répartition des établissements publics de la région de GBEKE pratiquant la GTC dans les différentes aires sanitaires

#	Aires sanitaires	Types d'établissement de la pyramide sanitaire			
		Dépôt de District	Hôpitaux Généraux	ESPC	CHU
1	Bouaké Nord-Ouest	1	0	16	0
2	Bouaké Nord-Est	1	0	10	0
3	Bouaké Sud	1	0	11	1
4	Béoumi	1	1	22	0
5	Sakassou	1	1	18	0
	TOTAUX	5	2	77	1

# b) Dossiers de patients

L'échantillonnage des dossiers de patients s'est fait à partir du nombre total d'accouchement et du nombre total de consultants de 0-5 ans de l'année 2013 qui constitue notre base de sondage.

Tableau XVIII: Base de sondage

#	Etablissements sanitaires	Total accouchement en 2013	Total consultants 0-5 ans en 2013
	District Sanitaire Béoumi		
1	CSR-DM Afotobo	164	1 740
2	CSR-D Assengou N'Gotran	27	1 144
3	CSR-DM Fari M'Babo	80	981
4	CSU-DM Bodokro	180	1 786
5	HG Béoumi	492	2 213
	TOTAL	943	7 864
	District Sanitaire Bouaké No	rd-Ouest	
1	CSU-DM Dar-es-salam	1 014	185
2	FSU Ahougnanssou	665	4 220
3	FSU Djezoukouamekro	1 050	4 592
4	CSU-DM Broukro	180	2 152
	TOTAL	6 798	11 149
	District Sanitaire de Bouaké	Sud	
1	CSR-DM Kongodekro	100	833
2	CSU-DM Nimbo	1 294	4 982
3	FSU Koko	2 810	7 646
	TOTAL	4 204	13 461
1	CHU Bouaké	3 889	6 071
	TOTAUX	11 945	38 545

# I.2.3. Sélection des médicaments traceurs de la gratuité ciblée

La liste des médicaments traceurs a été établie à l'aide du Recueil des Protocoles Thérapeutiques Nationaux des Pathologies (RPTNP), élaboré par le MSHP à travers le PNDAP. En effet, nous avons, à partir du RPTNP, sélectionné les médicaments indispensables à la prise en charge du paludisme, de l'accouchement et les pathologies les plus fréquentes chez l'enfant de moins de cinq ans (IRA, diarrhée, anémie). Vingt-neuf (29) items ont donc été sélectionnés et listés (**Annexe 10**).

#### I.2.4. Traitement des données

L'analyse statistique de nos résultats a été effectuée grâce au logiciel IBM SPSS statistics version 21.0. Les variables quantitatives ont été exprimées sous formes de moyenne avec des valeurs extrêmes. Les valeurs qualitatives ont été exprimées sous formes de proportion. Pour la saisie des données, nous avons utilisé WORD 2013. Les graphiques ont été réalisés à l'aide du logiciel EXCEL 2013.

# II. RESULTATS ET COMMENTAIRES

# II.1. ECHANTILLONNAGE

# 1) Etablissements sanitaires

Le tableau XIX ci-dessous récapitule les établissements sanitaires retenus pour l'étude.

Tableau XIX : Etablissements publics retenus pour l'enquête

#		Types d'établissement de la pyramide sanitaire			
	Aires sanitaires	Dépôt de District	Hôpitaux Généraux	ESPC	CHU
1	Bouaké Nord-Ouest	1	0	4	0
2	Bouaké Nord-Est	0	0	0	0
3	Bouaké Sud	1	0	3	1
4	Béoumi	1	1	4	0
5	Sakassou	0	0	0	0
	TOTAUX	3	1	11	1
	POURCENTAGE	60%	50%	14%	100%

Au total, en plus du **CHU de Bouaké**, les établissements sanitaires retenus pour l'étude sont : **3 dépôts de districts**, **1 hôpital général**, **11 ESPC**. Soit au total **16 structures sanitaires**. Ces établissements correspondent respectivement à 100%, 60%, 50% et 14% de l'ensemble des établissements de santé de la région de GBEKE selon leur niveau dans la pyramide sanitaire.

# 2) Dossiers de patients retenus pour l'étude

Le tableau XX ci-dessous récapitule les dossiers des patients retenus pour l'étude.

Tableau XX: Echantillon de dossiers de patients retenu

#	Etablissements sanitaires	Total accouchement en 2013	Total consultants 0-5 ans en 2013
	District Sanitaire Béoumi		
1	CSR-DM Afotobo	102	1 233
2	CSR-D Assengou N'Gotran	19	728
3	CSR-DM Fari M'Babo	59	433
4	CSU-DM Bodokro	143	998
5	HG Béoumi	399	1 377
	TOTAL	722	4 769
	District Sanitaire Bouaké No	rd-Ouest	
1	CSU-DM Dar-es-salam	634	121
2	FSU Ahougnanssou	576	2 231

3	FSU Djezoukouamekro	807	2 332	
4	CSU-DM Broukro	111	1 607	
	TOTAL	2 128	6 291	
	District Sanitaire de Boual	ké Sud		
1	CSR-DM Kongodekro	87	697	
2	CSU-DM Nimbo	991	3 125	
3	FSU Koko	1 400	5 436	
	TOTAL	2 478	9 258	
1	CHU Bouaké	1 876	5 039	
		•		
	TOTAUX	7 204	25 357	
	<u> </u>	<u> </u>		
	POURCENTAGE	60,32%	65,78%	

L'ensemble des dossiers de parturientes et d'enfants de moins de cinq ans satisfaisant aux critères d'étude s'élevait à 32 561 dont 7 204 dossiers de parturientes et 25 357 dossiers d'enfants de 0 - 5 ans, ce qui correspond respectivement à 60,32% et 65,78% de la base de sondage.

# II.2. <u>DISPONIBILITE DES PRODUITS</u>

# 1) Etat des stocks

La figure 7 ci-après donne le pourcentage de produits GTC ayant une fiche de stock régulièrement mise à jour dans les 16 structures sanitaires visitées.

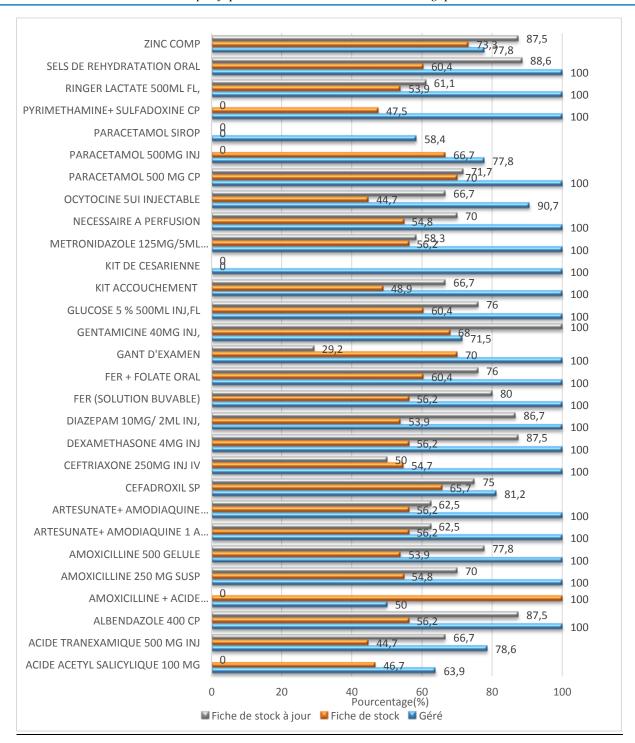


Figure 7 : Pourcentage de produits ayant une fiche de stock le jour de la visite

Des 29 références faisant l'objet de nos investigations comme l'indique la figure 7,

- Vingt (20) ont été gérées au moins une fois aux trois niveaux investigués de la pyramide sanitaire. Et ces dernières sont :
  - sels de réhydratation orale ;
  - ringer lactate 500 ml;

- pyrimethamine/sulfadoxine;
- paracétamol 500 mg cp;
- nécessaire à perfusion ;
- métronidazole sp;
- kit de césarienne ;
- kit d'accouchement;
- glucose 5% 500 ml;
- gant d'examen;
- fer + folate oral;
- fer sp;
- diazépam inj;
- dexamethasone inj;
- ceftriaxone inj;
- artesunate + amodiaquine adulte ;
- artesunate + amodiaquine 1 à 5 ans ;
- amoxicilline 500 mg gélule ;
- amoxicilline 250 mg sirop;
- albendazole 400 mg cp.
- Le paracétamol et le kit de césarienne n'avait pas de fiche de stock le jour de la visite.
- La gentamicine injectable était la seule à avoir sa fiche de stock à jour dans la totalité des centres la détenant le jour de la visite.
- L'amoxicilline + acide clavulanique était la seule à avoir une fiche de stock dans tous les centres où elle avait été gérée au moins une fois.
- Le gant d'examen est la référence qui avait le plus faible taux de fiche de stock à jour (29,2%) le jour de la visite.

# 2) Rupture de stock

La figure 8 ci-dessous, donne le profil de rupture de stock par type de structures le jour de la visite.

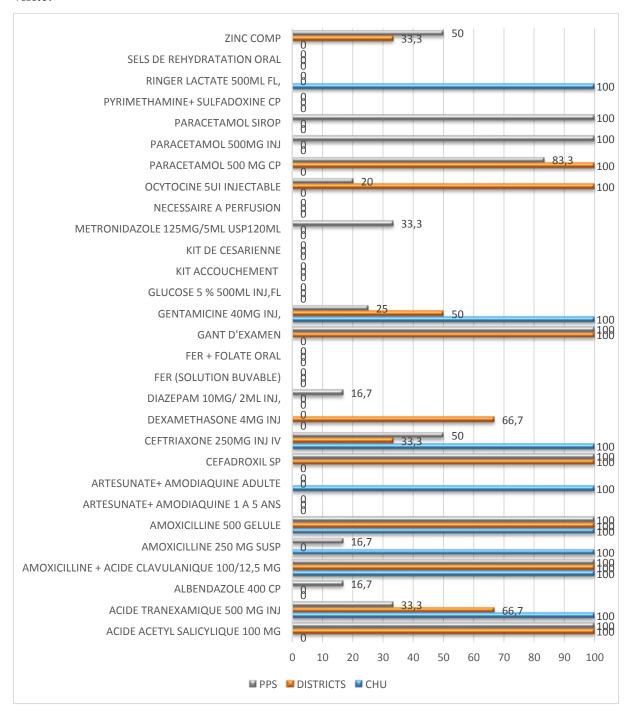


Figure 8 : Profil de rupture de stock par type de structures et produits le jour de la visite

Des 29 références faisant l'objet de nos investigations comme l'indique la figure 8,

- Neuf (9) n'étaient pas en rupture aux trois niveaux investigués de la pyramide sanitaire, le jour de la visite. Ces dernières sont :
  - Sels de réhydratation orale ;
  - Pyrimethamine/sulfadoxine;
  - Nécessaire à perfusion ;
  - Kit de césarienne ;
  - Kit d'accouchement;
  - Glucose 5% 500 ml;
  - Fer + folate oral cp;
  - Fer sp;
  - Artesunate + Amodiaquine 1 à 5 ans.
- Deux (2) références étaient totalement (100%) en rupture de stock à tous les niveaux investigués de la pyramide sanitaire. Ces molécules sont :
  - Amoxicilline 500 mg gélule ;
  - Amoxicilline + Acide clavulanique sp.
- Cinq (5) références étaient disponibles au CHU et en rupture de stock dans tous les Districts Sanitaires. Ce sont :
  - Paracétamol 500 mg cp;
  - Ocytocine inj;
  - Gant d'examen ;
  - Cefadroxil sp;
  - Acide acétyle salicylique 100 mg cp.
- Trois (3) références étaient en rupture de stock au CHU et disponibles dans tous les Districts Sanitaires. Ce sont :
  - Ringer lactate;
  - Artesunate + Amodiaquine adulte ;
  - Amoxicilline 250 mg sp.
- Deux (2) références étaient en rupture de stock au niveau de tous les PPS et disponibles au niveau de tous les Districts Sanitaires. Ce sont :
  - Paracétamol sp;
  - Paracétamol 500 inj.

La figure 9 ci-dessous nous donne le profil de rupture de stock par type de produit pour l'ensemble des structures sanitaires investiguées sur les six derniers mois.

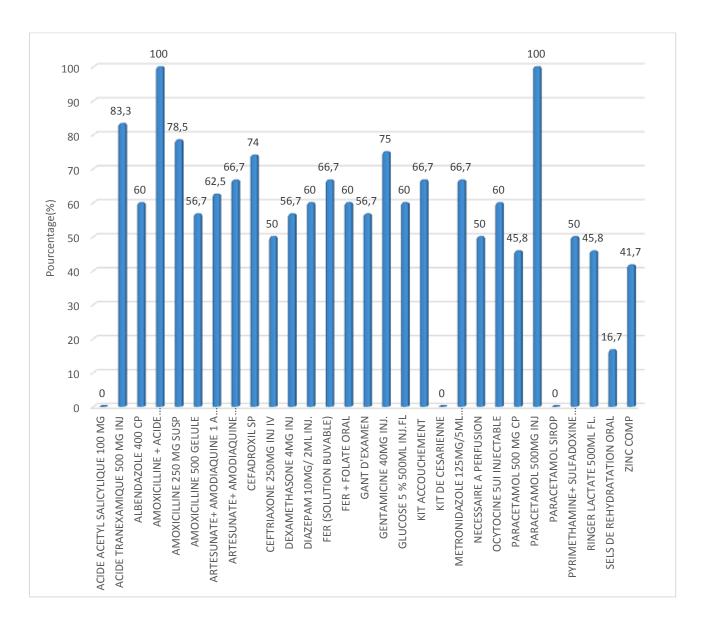


Figure 9 : Profil de rupture de stock par type de produit pour l'ensemble des structures sanitaires étudiées sur les 6 derniers mois

L'analyse faite sur les six (6) derniers mois précédant l'évaluation montre, selon la figure 9, que sur nos 29 références,

- Deux (2) ont connu des ruptures de stock au cours des six derniers mois à tous les niveaux investigués de la pyramide sanitaire. Ce sont :
  - Amoxicilline + Acide clavulanique ;
  - Paracétamol 500 inj.

- Trois (3) n'ont connu aucune rupture de stock à tous les niveaux de la pyramide sanitaire au cours des six derniers mois. Ce sont :
  - Acide acétyle salicylique 100 mg cp;
  - Kit de césarienne ;
  - Paracétamol sp.

La figure 10 ci-dessous donne le pourcentage de la durée moyenne des ruptures de stock observé dans les structures sanitaires investiguées.

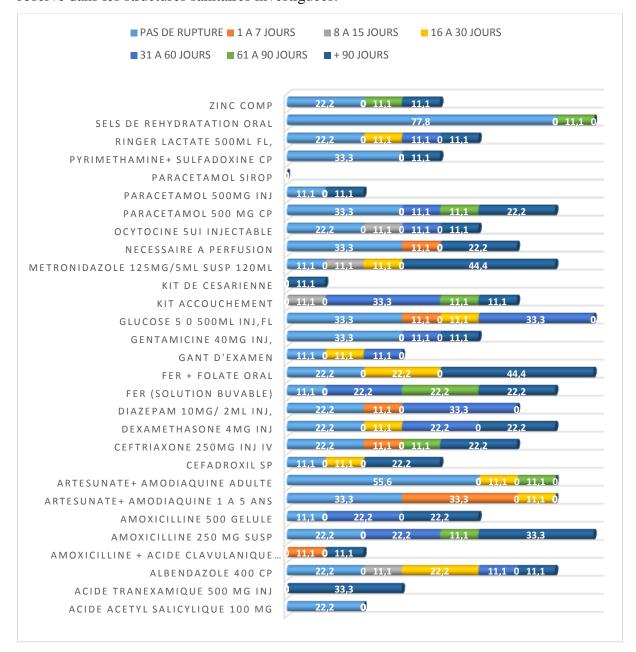


Figure 10 : Pourcentage de la durée moyenne des ruptures de stock observé dans les structures sanitaires étudiées

D'après la figure 10, sur nos 29 références,

- Sept (7) n'ont pas connu de rupture de stock excédant les 90 jours. Ce sont :
  - Sel de réhydratation orale ;
  - Glucose 5% 500 ml;
  - Gant d'examen;
  - Diazépam inj;
  - Artesunate + Amodiaquine adulte ;
  - Artesunate + Amodiaquine 1 à 5 ans ;
  - Acide acétyle salicylique 100 mg cp.
- L'acide tranexamique a connu une rupture de plus de 90 jours dans 33% des centres qui le détienne.

# II.3. <u>DELAI ENTRE LA COMMANDE ET LA RECEPTION DU PRODUIT</u>

La figure 11 ci-dessous, donne le pourcentage du délai de livraison observé par structures investiguées.

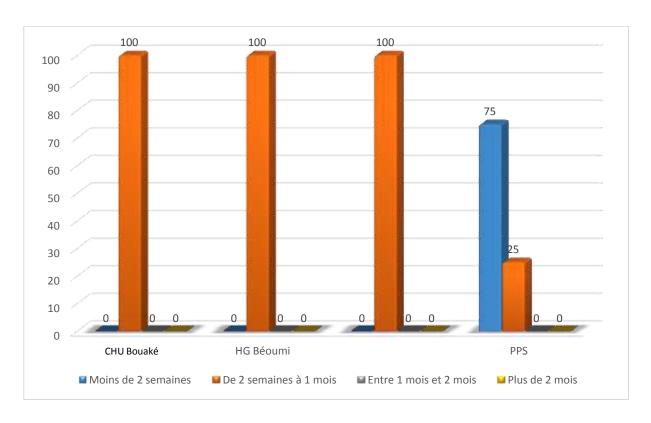


Figure 11 : Pourcentage du délai de livraison observé par structures

La figure 11 nous montre que seuls les PPS (75%) étaient livrés dans un délai de moins de 2 semaines. Le CHU de Bouaké, l'Hôpital Général de Béoumi et les Dépôts de District étaient toujours livrés dans un délai compris entre 2 semaines et 1 mois.

# II.4. ENTREPOSAGE ET STOCKAGE

Le tableau XXI ci-dessous donne le pourcentage des structures remplissant chacune des conditions de stockage dans la région sanitaire de GBEKE.

Tableau XXI : Pourcentage des structures remplissant chacune des conditions de stockage

	stockage		HU	HG		DISTRICTS		PPS		ENSEMBLE	
#	CONDITIONS DE STOCKAGE		Bouaké		Béoumi						
			%	#	%	#	%	#	%	#	%
1	Les produits prêts à être distribués sont disposés de telle manière que les étiquettes d'identification et les dates de péremption et/ou de fabrication sont visibles.	1	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	7,7%
2	Les produits sont stockés et rangés permettant un comptage de premier-périmé, premier- sorti (PPPS) et une gestion générale.	1	100%	1	100%	3	100%	6	75,0%	11	84,6%
3	Les cartons et les produits sont en bon état et ne sont pas endommagés. Si les cartons sont ouverts, les produits ne sont pas humides ou craquelés par suite de la chaleur ou du rayonnement.	1	100%	1	100%	3	100%	8	100%	13	100%
4	Le centre sépare toujours les produits endommagés et/ou périmés des bons produits et les supprime du stock.	1	100%	1	100%	3	100%	7	87,5%	12	92,3%
5	Les produits sont à l'abri de la lumière directe du soleil.	1	100%	1	100%	3	100%	8	100%	13	100%
6	Les cartons et les produits sont protégés de l'eau et de l'humidité en toute saison.	1	100%	1	100%	3	100%	7	87,5%	12	92,3%
7	La zone de stockage est exempte d'insectes et de rongeurs. (Vérifiez visuellement les traces de chauve-souris et/ou rongeurs [déjections ou insectes] dans la zone de stockage.)	1	100%	1	100%	2	66,7%	5	62,5%	9	69,2%
8	La zone de stockage est sécurisée par un verrou et une clé, mais est accessible pendant les heures de travail normales, avec un accès limité au personnel autorisé.	1	100%	1	100%	3	100%	7	87,5%	12	92,3%
9	Les produits sont stockés à la température adéquate conformément aux spécifications de température du produit.	1	100%	1	100%	2	66,7%	1	12,5%	5	38,5%
10	Le toit est maintenu en bon état pour éviter la pénétration de la lumière du soleil et de l'eau.	1	100%	1	100%	3	100%	7	87,5%	13	100%
11	Le local de stockage est maintenu en bon état (propre, sans déchets, les étagères sont nettoyées et les boîtes correctement disposées).	1	100%	1	100%	3	100%	8	100%	13	100%

12	L'espace et l'organisation sont suffisants pour les produits existants et pour une éventuelle expansion (par exemple, réception de produits attendus dans un avenir proche).	1	100%	1	100%	2	66,7%	3	37,5%	7	53,8%
13	Le matériel de sécurité-incendie est disponible et accessible (tout article permettant de lutter contre le feu doit être pris en compte).	1	100%	0	0,0%	2	66,7%	1	12,5%	4	30,8%
14	Les produits sont stockés séparément des insecticides et des produits chimiques.	1	100%	0	0,0%	3	100%	1	12,5%	5	38,5%
	Effectif	1		1		3		8		13	

L'analyse du tableau XXI concernant le respect ou non des 14 conditions de stockage au niveau des structures sanitaires investiguées, nous montre ce qui suit :

- **CHU de Bouaké** : les 14 conditions de stockage étaient respectées.
- **HG de Béoumi** : les conditions 1, 13 et 14 n'étaient pas respectées.
- **Districts Sanitaires**: la condition 1 n'était pas respectée dans les 3 districts investigués. Les conditions 7, 9, 12 et 13 n'étaient respectées que par 2 Districts Sanitaires.
- PPS: sur les 14 conditions de stockage, trois (3) étaient respectées au niveau de l'ensemble (8) des PPS. Ce sont les conditions 3, 5 et 11. Un (1) PPS ne remplissait pas les conditions de stockage 4, 6, 8 et 10. La condition 2 n'était pas respectée par 2 PPS. La condition 7 n'était pas respectée par 3 PPS. La condition 12 n'était pas respectée par 5 PPS. Les conditions 9, 13 et 14 n'étaient pas respectées par 7 des 8 PPS. La condition 1 n'était respectée par aucun des 8 PPS.

La figure 12 ci-dessous donne le pourcentage des structures remplissant les conditions de stockage.

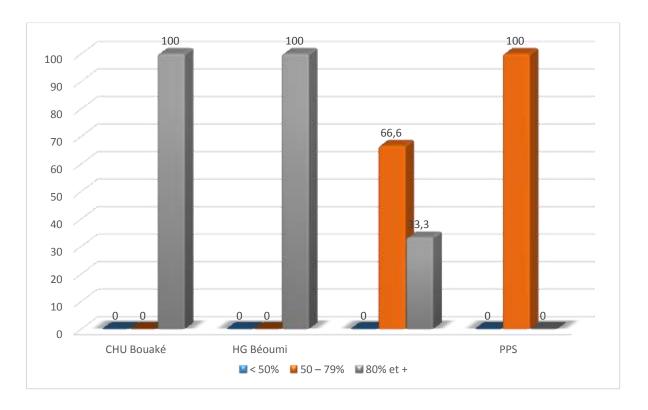


Figure 12 : Pourcentage des structures remplissant les conditions de stockage

La figure 12 nous montre que parmi les structures visitées, le CHU de Bouaké, l'HG de Béoumi et 33% des Districts remplissaient les bonnes conditions de stockage à plus de 80%.

# II.5. TRANSPORT ET DISTRIBUTION

La figure 13 ci-dessous donne la répartition des transports utilisés par les structures sanitaires investiguées.

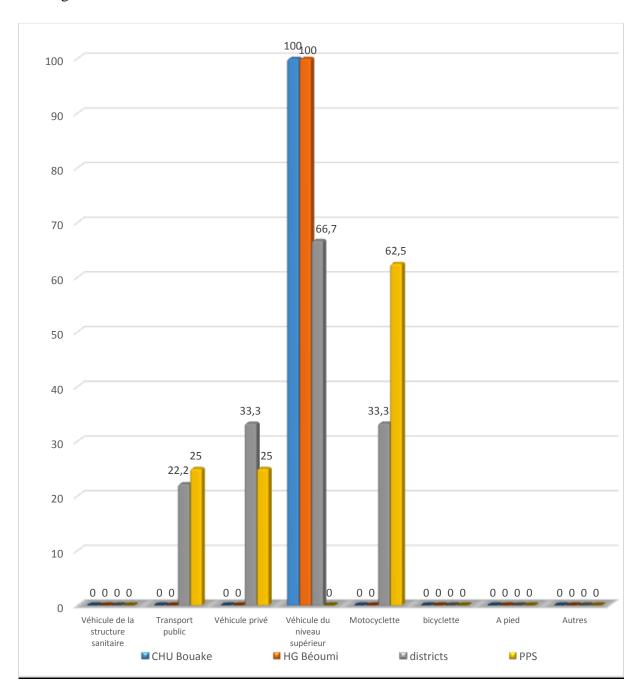


Figure 13 : Répartition des transports utilisés par les structures

Le CHU et l'HG étaient exclusivement livrés avec les véhicules de la PSP-CI. Au niveau des PPS, le moyen de transport utilisé dans la majorité des cas (62,5%) était la motocyclette comme le montre la figure 13.

La figure 14 ci-dessous donne le pourcentage des moyens de transport les plus utilisés dans la région sanitaire de GBEKE.

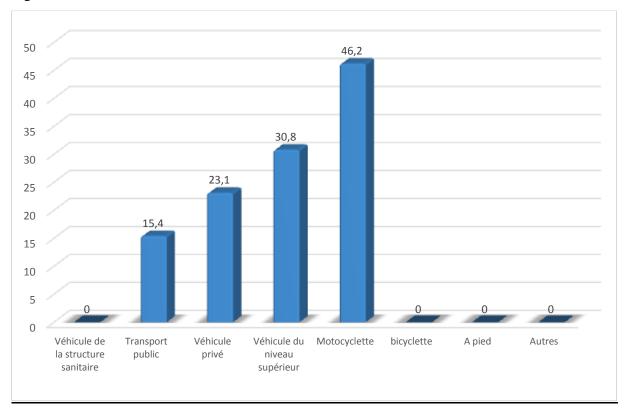


Figure 14 : Pourcentage des moyens de transport les plus utilisés

La figure 14 montre que le moyen de transport le plus utilisé au niveau périphérique, dans la Région Sanitaire de GBEKE était la motocyclette (46,2%).

### II.6. SUPPORT ORGANISATIONNEL POUR LA LOGISTIQUE

La figure 15 ci-dessous donne le profil de formation selon les structures sanitaires investiguées.

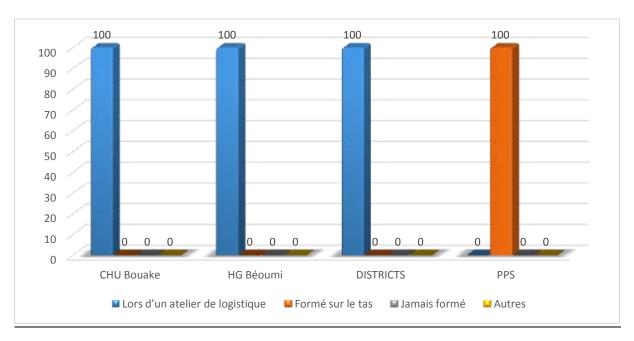


Figure 15 : Profil de formation selon les structures sanitaires

La figure 15 montre que 100% des gestionnaires du niveau périphérique, c'est-à-dire les gestionnaires des PPS n'avaient jamais reçu de formation en gestion des stocks. Contrairement aux autres structures du niveau central et intermédiaire où tous les gestionnaires avaient reçu une formation spécifique en gestion.

# II.7. SUPERVISION

# 1) Structures sanitaires ayant reçu une visite de supervision au cours des 6 derniers mois précédent l'étude.

La figure 16 ci-dessous montre la répartition des structures sanitaires en fonction du nombre de supervision sur les 6 derniers mois qui ont précédés l'étude.

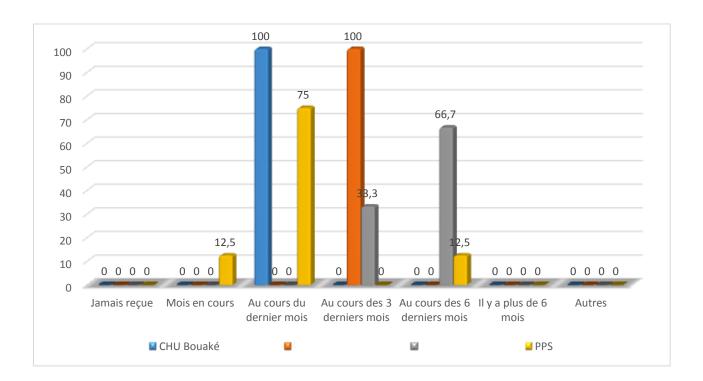


Figure 16 : Répartition des structures en fonction du nombre de supervision sur les 6 derniers mois

Selon la figure 16, seuls 12,5% des PPS avaient reçu une visite de supervision le mois de notre étude. Les visites de supervision étaient moins fréquentes au niveau des districts. Au cours des 3 derniers mois, 33,3% des districts avaient reçu une visite de supervision. Le CHU de Bouaké avaient reçu sa visite de supervision au cours du mois qui a précédé l'étude.

# 2) Structures sanitaires ayant reçu au moins une visite de supervision au cours de la période de revue.

La figure 17 ci-après donne le pourcentage des structures ayant reçu au moins une visite de supervision au cours de l'année 2013.

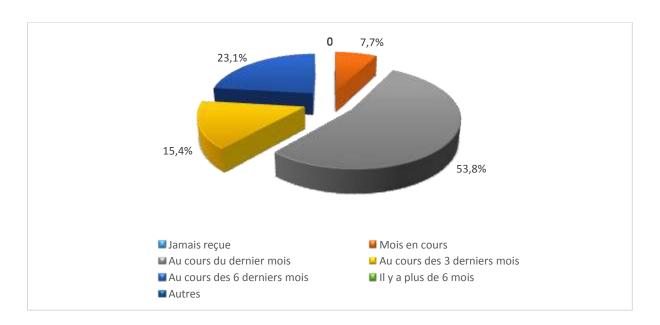


Figure 17 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision

Dans l'ensemble des structures visitées, seulement 53,8% avaient reçu une visite de supervision au cours du dernier mois c'est-à-dire le mois précédent l'enquête. Plus de 23% des structures enquêtées n'avaient reçu aucune supervision depuis les 6 derniers mois précédent l'étude.

# 3) Structures sanitaires ayant reçu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC selon le type de centre.

La figure 18 ci-après indique le pourcentage des structures ayant reçu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC selon le type de centre.

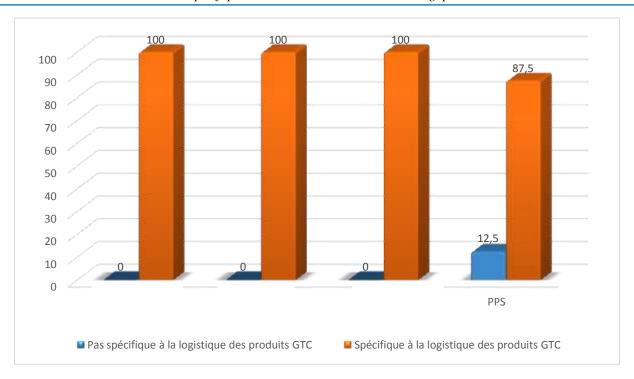


Figure 18 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC selon le type de centre de santé

La pharmacie du CHU, la pharmacie de l'HG et les dépôts de DS ont tous reçu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC. Quant aux PPS, 12,5% n'ont pas reçu de visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC.

Le pourcentage global des structures sanitaires investiguées, ayant reçu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC, est donné par la figure 19 ci-après.



Figure 19 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC

Dans l'ensemble des structures visitées, la supervision était presque toujours spécifique à la gestion des produits GTC (92,3%) comme l'indique la figure 19.

### II.8. RESULTATS RELATIFS A L'USAGE RATIONNEL DES MEDICAMENTS GTC

Le tableau XXII ci-contre donne le résultat de l'étude relative à l'usage des médicaments GTC au niveau des dispensaires.

Tableau XXII: Etude au niveau des dispensaires

#	DISPENSAIRE	NOMBRE MOYEN DE MEDICAMENTS PAR ORDONNANCE	POURCENTAGE DE MEDICAMENTS PRESCRITS SOUS DCI	POURCENTAGE DE PRESCRIPTIONS AVEC AU MOINS UN ANTIBIOTIQUE	POURCENTAGE DE MEDICAMENTS PRESCRITS NE FIGURANT PAS SUR LA LNME					
District Sanitaire Béoumi										
1	CSR-DM afotobo	3	49%	17%	9%					
2	CSR-D Assengou N'Gotran	3	67%	18%	11%					
3	CSR-DM Fari M'Babo	3	43%	22%	5%					
4	CSU-DM Bodokro	3	35%	11%	5%					
5	HG Béoumi	3	27%	27%	10%					
District Sanitaire Bouaké Nord-Ouest										
1	CSU-DM Dar-es-salam	4	19%	17%	18%					
2	FSU Ahougnanssou	3	24%	20%	25%					
3	FSU Djezoukouamekro	3	26%	22%	21%					
4	CSU-DM Broukro	3	15%	21%	20%					
District Sanitaire de Bouaké Sud										
1	CSR-DM Kongodekro	3	30%	17%	9%					
2	CSU-DM Nimbo	3	16%	20%	43%					
3	FSU Koko	3	17%	30%	19%					

Le nombre de médicament par ordonnance dans onze (11) des douze (12) dispensaires visités était de 3, sauf le CSU de Dar Es Salam, dans le District Sanitaire de Bouake Nord-Ouest qui enregistre 4 médicaments en moyenne, par ordonnance.

Le nombre moyen de médicaments par ordonnance en fonction des dispensaires était alors de 3 pour le District de Bouaké Sud et le District de Béoumi, puis de 3,25 pour le District de Bouaké Nord-Ouest.

Les centres de santé ruraux (CSR) enregistraient les plus forts taux de prescriptions en DCI (Dénomination Commune Internationale), avec à leur tête le CSR de Assengou N'Gotran, dans le District Sanitaire de Béoumi qui enregistre 67% des prescriptions en DCI.

Le CSU de Broukro, District Sanitaire de Bouaké Nord-Ouest enregistre par contre le plus faible taux de prescription en générique avec seulement 15% des prescriptions en DCI.

Le taux de prescription d'antibiotique dans les dispensaires visités variait entre 11% et 30%. Le CSU de Bodokro dans le District Sanitaire de Béoumi enregistrait le plus faible taux (11%), pendant que le FSU de Koko, dans le District Sanitaire de Bouaké Sud présentait le taux le plus élevé (30%).

Le District Sanitaire de Bouaké Sud, enregistrait par le biais du CSU de Nimbo, un taux de 43% qui est le taux le plus élevé de médicaments prescrits ne figurant pas sur la LNME. Fari M'Babo et Bodokro, dans le District Sanitaire de Béoumi sont les centres dont la quasitotalité des prescriptions figuraient sur la LNME (95%).

Le tableau XIII ci-contre donne le résultat de l'étude relative à l'usage des médicaments GTC au niveau des maternités.

Tableau XXIII : Etude au niveau des maternités

#	MATERNITE	NOMBRE MOYEN DE MEDICAMENTS PAR ORDONNANCE	POURCENTAGE DE MEDICAMENTS PRESCRITS SOUS DCI	POURCENTAGE DE PRESCRIPTIONS AVEC AU MOINS UN ANTIBIOTIQUE	POURCENTAGE DE MEDICAMENTS PRESCRITS NE FIGURANT PAS SUR LA LNME					
District Sanitaire Béoumi										
1	CSR-DM Afotobo	2	48%	48%	3%					
2	CSR-D Assengou N'Gotran	3	61%	57%	4%					
3	CSR-DM Fari M'Babo	2	82%	45%	14%					
4	CSU-DM Bodokro	3	65%	33%	2%					
5	HG Béoumi	3	40%	36%	12%					
Dis	District Sanitaire Bouaké Nord-Ouest									
1	CSU-DM Dar-es- salam	3	5%	40%	10%					
2	FSU Ahougnanssou	2	13%	44%	15%					
3	FSU Djezoukouamekro	3	14%	39%	13%					
4	CSU-DM Broukro	2	49%	44%	10%					
5	CHU Bouaké	3	44%	38%	14%					
District Sanitaire de Bouaké Sud										
1	CSR-DM Kongodekro	2	94%	53%	19%					
2	CSU-DM Nimbo	3	31%	37%	10%					
3	FSU Koko	3	11%	38%	14%					

La moyenne des médicaments prescrits par ordonnance était autour de 3 au sein des maternités mais reste sensiblement faible par rapport à ceux prescrits dans les dispensaires. Au sein du District Sanitaire de Bouaké Sud et le District Sanitaire de Béoumi, les CSR de Kongodekro et de Fari M'Babo avaient des prescriptions en DCI supérieures à 80%. Seulement 5% des prescriptions à la maternité du CSU de Dar Es Salam, dans le DS de Bouaké Nord-Ouest étaient en DCI. Autrement, la quasi-totalité des prescriptions dans ce centre était en médicaments princeps.

33% à 57% des prescriptions contenaient des antibiotiques au sein des maternités visitées.

Bodokro présentait avec 2%, le plus faible taux de prescriptions hors LNME. Le CSR de Kongodekro a enregistré le taux le plus élevé de prescriptions hors LNME (19%).

#### III. DISCUSSION

Le présent travail visait à évaluer le système logistique et indicateurs logistiques des médicaments et intrants stratégiques spécifiques à la gratuité ciblée dans la Région Sanitaire de GBEKE.

Le choix pour notre étude s'est porté sur la région sanitaire de GBEKE, parce que son cheflieu qui est la ville de Bouaké est la seconde ville la plus peuplée de la Côte d'Ivoire après Abidjan. Aussi, Bouaké était restée de 2002 à l'élection présidentielle de fin 2010, sous contrôle des Forces armées des forces nouvelles, et était devenue la capitale de la rébellion.

Pour parvenir à notre étude, il fallait dans un premier temps collecter au niveau des structures sanitaires, des indicateurs qualitatifs et quantitatifs relatifs au système logistique des produits GTC à l'aide de l'OESL et de l'ŒIL. Dans un second temps, il fallait collecter des indicateurs qualitatifs et quantitatifs relatifs aux habitudes de prescriptions dans les maternités et les dispensaires.

# III.1. INDICATEURS RELATIFS AU SYSTEME LOGISTIQUE

Les résultats de notre étude ont révélés plusieurs dysfonctionnements au niveau du système logistique dans la Région Sanitaire de GBEKE, qui font l'objet de la présente discussion :

- Une présence discontinue de fiche de stock. Les fiches de stock étaient complètement absentes pour certains produits le jour de la visite tels que le paracétamol sirop et le kit de césarienne. Quand elles étaient présentes, elles n'étaient pas à jour pour l'amoxicilline + acide clavulanique et les gants d'examen. Les raisons évoquées pour justifier l'absence de fiches de stock étaient diverses mais la plus récurrente était une absence de budget pour la reproduction de celles-ci.

La fiche de stock se définit comme un document d'enregistrement journalier permettant de tenir à jour un état des stocks. Elle permet de suivre les mouvements de stock c'est-à-dire les entrées et les sorties de stock. Elle retrace l'historique des achats et ventes pour une même référence. Son absence ou sa mauvaise tenue a une incidence directe sur la qualité des données de stock. En effet, une telle situation entraîne une mauvaise quantification des besoins et surtout une augmentation des risques de rupture de stock.

- Une disponibilité inégale des produits dans les centres de santé investigués. Le système de gestion choisi entre la NPSP et ses clients est le système de réquisition pour la passation des commandes. Le système de réquisition se définit comme un système dans lequel le personnel qui reçoit les produits calcule la quantité de produits requis. Le niveau inférieur ne commande des produits qu'au moment du besoin.

Le choix de ce système est basé sur le fait que la NPSP n'a aucune visibilité en temps réel de l'état des stocks de ses clients. Or ce choix nécessite en amont, la formation et la mise à niveau des agents gestionnaires de stock à la quantification des besoins. Les résultats de l'étude montrent que tous les gestionnaires de stock du niveau central et intermédiaire (CHU, DS, HG) avaient reçu une formation spécifique en gestion des médicaments lors d'un atelier logistique.

Le système de gestion recommandé pour la passation des commandes entre les districts et les PPS est un système d'allocation. Le système d'allocation se définit comme étant un système dans lequel le personnel qui envoie les produits calcule la quantité de produits requis. Le niveau supérieur détermine quels produits seront envoyés vers le niveau inférieur et à quel moment.

Les résultats de l'étude montrent que contrairement aux gestionnaires de stock du niveau central et intermédiaire, les gestionnaires des PPS ont tous appris la gestion des médicaments sur le tas. Cette différence en terme de niveau de formation est susceptible d'avoir un impact défavorable sur la disponibilité des médicaments au niveau des PPS, quand bien même les gestionnaires à ce niveau ne seraient pas totalement responsables du réapprovisionnement au niveau des districts. En effet, ces gestionnaires au niveau des points de prestation de service fournissent aux districts les données d'entrées nécessaires à la quantification des besoins ; leur faible niveau de formation à la gestion de stock, ajouté aux renseignements discontinus des fiches de stock lorsqu'elles sont disponibles ne devraient pas leur permettre de mettre à disposition des districts, les données pertinentes nécessaires à un réapprovisionnement efficace. Cependant, les visites de supervision des districts à l'endroit des PPS, correctement menées, devraient pouvoir corriger les insuffisances constatées. Or, les résultats de l'étude ont montré que 25% des PPS investigués n'avaient pas reçu de visite de supervision au cours du mois précédent notre étude, et aucune visite de supervision ne fut réalisée au cours des 3 derniers mois précédent notre étude. Cette irrégularité des visites de supervision ne permet pas au niveau supérieur (District) de disposer des informations les plus récentes pour une anticipation des besoins à venir et une réaction rapide aux changements. Ce qui n'est pas dans le sens d'un réapprovisionnement efficace.

- Les moyens de transport et de distribution. Le moyen de transport le plus utilisé dans la Région Sanitaire de GBEKE reste la motocyclette. Les motocyclettes ne sont véritablement pas adaptées pour le transport des produits pharmaceutiques. Aussi, ne disposant pas d'une très grande capacité de charge, elles ne peuvent transporter que quelques cartons de produits. Ce qui a pu accentuer le taux de rupture dans cette région. De manière générale, les moyens logistiques de distribution sont insuffisants et ne permettent pas un acheminement efficace des intrants dans les structures sanitaires. Les Districts Sanitaires n'ont pas de véhicules pour effectuer les livraisons. Ceux disponibles sont souvent en panne. Les ressources financières seraient insuffisantes pour effectuer la maintenance du parc automobile. Les centres de santé utilisent leur propre moyen de transport dans la plupart des cas où les transports publics et privés dans la moindre mesure. En avril 2015, les Districts Sanitaires sous la tutelle du MSHP ont bénéficié de 22 véhicules de type 4×4 de la part du PEPFAR, dans le cadre du Renforcement de la Chaîne d'Approvisionnement au niveau déconcentré (RCAM-d) [46].
- Le délai de livraison et l'insuffisance de l'espace de stockage. Les délais de livraison correspondent à ceux indiqués par la PSP. Soit un délai de 1 mois pour les clients hors Abidjan et 2 semaines pour les clients d'Abidjan. Ce délai respecté par la NPSP et connu par tous les gestionnaires devrait aider ceux-ci à constituer leur stock en fonction des paramètres des stocks notamment, des jours de stock disponibles dans leurs entrepôts, des consommations moyennes mensuelles, des délais de livraison et de l'estimation du niveau de stock de sécurité dont ils ont besoin pour chaque item. Ce qui contribuerait alors à réduire les ruptures de stock. L'une des raisons qui pourrait donc expliquer ces ruptures est l'insuffisance d'espace de stockage. Le manque d'espace de stockage peut contraindre le gestionnaire à réduire ses commandes et ainsi voire augmenter le risque de tomber en rupture.
- *L'entreposage et le stockage*. Nos résultats ont montré des cas de non-conformité au regard des 14 conditions de stockage souhaitées par le PNDAP.

Le non-respect de la condition 1 (Les produits prêts à être distribués sont disposés de telle manière que les étiquettes d'identification et les dates de péremption et/ou de fabrication sont visibles) pourrait occasionner deux types d'erreurs :

- La confusion dans la livraison et dans la délivrance des produits
- La délivrance de produits périmés

Le non-respect de la condition 9 (Les produits sont stockés à la température adéquate conformément aux spécifications de température du produit) est dommageable pour les produits sensibles à la chaleur. Ceux-ci pourraient perdre leur efficacité par la destruction de leur principe actif ou par la dénaturation de leur structure.

Le non-respect de la condition 13 (Le matériel de sécurité-incendie est disponible et accessible) ne permettrait pas aux centres de santé concernés de faire face à un incendie. Et ceux-ci verraient tout leur stock partir en fumée en cas d'incendie. Ce qui aurait un impact sanitaire et financier pour la localité concernée.

Le stockage commun des médicaments avec les insecticides et les produits chimiques énuméré par la condition 14 (*Les produits sont stockés séparément des insecticides et des produits chimiques*) pourrait augmenter le risque d'incendie au sein des centres concernés.

La maturité des conditions de stockage connaissait une décroissance du haut vers le bas de la pyramide sanitaire.

En terme de niveau de conformité au référentiel édicté par le PNDAP, les PPS avaient tous des conditions de stockage oscillant entre 50% et 79%. Ce résultat se rapproche d'une étude menée par le PNDAP qui, selon son rapport d'évaluation des services de pharmacies du 28 janvier 2014 [25] montre que l'activité de stockage au niveau national à un taux moyen de conformité supérieur à 50% à l'exception des CSU où le taux est de 47,8%.

Parfois, dans la Région Sanitaire de GBEKE, le dépôt sert à la fois d'espace de stockage de médicaments et de bureau pour le Pharmacien et le Préparateur et Gestionnaire en Pharmacie (PGP). Ce manque d'espace de stockage conduit le personnel en charge des médicaments à stocker ces derniers sur la paillasse et dans des cartons posés à même le sol. Cette situation pourrait impacter négativement la gestion quotidienne des stocks et donc la qualité de la prestation de la pharmacie du centre.

# III.2. <u>LIMITE DE L'ETUDE</u>

Les difficultés d'ordre technique et surtout financier ont imposés des limites à notre étude. Ainsi, sur les cinq districts que compte la Région Sanitaire de GBEKE, seulement trois ont fait l'objet de notre étude. Les politiques de gratuité ciblée reposant essentiellement sur les OMD 4 et 5, la prise en charge gratuite au cours des 48 premières heures des urgences médico-chirurgicales qui constituent une spécificité de la Côte d'Ivoire n'a pas été prise en compte par l'étude.

Au terme de ce chapitre, nous retenons que la gestion de la chaîne d'approvisionnement et de distribution des médicaments sur la période de revue connaissait beaucoup de difficultés dans la Région Sanitaire de GBEKE, malgré les efforts entrepris par le gouvernement.

# **CONCLUSION**

La disponibilité et l'accessibilité financière des médicaments et intrants stratégiques de santé sont des composantes déterminantes de l'offre de soins dans toute politique de santé.

Au cours de la présente étude, il était question de passer en revue toutes les étapes de gestion du médicament dans la Région Sanitaire de GBEKE, un an après la mise en œuvre de la mesure de gratuité ciblée. Au terme de notre travail, force est de constater que le système pharmaceutique dans la Région Sanitaire de GBEKE connaissait encore beaucoup d'insuffisances malgré les efforts entrepris par le Gouvernement.

En effet, l'analyse des indicateurs de base sur l'état des stocks, relatif au système logistique pharmaceutique dans la Région Sanitaire de GBEKE, a permis de faire ressortir les forces mais aussi les points à améliorer du système logistique et de gestion qui sont à l'origine de la disponibilité inégale des produits aux différents niveaux de la pyramide sanitaire et à l'intérieur d'un même niveau de celle-ci.

Notre étude dont l'objectif général était d'évaluer le système logistique et les indicateurs logistiques des médicaments et intrants stratégiques spécifiques à la gratuité ciblée dans la Région Sanitaire de GBEKE, aura en définitive contribué à faire ressortir des indicateurs de performance dont les valeurs sur la période de revue ont permis de mieux appréhender les performances du système pharmaceutique de distribution des médicaments et intrants stratégiques dans le secteur public et partant, de déterminer les conditions de succès d'une mesure sociale sanitaire telle que la gratuité ciblée.

Au regard des résultats des travaux que nous avons menés, ces conditions de succès pourraient se résumer dans la mise en œuvre de mesures correctrices des points à améliorer identifiés à travers les indicateurs investigués. Il s'agit en l'occurrence de la correction de :

- La présence discontinue des outils de gestion et notamment des fiches de stock :
- L'insuffisance des moyens de transport et de distribution ;
- L'insuffisance dans la formation des gestionnaires des PPS ;
- L'insuffisance au niveau des supervisions ;
- La récurrence des non-conformités aux référentiels nationaux en matière d'entreposage et de stockage.

# **SUGGESTIONS**

Au terme de notre étude, les suggestions suivantes sont proposées au MSHP pour renforcer le système existant :

#### > Au niveau de la sélection

- Procéder à une large diffusion du recueil des Protocoles Thérapeutiques Nationaux des Pathologies et de la LNME par niveau de la pyramide Sanitaire.
- Faire un plaidoyer pour la promotion du document de la politique pharmaceutique nationale et du plan national stratégique de la chaîne d'approvisionnement.

### > Au niveau du système de contrôle d'inventaire

- Elaborer des directives écrites pour la redistribution des produits en surstock.
- Rendre disponible et de façon continue tous les produits GTC
- Doter chaque Région Sanitaire d'un incinérateur pour une bonne gestion des produits périmés.

#### ➤ Au niveau de l'entreposage et le stockage

- Renforcer les capacités et conditions de stockage des DS et PPS par la fourniture de matériels anti-incendie, de palettes, de thermomètres pour magasin, etc.
- Reproduire et disséminer dans tous les entrepôts, les affiches sur les conditions d'un bon stockage.

# ➤ Au niveau du transport et la distribution

- Favoriser une distribution active entre les DS et les CS en dotant les DS de moyens de transports appropriés.
- Ouvrir des entrepôts de la NPSP-CI dans d'autres régions du pays afin de d'améliorer l'accessibilité géographique et la disponibilité continue des médicaments.

#### > Au niveau du contexte organisationnel

- Développer un mécanisme de suivi et de supervision régulière.
- Conduire une évaluation des besoins en formation et recyclage du personnel.

- Recycler le personnel existant présentant des insuffisances en gestion logistique, identifiées par l'évaluation des besoins en formation.
- Organiser une gestion globale et informatisée des médicaments dans tout le système.

# > Au niveau de l'utilisation des services

- Veiller à la gratuité stricte et effective des médicaments pour les populations concernées.
- Organiser des séances de travail entre les équipes médicales et les pharmaciens hospitaliers pour la prescription des médicaments effectivement disponibles dans le cadre de la politique de gratuité ciblée.

# **BIBLIOGRAPHIE**

#### 1. INSTITUT NATIONAL D'ETUDES DEMOGRAPHIQUES (INED)

Les Mémos de la Démo, Fiche pédagogique « La mortalité maternelle dans le monde », 2014, (Consulté le 12/02/2017)

Disponible sur:

<a href="https://www.ined.fr/fichier/s\_rubrique/263/fichier.fiche.peda.mortalite.maternelle.mo">https://www.ined.fr/fichier/s\_rubrique/263/fichier.fiche.peda.mortalite.maternelle.mo</a> nde.fr.pdf>

# 2. ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE ET A INDICATEURS MULTIPLES (EDS MICS) 2011-2012

Mortalité adulte et mortalité maternelle.2011, p321. (Consulté le 12/02/2017)

Disponible sur : < https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/FR272/FR272.pdf >

#### 3. UNICEF

Les enfants en Afrique, statistiques clés sur la survie, la protection et le développement.

Service des données et des analyses de l'UNICEF, Division politique et stratégie.

Rapport UNICEF, 2014, 269p

# 4. ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE ET A INDICATEURS MULTIPLES (EDS MICS) 2011-2012

Chapitre 8 : mortalité des enfants. 2011, p126. (Consulté le 12/02/2017)

Disponible sur : < <a href="https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/FR272/FR272.pdf">https://www.dhsprogram.com/pubs/pdf/FR272/FR272.pdf</a>>

#### 5. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS)

Centre des médias, une liste de 30 médicaments essentiels pour sauver les mères et les enfants. Mars 2011. (Consulté le 16/09/2016)

Disponible sur:

<http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/mother\_child\_medicine\_2011032 1/fr/>

# 6. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS)

Centre des médias, de nouvelles données montrent que les taux de mortalité de l'enfant n'ont jamais baissé aussi vite. 16 septembre 2014. New York/Genève. (Consulté le 16/09/2016)

Disponible sur:

<a href="http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/child">http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/child</a> mortality estimates/fr>

# 7. BELAID L., BAUDRY M., QUEUILLE L., RIDDE V.

Performance et intégration du système pharmaceutique : deux conditions nécessaires à la réussite des mesures de gratuité en Côte d'Ivoire. Juin 2013. p4. (Consulté le 23/09/2016)

### Disponible sur:

<a href="https://www.equitesante.org/wp-">https://www.equitesante.org/wp-</a>

content/plugins/zotpress/lib/request/request.dl.php?api\_user\_id=1627688&key=E2DI
ZNHH&content\_type=application/pdf>

# 8. MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE (COTE D'IVOIRE)

Plan National de Développement Sanitaire 2013-2015.

Mai 2012, p35.

### 9. RIDDE V., ROBERT E., MEESSEN B.

A literature review of the disruptive effects of user fee exemption policies on health systems.

BMC Public Health. 2012, 12 (1), 289p.

# 10. WALKER L., GILSON L.

"We are bitter but we are satisfied": Nurses as street- level bureaucrats in South Africa Sc & Med. 2004, 59: 1251-61.

#### 11. FAFCHAMPS M, MINTEN B.

Public Service Provision, User Fees and Political Turmoil Journal of African Rev Eco. 2007, 16 (3): 485-518.

# 12. NABYONGA-OREM J., KARAMAGI H., ATUYAMBE L., BAGENDA F., OKUONZI S., WALKER O.

Maintaining quality of health services after abolition of user fees: A Uganda case study.

BMC Health Services Research. 2008, 8 (1), 102p.

# 13. BURNHAM G., PARIYO G., GALIWANGO E., WABWIRE-MANGEN F.

Discontinuation of cost sharing in Uganda.

Bull World Health Organ. 2004, 82 (3), 405p

#### 14. KAJULA PW., KINTU F., BARUGAHARE J., NEEMA S.

Political analysis of rapid change in Uganda's health financing policy and consequences on service delivery for malaria control.

Journal of Health Planning and Management. 2004, 19 (1): 133-53.

# 15. CHUMA J., MUSIMBI J., OKUNGU V., GOODMAN C., MOLYNEUX C.

Reducing user fees for primary health care in Kenya: Policy on paper or policy in practice?

Int J Equity Health. 2009, 8 (15), p68.

#### 16. WITTER S., ADJEI S.

Start - Stop funding, its Causes and Consequences: A Case Study of the Delivery Exemptions policy in Ghana

Journal of Health Planning and Management. 2007, 22: 133-43.

#### 17. RIDDE VR., MORESTIN F.

A scoping review of the literature on the abolition of user fees in health care services in Africa.

Health Policy and Planning. 2011, 26 (1): 1-11.

#### 18. MEESSEN B., GILSON L., TIBOUTI A.

User fee removal in low-income countries: sharing knowledge to support managed implementation.

Health Policy and Planning. 2011, 26 (suppl. 2): 1-4.

# 19. HERCOT D., MEESSEN B., RIDDE V., GILSON L.

Removing user fees for health services in low-income countries: a multi-country review framework for assessing the process of policy change.

Health Policy and Planning. 2011, 26 (suppl. 2): 5-15.

### 20. USAID | PROJET DELIVER

Commande de prestation n° 4. 2011. Manuel de logistique : Un guide pratique pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement des produits de santé.

J (ed) USAID. 2011, vol.4, 208p.

#### **21. UEMOA**

Les annexes au règlement relatif aux procédures d'homologation des produits pharmaceutiques à usage humain dans les états membres de l'UEMOA.

Annexe II: procédure d'octroi d'une autorisation de mise sur le marché dans les états membres de l'UEMOA. Octobre 2010, p43.

# 22. OMS

Les comités pharmaceutiques et thérapeutiques: Guide pratique.

WHO/EDM/PAR/2004.1 2004, 160p. (Consulté le 17/11/2016)

Disponible sur:

<a href="http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s6173f/s6173f.pdf">http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s6173f/s6173f.pdf</a>

# 23. DUMOULIN J., KADDAR M., VELASQUEZ G

Guide d'analyse économique du circuit des médicaments, 2001, 6p. (Consulté le 24/09/2016)

Disponible sur:

<a href="http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s5518f/s5518f.pdf">http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s5518f/s5518f.pdf</a>

# 24. MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE (COTE D'IVOIRE)

Politique Pharmaceutique Nationale, 2009-2013. p69. (Consulté le 24/09/2016)

Disponible sur:

<a href="https://www.dphm.ci/fr/system/files/doc.../poliq\_pharm\_nat\_indus.pdf">https://www.dphm.ci/fr/system/files/doc.../poliq\_pharm\_nat\_indus.pdf</a>.

#### 25. MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH (MSH)

Bien gérer les médicaments, la sélection, l'acquisition, la distribution et l'utilisation des produits pharmaceutiques dans les soins de santé primaires, Kauamrian presse, ASA, 1987.

# **26. PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PHARMACEUTIQUE (PNDAP)**

Rapport d'évaluation des pharmacies des établissements sanitaires publics de Côte d'Ivoire.

Rapp. act. Abidjan. 2013, p60.

#### 27. OMS

Conférence internationale sur la rationalisation de l'usage des médicaments : le point 1997, 23: p6-14. (Consulté le 27/11/2016)

Disponible sur: < http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16422f/s16422f.pdf >

#### 28. MECHOUAT A.

Estimation des dépenses en médicaments vitaux au niveau d'une structure d'accueil des urgences : Cas de l'hôpital Mokhtar Soussi Taroudannt.

Mémoire Rabat. 2013, p5. (Consulté le 23/07/2016)

Disponible sur :

<a href="http://ensp.sante.gov.ma/CDS/Documents/Memoires/mem\_2013/Mechouat\_A.pdf">http://ensp.sante.gov.ma/CDS/Documents/Memoires/mem\_2013/Mechouat\_A.pdf</a>

### 29. DUNCAN A. RACHEL

Présentation de la Direction de la pharmacie et du médicament de Côte d'Ivoire, 22 p.

(Consulté le 20 mars 2014).

Disponible sur:

<www.remed.org/Pr\_C3\_A9sentation\_20DPM.pdf >

# **30. MEDECINS SANS FRONTIERE (BELGIQUE)**

Approvisionnement en médicaments. Dossier technique, Bruxelles, médecins sans frontière, Belgique AEDES. 1990, p55. (Consulté le 16/12/2014)

Disponible sur:

< http://sites-test.uclouvain.be/stages-semspi/documents%20SPI/Medicaments.pdf >

### 31. OMS, Genève

Perspectives politiques de l'OMS sur les médicaments : Promouvoir l'usage rationnel des médicaments, septembre 2002, p1. (Consulté le 23/09/2016)

Disponible sur:

<a href="http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s4873f/s4873f.pdf">http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s4873f/s4873f.pdf">http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s4873f.pdf</a>

#### **32. OMS**

Conférence internationale sur la rationalisation de l'usage des médicaments.

Rapp. Act, 1997, 23: 6-14

#### 33. BARKER KN, HELLER WM, BRENNAN JJ.

The development of centralized unit dose dispensing system. Part VI the pilot study medication errors and drag losses.

AM J HOSP PHARM. 1964, p21.

#### 34. SCHMITT E.

Pratiques de bonne dispensation des médicaments en milieu hospitalier.

Pharm hosp fr 1989; (87): 989-993 (1ère partie). Pharm hosp fr 1989; (88):1025-1029 (2ème partie). Pharm hosp fr 1989; (89): 1083-1088 (3ère partie).

#### 35. SCHMITT E.

Le circuit du médicament en milieu hospitalier.

Bull Ordre Pharm, 1997, 355, p235-249.

# 36. MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE, DHOS.

L'informatisation du circuit de médicaments dans les établissements de santé. Approche par l'analyse de la valeur, Mai 2001, p67-68. (Consulté le 20/09/2016).

Disponible sur : <a href="https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/circuit1.pdf">https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/circuit1.pdf</a>

# 37. AUDRY A., THIVEAUD D.

La démarche qualité en pharmacie hospitalière.

ADPHSO, 1998, éd Bergeret, p155-180.

#### 38. MARC T., GERARD W., ROSELYNE GERVAIS

Guide Pharmaco Clinique, le moniteur des pharmacies.

Rev Med 5<sup>e</sup> éd, 2017, 1729p.

#### 39. BRUNEL SYLVIE

Ministère de la santé et des solidarités, Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins. Prise en charge thérapeutique du patient hospitalisé. Qualité et sécurité des soins en établissements de santé, 64, p39. (Consulté le 17/11/2016)

Disponible sur:

<http://optimiz-sih-circ-

med.fr/Documents/DHOS\_circuit\_medic\_version\_publiee.pdf>

# 40. KACHI OA-E.

Facteurs déterminant la consommation des médicaments de la rue en milieu urbain.

Santé publique. 2011; 23(6): 455-64 (consulté le 5 avril 2014).

Disponible sur:

<a href="http://www.cairn.info/revue-sante-publique-2011-6-page-455.htm">http://www.cairn.info/revue-sante-publique-2011-6-page-455.htm</a>

# 41. PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PHARMACEUTIQUE (PNDAP)

Recueil des protocoles thérapeutiques nationaux des pathologies.

Ed. 2013, (Consulté le 18/04/2017). Disponible sur :

<who.int/medicinedocs/documents/s20987fr/s20987fr.pdf>

#### **42. DIANE BAMOUROU**

Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Bouaké.

Rapp. act., 2013, p108.

### 43. OMS, UNICEF, GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE

Communiqué de presse conjoint 16 SEPTEMBRE 2014 | NEW YORK/GENÈVE (Consulté le 16 novembre 2015).

Disponible sur:

< http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/child\_mortality\_estimates/fr/ >

#### **44. OMS**

Maladies diarrhéiques

Aide-mémoire n° 330 Avril 2013. (Consulté le 19/04/2017).

Disponible sur : < http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/fr/>

## 45. MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE (COTE D'IVOIRE)

Direction Régionale de la santé de GBEKE.

Carte Sanitaire de la région du GBEKE.2013 (Consulté le 12/03/2017)

Disponible sur : <a href="https://dipe.info/index.php/fr/91-information-et-carte-sanitaire">https://dipe.info/index.php/fr/91-information-et-carte-sanitaire>

## **46. PROGRAMME NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PHARMACEUTIQUE (PNDAP)**

Renforcement de la chaîne d'approvisionnement au niveau déconcentré Pharmanews, 2015, 6, p3.

# ANNEXES

### ANNEXE 1 : ARRETE MINISTERIEL N° 0047 MSLS/MEF/CAB DU 21 MARS 2012 PORTANT SUR LE CONTENU DE LA GRATUITE CIBLEE

- la consultation des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans.
- le bilan prénatal clinique, biologique et radiologique.
- l'accouchement normal et ses complications, la césarienne.
- la prise en charge des enfants de moins de cinq ans.
- la prise en charge au cours des 48 premières heures des urgences médicochirurgicales.
- la prise en charge thérapeutique du paludisme après diagnostic.
- un abattement de 30% sur les autres actes et prestations de soins non éligibles si ceux-ci sont supérieurs à 1 000 FCFA.

#### ANNEXE 2: TERMES CLES EN MATIERE DE SUIVI ET D'EVALUATION

**Le suivi.** La collecte et l'analyse routinières des mesures ou indicateurs afin de déterminer les progrès accomplis en vue de la réalisation des objectifs.

L'évaluation. La comparaison périodique des objectifs avec les accomplissements afin de déterminer dans quelle mesure les objectifs ont été atteints.

L'étude de base. Les informations de base qui sont recueillies avant qu'un programme ne soit initié ; elles seront utilisées plus tard comme point de comparaison pour l'évaluation de l'impact qu'a le programme.

Les données. Les faits individuels, les statistiques et les chiffres bruts.

Les informations. Les connaissances acquises de quelque manière que ce soit ; les faits et données qui ont été convertis en matériel utile.

L'analyse. La conversion de données en informations ; elle devrait se faire dans un format qui soit utile pour la prise de décisions.

**Le but.** Une déclaration (habituellement générale et abstraite) concernant un état souhaité vers lequel un programme se dirige (cela n'est généralement pas mesurable).

L'objectif. Une déclaration précise qui décrit le ou les accomplissements ou résultats souhaités d'une intervention ou d'un programme ; manière selon laquelle le but sera atteint (les objectifs devraient être mesurables et devraient répondre aux problèmes existants, aux points faibles du programme et/ou aux besoins des clients [ou alors mettre l'accent sur les points forts]).

**L'indicateur.** Une variable qui mesure un aspect particulier d'un programme (intrant, processus, extrant, résultat, impact) généralement lié à la réalisation des objectifs.

Le plan de S&E. Il établit le rapport entre les buts, les objectifs et les interventions face aux problèmes ; il montre comment les indicateurs et les outils peuvent mesurer la réalisation des objectifs.

**Quantitatif.** Se dit d'une mesure qui est objective et vérifiable ; il s'agit habituellement d'une valeur numérique.

**Qualitatif.** Se dit d'une mesure qui est subjective et descriptive ; celle-ci se base habituellement sur la perception ou l'interprétation d'un individu.

Les intrants. L'ensemble des ressources (telles que les fonds, les politiques, le personnel, les entités, les produits, etc.) nécessaires pour la mise en œuvre d'un programme ou d'une activité.

Le processus. L'ensemble des interventions (par exemple, les formations, la supervision, la transmission de rapports) dans lesquelles les intrants sont utilisés pour atteindre les objectifs et les résultats souhaités.

Les rendements. Les résultats obtenus au niveau du programme, les produits directs ou les « livrables » d'un programme (par exemple, le nombre de personnes qui ont reçu une formation, les documents qui ont été élaborés et qui sont prêts à l'usage en matière de S&E).

Les résultats. Les résultats obtenus au niveau de la population au terme des interventions (par exemple, un meilleur accès et une disponibilité des produits, des compétences améliorées).

L'impact. Les résultats ou aboutissements à long-terme également obtenus au niveau de la population (par exemple, des changements dans le taux total de la fécondité ou dans la morbidité et mortalité).

La rétro information. La présentation des informations aux preneurs de décisions ou au personnel des niveaux périphériques, en se basant sur les informations reçues.

## ANNEXE 3: LES DOUZE PRINCIPALES POLITIQUES POUR UN USAGE RATIONNEL DES MEDICAMENTS [28]

- 1. Un organisme national multidisciplinaire mandaté pour coordonner les politiques en matière d'usage de médicaments
- 2. Des directives thérapeutiques
- 3. Des listes de médicaments essentiels basées sur des traitements choisis
- 4. Des comités pharmaceutiques et thérapeutiques dans les districts et les hôpitaux
- 5. Une formation à la pharmacothérapie par problèmes dans les programmes de cycle universitaire
- 6. Un enseignement médical continu, obligatoire pour le permis d'exercer
- 7. Encadrement, audit et rétroaction
- **8.** Une information indépendante sur les médicaments
- 9. L'éducation du public au sujet des médicaments
- 10. Le refus d'incitations financières perverses
- 11. Une réglementation appropriée et mise en vigueur
- **12.** Un niveau de dépenses gouvernementales suffisant pour assurer la disponibilité des médicaments et du personnel.

### ANNEXE 4 : QUELQUES INDICATEURS OMS/INRUD\* DE L'UTILISATION DES MEDICAMENTS POUR LES SERVICES DE SANTE PRIMAIRES (OMS, 1993)

#### **Indicateurs de prescription :**

Nombre moyen de médicaments prescrits par ordonnance

- % de médicaments prescrits par nom générique
- % de prescriptions avec au moins un antibiotique
- % de prescriptions avec au moins un produit injectable
- % de médicaments prescrits figurant sur une liste ou un

formulaire de médicaments essentiels

#### Indicateurs de soins aux malades :

Durée moyenne de la consultation

Durée moyenne de la délivrance

- % de médicaments effectivement délivrés
- % de médicaments correctement étiquetés
- % de patients connaissant la posologie exacte

#### Indicateurs de services de santé :

Existence d'une liste ou d'un formulaire de médicaments essentiels pour les praticiens
Disponibilité de directives cliniques

% de médicaments-clés disponibles

## Indicateurs complémentaires d'utilisation de médicaments :

Coût moyen des médicaments par ordonnance

% de prescriptions conformes aux directives thérapeutiques

\* Le Réseau international pour l'usage rationnel des médicaments

## ANNEXE 5: TRAITEMENT DE DEUXIEME INTENTION DU PALUDISME PAR LA QUININE ORALE

Posologie : 25 mg/kg de poids corporel de quinine base par jour fractionnée en trois (3) prises pendant 5 à 7 jours.

### ANNEXE 6 : FICHE D'ENQUETE DISPENSAIRE

N° fiche	Age	District	Diagnostic	Ordonnance	Ordonnance (DCI)	Nombre de médicament prescrit en générique	Nombre ATB par ordonnance	Mombre de médicament ne figurant pas sur la LNME	Nombre de médicament par ordonnance	TDR
	0-11 mois	Bouaké nord-ouest								Oui 🗆
	1-2 ans	Bouaké sud								Non
	3-4 ans	Béoumi								
	4-5ans □									

### ANNEXE 7 : FICHE D'ENQUETE MATERNITE

N° fiche	Ordonnance mère	ordonnance mère (DCI)	 de oar	Nombre médicament prescrit générique	de en	Nombre ATB par ordonnance	Nombre de Médicament ne figurant pas sur la LNME

Ordonnance enfant	Ordonnance enfant (DCI)	Nombre de médicament par ordonnance	Nombre de médicament prescrit en générique	Nombre ATB par ordonnance	Nombre de médicament ne figurant pas sur la LNME

## ANNEXE 8 : OUTIL D'EVALUATION DES INDICATEURS LOGISTIQUES (ŒIL)

SECTION I: Organisation et personnel	Points	Nombre maximum de points	
1. Le niveau national dispose-t-il d'une unité de gestion logistique?	□ Oui □ Non		1
Si non, cochez non pour la question 2, points a à h.			
2. L'unité de gestion logistique est-elle entièrement responsable des activités	s suivantes:		
a. gestion et utilisation du système d'information en gestion logistique?	□ Oui □ Non		0,25
b. prévision des quantités nécessaires?	□ Oui □ Non		0,25
c. achats/acquisitions?	□ Oui □ Non		0,25
d. gestion des stocks, stockage et distribution?	□ Oui □ Non		0,25
e. sélection des produits ?	□ Oui □ Non		0,25
f. recrutement du personnel pour les postes logistiques à pourvoir?	□ Oui □ Non		0,25
g. budgétisation du système logistique?	□ Oui □ Non		0,25
h. supervision et formation du personnel logistique?	□ Oui □ Non		0,25
3. Existe-t-il des procédures écrites pour:			
a. gestion et utilisation du système d'information en gestion logistique?	□ Oui □ Non		0,25
b. prévision des quantités nécessaires?	□ Oui □ Non		0,25

SECTION I: Organisation et personnel	Points	Nombre maximum de points
c. achats/acquisitions?	□ Oui □ Non	0,25
d. gestion des stocks, stockage et distribution?	□ Oui □ Non	0,25
e. sélection des produits ?	□ Oui □ Non	0,25
f. recrutement du personnel pour les postes logistiques à pourvoir?	□ Oui □ Non	0,25
g. budgétisation du système logistique?	□ Oui □ Non	0,25
h. supervision et formation du personnel ?	□ Oui □ Non	0,25
4. Y a-t-il un responsable à temps plein chargé de la logistique ?	□ Oui □ Non	1
Si non, cochez non pour la question 5.	-	
5. Le(s) responsable(s) chargé(s) de la logistique a-t-il (ont-ils) le même niveau d'autorité pour la prise de décision que d'autres responsables d'unités fonctionnelles?	□ Oui □ Non	1
5. Le système logistique dispose-t-il d'un plan stratégique qui couvre les prochains 1 à 3 ans ?	□ Oui □ Non	1
7. Existe-t-il des lois et des réglementations promouvant l'importation ou la production locale des produits de santé évalués ?	□ Oui □ Non	1
3. Existe-t-il des lois et des réglementations qui empêchent l'importation ou la production locale des produits de santé évalués ?  Remarque: (Non = 1, Oui = 0)	□ Oui □ Non	1
TOTAL		11
POINTS POUR CETTE SECTION		100%

SECTION II: Système d'information en gestion logistique (SIGL)	Points	Nombre maximum de points	
1. Y a-t-il un système d'information en gestion logistique (SIGL)?	□ Oui □ Non		1
2. Le système d'information (SIGL, SIGS, autre) comprend-il:			
a. les documents de gestion de stocks (ex.: fiches de stocks, registres de stocks) à tous les niveaux?	□ Oui □ Non		0,4
b. les fichiers de commande et de sortie (ex.: factures, bordereaux d'expédition, bons de commande et de sortie) à tous les niveaux?	□ Oui □ Non		0,4
c. les données sur la distribution aux utilisateurs aux points de prestation de services?	□ Oui □ Non		0,4
d. des synthèses de données sur la consommation aux niveaux supérieurs des points de prestation de services (ex.: Districts, Régions, niveau central, etc.)?	□ Oui □ Non		0,4
e. le stock disponible?	□ Oui □ Non		0,4
3. Les rapports du système d'information à tous les niveaux du système n	nontrent-ils:		
a. le solde du stock (stock disponible)?	□ Oui □ Non		1
b. la quantité distribuée ou sortie pendant une période de rapport précise?	□ Oui □ Non		1
c. les pertes et les ajustements?	□ Oui □ Non		1
d. les quantités reçues?	□ Oui □ Non		1

SECTION II: Système d'information en gestion logistique (SIGL)	Points	Nombre maximum de points	
4. Les SIGL ou autres rapports de systèmes d'information reçus au niveau central fournissent-ils des informations concernant le statut des stocks au niveau des centres de santé ? □ Oui □ Non		1	
5. Quel est le pourcentage approximatif des rapports du système d'information reçus à temps pouvant être utilisés pour les décisions logistiques (commande, distribution, etc.) à chacun des niveaux du système suivants ?			

SECTION II: Système d'information en gestion logistique (SIGL)	% rapporté	Points	Nombre maximum de points
Si 90 à 100%, la note est 1; si 89 à 75%, la note est 0,5; si moins de structure du système logistique.	75%, la note est 0. Si néces	ssaire, supprimez ou	ajoutez un niveau selon la
Niveaux	% rapporté		
a. Central			1
b. Régional			1
c. District			1
6. Quelles sont les décisions qui se basent sur les rapports du système d	d'information?	,	
Si les réponses aux points $a$ à $e$ sont toutes cochées, la note est 1; si	quelques-unes seulement so	ont cochées, indiquez	une note de 0,5.
a. Prévision			1
b. Achats			
c. Transport/Livraison			
d. Programmation de visites de supervision			
e. Quantités de réapprovisionnement			
f. Autre			
7. Les données logistiques utilisées à chaque niveau du système sont-e	lles pertinentes pour:	,	,
a. une surveillance continue des quantités disponibles?			

SECTION II: Système d'information en gestion logistique (SIGL)	% rapporté	Points	Nombre maximum de points
District	□ Oui □ Non		0,5
Point de Prestation de Services	□ Oui □ Non		0,5
b. un calcul des quantités de réapprovisionnement?	□ Oui □ Non		
District	□ Oui □ Non		0,5
Point de Prestation de Services	□ Oui □ Non		0,5
8. Quels sont les mécanismes de rétro-information logistiques vers le(s) niv	veau(x) inférieur(s)?		
Si vous cochez (a) la note est 0; si une des autres réponses est cochée, la	a note est 1 (même si plus	sieurs réponses son	t sélectionnées).
a. Aucune			1
b. Téléphone			
c. Rapports			
d. Réunions			
e. Visite de supervision			
f. Autre			
TOTAL	1		15
POINTS POUR CETTE SECTION			100%

SECTION III: Prévision		Points	Nombre maximum de points
1. Les prévisions sont-elles faites en utilisant:			
a. les données sur la distribution aux utilisateurs?			1
b. les données sur les distributions et sorties des prod	duits?		1
c. le stock disponible à tous les niveaux?			1
2. Les prévisions sont-elles faites en utilisant:			
a. des données démographiques ou de prévalence de	maladie/morbidité?		1
b. des statistiques de service?			1
3. Les prévisions sont-elles validées par la comparaison entre la consommation estimée antérieure et la consommation effective?	□ Oui □ Non		1
4. Les prévisions sont-elles actualisées au moins une fois par an?	□ Oui □ Non		1
5. Les prévisions sont-elles préparées selon un plan qui coïncide avec les cycles locaux de budgétisation et d'achat ?	□ Oui □ Non		1
TOTAL	1		8
POINTS POUR CETTE SECTION			100%

SECTION IV: Obtention des produits/Achats	Points	Nombre maximum de points	
1. Les plans d'approvisionnement à court terme sont-ils établis sur la base des besoins prévus?	□ Oui □ Non		1
2. Ces plans d'approvisionnement prennent-ils en compte les élémer	nts suivants des systèmes logi	stiques:	
a. les niveaux de stock actuels (stock disponible)?	□ Oui □ Non		1
b. la consommation (distribution aux utilisateurs ou sorties des produits)?	□ Oui □ Non		1
c. les pertes et les ajustements?	□ Oui □ Non		1
d. les délais de livraison des fournisseurs / donateurs?	□ Oui □ Non		1
e. les niveaux de stock établis (par exemple, niveaux maximum et minimum), si cela s'applique?	□ Oui □ Non		1
f. les calendriers d'expédition et de manutention?	□ Oui □ Non		1
g. le besoin d'un stock de sécurité?	□ Oui □ Non		1
3. En général, les quantités reçues correspondent-elles aux quantité respectés aux niveaux suivants:	s commandées (pour tous les	produits) et les délais de	livraison prévus sont-ils
c. District ?	□ Oui □ Non		0,5
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non		0,5
4. L'état des approvisionnements en cours est-il contrôlé régulièrement pour que des décisions d'achat puissent être prises pour éviter les ruptures de stock ?	□ Oui □ Non		1
TOTAL	,		10
POINTS POUR CETTE SECTION			100%

SECTION V: Procédure de contrôle des stocks	Points	Nombre maximum de points				
1. Existe-t-il des principes directeurs et des politiques établies conc pleine disponibilité» devraient être maintenus:	cernant les niveaux de stock maximum et minimum	auxquels les produits «en				
c. au niveau du District de la chaîne d'approvisionnement?	□ Oui □ Non	1				
d. au niveau du point de prestation de services de la chaîne d'approvisionnement?	□ Oui □ Non	1				
2. Existe-t-il des procédures écrites concernant la redistribution de produits en excédent de stock?	□ Oui □ Non	1				
3. Le programme dispose-t-il d'une politique de stockage et de sortie de stock basée sur les procédures de contrôle de stock premier périmé/premier sorti (PPPS) à tous les niveaux?	□ Oui □ Non	1				
4. Dans la pratique, le programme gère-t-il et sort-il le stock conformément aux procédures de contrôle de stock PPPS à tous les niveaux?	□ Oui □ Non	1				
5. Les produits endommagés/périmés sont-ils physiquement séparés du stock et supprimés des inventaires aux niveaux suivants:	□ Oui □ Non					
c. District ?	□ Oui □ Non	0,5				
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non	0,5				
6. Le programme dispose-t-il d'un système de suivi des pertes de produits et autres ajustements?	□ Oui □ Non	1				
7. Y a-t-il eu rupture de stock pour l'un des produits au cours des 12	derniers mois aux niveaux suivants:					
Comptez 1 point s'il n'y a pas eu de rupture de stock; comptez 0 point s'il y a eu une rupture de stock à chaque niveau du système.						

SECTION V: Procédure de contrôle des stocks		Points	Nombre maximum de points
c. District ?	□ Oui □ Non		1
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non		1
8. Existe-t-il des procédures précises pour passer des commandes d'urgence?	□ Oui □ Non		1
TOTAL		10	
POINTS POUR CETTE SECTION			100%

SECTION VI: Entreposage et stockage	Points	Nombre maximum de points
1. Le programme dispose-t-il de procédures écrites pour le stockage et la manutention de tous les produits à tous les niveaux du système ?	□ Oui □ Non	1
2. Existe-t-il des procédures écrites pour la destruction des aiguilles et instruments tranchants, du matériel posant des risques biologiques et d'autres déchets médicaux ?	□ Oui □ Non	1
3. Le programme réalise-t-il au moins un inventaire physique annuel c	de tous les produits dans les centres de stockage aux nive	eaux suivants:
c. District ?	□ Oui □ Non	0,5
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non	0,5
4. La capacité de stockage existante est-elle suffisante pour prendre er	n charge les quantités actuelles de produits aux niveaux	suivants:
c. District ?	□ Oui □ Non	0,5
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non	0,5
5. Des inspections visuelles des produits – afin de s'assurer de leur qu	nalité – sont-elles effectuées dans les centres de stockage	aux niveaux suivants:
c. District ?	□ Oui □ Non	0,5
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non	0,5
6. Existe-t-il des procédures ou des directives écrites couvrant la destruction des produits endommagés et périmés ?	□ Oui □ Non	1
7. Dans la pratique, les produits endommagés et périmés sont-ils détru	uits conformément aux procédures en vigueur aux niveau	ux suivants:
c. District?	□ Oui □ Non	0,5
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non	0,5
TOTAL		7
POINTS POUR CETTE SECTION		100%

SECTION VII: Transport et distribution		Points	Nombre maximum de points
1. Des procédures écrites spécifient-elles quel type de système de distribution devrait être utilisé pour distribuer les produits entre les différents niveaux?	□ Oui □ Non		1
2. Existe-t-il un plan de distribution documenté pour tous les niveaux ?	□ Oui □ Non		1
3. Y a-t-il aux niveaux appropriés un nombre suffisant de véhicule pour répondre au plan de distribution souhaité ?	es en bon état de marche disponib	les, avec le carburant e	t les chauffeurs nécessaires,
c. District?	□ Oui □ Non		1
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non		1
4. En général, les commandes sont-elles livrées dans les délais pré	vus aux niveaux suivants:		
c. District?	□ Oui □ Non		1
d. point de prestation de services ?	□ Oui □ Non		1
TOTAL	,		6
POINTS POUR CETTE SECTION			100%

SECTION VIII: Utilisation des produits				Points	Nombre maximum de points
1. Existe-t-il des directives écrites sur le traitement standardisé pour les conditions médicales, dans le cadre de la gratuité ciblée des soins?		Oui	□ Non		1
Si la réponse à la question 1 est non, la note est 0 pour la question 2					
2. Les directives de traitement standard sont-elles distribuées à tous les points de prestation de services ?		Oui	□ Non		1
3. Existe-t-il des procédures écrites sur le contrôle et la supervision des pratiques de prescription ?		Oui	□ Non		1
Si la réponse à la question 3 est non, la note est 0 pour la question 4					·
4. Les procédures écrites sont-elles distribuées aux prestataires de services à tous les niveaux ?		Oui	□ Non		1
5. Existe-t-il des directives universelles sur la précaution de sécurité ?		Oui	□ Non		1
Si la réponse à la question 5 est non, la note est 0 pour la question 6	•				
6. Les directives sur la précaution sont-elles distribuées aux prestataires de services à tous les niveaux?		Oui	□ Non		1
7. Les produits sont-ils fournis exclusivement aux centres qui disposent d'un personnel formé et équipé pour les utiliser ?		Oui	□ Non		1
8. Les pratiques de prescription sont-elles contrôlées et comparées avec les directives sur le traitement standardisé?		Oui	□ Non		1
TOTAL					8
POINTS POUR CETTE SECTION					100%

SECTION IX: Financement/Coordination avec les donateurs  Points			Nombre maximum de points
1. Le niveau de financement est-il « adéquat » ou « plus qu'adéq	uat » pour les éléments s	suivants de la chaîne d	approvisionnement:
a. les produits ?	□ Oui □ Non		1
b. l'entreposage/le stockage?	□ Oui □ Non		1
c. le système d'information en gestion logistique ?	□ Oui □ Non		1
d. le transport ?	□ Oui □ Non		1
e. la formation du personnel logistique ?	□ Oui □ Non		1
f. les salaires pour le personnel logistique?	□ Oui □ Non		1
g. la gestion des déchets ?	□ Oui □ Non		1
2. Existe-t-il actuellement ou à court terme (1 à 3 ans) un trou financier à combler pour les produits ? (non = 1, oui = 0)	□ Oui □ Non		1
3. Existe-t-il actuellement ou à moyen terme (3 à 5 ans) un trou financier à combler pour les produits ?* (non = 1, oui = 0)	□ Oui □ Non		1
4. Y a-t-il une personne experte en sécurité des produits qui détient l'autorité nécessaire pour la prise de décisions?	□ Oui □ Non		1
TOTAL	1		10
POINTS POUR CETTE SECTION			100%

### ANNEXE 9 : OUTIL D'EVALUATION DU SYSTEME LOGISTIQUE (OESL)

### Services et infrastructure du centre de santé

Identification du centre	
Nom du centre	
Emplacement du centre de santé	
Ville	Région
Région	District
District	
Code du centre de santé	Code du centre de santé
Type de centre : (1=Entrepôt ; 2=PPS)	Entrepôt/PPS
Si PPS, marquer le type de centre : (1=Hôpital de District ; 2=Hôpital Rural ; 3=Centre de Santé ; 4=Dispensaire ; 7=autre)	Type de PPS
Si entrepôt : marquer le niveau : (1=Central ; 2=Régional/Provincial ; 3=District)	Type d'entrepôt

Autorité responsable 1=MS ; 2=ONG	Autorité responsable
Caractéristiques du centre :	
Route goudronnée au centre ? (0=non ; 1=oui)	Route goudronnée
Électricité fonctionnant le jour de la visite ? (0=non ; 1=oui)	Électricité
Eau courante dans l'immeuble le jour de la visite ?	
(0=non; 1=oui)	Eau
Téléphone (ligne fixe ou mobile) ou radio fonctionnant le jour de la visite ? (0=non ; 1=oui)	Communication externe

N°	Question	Code de classement	Aller à
		Nom :	
01.	Nom, fonction et numéro de téléphone mobile de la personne interrogée pour cette section	Fonction:	
		Numéro de téléphone mobile :	

02.	Nombre d'années et de mois que vous travaillez dans ce centre	Années : Mois :	
03.	Quelle est la principale personne responsable de la gestion des produits sanitaires dans ce centre ?	Infirmier       1         Responsable clinique       2         Technicien de laboratoire       3         Assistant en pharmacie       4         Pharmacien       5         Assistant médical       6         Autre (spécifier)       9	
04.	La gestion des produits/du stock est-elle la fonction principale de cette personne dans ce centre ?	Oui	

N°	Questions	Code de classement	Aller à/ Commentaires
	Est-ce que vous utilisez les formulaires logistiques suiv	vants pour gérer les produits sanitaires dans ce c	entre ?
	A. fiche de stock/fiche de contrôle d'inventaire	Oui 1	
	A. Helle de stock/helle de controle d'inventaire	Non 0	
05.	B. journal de stock	Oui 1	
	B. Journal de Stock	Non 0	
	C. autre	Oui 1	
	C. autre	Non 0	
	Est-ce que les formulaires de rapport SIGL comprenne	nt les éléments suivants ?	
	A. le stock disponible	Oui 1	
	71. To stock dispositor	Non 0	
06.	B. quantités utilisées	Oui 1	
		Non 0	
	C. les pertes et les ajustements	Oui 1	
	or too portes or too against months	Non 0	
	Est-ce que le rapport SIGL complété comprend les élér	ments suivants ? (doit être vérifié avec le rappor	t rempli)
		Oui 1	
	A. stock disponible	Non 0	
07.		Rapport rempli non disponible 9	
		Oui 1	
	B. quantités utilisées	Non 0	
		Rapport rempli non disponible 9	

N°	Questions	Code de classement	Aller à/ Commentaires
		Oui 1	
	C. pertes et ajustements	Non 0	
		Rapport rempli non disponible 9	
		Une fois par mois A	
	Selon quelle fréquence ces rapports SIGL sont-ils envoyés au	Une fois par trimestre B	
08.	niveau hiérarchique supérieur ?	Une fois par semestre C	
	(Entourer tout ce qui s'applique)	Une fois par an D	
		Autre W	
		Jamais 1	
		Au cours du mois dernier	
09.	Quelle est la dernière fois où vous avez envoyé une commande/un rapport pour des produits à ce centre ?	Il y a 2 mois 3	
		II y a 3 mois 3	
		Il y a plus de 3 mois 4	
10.	Combien de centres devraient envoyer les rapports SIGL à ce centre ?		
	Combine de contrar est associ les soussets SICI soussite		
11.	Combien de centres ont envoyé les rapports SIGL remplis pour le mois de (deux mois avant le mois de		
	l'enquête) ?	Demander à voir les rapports et cocher ici si confirmé.	
		Lors d'un atelier de logistique A	
112.	Comment avez-vous appris à remplir les formulaires/dossiers utilisés dans ce centre ?	Par une formation sur le tas B	
112.	(Entourer tout ce qui s'applique)	Jamais reçu de formation C	
	(Dinonier tout et qui s'apprique)	Autre (spécifier) W	

N°	Questions	Code de classement	Aller à/ Commentaires
		Aucune 0	
	Combien de commandes d'urgence pour (produit	1	
113.	d'intérêt, par exemple, Kit césarienne, médicaments contre le paludisme, etc.) avez-vous passées au cours des 3 derniers	2	
	mois ?	3	
		Plus de 3	
		NA 9	
	Qui détermine les quantités de réapprovisionnement de ce	Le centre lui-même	
114.	centre ?	Un centre au niveau supérieur B	
	(Entourer tout ce qui s'applique)	Autre W	,
		Formule (tout calcul)	
115.	Comment sont déterminées les quantités de réapprovisionnement du centre ?	Ne sait Pas	
		Autres moyens	
		Fournisseurs locaux A	
116.	Qui est responsable du transport des produits dans votre centre ?	Niveau supérieur E	
	(Entourer tout ce qui s'applique)	Ce centre les collecte	
		Autre (spécifier) W	,

N°	Questions	Code de classement	Aller à/ Commentaires
		Véhicule du centre 1	
		Transports publics 2	2
		Véhicule privé 3	3
117.	Quel mode de transport utilise-t-on le plus souvent ?	Bateau 4	ı
11/.	Quel mode de transport utilise-t-on le plus souvent :	Motocyclette 5	
		Bicyclette 6	5
		A pied 7	,
		Autre (spécifier)	
		Moins de 2 semaines 1	
110	En moyenne, combien de temps environ s'écoule entre la commande et la réception des produits ?	De 2 semaines à 1 mois	2
118.		Entre 1 et 2 mois	3
		Plus de 2 mois 4	ı
		Jamais reçue 1	
	Quand avez-vous reçu votre dernière visite de supervision?	Au cours du mois dernier 2	2
119.	3	Entre 1 et 3 mois	3
	Vérifier le registre des clients, si nécessaire.	Entre 3 et 6 mois	
		Il y a plus de 6 mois 5	
		Autre (spécifier)	
		Oui 1	
	Votre dernière visite de supervision reçue, incluait-elle la	Non 0	
20	gestion des médicaments (par exemple, vérification des fiches de stock, des rapports, retrait du stock périmé, vérification des conditions de stockage des produits)?	Ne sait Pas	

Merci pour votre temps et les informations que vous nous avez communiquées. Vous nous avez beaucoup aidés. Pour restantes, nous devons regarder les produits dans le magasin de stockage et parler à la personne qui s'en occupe.	les questions

**Tableau 1. Gestion des produits** 

#### Est-ce que les fiches de stock et les rapports sont complétés en utilisant la plus petite unité de comptage ? (O/N)

Produit	Unités de comptage	Géré dans ce centre ?	Inventaire physique Local de stockage	Rupture de stock aujour- d'hui ? (O/N)	Quantité de produits périmés	Fiche de stock disponible? (O/N)	Fiche de stock à jour ? (O/N)	Solde sur fiche de stock	Rupture de stock derniers 6 mois (O/N)	Nombre de ruptures de stock	Nombre total de jours	Total noté (derniers 6 mois)	Nombre de jours de données disponibles
DESIGNATION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	Ср												
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	fl.												
ALBENDAZOLE 400 CP	Ср												
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	fl.												
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	fl.												
AMOXICILLINE 500 GELULE	gel												
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	traitement												
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	traitement												
CEFADROXIL SP	fl.												
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	fl.												
DEXAMETHASONE 4MG INJ	fl.												

DIAZEPAM 10MG/ 2ML INJ.	fl.						
FER (SOLUTION BUVABLE)	fl.						
FER + FOLATE ORAL	Ср						
GANT D'EXAMEN	bte / 100						
GENTAMICINE 40MG INJ.	fl.						
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	fl.						
KIT ACCOUCHEMENT	kit						
KIT DE CESARIENNE	kit						
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP 120ML	fl.						
NECESSAIRE A PERFUSION	ness						
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	fl.						
PARACETAMOL 500 MG CP	Ср						
PARACETAMOL 500MG INJ	fl.						
PARACETAMOL SIROP	fl.						
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	traitement						
RINGER LACTATE 500ML FL.	fl.						
SELS DE REHYDRATATION ORAL	sachet						
ZINC COMP	Ср						

### Tableau 2. Conditions de stockage

Pour obtenir un « oui, » tous les produits et cartons doivent répondre aux critères de chaque article.

N°	Description	Non	Oui	Commentaires
01.	Les produits prêts à être distribués sont disposés de telle manière que les étiquettes d'identification et les dates de péremption et/ou de fabrication sont visibles.			
02.	Les produits sont stockés et rangés permettant un comptage de premier-périmé, premier-sorti (PPPS) et une gestion générale.			
03.	Les cartons et les produits sont en bon état et ne sont pas endommagés. Si les cartons sont ouverts, les produits ne sont pas humides ou craquelés par suite de la chaleur ou du rayonnement.			
04.	Le centre sépare toujours les produits endommagés et/ou périmés des bons produits et les supprime du stock.			
05.	Les produits sont à l'abri de la lumière directe du soleil.			
06.	Les cartons et les produits sont protégés de l'eau et de l'humidité en toute saison.			
07.	La zone de stockage est exempte d'insectes et de rongeurs. (Vérifiez visuellement les traces de chauve-souris et/ou rongeurs [déjections ou insectes] dans la zone de stockage.)			
08.	La zone de stockage est sécurisée par un verrou et une clé, mais est accessible pendant les heures de travail normales, avec un accès limité au personnel autorisé.			
09.	Les produits sont stockés à la température adéquate conformément aux spécifications de température du produit.			
10.	Le toit est maintenu en bon état pour éviter la pénétration de la lumière du soleil et de l'eau.			
11.	Le local de stockage est maintenu en bon état (propre, sans déchets, les étagères sont nettoyées et les boîtes correctement disposées).			
12.	L'espace et l'organisation sont suffisants pour les produits existants et pour une éventuelle expansion (par exemple, réception de produits attendus dans un avenir proche).			

13.	Le matériel de sécurité-incendie est disponible et accessible (tout article permettant de lutter contre le feu doit être pris en compte).		
14.	Les produits sont stockés séparément des insecticides et des produits chimiques.		

Les normes supplémentaires ci-dessous peuvent être appliquées à toute installation suffisamment grande pour permettre l'empilement de plusieurs boîtes.

N°	Description	Non	Oui	COMMENTAIRES
15.	Les produits sont rangés à 10 cm au moins au-dessus du sol.			
16.	Les produits sont rangés à 30 cm au moins des parois et des autres piles.			
17.	Les produits sont rangés sur une hauteur de 2,5 mètres maximum.			

## ANNEXE 10 : LISTE DES PRODUITS TRACEURS DE LA GRATUITE CIBLEE

#	DESIGNATION	UNITES
1	ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	Ср
2	ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG	Fl.
3	ALBENDAZOLE 400 MG	Ср
4	AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	Fl.
5	AMOXICILLINE 250 MG	Fl.
6	CEFTRIAXONE 250 MG	Fl.
7	DEXAMETHASONE 4 MG	Fl.
8	DIAZEPAM 10MG/ 2ML	Fl.
9	FER + FOLATE ORAL	Ср
10	FER (SOLUTION BUVABLE)	Fl.
11	GENTAMICINE 40MG INJ.	Fl.
12	RINGER LACTATE 500ML	Fl.
13	KIT ACCOUCHEMENT	Kit
14	KIT DE CESARIENNE	Kit
15	METRONIDAZOLE 125MG/5ML	Fl.
16	NECESSAIRE A PERFUSION	Nec
17	PARACETAMOL 500 MG	Ср
18	PARACETAMOL SIROP	Fl.
19	PARACETAMOL 500MG	Fl.
20	SELS DE REHYDRATATION ORAL	Sachet
21	GLUCOSE 5 % 500ML	Fl.
22	ZINC COMP	Ср
23	ARTESUNATE + AMODIAQUINE ADULTE	Ср
24	PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE	Ср
25	GANT D'EXAMEN	Bte/100
26	CEFADROXIL SIROP	Fl.
27	ARTESUNATE + AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	Ср
28	AMOXICILLINE 500 MG	Gel
29	OCYTOCINE 5UI	Fl.

#### **ANNEXE 11: LISTE DES INDICATEURS CLES**

#### A. Disponibilité des produits

#### Etat des stocks

- O Pourcentage de points de prestation de service ayant un niveau de stock correcte (entre le minimum et maximum établis) d'un produit donné le jour de la visite d'évaluation.
- O Pourcentage de points de prestation de service ayant un excès de stock (au-dessus du maximum établi) d'un produit donné le jour de la visite d'évaluation.
- Pourcentage de points de prestation de service ayant une pénurie de stock (en dessous du minimum établi) ou une rupture de stock d'un produit donné le jour de la visite d'évaluation.

#### Mois de stock disponible

o Mois de stock disponible d'un produit donné le jour de la visite d'évaluation.

### Ruptures de stock

- O Pourcentage de points de prestation de service ayant une rupture de d'un produit donné à un quelconque moment lors des cinq derniers mois.
- Durée moyenne de la rupture de stock d'une méthode contraceptive spécifique lors des cinq derniers mois.
- Pourcentage de points de prestation de service ayant une rupture de stock d'un produit donné le jour de la visite d'évaluation.
- o Fréquence des ruptures de stock.
- Moyenne de ruptures de stock par produit.

#### Produits périmés

- Pourcentage de points de prestation de service ayant des produits périmés le jour de la visite d'évaluation.
- O Quantité de produits périmés le jour de la visite d'évaluation.
- o Mois de stocks de produits périmés le jour de la visite d'évaluation.

#### B. Stockage et gestion de l'inventaire

#### Contrôle de l'inventaire

 Pourcentage de points de prestation de service ayant des fiches de stock actualisées le jour de la visite d'évaluation.

- Pourcentage de points de prestation de service ayant reçu la quantité de produits commandée.
- Pourcentage de points de prestation de service ayant une discordance entre les fiches de stock et l'inventaire physique pour les produits sélectionnés.

#### Stockage et assurance Qualité

 Pourcentage de points de prestation de service remplissant au moins 80 pour cent des conditions de stockage.

## Transport et distribution

- Répartition des points de prestation de service (par pourcentage) par rapport au type de transport le plus souvent exploité.
- Répartition des points de prestation de service (par pourcentage) par rapport au type de livraison.

#### C. Commande et reportage logistique

#### Système de gestion des informations Logistiques

- O Délai noté entre la commande et la réception de produits
- O Qualité des données en logistique pour la gestion des approvisionnements
- o Pourcentage de différence entre la quantité commandée et la quantité reçue

#### **D. Support Institutionnel**

#### Besoin en formation logistique

 Pourcentage de points de prestation de service n'ayant reçu aucune formation en remplissage de formulaires logistiques.

#### Supervision

- Pourcentage de points de prestation de service ayant reçu une visite de supervision lors de la période spécifié
- Pourcentage de points de prestation de service ayant reçu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC lors de la période spécifié

## **ANNEXE 12: TABLEAUX SUPPLEMENTAIRES**

Tableau 1 : Pourcentage des structures ayant une fiche de stock le jour de la visite

	CHU		
PRODUITS	Géré	Fiche de stock	Fiche de stock à jour
	%	%	%
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	100	100	0
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	100	100	0
ALBENDAZOLE 400 CP	100	100	100
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	100	100	0
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	100	100	100
AMOXICILLINE 500 GELULE	100	100	0
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	100	100	100
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	100	100	100
CEFADROXIL SP	100	100	0
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	100	100	0
DEXAMETHASONE 4MG INJ	100	100	100
DIAZEPAM 10MG/2ML INJ.	100	100	100
FER (SOLUTION BUVABLE)	100	100	100
FER + FOLATE ORAL	100	100	0
GANT D'EXAMEN	100	100	0
GENTAMICINE 40MG INJ.	100	100	0
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	100	100	100
KIT ACCOUCHEMENT	100	100	0
KIT DE CESARIENNE	100	0	0
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP120ML	100	100	100
NECESSAIRE A PERFUSION	100	100	100
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	100	100	0
PARACETAMOL 500 MG CP	100	100	0
PARACETAMOL 500MG INJ	100	100	0
PARACETAMOL SIROP	100	0	0
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	100	100	100
RINGER LACTATE 500ML FL.	100	100	0
SELS DE REHYDRATATION ORAL	100	100	100
ZINC COMP	100	100	0

# (Tableau 1 suite)

	DISTRICT	S	
PRODUITS	Géré	Fiche de stock	Fiche de stock à jour
	%	%	%
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	66,7	0	0
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	100	33,3	0
ALBENDAZOLE 400 CP	100	66,7	100
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	33,3	100	0
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	100	33,3	100
AMOXICILLINE 500 GELULE	100	66,7	100
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	100	66,7	50
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	100	66,7	50
CEFADROXIL SP	66,7	100	100
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	100	66,7	50
DEXAMETHASONE 4MG INJ	100	66,7	100
DIAZEPAM 10MG/2ML INJ.	100	66,7	100
FER (SOLUTION BUVABLE)	100	66,7	100
FER + FOLATE ORAL	100	66,7	100
GANT D'EXAMEN	100	100	33,3
GENTAMICINE 40MG INJ.	66,7	100	100
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	100	66,7	100
KIT ACCOUCHEMENT	100	33,3	100
KIT DE CESARIENNE	0	0	0
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP120ML	100	66,7	50
NECESSAIRE A PERFUSION	100	33,3	100
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	100	33,3	100
PARACETAMOL 500 MG CP	100	100	66,7
PARACETAMOL 500MG INJ	100	33,3	100
PARACETAMOL SIROP	0	0	0
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	100	0	0
RINGER LACTATE 500ML FL.	100	66,7	50
SELS DE REHYDRATATION ORAL	100	66,7	100
ZINC COMP	100	100	100

## (Tableau 1 suite)

	PPS		
PRODUITS	Géré	Fiche de stock	Fiche de stock à jour
	%	%	%
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	50	20	50
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	50	30	66,7
ALBENDAZOLE 400 CP	100	40	75
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	16,7	0	0
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	100	50	40
AMOXICILLINE 500 GELULE	100	30	33,3
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	100	40	50
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	100	40	50
CEFADROXIL SP	83,3	40	50
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	100	20	0
DEXAMETHASONE 4MG INJ	100	40	75
DIAZEPAM 10MG/ 2ML INJ.	100	30	66,7
FER (SOLUTION BUVABLE)	100	40	50
FER + FOLATE ORAL	100	50	60
GANT D'EXAMEN	100	40	25
GENTAMICINE 40MG INJ.	66,7	20	100
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	100	50	40
KIT ACCOUCHEMENT	100	40	50
KIT DE CESARIENNE	0	0	0
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP120ML	100	40	25
NECESSAIRE A PERFUSION	100	50	40
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	83,3	30	33,3
PARACETAMOL 500 MG CP	100	40	75
PARACETAMOL 500MG INJ	33,3	0	0
PARACETAMOL SIROP	16,7	0	0
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	100	30	66,7
RINGER LACTATE 500ML FL.	100	30	66,7
SELS DE REHYDRATATION ORAL	100	50	80
ZINC COMP	33,3	20	50

	ENSEMBI	ENSEMBLE							
PRODUITS	Géré	Fiche de stock	Fiche de stock à jour						
	%	%	%						
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	63,9	46,7	0						
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	78,6	71,42	40,0						
ALBENDAZOLE 400 CP	100	56,2	87,5						
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	50	66,7	0						
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	100	54,8	70						
AMOXICILLINE 500 GELULE	100	53,9	77,8						
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	100	56,2	62,5						
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	100	56,2	62,5						
CEFADROXIL SP	81,2	65,7	75						
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	100	54,7	50						
DEXAMETHASONE 4MG INJ	100	56,2	87,5						
DIAZEPAM 10MG/ 2ML INJ.	100	53,9	86,7						
FER (SOLUTION BUVABLE)	100	56,2	80						
FER + FOLATE ORAL	100	60,4	76						
GANT D'EXAMEN	100	70	29,2						
GENTAMICINE 40MG INJ.	71,5	68	100						
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	100	60,4	76						
KIT ACCOUCHEMENT	100	48,9	66,7						
KIT DE CESARIENNE	100	100	0						
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP120ML	100	56,2	58,3						
NECESSAIRE A PERFUSION	100	54,8	70						
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	90,7	44,7	66,7						
PARACETAMOL 500 MG CP	100	70	71,7						
PARACETAMOL 500MG INJ	77,8	66,7	0						
PARACETAMOL SIROP	58,4	0	0						
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	100	47,5	0						
RINGER LACTATE 500ML FL.	100	53,9	61,1						
SELS DE REHYDRATATION ORAL	100	60,4	88,6						
ZINC COMP	77,8	73,3	87,5						

Tableau 2 : Pourcentage de structures ayant une rupture de stock le jour de la visite

PRODUITS	СНИ		DIST	RICTS	PPS	
TROBEITS	N	%	N	%	N	%
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	0,0	0,0	2,0	100,0	3,0	100,0
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	1,0	100,0	2,0	66,7	1,0	33,3
ALBENDAZOLE 400 CP	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	16,7
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	1,0	100,0	1,0	100,0	1,0	100,0
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	1,0	100,0	0,0	0,0	1,0	16,7
AMOXICILLINE 500 GELULE	1,0	100,0	3,0	100,0	6,0	100,0
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	1,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEFADROXIL SP	0,0	0,0	2,0	100,0	5,0	100,0
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	1,0	100,0	1,0	33,3	3,0	50,0
DEXAMETHASONE 4MG INJ	0,0	0,0	2,0	66,7	0,0	0,0
DIAZEPAM 10MG/ 2ML INJ.	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	16,7
FER (SOLUTION BUVABLE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FER + FOLATE ORAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GANT D'EXAMEN	0,0	0,0	3,0	100,0	6,0	100,0
GENTAMICINE 40MG INJ.	1,0	100,0	1,0	50,0	1,0	25,0
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KIT ACCOUCHEMENT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KIT DE CESARIENNE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
METRONIDAZOLE 125MG/5ML USP120ML	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	33,3
NECESSAIRE A PERFUSION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	0,0	0,0	3,0	100,0	1,0	20,0
PARACETAMOL 500 MG CP	0,0	0,0	3,0	100,0	5,0	83,3
PARACETAMOL 500MG INJ	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	100,0
PARACETAMOL SIROP	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	100,0
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RINGER LACTATE 500ML FL.	1,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SELS DE REHYDRATATION ORAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ZINC COMP	0,0	0,0	1,0	33,3	1,0	50,0

Tableau 3 : Pourcentage de structure ayant eu une rupture de stock les 6 derniers mois

PRODUITS	CHU		DISTRI	CTS	PPS		ENSEM	BLE
	N	%	N	%	N	%	N	%
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	0	0	0	0	0	0	0	0
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	0	0	1	33,3	3	100	4	83,3
ALBENDAZOLE 400 CP	0	0	1	33,3	4	66,7	5	60,0
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	1	100	1	100	0	0	2	100,0
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	1	100	1	33,3	5	83,3	7	78,5
AMOXICILLINE 500 GELULE	1	100	1	33,3	3	50	5	56,7
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	1	100	2	66,7	1	16,7	4	62,5
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	1	100	1	33,3	0	0	2	66,7
CEFADROXIL SP	0	0	1	50	4	80	5	74,0
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	1	100	1	33,3	1	16,7	3	50,0
DEXAMETHASONE 4MG INJ	1	100	1	33,3	3	50	5	56,7
DIAZEPAM 10MG/ 2ML INJ.	0	0	1	33,3	4	66,7	5	60,0
FER (SOLUTION BUVABLE)	1	100	1	33,3	4	66,7	6	66,7
FER + FOLATE ORAL	0	0	1	33,3	4	66,7	5	60,0
GANT D'EXAMEN	0	0	2	66,7	3	50	5	56,7
GENTAMICINE 40MG INJ.	1	100	1	50	0	0	2	75,0
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	0	0	1	33,3	4	66,7	5	60,0
KIT ACCOUCHEMENT	1	100	1	33,3	4	66,7	6	66,7
KIT DE CESARIENNE	1	100	0	0	0	0	1	0
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP120ML	1	100	1	33,3	4	66,7	6	66,7
NECESSAIRE A PERFUSION	0	0	0	0	3	50	3	50,0
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	1	100	0	0	2	40	3	60,0
PARACETAMOL 500 MG CP	0	0	1	33,3	3	50	4	45,8
PARACETAMOL 500MG INJ	1	100	0	0	0	0	1	100,0
PARACETAMOL SIROP	0	0	0	0	0	0	0	0
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	1	100	1	33,3	1	16,7	3	50,0
RINGER LACTATE 500ML FL.	0	0	1	33,3	3	50	4	45,8
SELS DE REHYDRATATION ORAL	0	0	0	0	1	16,7	1	16,7
ZINC COMP	0	0	1	33,3	1	50	2	41,7

Tableau 4 : Pourcentage de la durée moyenne des ruptures de stock observée dans les structures

PRODUITS	# SITES	PAS DE RUPTURE	1 A 7 JOURS	8 A 15 JOURS	16 A 30 JOURS	31 A 60 JOURS	61 A 90 JOURS	+ 90 JOURS
ACIDE ACETYL SALICYLIQUE 100 MG	6	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ACIDE TRANEXAMIQUE 500 MG INJ	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%
ALBENDAZOLE 400 CP	9	22.2%	0.0%	11.1%	22.2%	11.1%	0.0%	11.1%
AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE 100/12,5 MG	3	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%
AMOXICILLINE 250 MG SUSP	9	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	11.1%	33.3%
AMOXICILLINE 500 GELULE	9	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	0.0%	22.2%
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE 1 A 5 ANS	9	33.3%	33.3%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%
ARTESUNATE+ AMODIAQUINE ADULTE	9	55.6%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	11.1%	0.0%
CEFADROXIL SP	8	11.1%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	22.2%
CEFTRIAXONE 250MG INJ IV	9	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	22.2%
DEXAMETHASONE 4MG INJ	9	22.2%	0.0%	0.0%	11.1%	22.2%	0.0%	22.2%
DIAZEPAM 10MG/ 2ML INJ.	9	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%
FER (SOLUTION BUVABLE)	9	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	22.2%	22.2%
FER + FOLATE ORAL	9	22.2%	0.0%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	44.4%
GANT D'EXAMEN	9	11.1%	0.0%	0.0%	11.1%	11.1%	0.0%	0.0%
GENTAMICINE 40MG INJ.	7	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	11.1%
GLUCOSE 5 % 500ML INJ.FL	9	33.3%	11.1%	0.0%	11.1%	33.3%	0.0%	0.0%
KIT ACCOUCHEMENT	9	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	33.3%	11.1%	11.1%
KIT DE CESARIENNE	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%
METRONIDAZOLE 125MG/5ML SUSP 120ML	9	11.1%	0.0%	11.1%	11.1%	0.0%	0.0%	44.4%
NECESSAIRE A PERFUSION	9	33.3%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%
OCYTOCINE 5UI INJECTABLE	9	22.2%	0.0%	11.1%	0.0%	11.1%	0.0%	11.1%
PARACETAMOL 500 MG CP	9	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	11.1%	22.2%
PARACETAMOL 500MG INJ	6	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%
PARACETAMOL SIROP	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PYRIMETHAMINE+ SULFADOXINE CP	9	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%
RINGER LACTATE 500ML FL.	9	22.2%	0.0%	0.0%	11.1%	11.1%	0.0%	11.1%
SELS DE REHYDRATATION ORAL	9	77.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%
ZINC COMP	6	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	11.1%
TOTAL	9	21.5%	3.1%	1.5%	4.6%	8.8%	3.4%	14.6%

Tableau 5 : Pourcentage du délai de livraison observé par structure

DUREE	CHU Bouaké		Н	HG Béoumi		DISTRICTS		PPS		ENSEMBLE	
DUREE		%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Moins de 2 semaines	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	75.0%	6	46.15%	
De 2 semaines à 1 mois	1	100.0%	1	100.0%	3	100.0%	2	25.0%	7	53.85%	
Entre 1 mois et 2 mois	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
Plus de 2 mois	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
Effectif	1	100.0%	1	100.0%	3	100.0%	8	100.0%	13	100.0%	

Tableau 6 : Pourcentage des structures remplissant les conditions de stockage

CONDITIONS DE STOCKAGE	CHU Bouaké		HG I	HG Béoumi		DISTRICTS		PPS		TOTAL	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
< 50%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
50 – 79%	0	0.0%	0	0.0%	2	66.6%	8	100.0%	10	76.9%	
80% et +	1	100.0%	1	100.0%	1	33.3%	0	0.0%	3	23.1%	
Total	1	100.0%	1	100.0%	3	100.0%	8	100.0%	13	100.0%	

Tableau 7 : Répartition des transports utilisés par les structures

MOYENS DE TRANSPORT	CHU Bouake	HG Béoumi	DISTRICTS	PPS	ENSEMBLE
Véhicule de la structure Sanitaire	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Transport public	0.0%	0.0%	22.2%	25%	15.4%

Véhicule privé	0.0%	0.0%	33.3%	25%	23.1%
Véhicule du niveau supérieur	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%	30.8%
Motocyclette	0.0%	0.0%	33.3%	62.5%	46.2%
Bicyclette	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
A pied	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Autres	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Tableau 8 : Profil de formation selon les structures sanitaires

TYPE DE FORMATION	CHU Bouake	HG Béoumi	DISTRICTS	PPS	ENSEMBLE
Lors d'un atelier de logistique	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	38.5%
Formé sur le tas	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	61.5%
Jamais formé	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Autres	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Tableau 9 : Activité de supervision par type de structure

PERIODE	CHU Bouaké	HG Béoumi	DISTRICTS	PPS	ENSEMBLE
Jamais reçue	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Mois en cours	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	7.7%
Au cours du dernier mois	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	53.8%
Au cours des 3 derniers mois	0.0%	100.0%	33.3%	0.0%	15.4%
Au cours des 6 derniers mois	0.0%	0.0%	66.7%	12.5%	23.1%
Il y a plus de 6 mois	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Autres	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Tableau 10 : Pourcentage des structures ayant eu une visite de supervision spécifique à la gestion des produits GTC

NATURE	CHU Bouaké	HG Béoumi	DISTRICTS	PPS	ENSEMBLE
Pas spécifique à la logistique des produits GTC	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	7.7%
Spécifique à la logistique des produits GTC	100.0%	100.0%	100.0%	87.5%	92.3%

# TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONSxxvi	11
SOMMAIRE	1
LISTE DES FIGURES	2
LISTE DES TABLEAUX	3
INTRODUCTION	4
PREMIERE PARTIE: REVUE DE LA LITTERATURE	8
CHAPITRE I: ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES EFFETS DE LA MESURE DE GRATUITE DES SOINS ET DES MEDICAMENTS SUR LA CHAINE D'APPROVISIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION DES INTRANTS PHARMACEUTIQUES	Е
CHAPITRE II: SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT ET DE GESTION PHARMACEUTIQUE	
1.Définition	0
2.Objectifs stratégiques de l'OMS en matière des questions de produits de santé	0
3.Fonctions du système d'approvisionnement en médicaments	2
3.1.Sélection des produits	
3.2.Quantification des produits de santé	6
3.3.Achat des produits de santé	
3.4.1 Stockage	0
3.4.2 Distribution2	1
3.5Suivi et évaluation des chaînes d'approvisionnement (S&E)	2
3.6. Utilisation des médicaments	4
4.Politique et régulation des médicaments en Côte d'Ivoire	4
4.1. Politique Sanitaire	4
4.2.Régulation des médicaments et des produits pharmaceutiques en Côte d'Ivoire2	.5
4.2.1 Le cadre politique et juridique	.5
4.2.2 Le cadre réglementaire des principaux acteurs du système pharmaceutique national2	6
CHAPITRE III : CIRCUIT DU MEDICAMENT DANS LE SYSTEME PUBLIC EN CÔT D'IVOIRE	
III.1. La commande par les points de prestation de service	9
III.2. La prescription	9
III.3. la délivrance et la dispensation	.1
III.4. L'administration.	2

CHAPITRE IV : PROTOCOLES DE PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DE PATHOLOGIES CIBLEES PAR LA MESURE DE GRATUITE	-
1-Profil épidémiologique de la Côte d'Ivoire en 2013	44
2.Le paludisme	45
3.Les Infections Respiratoires Aigües (IRA) chez l'enfant d'une (01) semaine à un cinq a	ns52
4. Diarrhées chez l'enfant de moins de cinq (05) ans	55
DEUXIEME PARTIE: ETUDE EXPERIMENTALE	67
I - MATERIEL ET METHODES	68
I.1 MATERIEL	68
I-1 Type d'étude	68
I-2 Période de l'étude	69
I-3 Lieu de l'étude	69
I-4 Population de l'étude	66
I-5 Outils et support de gestion des données	67
I-2- METHODE	67
2.1- Déroulement de l'étude	67
2.2- Echantillonnage	69
II- RESULTATS ET COMMENTAIRES	71
A)ECHANTILLONNAGE	71
B)DISPONIBILITE DES PRODUITS	72
C)DELAI ENTRE LA COMMANDE ET LA RECEPTION DU PRODUIT	79
D)ENTREPOSAGE ET STOCKAGE	80
E)TRANSPORT ET DISTRIBUTION	83
F)SUPPORT ORGANISATIONNEL POUR LA LOGISTIQUE	85
G)SUPERVISION	86
H)ETUDE RELATIVE A L'USAGE RATIONNEL DES MEDICAMENTS GTC	90
III -ISCUSSION	94
CONCLUSION	95
SUGGESTIONS	95
BIBLIOGRAPHIE	95
ANNEXES	95

#### RESUME

La mortalité maternelle et infantile, bien qu'ayant connu des taux de régression assez important en Afrique (44% mortalité maternelle et 45% mortalité des moins de cinq ans) entre 1990 et 2012, demeure un problème majeur de santé publique. En effet, malgré les progrès accomplis, plus de la moitié de tous les décès maternels et infantiles surviennent en Afrique, et majoritairement en Afrique subsaharienne. Afin de faire face à cette problématique, les pays se sont fixé des objectifs depuis 2000 à travers les OMD.

En Côte d'Ivoire, en 2012, à la sortie de la crise militaro-politique de 2011, le gouvernement a instauré une mesure de gratuité ciblée des soins et des médicaments dans tous les établissements sanitaires publics. Cette mesure visait à accélérer les OMD 4 et 5.

L'objectif visé par notre étude était de mener une évaluation qualitative et quantitative du système logistique des médicaments et intrants stratégiques spécifiques à la gratuité ciblée, un an après sa mise en œuvre dans la Région Sanitaire de GBEKE.

Elle a été réalisée sur la base d'une revue documentaire relative à l'étude et à partir des données fournies par l'analyse des fiches d'enquête soumises aux acteurs de la GTC. Nous avons opté pour deux types d'analyse. L'une rétrospective et l'autre transversale à visée descriptive. La présente évaluation a permis de faire ressortir les forces du système logistique actuel et de mettre l'accent sur les points à améliorer. Aussi, cette évaluation a-t-elle permis d'obtenir des indicateurs de base qui pourront servir de référence pour mesurer les progrès accomplis dans le temps.

De cette évaluation nous retenons que :

- 44,7% à 100% des structures visitées avaient des fiches de stock pour les produits qu'elles gèrent et environ 56% d'entre elles ont des fiches de stock mises à jour,
- 78,5% des structures visitées ont connu au moins une rupture de stock allant d'une semaine à plus de 90 jours, les six derniers mois précédent l'évaluation,
- 77% des structures remplissaient entre 50 et 79% des conditions de bon stockage,
- 100% des gestionnaires des PPS n'ont jamais reçu une formation en gestion,
- 66,7% des DS ont fait l'objet d'une supervision six mois précédent le début de notre étude,
- Trois (3) est le nombre moyen de ligne de prescription d'une ordonnance médicale ; et deux ordonnances sur sept ont plus de trois lignes de prescription,
- 37% des prescriptions sont faites sous D.C.I

Mots clés : gratuité ciblée, médicament, intrant stratégique, système logistique, GBEKE.