



**HAL**  
open science

# Mission internationale au Gabon : sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux dans le Centre hospitalier Albert Schweitzer de Lambaréné

Yohann Brasleret

## ► To cite this version:

Yohann Brasleret. Mission internationale au Gabon : sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux dans le Centre hospitalier Albert Schweitzer de Lambaréné. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-02157937

**HAL Id: dumas-02157937**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02157937>**

Submitted on 17 Jun 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**MÉMOIRE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES DE PHARMACIE**  
**OPTION PHARMACIE HOSPITALIÈRE**

Soutenu publiquement le lundi 24 septembre 2018

Par Yohann BRASLERET

Né le 17 mai 1990

Conformément aux dispositions de l'Arrêté du 4 octobre 1988 tenant lieu de

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Mission internationale au Gabon : sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux dans le Centre Hospitalier Albert Schweitzer de Lambaréné**

**JURY**

**Président :**

**Mme Sophie LIABEUF,**

*Professeur des Universités, Faculté de Pharmacie d'Amiens,*

*Praticien Hospitalier, Pharmacien, Centre Hospitalier Universitaire d'Amiens*

**Directeur :**

**Mme Laure DESENFANT,**

*Pharmacien Assistant, Centre Hospitalier Ambroise Paré, Boulogne Billancourt*

**Membres :**

**Mme Géraldine LEGUELINEL,**

*Professeur des Universités, Faculté de Pharmacie de Montpellier,*

*Praticien Attaché, Pharmacien, Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes*

**Mr Mounir RHALIMI,**

*Praticien Hospitalier, Pharmacien, Centre Hospitalier de Chaumont-en-Vexin*

**Mr Ferdinand BADIBOUIDI,**

*Praticien Hospitalier, Pharmacien, Groupe Hospitalier Public Sud de l'Oise Creil/Senlis*

A mon papi,

## Avant-propos

---

« PAH, les pharmaciens humanitaires » est une organisation non gouvernementale (ONG) internationale qui regroupe des pharmaciens humanitaires dont l'objectif premier est d'améliorer l'accès à des intrants pharmaceutiques de qualité pour garantir des soins médicaux les mieux adaptés aux populations vulnérables. Elle propose une formation permettant d'obtenir un diplôme de pharmacien humanitaire. Cette formation est divisée en 2 parties : une partie théorique avec un mois de cours à Paris où sont enseignés 4 modules : base de l'action humanitaire en santé, géopolitique, pharmacie humanitaire et gestion de projets humanitaires ; suivi d'une partie pratique avec 5 mois de mission sur le terrain.

L'envie de m'investir dans un projet humanitaire est très ancienne, et j'ai pu concrétiser ce projet lors de mon 7<sup>ème</sup> semestre d'internat en m'inscrivant à la formation proposée par « PAH ». Le moment était idéal pour mettre en application les enseignements reçus au cours de mes 3 premières années d'internat.

Grâce à mon expérience hospitalière, il m'a été proposé de novembre à avril 2018 une mission au centre hospitalier (CH) Albert Schweitzer de Lambaréné au Gabon avec pour objectif principal : apporter un appui pharmaceutique à la gestion de la pharmacie de l'hôpital. C'est donc tout naturellement que j'ai décidé d'écrire mon mémoire de diplôme d'études spécialisées (DES) sur ce sujet.



**Illustration 1 : Promotion « PAH, les pharmaciens humanitaires » 2017-2018**

## Remerciements

---

À Madame Sophie Liabeuf, pour m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse ;

À Madame Laure Desenfant, pour avoir accepté d'être mon directeur de thèse et pour ses précieux conseils pendant ma mission ;

À Madame Géraldine Leguelinel, Monsieur Mounir Rhalimi et Monsieur Ferdinand Badibouidi, pour avoir accepté de faire partie de mon jury ;

À la faculté de pharmacie d'Amiens, en particulier Madame Bouquet et Madame Coste pour leur gentillesse ;

À mes parents, mes grands-parents, ma sœur et mes deux frères pour leur soutien tout au long de mes études ;

À ma belle-sœur et mon beau-frère ;

À ma famille et mes amis ;

À Izéline et Julie pour leurs conseils de rédaction ;

À mes amis de la faculté, Alison, Anaïs, Anne-Sophie, Cécile, Céline, Clémence, Elodie, Laëtitia, Mathilde, Romain ;

À mes co-internes, Christel, Laurine, Jonathan, Marie, Khaoula, Aurélie, Mathilde, Laure-Hélène, Thomas, Bérengère, Lisa, Leslie, Andreea, ... ;

À mes amis de l'internat D, pour ces 6 mois passés ensemble au centre hospitalier universitaire d'Amiens ;

Aux pharmaciens et préparateurs que j'ai pu rencontrer au cours de mon internat ;

À l'association française des amis d'Albert Schweitzer et « PAH les pharmaciens humanitaires », pour m'avoir permis de vivre cette belle aventure ;

Au personnel de l'hôpital Albert Schweitzer, notamment Arnaud, pour son accueil ;

À ma famille du Gabon, Fridia, Amedé, Latho et mes « mamans » de la pharmacie, pour tous ces moments de joie et de partage.

<b>Avant-propos .....</b>	<b>2</b>
<b>Remerciements.....</b>	<b>3</b>
<b>Liste des abréviations .....</b>	<b>8</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>10</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>11</b>
<b>Liste des illustrations.....</b>	<b>11</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>12</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>13</b>
<b>Partie I : Mission internationale au Gabon, dans le Centre Hospitalier Albert Schweitzer .....</b>	
<b>Schweitzer .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Le Gabon .....</b>	<b>15</b>
1.1. Situation générale .....	15
1.1.1. Contexte géographique.....	15
1.1.2. Contexte climatique.....	16
1.1.3. Contexte politique .....	16
1.1.4. Contexte économique .....	17
1.1.5. Contexte socio-culturel.....	18
1.2. Situation sanitaire.....	19
1.2.1. Les programmes nationaux de lutte .....	20
1.2.2. Maladies transmissibles (infectieuses et parasitaires) .....	20
1.2.2.1. <i>Les maladies en recul</i> .....	20
1.2.2.2. <i>Les maladies en progression</i> .....	22
1.2.3. Les maladies non transmissibles .....	25
1.2.4. Santé mère-enfant .....	26
1.2.5. Couverture vaccinale .....	26
<b>2. Le système de santé au Gabon .....</b>	<b>27</b>
2.1. Organisation générale du système de santé .....	27
2.1.1. Le secteur public civil et militaire .....	27
2.1.2. Le secteur parapublic.....	28
2.1.3. Le secteur privé et traditionnel .....	28
2.2. Fonctionnement du système de santé.....	28
2.2.1. Gouvernance.....	28
2.2.2. Offre de soin.....	29
2.2.3. Ressources humaines.....	30

2.3.	Caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale .....	33
2.3.1.	Mise en place .....	33
2.3.2.	Missions et objectifs .....	33
2.3.3.	Financement de la caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale .....	33
2.3.4.	Les prestations de soins .....	34
2.3.5.	Le devenir .....	35
2.4.	Plan national de développement sanitaire, objectifs du millénaire pour le développement et objectifs du développement durable .....	35
2.4.1.	Avant 2015 .....	35
2.4.1.1.	<i>Plan national de développement sanitaire 2011-2015</i> .....	35
2.4.1.2.	<i>Objectifs du millénaire pour le développement</i> .....	35
2.4.2.	Après 2015 .....	36
2.4.2.1.	<i>Plan national de développement sanitaire 2017-2021</i> .....	36
2.4.2.2.	<i>Objectifs de développement durable</i> .....	37
<b>3.</b>	<b>La santé au sein de la province du Moyen-Ogooue</b> .....	<b>37</b>
3.1.	Description de la province .....	37
3.1.1.	Type de pathologies .....	38
3.1.2.	Les infrastructures .....	39
3.2.	Le Centre Hospitalier Albert Schweitzer .....	39
3.2.1.	L'hôpital .....	39
3.2.1.1.	<i>Moyens matériels</i> .....	41
3.2.1.2.	<i>Moyens humains</i> .....	42
3.2.1.3.	<i>Activité de l'hôpital</i> .....	42
3.2.2.	La pharmacie de l'hôpital .....	44
3.2.2.1.	<i>Les locaux</i> .....	44
3.2.2.2.	<i>Le personnel</i> .....	45
	<b>Partie II : Le circuit du médicament et des dispositifs médicaux</b> .....	<b>46</b>
<b>1.</b>	<b>Définitions</b> .....	<b>46</b>
1.1.	Médicament, dispositifs médicaux et réglementation .....	46
1.1.1.	Médicament princeps .....	47
1.1.2.	Médicament générique .....	47
1.1.3.	Médicament essentiel .....	47
1.2.	Médicament, dispositifs médicaux et qualité .....	48

1.2.1.	Qualité et conservation .....	48
1.2.2.	Produit contrefait ou falsifié .....	49
1.2.3.	Produit sous-standard ou de qualité inférieure .....	49
1.2.4.	Moyen de lutte au Gabon .....	50
1.3.	Le circuit du médicament et des dispositifs médicaux .....	50
1.3.1.	Le circuit clinique : .....	50
1.3.2.	Le circuit logistique : .....	53
1.3.2.1.	<i>Gestion de stock</i> .....	53
1.3.2.2.	<i>Stockage et dotation en services de soins</i> .....	55
1.3.2.2.1.	<i>Simple dotation</i> .....	55
1.3.2.2.2.	<i>Système plein/vide</i> .....	55
1.3.2.2.3.	<i>Les armoires sécurisées</i> .....	56
<b>2.</b>	<b>Organisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux au début de la mission</b> .....	<b>57</b>
2.1.	Circuit clinique .....	57
2.1.1.	Prescription .....	57
2.1.2.	Dispensation .....	60
2.1.3.	Administration .....	61
2.1.4.	Suivi et réévaluation .....	62
2.2.	Circuit logistique .....	63
2.2.1.	Circuit du fabricant à la PUI .....	63
2.2.1.1.	<i>Approvisionnement en médicament et dispositifs médicaux</i> : ..	63
2.2.1.2.	<i>Gestion de stock</i> .....	64
2.2.2.	Circuit de la PUI au service de soin .....	66
<b>Partie III : Sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux</b>		<b>67</b>
<b>1.</b>	<b>Actions mises en place</b> .....	<b>67</b>
1.1.	Circuit clinique .....	67
1.1.1.	Mise à jour du livret du médicament .....	67
1.1.2.	Mise au point d'un livret des consommables .....	68
1.2.	Circuit logistique .....	71
1.2.1.	Informatisation : évolution du logiciel de gestion LambPharma II..	71
1.2.1.1.	<i>Mise à jour du logiciel</i> .....	71
1.2.1.2.	<i>Mise au point d'un tableau des produits périmé</i> .....	71
1.2.1.3.	<i>Mise au point d'un tableau de seuil d'alerte</i> .....	72



1.2.1.4. Mise à jour du tableau des ruptures.....	73
1.2.2. Mise en place d'un système plein/vide aux urgences .....	74
1.2.2.1. Contexte et objectifs .....	74
1.2.2.2. Matériels et méthodes.....	76
1.2.2.3. Ressources et moyens .....	77
1.2.2.4. Mise en place et résultats .....	78
1.2.2.4.1. J-15 avant la mise en place du système.....	80
1.2.2.4.2. J0 de la mise en place du système .....	81
1.2.2.4.3. J+30 de la mise en place du système .....	82
1.3. Tableau récapitulatif des objectifs .....	85
<b>2. Discussion.....</b>	<b>87</b>
<b>3. Perspectives.....</b>	<b>90</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>92</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>93</b>

## Liste des abréviations

---

AMM : autorisation de mise sur le marché  
ANR : autorité nationale de réglementation  
ARV : antirétroviraux  
BDG : bloc démocratique Gabonais  
CH : centre hospitalier  
CHR : centre hospitalier régional  
CHU : centre hospitalier universitaire  
CMM : consommation moyenne mensuelle  
CMS : centre médico-social  
CNAMGS : caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale  
CNSS : caisse nationale de sécurité sociale  
DCI : dénomination commune Internationale  
DDG : dispensation à délivrance globalisée  
DDN : dispensation à délivrance nominative  
DES : diplôme d'études spécialisées  
DM : dispositifs médicaux  
DMP : direction du médicament et de la pharmacie  
DRS : direction régionale de santé  
DTC : dossier technique commun  
ECV : enquête de couverture vaccinale  
FID : fédération internationale du diabète  
FISL : fondation internationale de l'hôpital du docteur Albert Schweitzer de Lambaréné  
GEF : Gabonais économiquement faible  
IA : infirmier assistant  
IDE : infirmier diplômé d'état  
IDH : indice de développement humain  
IRACM : institut international de recherche anti-contrefaçon de médicaments  
LME : liste de médicaments essentiels  
ME : médicaments essentiels  
MIILDE : moustiquaire imprégnée d'insecticide à longue durée d'efficacité  
MNT : maladies non transmissibles

MSF : médecins sans frontières  
ODD : objectifs de développement durable  
OMD : objectifs du millénaire pour le développement  
OMS : organisation mondiale de la santé  
ONG : organisation non gouvernementale  
ONU : organisation des Nations Unies  
OPN : office pharmaceutique national  
PDA : préparation des doses à administrer  
PDG : parti démocratique Gabonais  
PEV : programme élargi de vaccination  
PIB : produit intérieur brut  
PMI : protection maternelle et infantile  
PNDS : plan national de développement sanitaire  
PNLIST : programme national de lutte contre les infections sexuellement transmissible  
PNLP : programme national de lutte contre le paludisme  
PNLS : programme national de lutte contre le VIH/SIDA  
PNLT : programme national de lutte contre la tuberculose  
PRE : plan de relance de l'économie  
PUI : pharmacie à usage intérieur  
Qc : quantité à commander  
RNB : revenu national brut  
ROAM : redevance obligatoire à l'assurance maladie  
SMI : santé maternelle et infantile  
Sr : stock de roulement  
SS : stock de sécurité  
THA : trypanosomiase humaine africaine  
TPI : traitement préventif intermittent  
UDSG : union démocratique et sociale Gabonaise  
VIH : virus de l'immunodéficience humaine

## Liste des figures

---

Figure 1 : Carte géographique du Gabon .....	15
Figure 2 : Espérance de vie à la naissance Gabon/France .....	19
Figure 3 : Prévalence du VIH au Gabon .....	21
Figure 4 : Couverture de la population VIH recevant un traitement antirétroviral au Gabon .....	21
Figure 5 : Carte du monde du nombre de nouveaux cas de lèpre en 2015 .....	22
Figure 6 : Proportion de la population ayant accès aux MIILDE en 2016 .....	23
Figure 7 : Incidence de la tuberculose au Gabon .....	23
Figure 8 : Incidence de la tuberculose dans le monde en 2015 .....	24
Figure 9 : Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans pour 1000 naissances vivantes entre 1990 et 2015 .....	26
Figure 10 : Représentation du système de santé national au Gabon .....	27
Figure 11 : Répartition des agents permanents du ministère de la santé par catégorie .....	30
Figure 12 : Les 8 objectifs du millénaire pour le développement .....	36
Figure 13 : Les 17 objectifs de développement durable .....	37
Figure 14 : Carte de la province du Moyen-Ogooué .....	38
Figure 15 : Nombre d'hospitalisations pour 2016-2017 .....	43
Figure 16 : Nombre d'interventions du bloc opératoire pour 2016-2017 .....	43
Figure 17 : Nombre de consultations de la polyclinique 2016-2017 .....	43
Figure 18 : Les étapes du circuit clinique du médicament et des dispositifs médicaux .....	51
Figure 19 : Les étapes du circuit logistique du médicament et des dispositifs médicaux .....	53
Figure 20 : La gestion de stock à la pharmacie .....	54
Figure 21 : Approvisionnement en médicaments et dispositifs médicaux au Gabon .....	64
Figure 22 : Pourcentage de médicaments essentiels selon l'OMS avant réévaluation de la dotation .....	79
Figure 23 : Pourcentage de médicaments essentiels selon l'OMS après réévaluation de la dotation .....	80

## Liste des tableaux

---

Tableau 1 : Principaux indicateurs économique du Gabon 2015 à 2018 (6) .....	17
Tableau 2 : Répartition de la population Gabonaise (3) .....	18
Tableau 3 : Répartition des structures sanitaires par secteur (23) .....	29
Tableau 4 : Nombre d'établissement pharmaceutiques au Gabon (25).....	29
Tableau 5 : Nombre d'établissement pharmaceutique en France (26) .....	30
Tableau 6 : Comparaison entre la proportion des effectifs en poste et le poids démographique par région sanitaire (22).....	31
Tableau 7 : Nombre de pharmaciens au Gabon (25) .....	32
Tableau 8 : Nombre de pharmaciens en France (26) .....	32
Tableau 9 : 10 premières causes de consultation et d'hospitalisation (32).....	38
Tableau 10 : Nombre de médicaments essentiels selon l'OMS avant réévaluation de la dotation .....	78
Tableau 11 : Nombre de médicaments essentiels selon l'OMS après réévaluation de la dotation .....	79
Tableau 12 : Nombre de médicaments en rupture et périmés à J-15.....	81
Tableau 13 : Nombre de médicaments en rupture et périmés à J+30 .....	83

## Liste des illustrations

---

Illustration 1 : Promotion « PAH, les pharmaciens humanitaires » 2017-2018 .....	2
Illustration 2 : Ulcère de Buruli à la jambe (21) .....	25
Illustration 3 : L'ancien hôpital .....	40
Illustration 4 : Le débarcadère de l'hôpital .....	40
Illustration 5 : Le nouvel hôpital .....	41
Illustration 6 : Salle de stockage au sous-sol.....	44
Illustration 7 : Salle de dispensation au rez-de-chaussée.....	45
Illustration 8 : Logiciel de gestion de stock LambPharma II .....	57
Illustration 9 : Livret du médicament tableau prescripteurs.....	59
Illustration 10 : Livret du médicament tableau dispensation .....	60
Illustration 11 : Fiche produit : stock de sécurité et seuil d'alerte.....	65
Illustration 12 : Livret des consommables.....	69
Illustration 13 : Tableau des produits périmés .....	72

Illustration 14 : Tableau des stocks d'alertes .....	73
Illustration 15 : Armoire des médicaments per os et injectable avant la mise en place du plein/vide .....	75
Illustration 16 : Armoire des médicaments solutés avant la mise en place du plein/vide .....	75
Illustration 17 : Armoire des médicaments per os et injectable après la mise en place du plein/vide .....	81
Illustration 18 : Armoire des médicaments solutés après la mise en place du plein/vide .....	81
Illustration 19 : Vente illicite de médicaments et DM sur les marchés d'Afrique (45)	92
Illustration 20 : Photo d'Albert Schweitzer (46).....	97
Illustration 21 : La tombe du docteur Albert Schweitzer (48) .....	98

## Liste des annexes

---

Annexe 1 : Bibliographie d'Albert Schweitzer .....	97
Annexe 2 : Personnel de la pharmacie (de haut en bas et de gauche à droite : Yveline, Flore, Betty, Nathalie, Flore, Geneviève et Yvette) .....	99
Annexe 3 : Page de garde du livret du médicament .....	100
Annexe 4 : Page d'introduction du livret du médicament.....	101
Annexe 5 : 1 <sup>ère</sup> page du tableau « prescripteurs » du livret du médicament.....	102
Annexe 6 : 1 <sup>ère</sup> page du tableau de « dispensation » du livret du médicament .....	103
Annexe 7 : Tarif d'hospitalisation et caution de l'hôpital Albert Schweitzer .....	104
Annexe 8 : Code produit des médicaments et des DM.....	105
Annexe 9 : Page de garde du livret des consommables.....	106
Annexe 10 : Page d'introduction du livret des consommables.....	107
Annexe 11 : Base de données du livret des consommables .....	108
Annexe 12 : Manuel d'utilisation du livret des consommables.....	128
Annexe 13 : Manuel d'utilisation du logiciel LambPharma II.....	134
Annexe 14 : Manuel d'utilisation du système plein/vide.....	141
Annexe 15 : Dotation du service des urgences avant réévaluation .....	146
Annexe 16 : Dotation du service des urgences après réévaluation .....	148
Annexe 17 : Serment de Galien.....	151

## Introduction

---

Le premier mouvement d'aide humanitaire remonte à 1859, lors de la bataille de Solferino qui opposait l'armée Française à l'armée Autrichienne. Henri Dunant, homme d'affaires suisse, décide de porter secours aux blessés de guerre peu importe leur camp ou leur nationalité. Suite de cette bataille, un comité international est créé et deviendra quelques années plus tard la Croix-Rouge. L'aide humanitaire se diversifie avec notamment la création de médecins sans frontières (MSF) en 1971 et de pharmaciens sans frontières (PSF) en 1985. Les missions du pharmacien humanitaire sont diverses et variées. En amont : organisation des missions, mise en œuvre de politiques sanitaires en lien avec les pays en crise, aide d'urgence à l'accompagnement structurel. Sur le terrain : assurer la mise en place et le bon fonctionnement des stocks en médicaments et dispositifs médicaux (DM), formation du personnel local.

Actuellement, le travail entrepris par PSF continu avec d'autres associations, comme « PAH, les pharmaciens humanitaires » qui envoie des pharmaciens en mission partout dans le monde. C'est notamment le cas, de la mission de soutien à l'hôpital Albert Schweitzer de Lambaréné au Gabon qui a été fondé par Albert Schweitzer en 1913. Plus de 100 ans après, la mission première de l'hôpital reste la même : « venir en aide à ceux qui sont abandonnés, infirmes, rejetés ». L'établissement est aujourd'hui sous la direction de la fondation internationale de l'hôpital du docteur Albert Schweitzer de Lambaréné (FISL). Ces dernières années, les problèmes économiques et politiques ont fragilisé le pays ce qui a eu des répercussions sur l'hôpital. Les membres Gabonais et Européen, qui composent la fondation, se réunissent actuellement afin de trouver des solutions pérennes pour surmonter les difficultés rencontrées à l'hôpital.

L'objectif principal de cette mission est d'apporter un appui pharmaceutique à l'hôpital, qui ne compte pas de pharmacien dans ses effectifs. Au travers des actions d'amélioration mise en œuvre, ce mémoire développe comment la mission a permis la sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux (DM) à l'hôpital Albert Schweitzer en 5 mois.

Pour répondre à cet objectif, il faut dans un premier temps, réaliser un état des lieux de la situation générale de la mission : présentation du Gabon, du système de santé, de la région du Moyen-Ogooue et de l'hôpital Albert Schweitzer. Dans un second temps, décrire les généralités du circuit du médicament et des DM et les particularités propres à l'hôpital : réalisation d'un état des lieux et fixation d'objectifs. Dans un dernier temps, expliquer les actions mises en place lors des 5 mois de la mission puis analyser et discuter les différents résultats. Cette discussion est suivie d'une ouverture avec les perspectives envisagées lors d'une éventuelle prochaine mission « PAH ».



## 1. Le Gabon

### 1.1. Situation générale

#### 1.1.1. Contexte géographique



**Figure 1 : Carte géographique du Gabon (1)**

Le Gabon, ou République Gabonaise, est un pays situé en Afrique centrale, traversé par l'Équateur. Il présente une superficie de 267 667 km<sup>2</sup> et a pour capitale Libreville. Il est bordé par l'océan Atlantique à l'ouest (Figure 1). Il est entouré au nord-ouest par la Guinée équatoriale, au nord par le Cameroun, et à l'est et au sud par la République du Congo. (2)

Il est divisé en 9 provinces, chacune dirigée par un gouverneur : l'Estuaire, le Haut-Ogooué, l'Ogooué-Maritime, Woleu-Ntem, Ngounié, le Moyen-Ogooué, l'Ogooué-Lolo, l'Ogooué-Ivindo et Nyanga. (3)

Le Gabon possède des richesses naturelles avec une faune et flore abondante, près de 80% du territoire est recouvert de forêt. Il compte 13 parcs nationaux (le parc national de Minkébé, le parc national de la Lope, ...).

### 1.1.2. Contexte climatique

L'année est divisée en 4 saisons. Le climat est du type équatorial, c'est-à-dire chaud et humide. Le taux d'humidité atmosphérique est de 85% en moyenne avec un pic à 100% en saison des pluies.

- la grande saison des pluies (de février à mai) ;
- la grande saison sèche (de mai à septembre) ;
- la petite saison des pluies (de septembre à décembre) ;
- la petite saison sèche (de décembre à janvier).

Certaines maladies présentent un risque de transmission plus élevé pendant la saison des pluies. Par exemple, le taux d'incidence du paludisme est plus important à cette période, la stagnation des eaux favorisant la reproduction des moustiques.

### 1.1.3. Contexte politique

Après son indépendance en 1960, le Gabon devient une République où deux familles politiques s'affrontent : le bloc démocratique gabonais (BDG) dirigé par Léon Mba et l'union démocratique et sociale gabonaise (UDSG) dirigée par Jean-Hilaire Aubame. En 1961, Léon Mba devient le premier Président du Gabon et Jean-Hilaire est nommé Ministre des affaires étrangères. Après sa mort en 1967, Léon Mba est remplacé par Albert Bernard Bongo (connu sous le nom d'Omar Bongo Ondimba), son directeur de cabinet. En 1968, Albert Bernard Bongo dissout le BDG et crée un parti unique, le parti démocratique gabonais (PDG). En 1973, il est élu Président de la République. Il est réélu en 1979, 1986, 1993, 1998 et 2005 et meurt en juin 2009.

Conformément à la constitution et en attendant de nouvelles élections, la présidence de la République est donnée à Rose Francine Rogombé, Présidente du sénat.

Au mois d'août 2009, de nouvelles élections sont organisées et Ali Bongo Ondimba, candidat du PDG et fils d'Omar Bongo Ondimba est élu Président. En 2016, il remporte les élections, face à Jean Ping. Les représentants de l'opposition ont contesté sa victoire. Suite à cela, de nombreuses émeutes ont éclaté.

Aujourd'hui, la situation reste encore délicate. Les élections législatives prévues en 2016 ont déjà été reportées à de nombreuses reprises. (4)

### 1.1.4. Contexte économique

En 2015, l'indice de développement humain (IDH) du Gabon est de 0,697, ce qui le place au 109<sup>ème</sup> rang sur 188 pays.

Le Gabon fait partie de la tranche supérieure des pays à revenu intermédiaire. En 2016, le revenu national brut (RNB) par habitant est de 7 210 \$ US soit 6 163 euros avec un taux de croissance de 2,3%. Le Gabon a pour monnaie le Franc CFA (XFA) : 1 euro = 655,96 XFA ; monnaie partagée avec 13 autres pays d'Afrique de la Zone Franc. (5)

Son économie repose principalement sur le secteur pétrolier, largement exploité depuis la colonisation à nos jours. La production de pétrole représente près de la moitié du produit intérieur brut (PIB) et place le Gabon au 5<sup>ème</sup> rang des producteurs d'Afrique. L'économie repose aussi sur d'autres secteurs : le secteur forestier (2<sup>ème</sup> producteur d'Afrique) et minier avec l'exploitation du manganèse (1<sup>er</sup> producteur mondial). (4) (6) Depuis 2014, le Gabon fait face à une crise économique due notamment à la baisse du prix du pétrole sur le plan international (offre plus importante que la demande). Cela a engendré, une diminution des recettes budgétaires et des investissements, un ralentissement de la croissance et des pertes d'emplois dans plusieurs secteurs d'activité (Tableau 1).

	2015	2016	2017(p)	2018(p)
Croissance PIB (%)	3,9	2,1	0,8	2,7
Inflation (moyenne annuelle, %)	-0,1	2,1	2,5	2,5
Solde public / PIB (%)	-1,1	-6,6	-3,6	-2,3
Solde courant / PIB (%)	-5,7	-10,2	-9,3	-6,7
Dette publique / PIB (%)	44,7	64,2	59,0	59,0

(p) : prévision

**Tableau 1 : Principaux indicateurs économique du Gabon 2015 à 2018 (6)**

En 2017, le gouvernement lance un plan de relance de l'économie (PRE) afin d'accélérer la transformation du pays. Ce plan a pour objectifs :

- de rétablir durablement l'équilibre des finances publiques ;
- de maîtriser le niveau d'endettement public du pays ;
- de redynamiser la création de richesses et d'emplois ;

- de réduire la pauvreté et améliorer le bien-être des populations (7).

Aujourd'hui, l'augmentation du prix du pétrole et la hausse des recettes provenant d'autres secteurs d'activité (bois et manganèse) permettent de relancer l'économie du pays. La croissance devrait atteindre à 2,7% en 2018.

### 1.1.5. Contexte socio-culturel

Le Gabon compte environ 1 850 000 d'habitants. Près de 84 % de la population vit en zone urbaine, dont la moitié entre Libreville et Port Gentil. Les 16 % de la population rurale vivent le long des axes routiers et fluviaux. La province la plus peuplée est celle de l'Estuaire (Tableau 2), où se trouve la capitale nationale.

<b>Provinces</b>	<b>Population</b>	<b>Superficie</b>
Estuaire	895 689 habitants	20 740 km <sup>2</sup>
Haut-Ogooué	250 799 habitants	36 547 km <sup>2</sup>
Ogooué-Maritime	157 562 habitants	22 890 km <sup>2</sup>
Woleu-Ntem	154 986 habitants	38 465 km <sup>2</sup>
Ngounié	100 838 habitants	37 750 km <sup>2</sup>
Moyen-Ogooué	69 287 habitants	18 535 km <sup>2</sup>
Ogooué-Lolo	65 771 habitants	25 380 km <sup>2</sup>
Ogooué-Ivindo	63 293 habitants	46 075 km <sup>2</sup>
Nyanga	52 854 habitants	21 285 km <sup>2</sup>

**Tableau 2 : Répartition de la population Gabonaise (3)**

Le Gabon possède un taux d'alphabétisation et un taux de scolarisation les plus élevés d'Afrique, avec respectivement 88,4% et 96,4% en 2012. Ces indicateurs ne cessent d'augmenter depuis la mise en place des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) en 2000. (8)

La population Gabonaise est composée d'une cinquantaine d'ethnies présentes sur le territoire. Les principales sont : les Fang (32%), les Mpongwé (15%), les Mbédé (14%), les Punu (12%), les Baréké ou Batéké, les Bakota, les Obamba, les Pygmées. (9)

Une cinquantaine de langues sont répertoriées au Gabon. Les différentes communautés parlent leur propre langue (le Fang, le Mbédé, le Punu, ...). La langue officielle reste le Français, qui sert de langue véhiculaire.

La religion majoritaire au Gabon est le Christianisme (85%), suivi de l'Islam et de l'Animisme. (5)

L'Animisme est une croyance en un esprit qui habite les êtres vivants, les objets et les éléments de la nature. Pour se soigner, les malades font appel à des guérisseurs, sorciers, féticheurs, chamans, devins qui exercent une médecine dite « traditionnelle ». L'organisation mondiale de la santé (OMS) estime que 80% des Africains font régulièrement appel à leurs services, soit par peur de la médecine « européenne » ou soit par manque de moyens. Cette médecine « traditionnelle » permet de soigner des maux de façon naturelle à l'aide de plantes médicinales. Cependant, certaines plantes sont susceptibles de présenter des risques d'interactions dangereuses avec les médicaments. Le but est donc d'allier les deux médecines afin d'encadrer la médecine traditionnelle et ne pas exclure une partie de la population.

## 1.2. Situation sanitaire

L'espérance de vie à la naissance est de 65,7 ans (2015) au Gabon. À titre comparatif, l'espérance de vie en France est de 82,7 ans (2015) (Figure 2). Cette différence s'explique principalement par une meilleure accessibilité et qualité des soins.

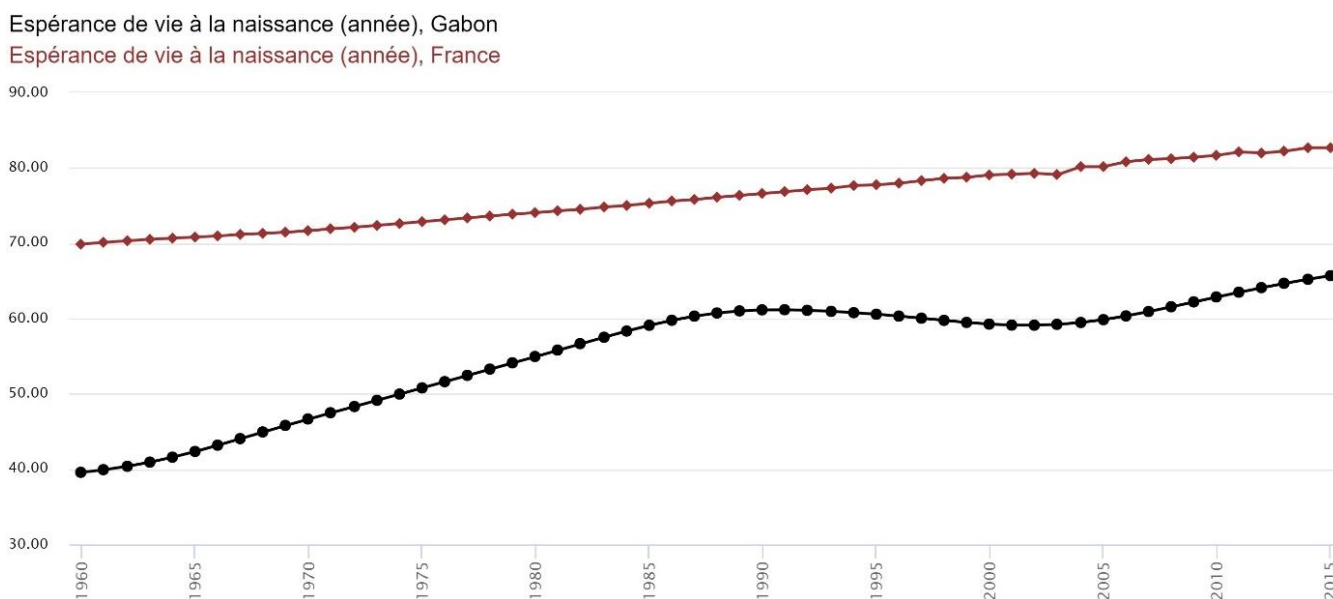


Figure 2 : Espérance de vie à la naissance Gabon/France (10)

### **1.2.1. Les programmes nationaux de lutte**

Pour faire face aux différentes maladies, le Gabon dispose d'un plan stratégique national qui regroupe plusieurs programmes :

- le programme national de lutte contre le VIH/SIDA et les infections sexuellement transmissibles (PNLS et PNLIST) ;
- le programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) ;
- le programme national de lutte contre la tuberculose (PNLT) ;
- le programme élargi de vaccination (PEV) ;
- le programme national de lutte contre la lèpre ;
- le programme national de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine ;
- le programme national de lutte contre l'ulcère de Buruli ;
- le programme national de lutte contre les maladies cardiovasculaires ;
- le programme national de lutte contre le diabète ;

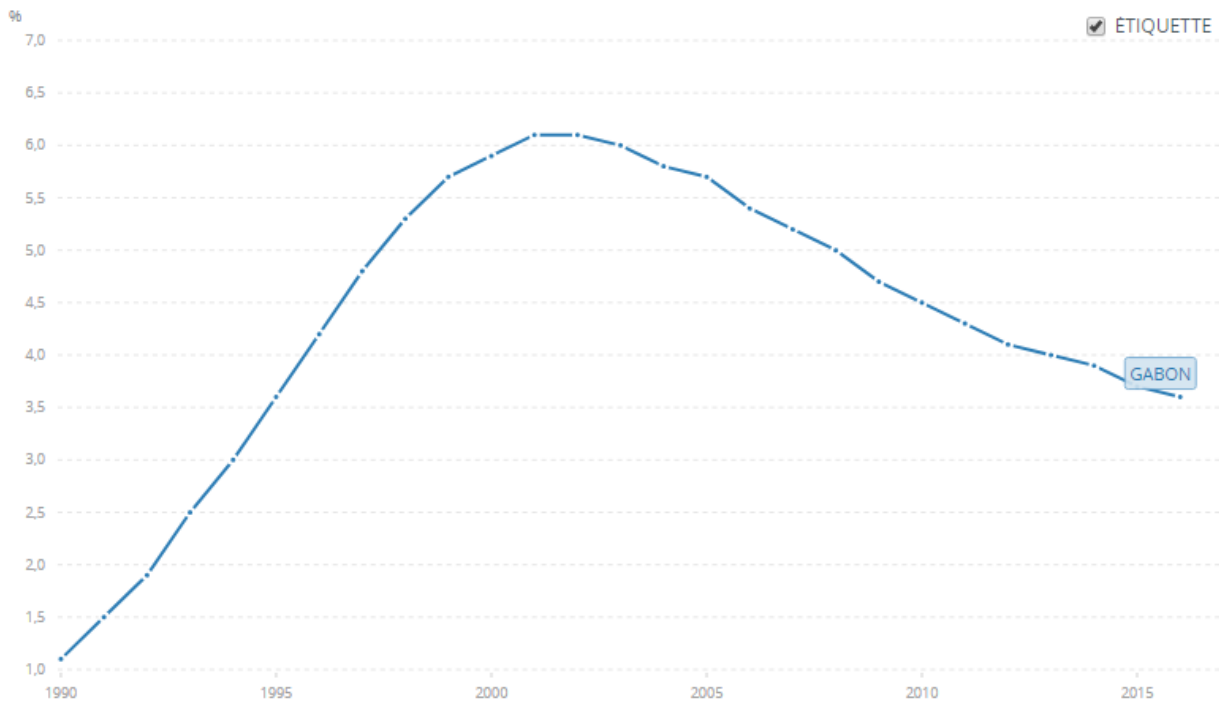
Ces programmes ont pour objectif premier de diminuer la morbi-mortalité. Certains d'entre eux sont classés comme prioritaires (PNLS, PNLT, PEV) et sont pris en charge à 100% par l'État. L'approvisionnement est géré au niveau national, ce qui entraîne des problèmes de rupture dans certains établissements car l'estimation des besoins n'est pas faite rigoureusement.

### **1.2.2. Maladies transmissibles (infectieuses et parasitaires)**

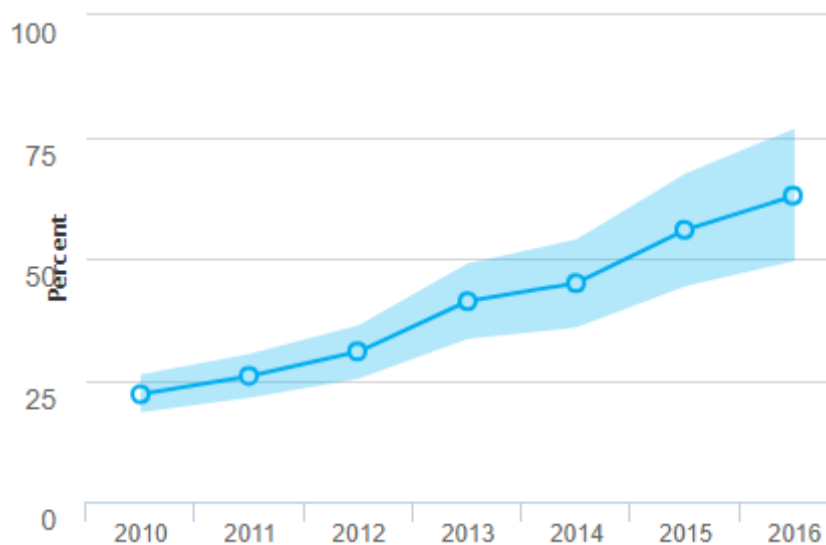
#### **1.2.2.1. Les maladies en recul**

Le Gabon est touché par une pandémie au virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Sa prévalence est de 3,6% en 2016, elle est en diminution depuis les années 2000 (Figure 3). Cette diminution s'explique par un meilleur accès aux traitements antirétroviraux (ARV) pour la population générale (Figure 4) et par un meilleur accès aux traitements de prophylaxie des femmes enceintes (76% d'entre elles) pour prévenir la transmission VIH à leurs enfants. (11)

Il existe des plans nationaux : PNLS et PNLIST. Afin d'améliorer la prise en charge du VIH, des structures de dispensation des traitements ARV sont réparties sur tout le territoire. Ces traitements ARV sont dispensés à titre gratuit à la population.



**Figure 3 : Prévalence du VIH au Gabon (12)**



**Figure 4 : Couverture de la population VIH recevant un traitement antirétroviral au Gabon (11)**

La prévalence de la trypanosomiase humaine africaine (THA), ou maladie du sommeil, est en diminution elle est passée de 8,3% (2010) à 4,0% (2013) (8). On retrouve cette maladie exclusivement dans 36 pays d’Afrique subsaharienne. L’agent pathogène responsable est principalement *Trypanosoma brucei gambiense* (98% des cas) transmis par la mouche tsé-tsé. La population rurale est la plus touchée (agriculture,

élevage, chasse). Aujourd'hui, le Gabon notifie moins de 100 cas par an (13). Il existe un plan national de lutte contre le THA.

La prévalence de la lèpre est elle aussi en diminution elle est passée de 0,2 (2010) à 0,16 (2013) pour 10 000 habitants (8). L'agent pathogène responsable est *Mycobacterium leprae*. Aujourd'hui, le nombre de nouveaux cas dépistés au Gabon reste inférieur à 100 par an (Figure 5), 20 cas en 2015. Il existe un plan national de lutte contre la lèpre.

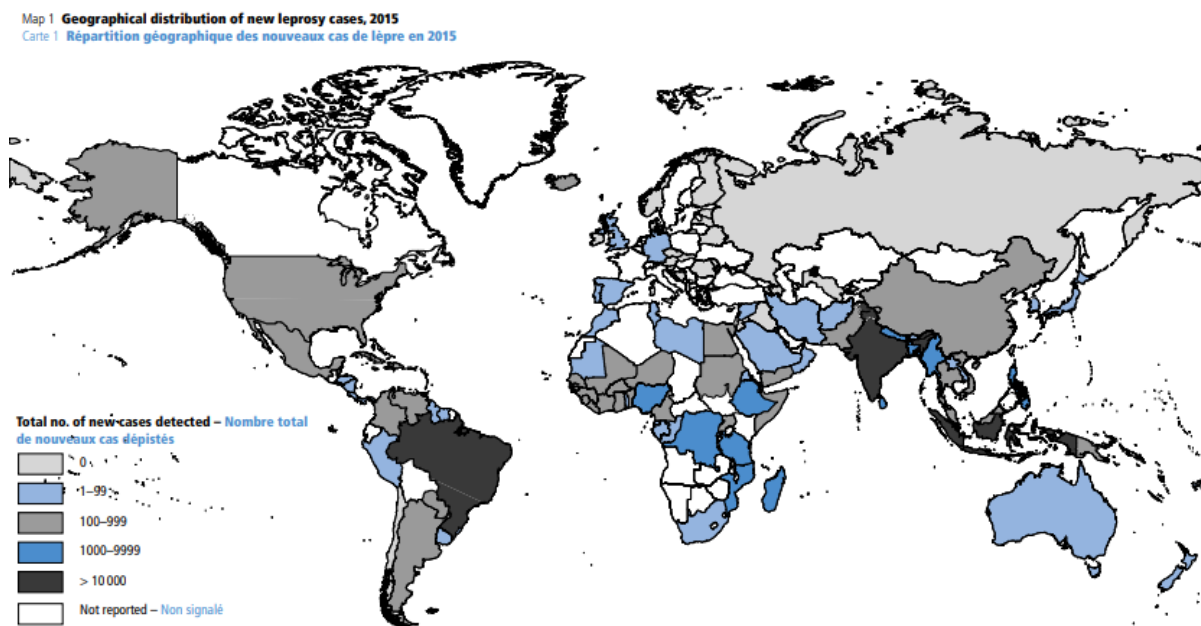


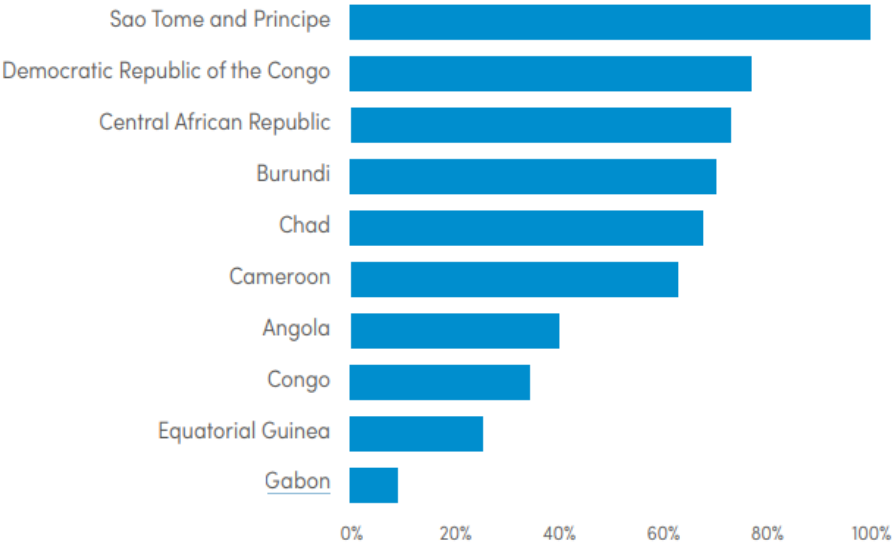
Figure 5 : Carte du monde du nombre de nouveaux cas de lèpre en 2015 (14)

#### 1.2.2.2. Les maladies en progression

Le paludisme est la première cause de morbi-mortalité chez les enfants de moins de 5 ans. Dans la majorité des cas, l'agent pathogène en cause est *Plasmodium falciparum* qui frappe toute l'année. Le Gabon fait partie des pays les plus à risque, il se situe en zone 3 (pays où la prévalence de la résistance à la chloroquine est élevée). Son taux d'incidence est en augmentation depuis 2010. Il est estimé respectivement à 152,4 et 232,4 pour 1000 habitants en 2010 et 2015 (15). Cela s'explique principalement par la baisse des investissements dans les soins préventifs et dans la lutte contre le paludisme. On estime à 12% la proportion de femmes enceintes ayant reçu un traitement préventif intermittent (TPI) (8) ; et à moins de 10% de la population ayant un accès aux moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'efficacité

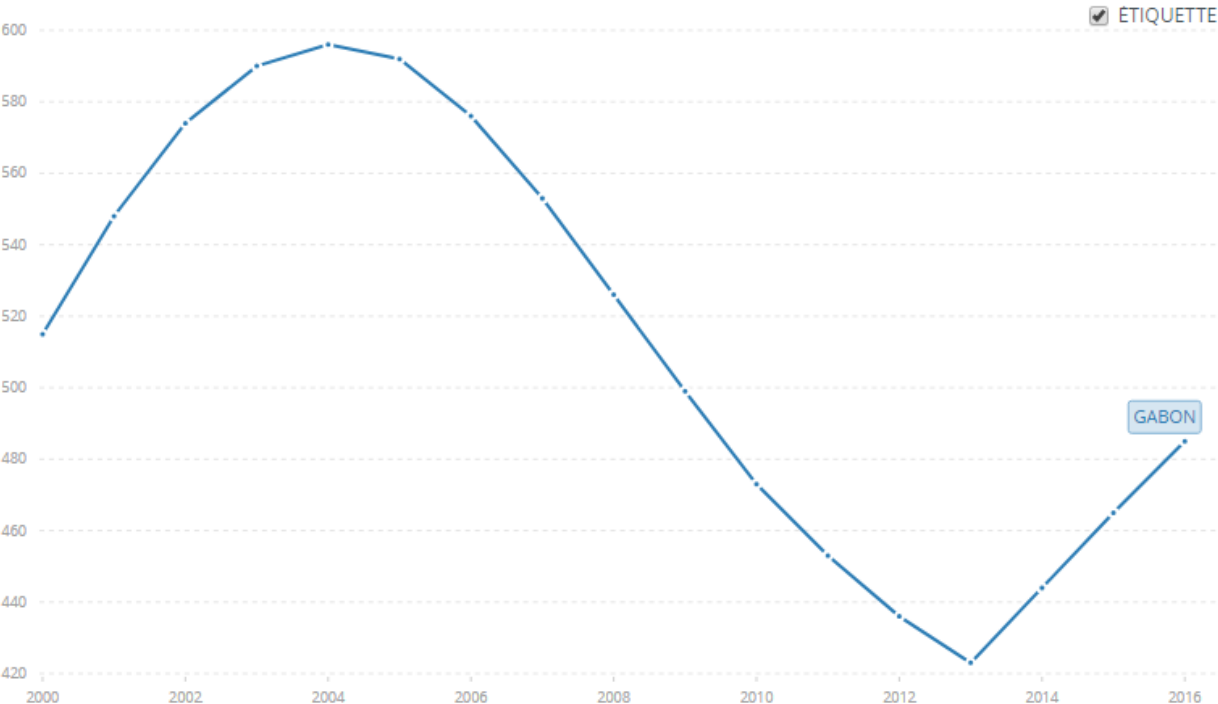


(MIILDE) (Figure 6). Il existe un plan national : le PNLN qui est responsable de la prévention, de la distribution des MIILDE et de l’approvisionnement en TPI auprès des populations à risque.



**Figure 6 : Proportion de la population ayant accès aux MIILDE en 2016 (13)**

L’incidence de la tuberculose est en augmentation depuis 2013, avec 485 cas pour 100 000 habitants (2016) (Figure 7).



**Figure 7 : Incidence de la tuberculose au Gabon (17)**

Cette tendance se retrouve sur le continent Africain (notamment en Afrique du Sud) et sur le continent Asiatique (Figure 8).

L'augmentation du taux d'incidence dans ces pays s'explique par l'émergence de tuberculose pharmacorésistante. Cette résistance apparaît lorsque les médicaments antituberculeux ne sont pas utilisés comme il le faut : prescriptions incorrectes, médicaments de mauvaise qualité ou non disponibles, et non observance du traitement. Au Gabon, ces 3 causes sont très souvent réunies. On distingue 3 types de résistance : (18)

- la tuberculose résistante à la rifampicine (tuberculose-RR) ;
- la tuberculose multi-résistante (tuberculose-MR), résistante au traitement de première intention (Isoniazide et Rifampicine) ;
- la tuberculose ultra-résistante (tuberculose-UR), résistante au traitement de seconde intention (Fluoroquinolones et à au moins un des 3 antituberculeux injectables Amikacine, Capréomycine, Kanamycine) qui ne laisse souvent aucune alternative thérapeutique.

Il existe un plan national : le PNLT. Afin d'améliorer la prise en charge de la tuberculose, la gratuité des traitements est disponible depuis 2007. L'approvisionnement en traitement de 1<sup>ère</sup> ligne est à peu près assuré. En revanche, lorsqu'un patient devient résistant et nécessite un traitement de 2<sup>ème</sup> ligne, l'accès au traitement est rarement possible.

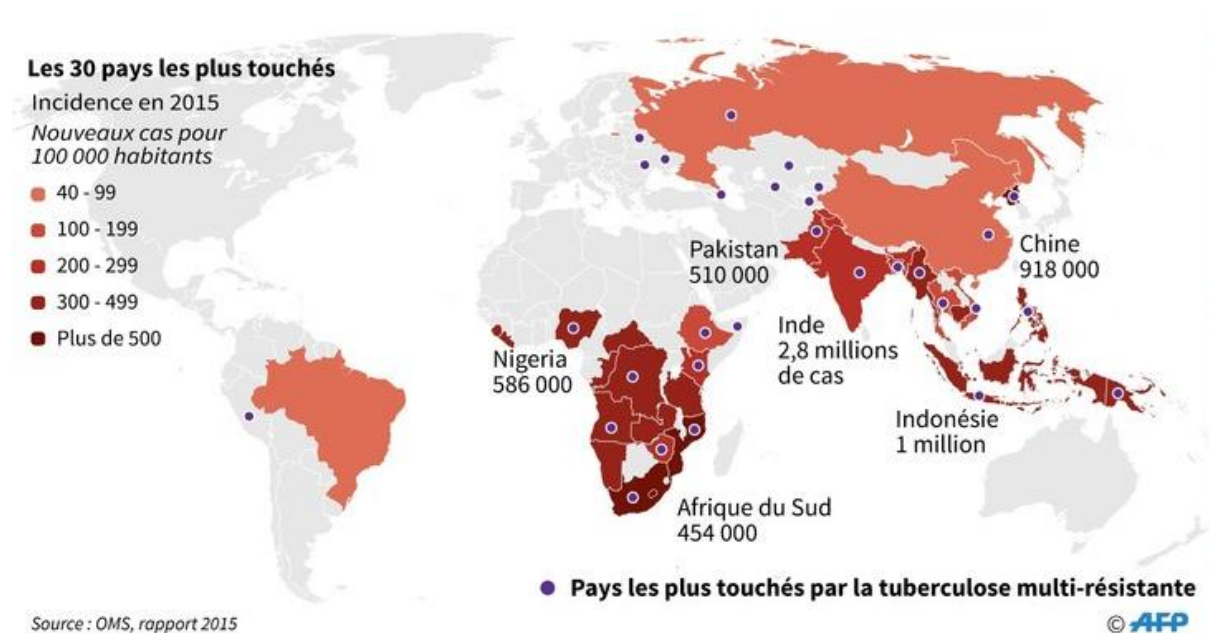


Figure 8 : Incidence de la tuberculose dans le monde en 2015 (19)

Le pourcentage des cas d'ulcère de Buruli confirmés par PCR est en augmentation de 27,1 % en 2011 à 39 % en 2013 (8). Cette tendance se retrouve au niveau mondial avec l'augmentation du nombre de cas en Australie, au Nigéria ou encore en Amérique du sud. L'ulcère de Buruli est dû au pathogène *Mycobacterium ulcerans*. Ce micro-organisme appartient à la famille des bactéries responsables de la tuberculose et de la lèpre. C'est une maladie chronique débilite affectant principalement la peau et les os (Illustration 2). La transmission de la maladie reste encore inconnue (20). Il existe un plan national de lutte contre l'ulcère de Buruli.



Illustration 2 : Ulcère de Buruli à la jambe (21)

### 1.2.3. Les maladies non transmissibles

En 2013, la mortalité imputable aux maladies non transmissibles (MNT) est supérieure (716 pour 100 000 habitants) à celle des maladies transmissibles (615 pour 100 000 habitants). L'hypertension artérielle, le diabète, l'obésité, les cancers et les démences font partie de ces MNT dont les causes principales sont : l'augmentation de la durée de vie, l'urbanisation croissante et le mode de vie sédentaire. L'émergence de ces « nouvelles » pathologies a été anticipée et plusieurs programmes sanitaires de dépistage et de prévention ont été mis en place. Mais l'insuffisance des ressources tant humaines, matérielles et financières ralentit la prise en charge des patients. La découverte des MNT se fait alors au moment des complications. Selon la fédération internationale du diabète (FID), la prévalence du diabète au Gabon est de 9,8%

(2013). Et selon le rapport de la journée nationale des maladies cardio-vasculaires, la prévalence de l'hypertension artérielle est de 5% (2012) (8). Il existe un plan national de lutte contre les maladies cardiovasculaires et contre le diabète.

#### 1.2.4. Santé mère-enfant

Concernant la santé mère-enfant, l'OMS note une diminution du ratio de la mortalité maternelle et des taux de la mortalité infanto-juvénile et infantile (Figure 9). Cette diminution s'explique par le développement des prestations de la caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale (CNAMGS) au profit de la santé mère-enfant avec l'augmentation des visites prénatales et l'élargissement de la couverture vaccinale. En revanche, ces diminutions sont insuffisantes, elles ne permettent pas d'atteindre les OMD de 2015.

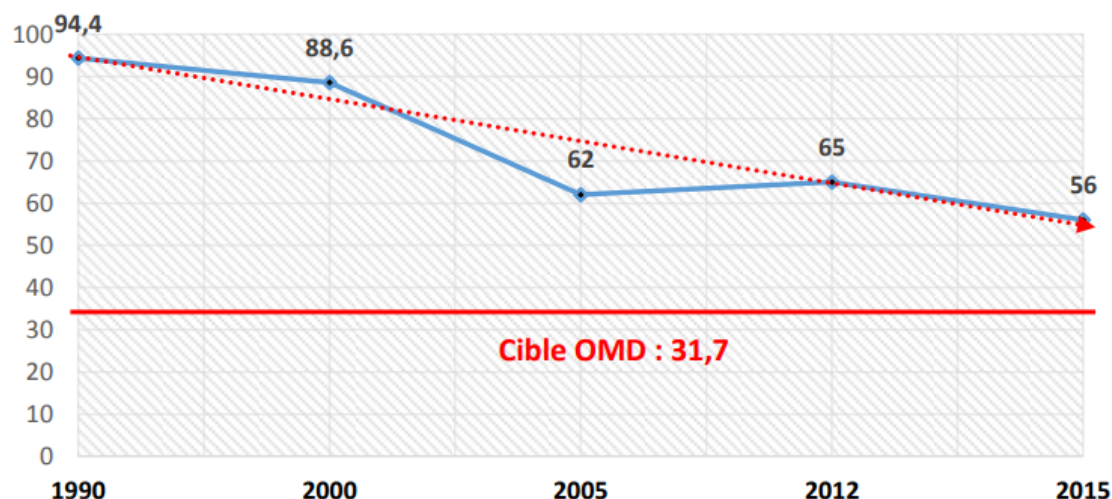


Figure 9 : Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans pour 1000 naissances vivantes entre 1990 et 2015 (21)

#### 1.2.5. Couverture vaccinale

Selon l'enquête de couverture vaccinale (ECV) et le PEV, on estime la couverture vaccinale complète à 34 %, avec un taux de couverture antirougeoleuse à 74,3 % et un taux de couverture PENTA3 à 70% (8). Malgré ces programmes, la couverture vaccinale complète reste insuffisante. Les nombreuses ruptures et les difficultés d'approvisionnement (circuit d'approvisionnement particulier des vaccins : chaîne du froid) en sont les principales causes.

## 2. Le système de santé au Gabon

### 2.1. Organisation générale du système de santé

Le système de santé repose sur 3 secteurs :

- le secteur public civil et militaire ;
- le secteur parapublic de la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) ;
- le secteur privé lucratif, non lucratif et traditionnel (22)

#### 2.1.1. Le secteur public civil et militaire

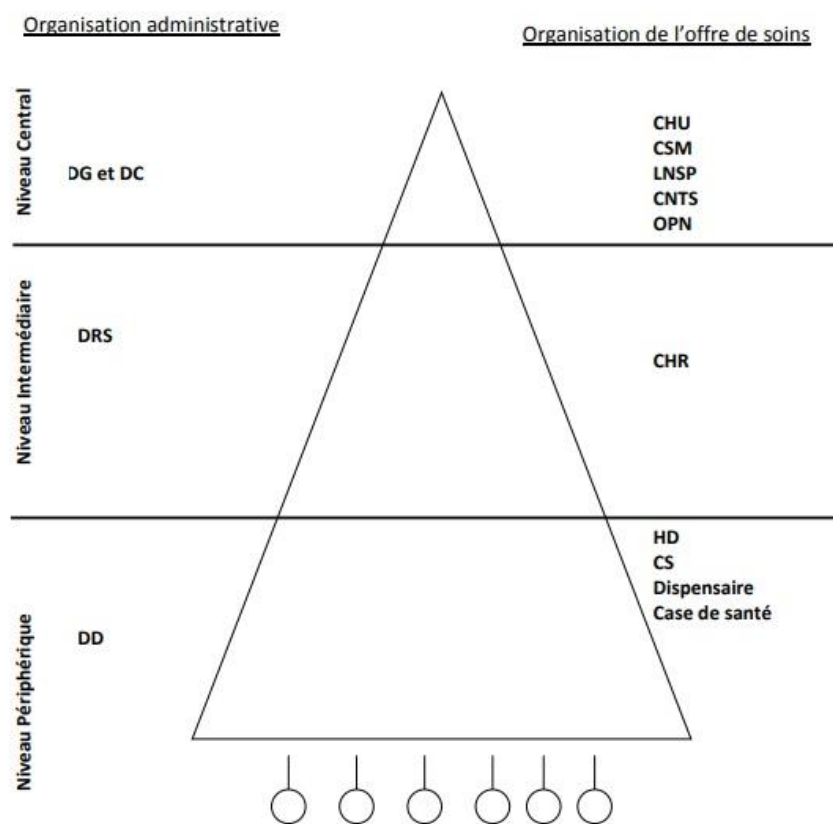


Figure 10 : Représentation du système de santé national au Gabon (22)

Le secteur public civil a une organisation pyramidale (Figure 10). Il est composé de 3 niveaux :

- le niveau périphérique : il correspond aux hôpitaux départementaux, aux centres de santé, aux dispensaires et aux cases de santé. L'hôpital départemental, implanté au niveau du chef-lieu du département, sert de référence à ce niveau.

- le niveau intermédiaire : il correspond aux directions régionales de santé (DRS) et aux centres hospitaliers régionaux (CHR). Ces établissements, implantés dans les chefs-lieux des provinces, servent de référence aux structures du niveau périphérique.

- le niveau central : il correspond aux directions centrales y compris les programmes, les instituts, les structures de soins et de diagnostics, et aux quatre centres hospitaliers universitaires (CHU).

Le secteur public militaire dépend directement du ministère de la Défense. Il est composé d'un hôpital d'instruction des armées Omar Bongo Ondimba, de centres de santé militaires, de réseaux d'infirmes et d'une institution de formation. (22)

### **2.1.2. Le secteur parapublic**

Le secteur parapublic ou CNSS, est composé de 3 hôpitaux (la fondation Jeanne Ebori à Libreville, l'hôpital Paul Igamba à Port-Gentil et l'hôpital pédiatrique d'Owendo) et de 9 centres médico-sociaux (CMS) répartis sur le territoire. (22)

### **2.1.3. Le secteur privé et traditionnel**

Le secteur privé lucratif : correspond aux polycliniques, aux cliniques, aux cabinets médicaux, aux laboratoires d'analyses médicales, aux grossistes répartiteurs de produits pharmaceutiques et aux pharmacies d'officine.

Le secteur privé non lucratif est représenté par des dispensaires et par deux hôpitaux dont l'hôpital Albert Schweitzer.

Le secteur traditionnel dont le cadre juridique est en cours d'organisation. (22)

## **2.2. Fonctionnement du système de santé**

### **2.2.1. Gouvernance**

Le Ministère de la Santé comprend :

- le cabinet du ministre et les services rattachés, notamment la direction centrale des affaires financières ;

- les inspections générales ;

- le secrétariat général et l'ensemble des directions centrales qui lui sont rattachées ;

- les directions générales ;

- les établissements et les organismes sous tutelle (centres hospitaliers universitaires, centres hospitaliers régionaux, institut de cancérologie, office pharmaceutique national, laboratoire national d'analyses médicales, centre national de transfusion sanguine) (22).

### 2.2.2. Offre de soin

Le Gabon, possède environ un millier de structures de soins depuis les cases de santé (700 structures de premier contact avec la population : dispensaires, infirmeries, cabinets de soins) jusqu'aux CHU (Tableau 3).

Secteurs	Publics	Parapublic CNSS	Privé lucratif	Privé non lucratif 2 <sup>(*)</sup>	Humanitaire	Total
Hôpitaux Généraux	12	2				16
Hôpitaux Spécialisés (bases incluses)	12	1				13
Cliniques			19			19
Polycliniques		1	1			2
Centres médicaux	41	9				50
SMI	51					51
Dispensaires	413			4 <sup>(**)</sup>		417
Cases de santé	157					157
Infirmeries	37				8	45
Cabinets			79			79
Laboratoires d'analyses			4			4
<b>Total</b>	<b>723</b>	<b>13</b>	<b>103</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>853</b>

(\*) HG Schweitzer et Bongolo

(\*\*) Missions catholiques et protestantes

**Tableau 3 : Répartition des structures sanitaires par secteur (23)**

Le nombre de lits d'hospitalisation au Gabon est estimé à 6,3 pour 1000 habitants (en 2010) (24).

Cette offre de soins reste néanmoins inégale, les investissements sont principalement tournés vers les structures hospitalières, au détriment des structures de santé de base. De nombreux dispensaires sont fermés et ne répondent à aucune norme. Les centres médicaux présentent des insuffisances en équipements et en maintenance (22).

Nombre d'officines	75	2013	Direction du médicament et de la pharmacie (DMP)
Nombre de dépôts pharmaceutiques (structures de dispensation sous la responsabilité d'une officine mais sans la présence effective et constante d'un pharmacien)	200	2013	Direction du médicament et de la pharmacie (DMP)

**Tableau 4 : Nombre d'établissement pharmaceutiques au Gabon (25)**

Nombre d'officines	22.510	2015	Ordre national des pharmaciens
Nombre de dépôts pharmaceutiques (structures de dispensation sous la responsabilité d'une officine mais sans la présence effective et constante d'un pharmacien)	0	2013	Ordre national des pharmaciens

**Tableau 5 : Nombre d'établissement pharmaceutique en France (26)**

Le nombre d'établissements pharmaceutiques au Gabon et en France sont respectivement estimé à 0,10 et 3,39 pour 1000 habitants (Tableau 4 et 5). Au Gabon, 72,7% des établissements pharmaceutiques correspondent à des dépôts qui fonctionnent sans la présence effective et constante d'un pharmacien.

### 2.2.3. Ressources humaines

Les ressources humaines pour la santé sont estimées à environ 12 000 agents pour l'ensemble du pays, dont 11 385 pour le secteur public.

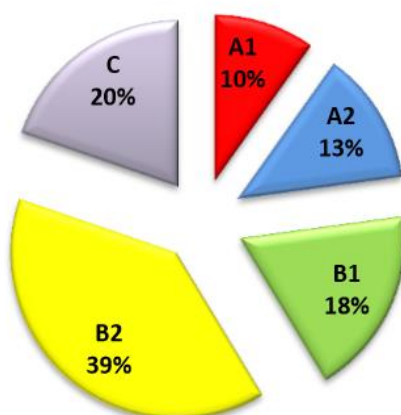
Les agents publics permanents se répartissent en trois catégories : A (conception et encadrement), B et C (exécution) (Figure 11)

- catégorie A avec 23% des effectifs, 2 groupes : A1 médecin, chirurgien-dentiste, pharmacien, biologiste et administrateur de santé qui représente 10% et A2 sage-femme, technicien supérieur, attaché d'administration sanitaire qui représente 13%.

- catégorie B avec 57% des effectifs, 2 groupes : B1 infirmier diplômé d'État (IDE) qui représente 18% et B2 infirmier assistant (IA) qui représente 39%.

- catégorie C avec 20% des effectifs : représenté par les filles de salle, les brancardiers et autres personnels d'appui.

Le personnel d'exécution représente le plus gros effectif permanent du ministère de la santé.



**Figure 11 : Répartition des agents permanents du ministère de la santé par catégorie (23)**



Les agents publics permanents représentent 81% des effectifs totaux du ministère de la santé, les agents non permanents (chauffeur, cuisinier, blanchisseur, gardien, jardinier...) représentent 19 % des effectifs totaux. (22)

Région sanitaires	Proportion des effectifs de PS	Population (RGPL 2013)	Poids démographique en %
Libreville-Owendo	43,93%	783 239	43,2%
Ouest (Estuaire)	8,16%	112 450	6,2%
Sud-Est (Haut-Ogooué)	9,34%	250 799	13,8%
Centre (Moyen-Ogooué)	3,98%	69 287	3,8%
Centre-Sud (Ngounié)	8,32%	100 838	5,6%
Sud (Nyanga)	3,91%	52 854	2,9%
Est (Ogooué-Ivindo)	4,74%	63 293	3,5%
Centre-Est (Ogooué-Lolo)	4,78%	65 771	3,6%
Maritime (Ogooué-Maritime)	6,36%	157 562	8,7%
Nord (Woleu-Ntem)	6,48%	154 986	8,6%
<b>Gabon</b>	<b>100,00%</b>	<b>1 811 079</b>	<b>100,0%</b>

**Tableau 6 : Comparaison entre la proportion des effectifs en poste et le poids démographique par région sanitaire (22)**

Trois types de situation (tableau 6), soit la proportion des agents en poste :

- s'équilibre avec celle des populations desservies (régions sanitaires Libreville-Owendo et Centre) ;
- est inférieure (régions sanitaires Sud-Est, Maritime et Nord) à celle des populations desservies ;
- est supérieure (cas de toutes les autres régions sanitaires), cette dernière situation étant la plus favorable.

Le nombre de médecins pour 1000 habitants est estimé à 0,4 en 2016. À titre comparatif, le nombre de médecins en France pour 1000 habitants est estimé à 3,2 en 2016 (27). Le nombre de médecins pour 1000 habitants au Gabon est donc 8 fois inférieur au nombre de médecin en France. Le Gabon se situe tout de même dans l'intervalle de la norme OMS qui recommande 1 médecin pour 5 000 à 10 000 habitants. (22)

La ressource humaine est l'un des piliers essentiels du système de santé au Gabon. Cependant, il s'avère que le personnel de santé n'est pas réparti de manière équitable sur l'ensemble du territoire.

DONNEES PHARMACEUTIQUES			
Nombre total de pharmaciens	167	2013	ONPG
dont nombre de pharmaciens d'officine	97	2013	ONPG
dont nombre de pharmaciens hospitaliers	22	2013	ONPG
Pharmaciens / millions d'habitants	110	2013 / 2009	ONPG / OMS, Observatoire de la santé mondiale

**Tableau 7 : Nombre de pharmaciens au Gabon (25)**

DONNEES PHARMACEUTIQUES			
Nombre total de pharmaciens	74.492	2015	Ordre national des pharmaciens
dont nombre de pharmaciens d'officine	55.580	2015	Ordre national des pharmaciens
dont nombre de pharmaciens hospitaliers	6.946	2015	Ordre national des pharmaciens
Pharmaciens / millions d'habitants	1.123.5	2015	Non disponible

**Tableau 8 : Nombre de pharmaciens en France (26)**

On estime à 0,11 le nombre de pharmaciens pour 1000 habitants pour le Gabon et à 1,12 pour la France (Figure 7 et 8). Le nombre de pharmaciens pour 1000 habitants au Gabon est donc 10 fois inférieur au nombre de pharmaciens en France. Cet écart s'explique en partie par l'absence d'université de pharmacie au Gabon.

En 2016, le gouvernement Gabonais a adopté des projets de décret, visant la création de 5 nouvelles structures, dont une faculté de pharmacie. Au vu du faible nombre de pharmaciens au Gabon, il est impossible d'imposer la présence effective et constante d'un pharmacien dans chaque pharmacie. C'est pourquoi il existe un nombre important de dépôts pharmaceutiques sans pharmacien mais sous la responsabilité d'une pharmacie d'officine.

## **2.3. Caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale**

### **2.3.1. Mise en place**

En janvier 2007, sur ordonnance du Chef de l'État de l'époque Omar Bongo Ondimba, la CNAMGS a été mise en place. Il a fait du Gabon le premier pays en Afrique subsaharienne à disposer d'un régime obligatoire d'assurance maladie universelle. Elle est composée de trois fonds distincts :

- le fond d'assurance maladie des agents publics de l'État ;
- le fond d'assurance maladie des travailleurs salariés du secteur privé et parapublic ;
- le fond de garantie sociale gabonais économiquement faible (GEF), étudiants, élèves et réfugiés.

### **2.3.2. Missions et objectifs**

La CNAMGS a deux missions principales :

- garantir la couverture maladie à l'ensemble de la population gabonaise. Pour se faire la prise en charge de la population s'est faite de façon progressive en commençant par les GEF en 2009, puis le secteur public en 2011 et enfin le secteur privé et parapublic en 2014.
- assurer le service des prestations familiales aux GEF, qui perçoivent des allocations familiales, une prime de rentrée scolaire et une prime à la naissance sous forme de layette<sup>1</sup>.

Et trois principaux objectifs :

- l'amélioration de l'accès aux soins de santé ;
- la contribution à l'amélioration de l'offre de soins ;
- la lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.

### **2.3.3. Financement de la caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale**

Les sources de financement de la CNAMGS sont différentes selon la catégorie de population. Les cotisations sociales des salariés du secteur public, parapublic et privé

---

<sup>1</sup> Trousseau de naissance, ensemble de vêtements destinés à un nouveau-né

sont constituées par 6,6 % du salaire imposable de chaque agent, dont 2,5 % payé par l'employé et 4,1 % par l'employeur. Les retraités cotisent au niveau de 1,5 %. Les cotisations des travailleurs indépendants sont forfaitaires et fixées selon leurs revenus. Des taxes et impôts, appelés redevance obligatoire à l'assurance maladie (ROAM) financent les GEF, les élèves et étudiants non couverts. Les sociétés de téléphonie mobile versent à l'État 10 % de leur chiffre d'affaires hors taxe, et les sociétés de transferts d'argent prélèvent une taxe de 1,5 % sur tous les transferts à l'étranger qu'ils reversent à l'État à titre de ROAM.

Les autres sources de revenus de la CNAMGS proviennent des recettes issues des activités propres à la caisse, des intérêts de placements, de dons et de legs. L'État alloue également une subvention de fonctionnement à la caisse. (28)

#### **2.3.4. Les prestations de soins**

Les prestations couvertes par l'assurance maladie sont décrites par types de services :

- les soins ambulatoires : les consultations médicales, les soins infirmiers, les soins dentaires, les examens de radiologie et/ou d'imagerie médicale, les examens de laboratoire, la petite chirurgie et toute autre prestation à caractère médical et paramédical.

- les prestations de maternité : la consultation prénatale, les médicaments, les examens de laboratoire, de radiologie et d'imagerie médicale relative à la grossesse, à l'accouchement et à ses suites.

- les prestations de l'hospitalisation : les frais comprennent l'hôtellerie hospitalière à l'exclusion de toute dépense à caractère personnel, les actes médicaux, chirurgicaux, paramédicaux et médico-techniques, les médicaments administrés au patient et les frais occasionnés par le transfert d'un malade d'une structure sanitaire vers une autre.

Certaines prestations sont soumises à un accord préalable de la caisse. Les médicaments remboursés par la caisse figurent sur une liste révisable tous les deux ans.

L'accès aux prestations est conditionné par le paiement d'un ticket modérateur (20 % pour les pathologies courantes et 10 % pour les affections de longue durée (ALD)) qui est à la charge de l'assuré, la caisse prenant en charge les 80 % restants (90 % pour les ALD). Les soins liés à la maternité sont pris en charge à 100 %. (28)

### **2.3.5. Le devenir**

Aujourd'hui, on estime à 61% le taux de la population bénéficiant de la CNAMGS. Le coût de la CNAMGS a presque doublé en 7 ans (25 milliards de FCFA en 2010 à plus de 42 milliards de FCFA en 2017). Cela s'explique par l'augmentation progressive du nombre d'immatriculations, par la surconsommation de soins et la sur-prescription des prestations.

Pour rester viable face à cette augmentation et lutter contre les enregistrements frauduleux, la CNAMGS a décidé :

- de redéfinir la notion de GEF ;
- et de créer un 4<sup>ème</sup> fond afin de capter les ressources destinées aux travailleurs indépendants ne disposant pas de revenus déclaratifs.

Ce fond va permettre la prise en charge d'une partie de la population ne bénéficiant pas encore du régime d'assurance maladie.

## **2.4. Plan national de développement sanitaire, objectifs du millénaire pour le développement et objectifs du développement durable**

### **2.4.1. Avant 2015**

#### **2.4.1.1. Plan national de développement sanitaire 2011-2015**

Le plan national de développement sanitaire (PNDS), mis en place par le gouvernement gabonais a pour objectif l'amélioration des indicateurs de santé. Ce plan s'étend sur 4 ans et vise à veiller à la bonne santé de la population et aux mesures à prendre pour y veiller. Le PNDS aide le gouvernement à intégrer les OMD dans sa politique et ces projets nationaux de développement.

#### **2.4.1.2. Objectifs du millénaire pour le développement**

La déclaration du millénaire des nations unies, signée en septembre 2000, engage les dirigeants du monde entier à combattre la pauvreté, la faim, la maladie, l'analphabétisme, la dégradation de l'environnement et la discrimination à l'encontre des femmes. Cette déclaration est suivie par l'adoption de 8 OMD à atteindre pour 2015 (Figure 12) :



Figure 12 : Les 8 objectifs du millénaire pour le développement (29)

## 2.4.2. Après 2015

### 2.4.2.1. Plan national de développement sanitaire 2017-2021

La fin du PNDS 2011-2015, reste marquée par la faible réduction de la mortalité maternelle et infanto-juvénile, la persistance des maladies infectieuses, l'augmentation exponentielle des MNT, la menace persistante des flambées épidémiques et autres urgences et catastrophes, et les faibles performances du système de santé. Suite à ces résultats insatisfaisants, 9 nouveaux axes de stratégies sont proposés pour le PNDS 2017-2021 :

- promouvoir la santé à toutes les étapes de la vie ;
- renforcer la lutte contre les maladies transmissibles infectieuses et parasitaires ;
- intensifier la lutte contre les MNT ;
- soutenir la préparation, la surveillance et la riposte aux flambées épidémiques et autres urgences de santé publique et catastrophes ;
- renforcer la gouvernance du secteur de la santé et le leadership du ministère de la santé ;
- mettre en place un système national d'information sanitaire et de surveillance en santé publique performant ;
- opérationnaliser les départements sanitaires ;
- progresser vers la couverture sanitaire universelle ;
- développer l'appropriation et la participation communautaires. (22)

### 2.4.2.2. Objectifs de développement durable

Concernant les OMD, des progrès énormes ont été réalisés durant ces 15 années, cependant la pauvreté touche encore trop de populations dans le monde. C'est pour cette raison, qu'en septembre 2015, les 193 États membres de l'organisation des nations unies (ONU) s'engagent à atteindre pour l'horizon 2030, 17 objectifs de développement durable (ODD). À la différence des OMD qui étaient réservés aux pays en développement, les ODD sont élargies à toute la planète. Ils intègrent aussi de nouvelles préoccupations telles que les changements climatiques, la paix et la justice (Figure 13).



Figure 13 : Les 17 objectifs de développement durable (31)

## 3. La santé au sein de la province du Moyen-Ogooue

### 3.1. Description de la province

La province du Moyen-Ogooué constitue, de par sa situation géographique, un point de rencontre. La région d'une superficie de 18 535 km<sup>2</sup>, compte 69 287 habitants dont 27 000 environ vivants à Lambaréné (7<sup>ème</sup> ville du Gabon). La province est divisée en deux départements : Ogooué et lacs et Abanga-Bigné (Figure 14).



Figure 14 : Carte de la province du Moyon-Ogooué

### 3.1.1. Type de pathologies

Le paludisme est la première cause de consultation et d'hospitalisation dans la région (Tableau 9).

Le moyen-Ogooué est considéré comme un foyer actif aux infections à *Mycobacterium ulcerans* (ulcère de Buruli) ce qui explique le nombre de consultations et d'hospitalisations pour des plaies.

Ces 2 pathologies font l'objet d'un programme national de lutte : PNLP et programme national de lutte contre l'ulcère de Buruli.

Pathologies	Hommes	Femmes	Total	%
Paludisme probable (GE non faite)	7516	7902	15418	39,12
Tous autres Etats morbides mal définis	2309	2483	4792	12,16
Paludisme confirmé (GE positive)	2187	2395	4582	11,63
Bronchite aiguë	1714	1863	3577	9,08
Diarrhée aiguë, gastro-entérite	1715	1738	3453	8,76
Céphalées	1407	1496	2903	7,37
Œdèmes (sans autre indication)	1014	971	1985	5,04
Avulsion dentaires incluses	739	760	1499	3,80
Grippe	517	545	1062	2,69
Plaies	68	70	138	0,35
<b>Total</b>	<b>19186</b>	<b>20223</b>	<b>39409</b>	<b>100</b>

Tableau 9 : 10 premières causes de consultation et d'hospitalisation (32)



### **3.1.2. Les infrastructures**

Les infrastructures publiques :

- centre hospitalier régional Georges Rawiri de Lambaréné ;
- centre médical de Ndjolé ;
- centre médical de Ngomo ;
- centre de santé de Bifoun ;
- base épidémiologique de lutte contre les endémies ;
- centre de santé maternelle et infantile (SMI) régionale ;
- antenne régionale de l'office pharmaceutique national (OPN) ;
- dispensaires ;
- infirmeries ;
- et cases de santé.

Les infrastructures privées :

- hôpital AS de Lambaréné ;
- centre de santé de Makouké ;
- infirmeries ;
- unité de recherche médicale fondation Albert Schweitzer ;
- pharmacie Itola ;
- dépôts pharmaceutiques (30)

## **3.2. Le Centre Hospitalier Albert Schweitzer**

### **3.2.1. L'hôpital**

L'hôpital Albert Schweitzer est un hôpital privé à but non lucratif, il est dirigé par la fondation internationale de l'hôpital du docteur Albert Schweitzer (Annexe 1) de Lambaréné (FISL) (Illustration 3,4 et 5). Son financement est assuré par :

- les subventions de l'État Gabonais ;
- les différentes associations (Suisses, Allemande, Américaine, Française) qui sont rattachées à la fondation ;
- les recettes de l'hôpital Albert Schweitzer (coût des soins et médicaments payés par les patients et les remboursements de la CNAMGS) ;
- les dons ;
- les recettes de la partie historique de l'hôpital (musée, hôtel).



**Illustration 3 : L'ancien hôpital**



**Illustration 4 : Le débarcadère de l'hôpital**



**Illustration 5 : Le nouvel hôpital**

#### **3.2.1.1. Moyens matériels**

L'hôpital Albert Schweitzer compte environ 150 lits, répartis dans différents services :

- un service de médecine interne : 30 lits ;
- un service de chirurgie 1 : 32 lits ;
- un service de chirurgie 2 : 32 lits (le bâtiment est actuellement non utilisé car il y a moins de chirurgiens présents) ;
- un service de maternité : 32 lits ;
- un service de pédiatrie : 41 lits ;
- un service des urgences : 6 lits avec 2 lits de surveillance continue ;
- des blocs opératoires : 3 salles + une salle de stérilisation avec 2 autoclaves.

L'hôpital possède également :

- un service de polyclinique : où sont effectuées des consultations de médecine générale, de gynécologie et de chirurgie ;
- un service de diagnostic médical : laboratoire et radiologie ;
- un service pharmacie ;
- un centre de protection maternelle et infantile (PMI) ;
- une clinique dentaire.

### **3.2.1.2. Moyens humains**

Environ 250 personnes travaillent à l'hôpital : 10 médecins, 110 paramédicaux et 130 agents administratifs et techniques. Chaque service est composé : d'un médecin chef de service, d'un major (infirmier responsable du service) et d'un major adjoint.

Par son histoire, l'hôpital attire aussi de nombreux médecins, pharmaciens et étudiants (interne en médecine, interne en pharmacie). Ils viennent effectuer des missions de quelques semaines ou quelques mois afin de renforcer l'effectif médical.

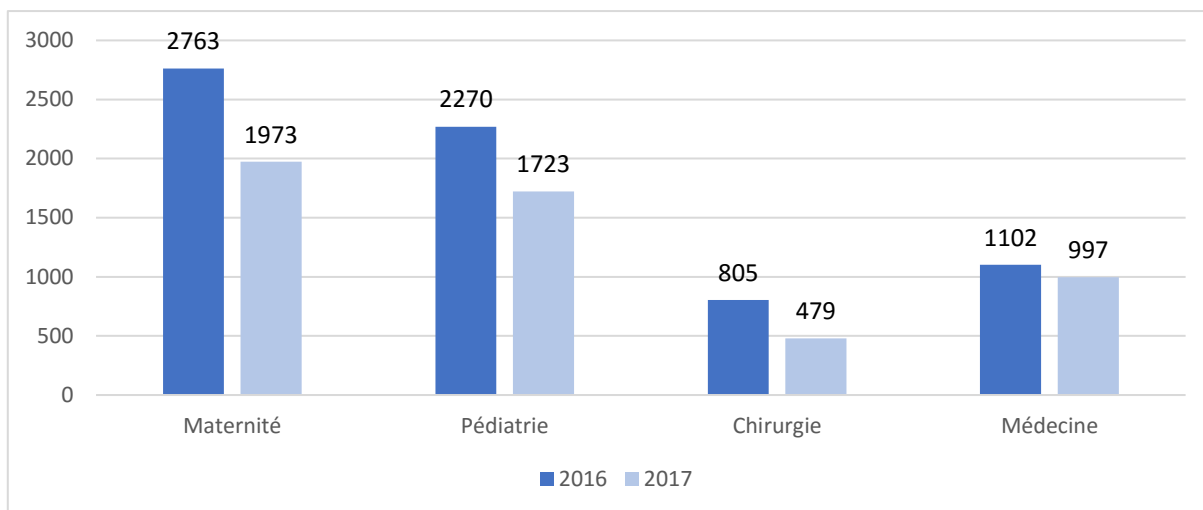
### **3.2.1.3. Activité de l'hôpital**

La maternité et la pédiatrie représentent une activité importante de l'hôpital Albert Schweitzer, avec respectivement 38,1% et 33,3% des hospitalisations et 23,0% et 21,5% des consultations (Figure 15 et 17). Dans le service de maternité, il n'y a pas de médecin gynécologue, l'activité du service est principalement assurée par des infirmières. Elles sont aidées dans l'année par la venue de France d'un médecin gynécologue et d'une sage-femme. Pendant leur absence, pour les cas compliqués elles font appel aux médecins pédiatres ou dirigent les mamans vers l'autre hôpital de Lambaréné. L'hôpital Albert Schweitzer attend prochainement la venue d'un médecin gynécologue. Le service de pédiatrie compte 3 médecins pédiatres et un pool important d'infirmières qui assurent l'activité du service.

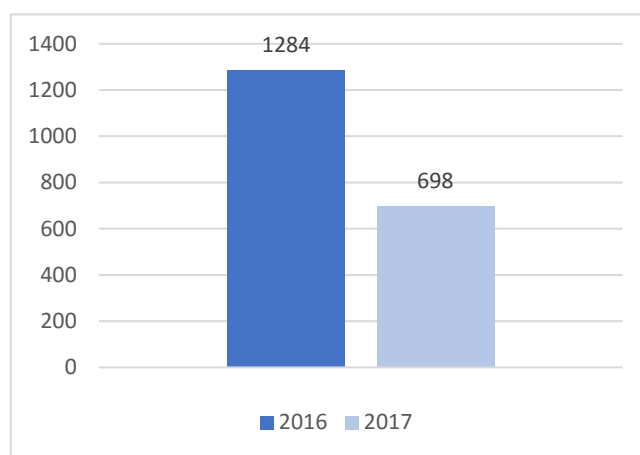
Afin de faciliter l'organisation du service du bloc opératoire (Figure 16) et notamment les repos de gardes des médecins, un nouveau chirurgien est arrivé pour compléter l'équipe des 2 chirurgiens déjà présents. Les principales chirurgies pratiquées sont : les greffes de peaux sur les ulcères de Buruli, les hernies, les appendicites, ...

Les consultations adultes de la polyclinique sont effectuées par un médecin tous les matins, du lundi au vendredi, au niveau du grand hall de l'hôpital. Les consultations enfants sont réalisées quant à elles directement au niveau du service de la pédiatrie. Les principales causes de consultation ou d'hospitalisation sont : le paludisme, les pneumopathies, les diarrhées, les anémies, les plaies ...

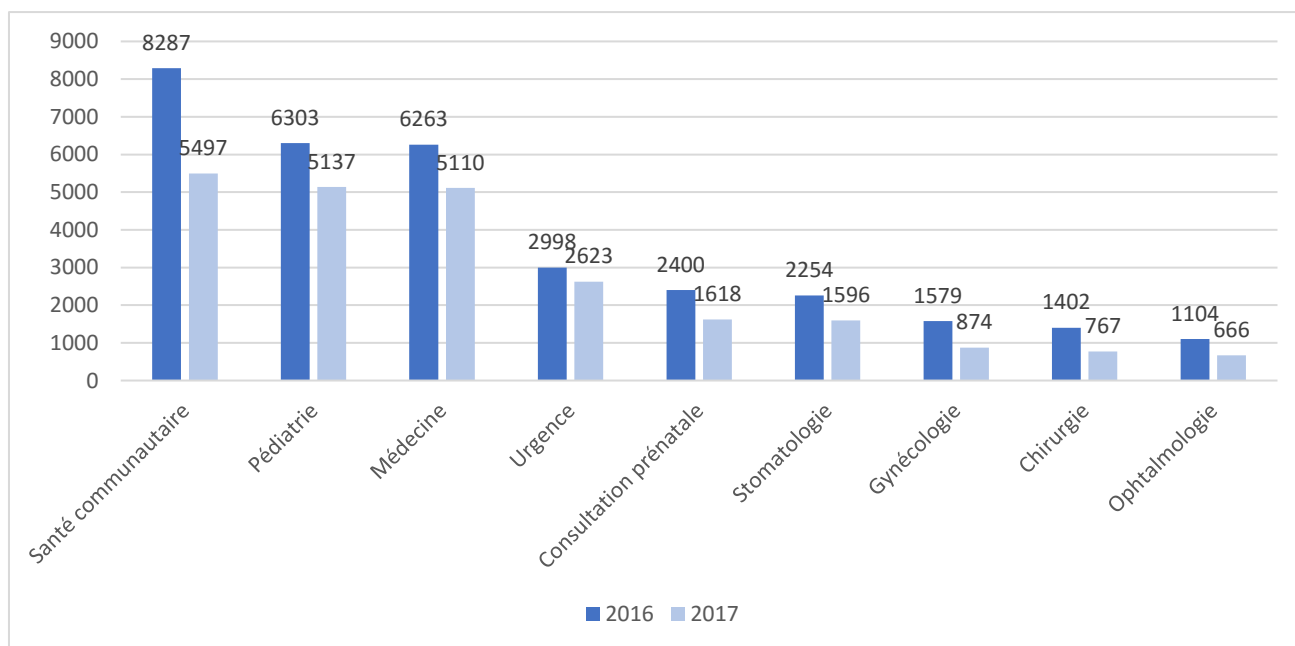
Entre 2016 et 2017, l'activité globale de l'hôpital a diminué. Cette baisse d'activité s'explique par le mouvement de grève du personnel soignant durant plusieurs mois en 2017. Les revendications de cette grève portaient sur le paiement de plusieurs mois d'arriérés de salaire ; les cotisations à la CNSS et les conditions de travail.



**Figure 15 : Nombre d'hospitalisations pour 2016-2017**



**Figure 16 : Nombre d'interventions du bloc opératoire pour 2016-2017**



**Figure 17 : Nombre de consultations de la polyclinique 2016-2017**

### 3.2.2. La pharmacie de l'hôpital

La pharmacie de l'hôpital Albert Schweitzer est ouverte du lundi au jeudi de 8h à 16h et le vendredi de 8h à 15h. Elle est en charge de la gestion des intrants pharmaceutiques (médicaments, DM, réactifs de laboratoire et consommables de radiologie).

#### 3.2.2.1. Les locaux

La pharmacie située dans le bâtiment central de l'hôpital comprend deux niveaux :

- le premier niveau, au sous-sol, est composé de 3 salles : une pour le stockage des DM, une pour le stockage des médicaments (Illustration 6) et une autre pour le stockage des solutés. Ce niveau est aussi composé de 2 bureaux avec 2 ordinateurs, de 5 réfrigérateurs avec thermomètre et de 2 climatiseurs maintenant une température inférieure à 25°C.

- le second niveau, au rez-de-chaussée, est composé de 2 salles : une salle de dispensation climatisée (Illustration 7) et une salle de préparatoire non climatisée. Le préparatoire est essentiellement utilisé pour le reconditionnement des grands bidons d'alcool et de Dakin en plus petits bidons. Il est aussi composé d'un distillateur qui permet la production d'eau distillée pour tout l'hôpital.



Illustration 6 : Salle de stockage au sous-sol



**Illustration 7 : Salle de dispensation au rez-de-chaussée**

### **3.2.2.2. Le personnel**

Le personnel de la pharmacie, est composé de 6 IDE et IA et d'un agent d'entretien (Annexe 2) :

- Yveline, Major du service, IDE, responsable de la logistique (commandes) et du management de la pharmacie ;
- Betty et Flora, IA, responsables de la réception des commandes et de la préparation et dispensation des commandes pour les services ;
- Nathalie, Flore et Yvette, IA, responsables de la dispensation des médicaments aux patients ;
- Geneviève, agent d'entretien, responsable de nettoyage des locaux.

### 1. Définitions

#### 1.1. Médicament, dispositifs médicaux et réglementation

Selon la directive européenne 65/65, on considère comme médicament :

« Toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales. »

« Toute substance ou composition pouvant être administrée à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier des fonctions organiques chez l'homme ou l'animal. » (31)

Le médicament est soumis à une réglementation stricte. Pour être commercialisé dans un pays, le laboratoire doit prouver l'efficacité, la sécurité et la qualité pharmaceutique de son médicament afin d'obtenir une autorisation de mise sur le marché (AMM) auprès de l'autorité nationale de réglementation (ANR). Cette AMM est uniquement valable dans le pays qui l'a délivrée et pour une durée de 3 à 5 ans. Après cette date, elle sera réévaluée. (32)

Selon la directive européenne 93/42/CEE, on considère comme DM :

« Tout instrument, appareil, équipement, matière ou autre article, utilisé seul ou en association, y compris le logiciel nécessaire pour le bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins: de diagnostic, de prévention, de contrôle, de traitement ou d'atténuation d'une maladie [...] et dont l'action principale voulue dans ou sur le corps humain n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens. » (33)

Les DM sont soumis eux aussi à une réglementation. En Europe, pour être mis sur le marché, un DM doit obtenir préalablement un certificat attestant être conforme aux exigences générales en matière de sécurité et de performances. Une fois la conformité démontrée, les fabricants peuvent apposer le marquage de conformité CE.



Au Gabon, il existe une direction du médicament et de la pharmacie (DMP) qui correspond à l'organisme administratif de réglementation nationale du système pharmaceutique. Son objectif principal est de mettre à la disposition de la population des médicaments et DM de qualité à moindres coûts. Pour pouvoir obtenir une AMM, il faut dans un premier temps, que le dossier technique commun (DTC) du médicament soit contrôlé et validé par la DMP ; et dans un second temps que le dossier soit autorisé par la commission interministérielle. Concernant les DM, le Gabon n'a pas encore de cadre réglementaire. Mais la DMP a commencé un travail concernant la régulation des importations des DM.

### **1.1.1. Médicament princeps**

Un médicament princeps est un médicament dont la substance active, le dosage ou la présentation n'ont pas encore été utilisés comme médicaments à l'usage humain pour l'indication donnée.

Afin d'obtenir l'AMM, le laboratoire doit fournir à l'ANR des informations sur l'efficacité, la sécurité et la qualité pharmaceutique du médicament. (32)

### **1.1.2. Médicament générique**

Un médicament générique est une reproduction du médicament princeps. Si l'AMM est déjà attribuée par l'ANR du pays, les informations sur l'efficacité et la sécurité sont inutiles. En revanche, des preuves sur l'équivalence du médicament générique au médicament princeps sont demandées. (32)

### **1.1.3. Médicament essentiel**

Selon l'OMS, les médicaments essentiels (ME) sont « des médicaments qui répondent aux besoins de santé prioritaires d'une population. Ils sont sélectionnés en fonction de la prévalence des maladies, de l'innocuité, de l'efficacité et d'une comparaison des rapports coût-efficacité. » (34)

L'OMS publie régulièrement une liste de médicaments essentiels (LME), dans le but d'accroître l'accès aux médicaments et d'aider certains pays à établir leur propre liste (35). D'autres ONG comme MSF possède aussi leur LME (36).

## 1.2. Médicament, dispositifs médicaux et qualité

### 1.2.1. Qualité et conservation

La qualité d'un produit médical dépend de sa bonne fabrication et conservation. Les produits sont de bonne qualité lorsqu'ils sont commandés auprès de fournisseurs fiables, et lorsque leurs conditions de conservation, transport et stockage sont respectés.

#### Normes de qualité d'un fabricant :

Le certificat d'analyse, fourni par les fabricants pour chacun de ses produits, garantit que les produits d'un lot sont conformes aux normes officielles de qualité, existant dans son pays.

#### Conditions de conservation :

- l'air et l'humidité : dans un entrepôt, le taux d'humidité relative ne doit pas être supérieur à 65%.

- la lumière : les produits ne doivent pas être exposés à la lumière directe, en particulier les solutions.

- la température : dans un entrepôt, la température ne doit pas être supérieure à 25°C.

Au congélateur	- 15 à 0 °C
Au réfrigérateur	+ 2 à + 8 °C
Au frais	+ 8 à + 15 °C
Température ambiante	+ 15 à + 25 °C

#### Détérioration :

Il est important de connaître les propriétés organoleptiques normales de chaque produit (couleur, odeur, solubilité, consistance) afin de pouvoir détecter les changements d'aspect qui pourraient traduire sa dégradation (diminution de l'activité thérapeutique, augmentation de la toxicité, augmentation du pouvoir allergène, ...).

### Péremption :

- produits périmés : la date de péremption est à respecter du point de vue légal et du point de vue de la responsabilité thérapeutique.
- médicaments et matériels périmés ou inutilisables : des conditions de destruction sont à respecter. (36)

L'OMS distingue deux types de produits de mauvaise qualité selon la cause du défaut :

- les produits contrefaits ou falsifiés ;
- les produits sous-standard ou de qualité inférieure.

#### **1.2.2. Produit contrefait ou falsifié**

Un produit est dit contrefait ou falsifié, lorsque le défaut est dû à un acte volontaire de fraude pendant la fabrication, la distribution. Le but de cette production est de gagner de l'argent. (32)

#### **1.2.3. Produit sous-standard ou de qualité inférieure**

Un produit est dit sous-standard ou de qualité inférieure, lorsque le défaut apparaît de manière involontaire pendant de la fabrication, la distribution. Cela peut entraîner par exemple : (32)

- des médicaments surdosés et/ou sous-dosés : en raison de pesée ou de mélange incorrecte ;
- des médicaments et DM instables : en raison d'un emballage défectueux qui les protège mal contre l'humidité ;
- des médicaments non biodisponibles : en raison d'une compression excessive des comprimés, qui en limite le délitement ;
- des médicaments contaminés : en raison d'une contamination par d'autres médicaments ;
- des médicaments injectables ou DM non stériles : en raison du non-respect du temps et de la température nécessaires à la stérilisation ;
- des médicaments dégradés, devenus inefficaces : en raison par exemple du non-respect de la chaîne du froid.

#### **1.2.4. Moyen de lutte au Gabon**

La majorité des médicaments et DM du Gabon sont importés (Europe, Asie, ...). Pour lutter contre les produits médicaux contrefaits, falsifiés, sous-standard ou de qualité inférieure, le Gabon a mis en place plusieurs mesures (37) :

- extension de la CNAMGS sur tout le territoire national. En facilitant l'accès, à des prix raisonnables, aux produits pharmaceutiques licites, le gouvernement a permis à la population de se détourner des distributeurs malhonnêtes.

- mise en place d'un système de traçabilité des produits par la DMP. Le but de cette traçabilité est de pouvoir suivre et retrouver toutes les informations sur un produit à partir de la distribution par le laboratoire jusqu'à la dispensation au patient.

- réorganisation de la DMP avec la création d'une commission interministérielle, cellule de veille. Cette commission a pour but d'évaluer la qualité des produits qui entre sur le territoire Gabonais. La DMP ne peut plus délivrer d'AMM sans son accord.

### **1.3. Le circuit du médicament et des dispositifs médicaux**

Le circuit du médicament à l'hôpital est divisé en 2 circuits complémentaires : le circuit clinique et le circuit logistique.

#### **1.3.1. Le circuit clinique :**

Il correspond à la prise en charge médicamenteuse du patient hospitalisé de son entrée à sa sortie. Il comprend la prescription faite par le médecin, la dispensation par la pharmacie, l'administration dans le service et le suivi et la réévaluation du traitement (Figure 18). Le circuit clinique fait intervenir plusieurs acteurs de soins : médecins, pharmaciens, infirmiers et préparateurs en pharmacie. Le but final est que « le bon patient reçoive le bon médicament au bon moment, à la bonne dose et selon la bonne voie d'administration » (38)

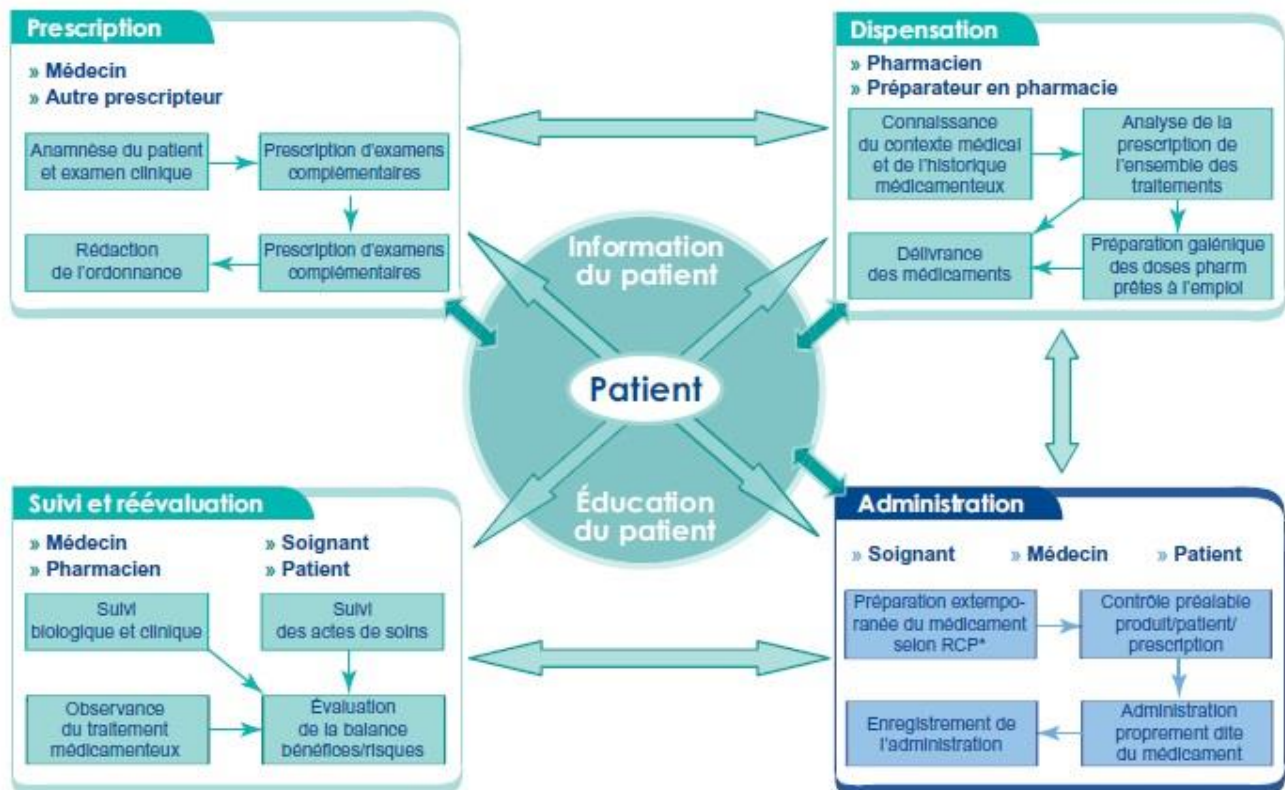


Figure 18 : Les étapes du circuit clinique du médicament et des dispositifs médicaux (41)

### La prescription

La prescription est le point de départ du circuit. Elle est habituellement faite par un médecin. D'autres prescripteurs sont néanmoins autorisés à prescrire les médicaments correspondant à leur spécialité (sage-femme, infirmière, ...). À l'hôpital, les prescriptions sont faites sous format papier ou numérique. L'informatisation des services tend à supprimer les ordonnances papier permettant ainsi aux pharmaciens d'avoir accès aux différentes prescriptions et données des patients. Tous les médicaments ne peuvent être référencés. Les pharmacies mettent à disposition de leurs prescripteurs un livret répertoriant les médicaments et DM disponibles dans l'établissement.

## La dispensation

La dispensation fait partie des étapes communes au circuit clinique et logistique. Il existe plusieurs types de dispensations :

- la dispensation aux services de soins par l'intermédiaire de la dispensation à délivrance nominative (DDN) ou la dispensation à délivrance globalisée (DDG). La DDN correspond à une dispensation unitaire chaque jour ou chaque semaine pour un patient donné ; et le DDG correspond à une dispensation pour l'ensemble des patients et des besoins d'un service.

- et la dispensation aux patients par l'intermédiaire de la rétrocession (patients non hospitalisés) pour les traitements rétrocédables par la PUI.

Une analyse pharmaceutique des ordonnances peut être effectuée par le pharmacien avant la dispensation (si celui-ci dispose d'un accès aux prescriptions et données patient).

## L'administration

L'administration dans le service est réalisée par l'infirmière qui est le dernier maillon pour la sécurisation du circuit. L'administration dépend de la qualité de la prescription mais également de la qualité de délivrance des médicaments, en particulier de la facilité pour l'infirmière d'identifier précisément par rapport à la prescription le nom du médicament, son numéro de lot et sa date de péremption. Dans certains établissements, une préparation des doses à administrer (PDA) peut être préalablement réalisée par un préparateur ou une infirmière. La traçabilité de l'administration et de la non administration est primordiale. Elle permet de s'assurer qu'un patient ait bien reçu son traitement afin de ne pas lui administrer deux fois par erreur.

## Le suivi et la réévaluation

Le suivi et la réévaluation du traitement peuvent se faire par le médecin, par l'infirmière ou le pharmacien (si celui-ci dispose d'un accès aux prescriptions et données patient). Ce suivi et cette réévaluation consistent d'un part à contrôler l'observance du patient d'autre part à vérifier l'efficacité et la tolérance du traitement.

Toutes ces étapes peuvent être tracées sur un logiciel si l'établissement est informatisé ou sur format papier le cas échéant. En fonction des pays et des moyens mis à leur disposition, le pharmacien a plus ou moins la possibilité d'intervenir à chaque étape du circuit.

### 1.3.2. Le circuit logistique :

Il correspond au trajet du médicament du fournisseur jusqu'à la pharmacie à usage intérieur (PUI) et au trajet de la PUI jusqu'aux services de soins (Figure 19).

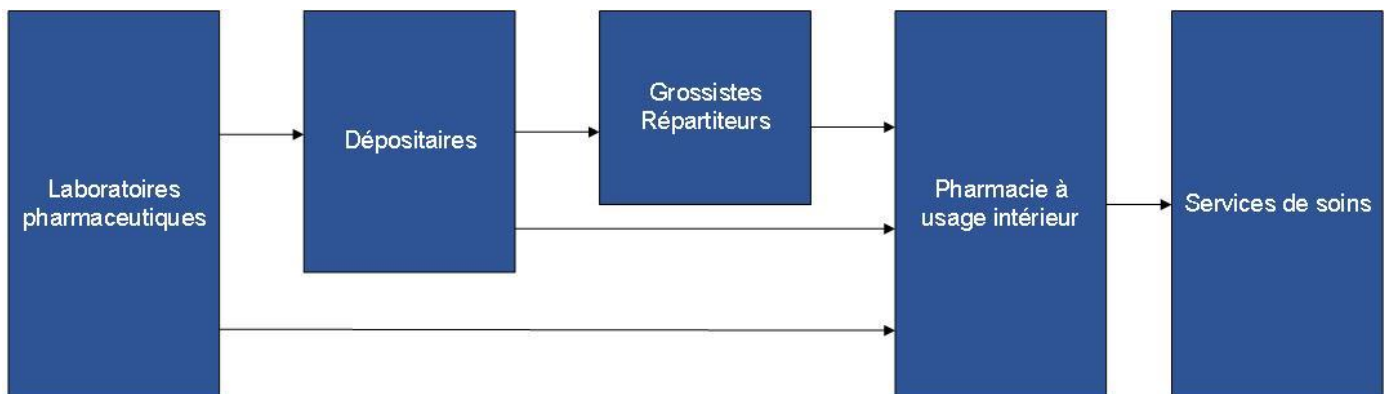


Figure 19 : Les étapes du circuit logistique du médicament et des dispositifs médicaux

Après fabrication, les produits de santé sont distribués aux établissements de santé, soit par l'intermédiaire de dépositaires, grossistes/répartiteurs ou soit directement aux PUI. À partir de la PUI, les produits sont dispensés aux services de soins soit en DDN pour une prescription d'un patient donné soit en DDG pour réapprovisionner la dotation du service.

#### 1.3.2.1. Gestion de stock

La gestion des stocks des produits pharmaceutiques dans un hôpital est primordiale, un sous-stockage peut entraîner des ruptures et un sur-stockage peut entraîner des problèmes de place et de coût (périmés, mauvaise rotation des stocks) pour l'hôpital. Il faut trouver l'équilibre entre les deux. Pour cela des moyens de gestions existent (Figure 20).

Le stock maximum : correspond au niveau le plus haut. Il est calculé en fonction des besoins et de la superficie des locaux de la pharmacie.

Le stock minimum : correspond au niveau le plus bas. Lorsqu'il est atteint une commande doit être déclenchée. Il permet de couvrir le délai entre la passation de la commande et la réception de la commande.

Le stock de sécurité (SS) : correspond à un stock de réserve afin d'éviter les ruptures lors d'événements imprévus : consommation plus importante ou retard de livraison.

Le seuil d'alerte : correspond au stock de sécurité + stock minimum. Lorsqu'il est atteint une commande doit être déclenchée.

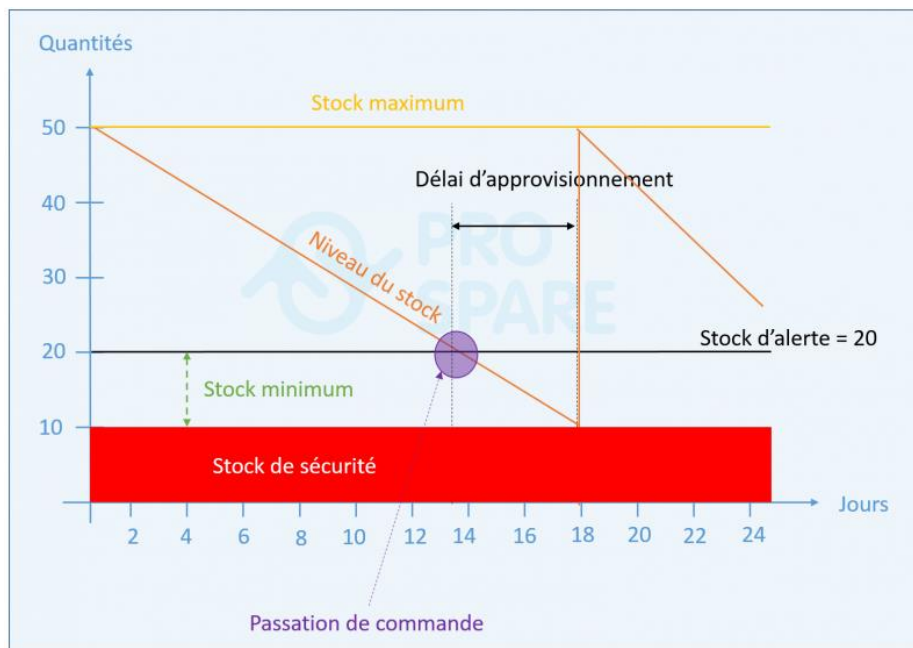


Figure 20 : La gestion de stock à la pharmacie (39)

L'estimation manuelle des quantités à commander est réalisée de la manière suivante :

Consommation moyenne mensuelle (CMM) : correspond à la consommation d'un produit sur une période de 1 mois.

$$CMM = \frac{\text{somme des sorties}}{\text{nombre de mois}}$$

CMM ajustée : correspond à la consommation d'un produit sur une période de 1 mois en prenant en compte les éventuelles ruptures et périmés.

$$CMM_{\text{ajustée}} = \frac{\text{somme des sorties} - \text{somme de périmés}}{\text{nombre de mois} - \text{nombre de mois de rupture}}$$

Stock de roulement (Sr) : correspond au stock nécessaire entre deux livraisons.



Quantité à commander ( $Q_c$ ) : correspond au  $S_r + SS +$  la consommation probable durant le délai de livraison - le stock actuel – quantité déjà en commande

En France, la plupart des établissements sont informatisés. Des seuils de minimum sont renseignés dans un logiciel et les commandes se font automatiquement. La rapidité de livraison permet de limiter la quantité des stocks à la pharmacie.

Pour les produits peu chers, peu encombrants et aux dates de péremption longues, des commandes annuelles peuvent être réalisées.

### 1.3.2.2. Stockage et dotation en services de soins

#### 1.3.2.2.1. Simple dotation

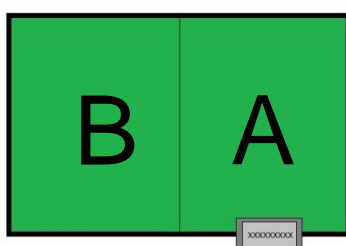
Le service dispose d'un seul casier par produit. L'identification doit comporter : le code produit, le nom du produit, la quantité à commander. Pour chaque produit de la dotation il existe une valeur seuil. Lorsque le stock devient inférieur à cette valeur, une commande doit être passée afin de revenir à la quantité de la dotation.

Avantages	Inconvénients
- méthode simple	- rotation des stocks difficile - risque de produits périmés et/ou en ruptures - risque de détournements

#### 1.3.2.2.2. Système plein/vide

Le service dispose d'un casier double, d'une étiquette navette et d'un porte-étiquette par produit. Sur l'étiquette navette et le porte-étiquette on retrouve : le code produit, le nom du produit, la quantité à commander.

Initialement, les deux parties du casier sont pleines : une partie, avec le porte-étiquette et l'étiquette navette, qui correspond au stock actif et l'autre partie, sans étiquette, qui correspond au stock de réserve.



A : Stock actif

B : Stock de réserve

Lorsque le stock actif est vide :

1 : le porte-étiquette est déplacé au niveau du stock de réserve qui devient à son tour stock actif

2 : l'étiquette navette est retirée et mise sur un tableau pour la commande

Les étiquettes du tableau sont utilisées pour réaliser une commande qui sera ensuite envoyée à la pharmacie pour être préparée.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>- méthode simple</li><li>- rotation des stocks facilitée</li><li>- limite le risque de produits périmés et/ou en ruptures</li><li>- diminution du stock dans les services</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- risque de détournements</li></ul>

#### **1.3.2.2.3. Les armoires sécurisées**

Le service dispose d'armoires fermées électroniquement, interfacées directement avec le système informatique. Pour pouvoir se servir en médicament, l'infirmière doit s'identifier et identifier le patient ainsi seuls les compartiments contenant les médicaments prescrits pour ce patient s'ouvrent.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>- supprime les produits périmés et/ou en ruptures</li><li>- sécurise et rationalise les opérations de dispensations et de commandes</li><li>- évite les détournements</li><li>- gère les commandes automatiquement ce qui allège le travail des infirmières</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- coûteux</li><li>- personnel formé (approvisionnement, maintenance, réparation)</li></ul>

## 2. Organisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux au début de la mission

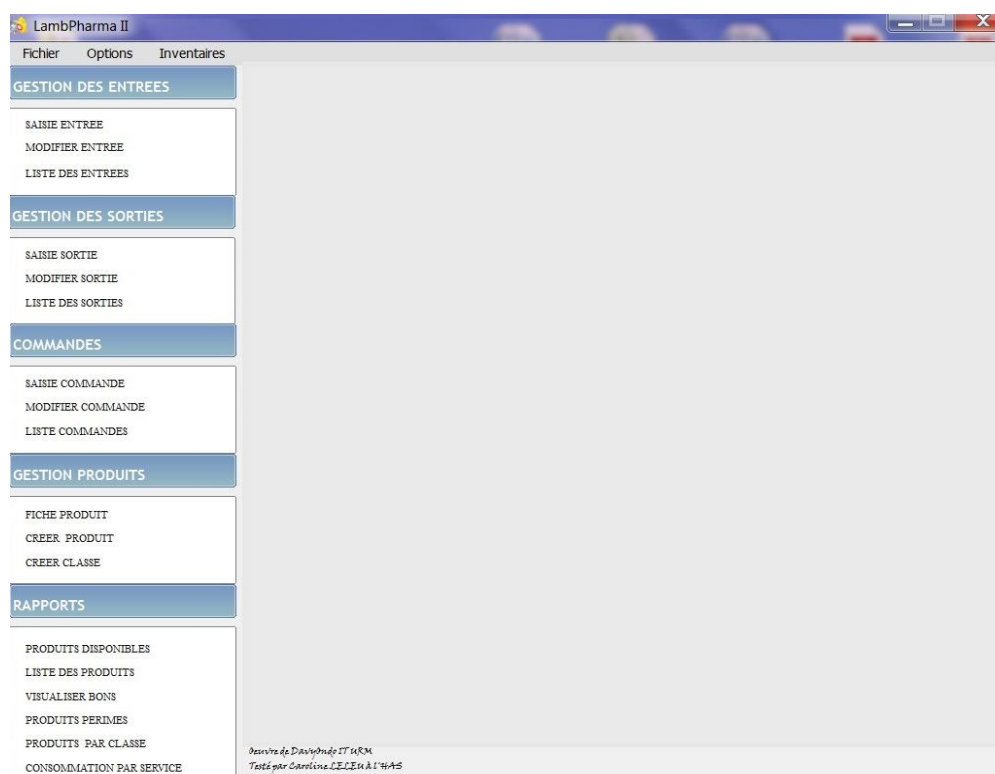
### 2.1. Circuit clinique

#### 2.1.1. Prescription

État des lieux :

Les services de soins de l'hôpital ne sont pas informatisés. Au niveau des services d'hospitalisation, les médecins prescrivent sur une fiche de suivi patient papier. On y retrouve : les constantes (poids, taille, température), les prescriptions et le plan de soin. Au niveau des consultations, les médecins effectuent leurs prescriptions sur une ordonnance papier.

La pharmacie possède deux postes informatiques avec son propre logiciel de gestion de stock LambPharma II. Ce logiciel est uniquement utilisé pour les entrées et sorties de stock (Illustration 8).



**Illustration 8 : Logiciel de gestion de stock LambPharma II**

Un livret du médicament sous format numérique (fichier Excel) a été mis en place par le pharmacien en mission pour « PAH » en 2016. En effet, les médicaments disponibles en pharmacie étaient peu connus des prescripteurs. Ces derniers

prescrivaient selon leurs habitudes, et les médicaments prescrits étaient rarement disponibles à la pharmacie. Les patients allaient chercher leur traitement en officine de ville, entraînant un manque à gagner pour l'hôpital. Ce livret est construit à partir d'une extraction du logiciel LambPharma II puis affiné en fonction des besoins médicaux et des contraintes d'approvisionnement et financières. Il est disponible en format papier pour tous les prescripteurs (Illustration 9). La mise à jour de ce tableau est réalisée par le pharmacien.

Ce fichier Excel est composé de plusieurs onglets :

- « doc de travail » : qui correspond à la base de données regroupant tous les médicaments référencés ;
- « page de garde » : qui correspond à la couverture du livret (Annexe 3) ;
- « introduction » : qui correspond à la notice d'utilisation de ce livret pour les prescripteurs (Annexe 4) ;

Plusieurs tableaux croisés dynamiques ont été obtenus à partir de la base de données. Ils permettent de n'afficher que ce qui est utile en fonction du destinataire et de garder un historique des médicaments référencés (les médicaments retirés du livret ne sont pas supprimés). Il existe :

- un tableau « prescripteur » : qui correspond au tableau des médicaments disponibles au livret pour les médecins (Annexe 5) ;
- un tableau « dispensation » : qui correspond au tableau des médicaments en stock à la pharmacie pour les dispensatrices (Annexe 6) ;
- un tableau « à arrêter » : qui correspond au tableau des médicaments en stock mais qui ne seront plus commandés ;
- un tableau « à ne plus commander » : qui correspond au tableau des médicaments qui ne sont plus en stock et qui ne sont plus commander.

Une liste des médicaments en rupture est distribuée toutes les semaines lors des collèges médicaux par le pharmacien ou lors des réunions de majors par la responsable de la pharmacie. La mise à jour de cette liste est faite par le pharmacien ou la responsable de la pharmacie.

CLASSE	DCI	NOM COMMERCIAL	CODE	DOSAGE	CONDITIONNEMENT UNITAIRE VENT	CNA MGS	TICKET MODERATEUR %	FORME
100 Antidote	naloxone 0,4mg/ml inj 1ml	NALOXONE MYLAN	100,002	0,4 mg/1 ml	1	non	100	INJ
	protamine 10mg/ml inj amp 5ml	PROSULF	100,005	50 mg/5ml	1	non	100	INJ
101 Tension Artérielle	amlodipine 5mg cp	AMLOCLASS	101,017	5 mg	30	oui	20	CP
	atenolol 50mg cp	TENORMINE	101,002	50 mg	30	oui	20	CP
	captopril 25mg cp	CAPTOPRIL DENK	101,003	25 mg	20	oui	20	CP
	Captopril 50 mg cp	CAPTOPRIL EG	101,015	50 mg	28	oui	20	CP
	clonidine 0,15mg/1ml inj	CATAPRESSAN	101,011	0,15mg/ml	30	oui	20	INJ
	ephedrine 30mg/1ml inj	EPHEDRINE	101,012	30mg/ml	1	non	100	INJ
	methylodopa 250mg cp	ALDOMET	101,007	250 mg	30	oui	20	CP
	nicardipine 10mg/10ml inj	LOXEN	101,013	10 mg/10 ml	5	oui	20	INJ
	nifedipine 20mg retard cp	ADALATE R	101,008	20 mg	30	oui	20	CP
102 Diurétiques	furosemide 10mg/ml amp 2ml	LASILIX	102,002	20 mg/2ml	1	oui	20	INJ
	furosemide 40 mg cp	LASILIX	102,003	40 mg	30	oui	20	CP
	hydrochlorothiazide 25 mg cp	ESIDREX	102,004	25 mg	20	oui	20	CP
	spironolactone 25 mg cp	ALDACTONE	102,006	25 mg	30	oui	20	CP
103 Système cardiovasculaire	amiodarone 200mg cp	CORDARONE	103,018	200mg		oui	20	CP
	digoxine 0,25 mg cp	DIGOXINE NATIVELLE	103,001	0,25 mg	30	oui	20	CP
	digoxine 0,5mg/2ml inj	DIGOXIN 0,5 MG	103,002	0,5 mg/2 ml	6	oui	20	INJ

Illustration 9 : Livret du médicament tableau prescripteurs

Problématiques	Objectifs
Depuis 1 an, il n'y a pas eu de pharmacien dans l'établissement. Le livret du médicament n'est plus à jour. Certaines spécialités ne sont plus référencées à la pharmacie de l'hôpital (rupture fabricant, médicament en arrêt de commercialisation, médicament ajouté au livret)	Mise à jour du livret du médicament
De nouveaux médecins travaillent à l'hôpital et ne connaissent pas le livret du médicament	Imprimer et présenter le livret aux nouveaux médecins lors des collèges médicaux
La liste des médicaments en rupture n'est plus mise à jour. L'augmentation des médicaments en ruptures entraîne des difficultés pour le suivi de cette liste	Evolution du logiciel LambPharma II pour faciliter le suivi des médicaments en ruptures
De nombreux consommables ne sont pas utilisés et se périment à la pharmacie. La principale cause est la méconnaissance des services sur les DM disponibles à la pharmacie	Mise au point d'un livret des consommables et diffusion aux médecins et personnel de l'hôpital

## 2.1.2. Dispensation

État des lieux :

Contrairement aux pharmacies hospitalières en France, les pharmacies hospitalières du Gabon ne possèdent pas de liste de rétrocession. Le patient hospitalisé ou en consultation peut ainsi venir chercher son traitement à la PUI. L'ordonnance doit impérativement être rédigée par un médecin de l'hôpital Albert Schweitzer.

À l'hôpital Albert Schweitzer, le patient hospitalisé paye un forfait à son admission (Annexe 7). Ce forfait prend en charge les premiers traitements et les premiers soins. La poursuite du traitement est à la charge du patient : soit il vient acheter directement ses médicaments à la pharmacie, soit ses médicaments sont dispensés aux services et sont facturés au patient à sa sortie.

Pour aider le personnel de dispensation dans la distribution des traitements, un tableau « dispensation » est en place. On retrouve dans ce tableau pour chaque médicament : la classe, le code, la dénomination commune internationale (DCI), le nom commercial, la forme, le conditionnement unitaire de vente, le prix de vente des patients non CNAMGS, si le traitement est pris en charge par la CNAMGS, si oui le ticket modérateur (% de la partie restant à la charge de l'assuré) et le prix de vente pour les patients CNAMGS (Illustration 10).

CLASSE	CODE	DCI	NOM COMMERCIAL	FORME	CONDITIONNEMENT UNITAIRE VENTE	PRIX VENTE PATIENT NON CNAMGS	CNAMGS	TICKET MODERATEUR %	PRIX VENTE PATIENT CNAMGS
120 Médicaments du diabète	120,001	glibenclamide 5mg cp	DAONIL	CP	20	1750	oui	20	350
	120,002	metformine 500mg cp	DIMET	CP	50	1310	oui	20	262
	120,003	metformine 850mg cp	GLUCOPHAGE	CP	100	9470	oui	20	1894
	120,004	insuline humaine lente 100UI/ml inj	INSULATARD	INJ	1	9015	oui	20	1803
	120,005	insuline humaine ordinaire 100UI/ml inj	ACTRAPID	INJ	1	9015	oui	20	1803
	120,009	insuline humaine semi lente 100UI/ml inj	MIXTARD	INJ	1	9015	oui	20	1803
121 Médicaments Anti-Malaria	121,003	artemether+lumefantrine 20mg+120mg enfant 15 a 25kg	COARTEM	CP	12	3128	oui	20	625,6
	121,005	artemether+lumefantrine 20mg+120mg adulte + de 35kg	COLART	CP	24	2890	oui	20	578
	121,008	artemeter+lumefantrine 20mg+120mg petit enfant 5 a 15kg	LUFANTER	CP	6	940	oui	20	188
	121,013	artesunate+amodiaquine 25mg+67.5 bébé 2a 11mois 4 a 8kg	CAMOQUIN PLUS	CP	3	1930	oui	20	386

Illustration 10 : Livret du médicament tableau dispensation

Problématique	Objectif
Le livret du médicament n'est plus à jour. Certaines spécialités ne sont plus/pas référencées à la pharmacie de l'hôpital (rupture fabricant, médicament en arrêt de commercialisation, médicament ajouté au livret)	Mise à jour du livret du médicament
Pas d'analyse des prescriptions avant dispensation : les services sont non informatisés et la pharmacie n'a pas accès aux fiches de suivi patient papier	Objectif institutionnel : informatisation des services, en attendant permettre à la pharmacie l'accès aux fiches de suivi patients
Présence aléatoire d'un pharmacien dans l'établissement au court de l'année	Objectif institutionnel : assurer une présence pharmaceutique constante
Médicaments détournés et revendus par le personnel soignant	Réévaluation de la dotation des services, et mise en place d'une dispensation nominative
Perte d'argent pour l'établissement : pas de suivi/ contrôle des facturations des médicaments dispensés dans les services	Mise en place d'une dispensation nominative au comptoir

### 2.1.3. Administration

État des lieux :

Dans les services de soins, l'administration des médicaments est faite par les infirmières. Les médicaments sont soit pris dans l'armoire à pharmacie du service ou soit pris dans le traitement personnel du patient à son chevet. Suivant le service, les médicaments de l'armoire à pharmacie sont rangés de manière aléatoire et en vrac. L'administration est ensuite tracée sur la fiche de suivi patient.

Problématique	Objectif
Les services ne sont pas informatisés : prescription sur fiche de suivi patient	Objectif institutionnel : informatisation des services
Pas de rangement structuré : médicaments rangés de manière aléatoire et en vrac	Mise en place d'un système plein/vide : réorganisation de l'armoire à pharmacie

#### 2.1.4. Suivi et réévaluation

État des lieux :

Le suivi et la réévaluation du traitement sont principalement faits par le médecin soit en consultation ou soit en hospitalisation.

Le circuit actuel ne permet pas à la pharmacie de faire ce suivi ou cette réévaluation :

- certains médicaments comme les ARV sont dispensés uniquement en consultation par les médecins ;
- la pharmacie n'a pas accès aux ordonnances des patients hospitalisés.

Problématique	Objectif
Les fiches de suivi patients ne sont pas apportées à la pharmacie	Mise en place d'une dispensation nominative au comptoir
La présence d'un pharmacien dans l'établissement est aléatoire	Objectif institutionnel : assurer une présence pharmaceutique constante
Manque de formation des dispensatrices sur les médicaments	Former les dispensatrices sur les médicaments (effet indésirable, ...) et sur l'observance



## **2.2. Circuit logistique**

### **2.2.1. Circuit du fabricant à la PUI**

#### **2.2.1.1. Approvisionnement en médicament et dispositifs médicaux :**

Il n'existe pas de site de production en médicaments ou DM au Gabon. Tout est donc importé. Les pharmacies hospitalières et officinales peuvent passer leurs commandes au niveau régional (approvisionnement par des distributeurs) et au niveau national (approvisionnement par des grossistes) (Figure 21). La pharmacie de l'hôpital Albert Schweitzer effectue également des commandes internationales auprès de centrales d'achat humanitaires. Ces commandes sont passées depuis l'Europe et acheminées au Gabon par voie maritime ou aérienne. Ces commandes permettent de faire parvenir à l'hôpital Albert Schweitzer des intrants de qualité pour un prix moindre, comparé aux prix pratiqués au Gabon. L'hôpital travaille principalement 2 centrales humanitaires depuis de nombreuses années : IDA et Médeor. Tous les produits nécessaires à l'hôpital Albert Schweitzer ne sont pas disponibles chez ces 2 fournisseurs c'est pourquoi des commandes nationales sont passées tout au long de l'année.

Marche à suivre pour réaliser les commandes internationales :

Après avoir calculé les quantités nécessaires, les catalogues IDA et Médeor sont remplis et présentés au directeur médical pour validation. Ensuite, chaque catalogue est envoyé par mail au fournisseur qui en retour envoie une proforma (devis). À la réception de la proforma des modifications peuvent être réalisées suivant la disponibilité des produits (modification de quantité, choix d'un produit équivalent, réception de la commande en décalé ou reliquat, ...). La validation de la proforma est conditionnée par le paiement de la facture par association Allemande des amis d'Albert Schweitzer. Pour pouvoir être expédiées l'hôpital Albert Schweitzer doit fournir une autorisation d'importation des médicaments stupéfiants et psychotropes délivrée par le ministère de la santé publique et de la population. De plus, pour tout produit une demande d'autorisation spéciale d'importation doit être effectuée auprès de la DMP. Cette autorisation est transmise à Transit 2000 (transitaire à Libreville), qui s'acquitte des démarches administratives nécessaires au dédouanement. Une fois dédouanées,

une mission peut être organisée afin d'acheminer les commandes de Libreville à Lambaréné.

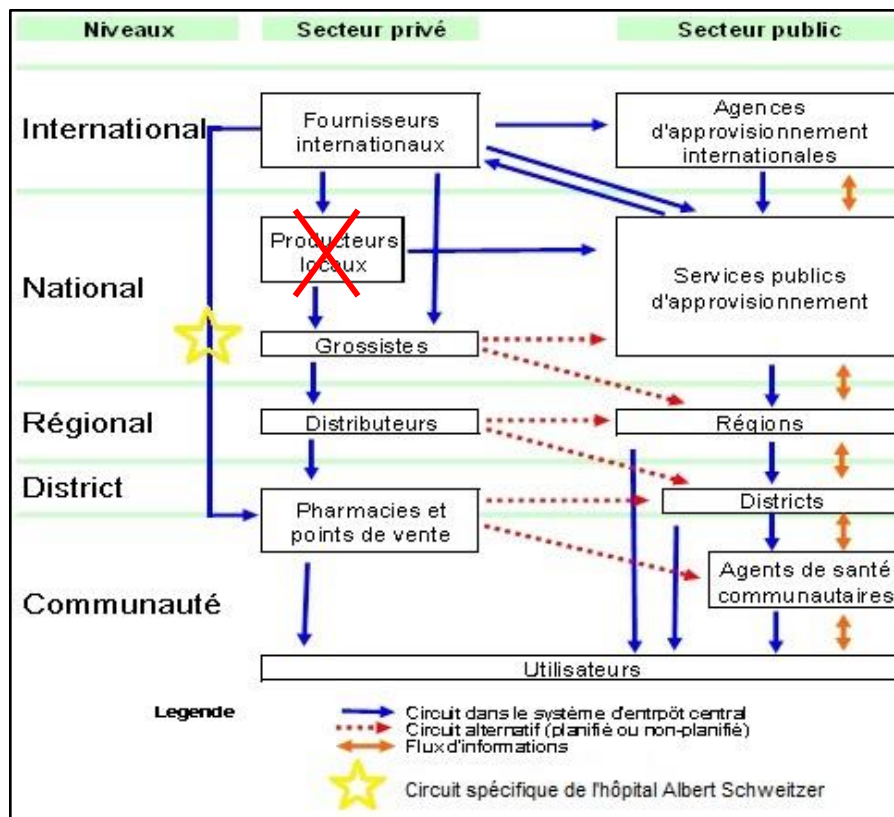


Figure 21 : Approvisionnement en médicaments et dispositifs médicaux au Gabon (40)

### 2.2.1.2. Gestion de stock

État des lieux :

La gestion de stock est à la fois informatique et manuelle. La pharmacie dispose :

- d'un logiciel de gestion de stock LambPharma II, ce logiciel permet de faire les entrées et sorties de stock informatiquement.

- de fiches produits où les entrées et sorties de stock sont notées manuellement.

On retrouve sur ces fiches : le nom du produit, son code, son stock de sécurité. Le code produit est un code interne à la pharmacie défini suivant la classe du médicament ou du DM (Annexe 8).

La gestion des produits périmés peut se faire par intermédiaire du logiciel, un onglet « produits périmés » existe. Cependant, il n'est pas utilisé par le personnel de la pharmacie par manque de formation sur l'utilisation du logiciel. La gestion des médicaments et DM périmés se fait donc de manière manuelle à l'aide des fiches

produits papier. Actuellement, il n'y a pas de procédure, les périmés sont fait occasionnellement, notamment lors de la dispensation et des inventaires.

La gestion des produits en rupture est également réalisée grâce aux fiches produits. Celles-ci sont retirées des rayons lorsque le stock produit devient inférieur au stock de sécurité. Elles sont ensuite mises de côté pour une future commande. Dans la fiche produit du logiciel LambPharma II, des cases stock de sécurité et seuil d'alerte sont disponibles mais celles-ci ne sont pas remplies car non fonctionnelles (Illustration 11).

CODE	LIBELLE	CLASEE	STOCK DE SECURITE	SEUIL ALERTE
100.002	naloxone 0,4mg/ml 1ml inj	100.000		
100.003	acetylcysteine 200mg/ml 25ml inj	100.000		
100.004	neostigmine 0,5mg injectable	100.000		
100.005	protamine 10mg/ ml	100.000		
101.001	atenolol 100mg cp	101.000		
101.002	atenolol 50mg cp	101.000		
101.003	captopril 25mg cp	101.000		
101.004	captopril 50mg+hydrochl 25mg cp	101.000		
101.005	hydralazine 20mg pdr inj	101.000		
101.006	hydralazine 25mg cp	101.000		
101.007	methyldopa 250mg cp	101.000		

**Illustration 11 : Fiche produit : stock de sécurité et seuil d'alerte**

Le calcul de la quantité de produits à commander est différent selon le type de commande. S'il s'agit d'une commande régionale ou nationale la consommation durant le délai de livraison est fixée à 1 mois (1 CMM ajustée). En revanche, s'il s'agit d'une commande internationale le délai de livraison entre l'envoi de la commande au fournisseur et la réception de la commande est plus long, la consommation durant le délai de livraison est fixée à 5 mois (5 CMM ajustée). Un tableau a été mis en place lors de la dernière mission « PAH », afin d'aider la responsable de la pharmacie pour le calcul des quantités à commander. Ce calcul reste néanmoins fastidieux. Il faut reprendre chaque fiche produit afin de recalculer la CMM ajustée. Actuellement, le logiciel ne donne que la valeur de la CMM (il ne prend donc pas en compte les ruptures ou les périmés)

Problématiques	Objectifs
Le logiciel présente de nombreux dysfonctionnements qui ne permettent plus une gestion optimale des stocks	Mise à jour du logiciel LambPharma II et inventaire des stocks de la pharmacie

Difficulté dans la gestion des produits périmés	Evolution du logiciel LambPharma II : tableau des produits périmés
Difficulté dans la gestion des produits en ruptures	Mise à jour du tableau des ruptures
Difficulté dans la gestion des commandes	Evolution du logiciel LambPharma II : tableau des seuils d'alertes
Manque de connaissances informatiques du personnel	Formation du personnel de la pharmacie aux outils informatiques

### 2.2.2. Circuit de la PUI au service de soin

État des lieux :

Chaque service de soins dispose d'une dotation simple en médicaments et consommables. Cette liste est affichée sur les armoires à pharmacie de chaque service. Quotidiennement (hors week-end), le major du service contrôle les stocks en médicaments et consommables et passe une commande sur un cahier navette entre le service et la pharmacie. Cette commande comprend, le renouvellement de la dotation et l'approvisionnement des médicaments et des consommables hors dotation pour certains patients. Une fois préparée, la commande est acheminée au service par un brancardier.

Cette dotation a été mise en place pour que les services puissent disposer d'un stock de sécurité nécessaire pour couvrir le week-end. Il n'y a pas de garde à la pharmacie. Mais la responsable reste joignable sur son téléphone pour les urgences.

Problématique	Objectif
Difficulté dans la gestion des stocks : produits en ruptures ou périmés	Réévaluation de la dotation des services et mise en place d'un système plein/vide
Détournements de médicaments dans les services	Réévaluation de la dotation, mise en place d'une dispensation nominative

### 1. Actions mises en place

#### 1.1. Circuit clinique

##### 1.1.1. Mise à jour du livret du médicament

Le livret du médicament a été mis à jour avec l'aide du directeur médical (médecin coordinateur) et du livret déjà en place. L'intérêt de chaque médicament a été réévalué suivant plusieurs critères : la consommation, le nombre de médicaments périmés, les éventuelles ruptures, les équivalences possibles, la facilité d'approvisionnement, les besoins et le prix. Le nombre de médicaments au livret est passé de 245 à 244.

11 médicaments ont été retirés du livret :

- 3 médicaments pour lesquels un équivalent est disponible à la pharmacie.

Exemple : Ranitidine 150 mg cp (antiulcéreux) => équivalent disponible Oméprazole 20 mg cp (antiulcéreux) ; Phloroglucinol 80 mg cp (antispasmodique) => équivalent disponible Hyoscine butylbromide 10 mg cp (antispasmodique)

- 1 médicament ne se fait plus.

Exemple : Metopimazine 10 mg/ml inj (antiémétique)

- 4 médicaments se périment ou ne sont pas utilisés.

Exemple : Pommade camphrée 10%

- 3 médicaments pour lesquels un autre dosage est disponible à la pharmacie.

Exemple : Quinine 250 mg cp (antipaludique) => autre dosage disponible Quinine 300 mg cp (antipaludique)



10 médicaments ont été ajoutés au livret :

- 1 médicament a été ajouté pour faire face aux éventuelles ruptures d'approvisionnement en Vecuronium 4 mg/ml inj (anesthésique) => Rocuronium 50 mg/5ml (anesthésique).

- 9 médicaments ont été rajoutés suite à la réévaluation de la dotation avec le nouveau médecin des urgences. La LME de l'OMS a été utilisée comme référence. Exemple : Bromure d'ipratropium 0,5 mg/2 ml (antiasthmatique).

Le livret du médicament a ensuite été imprimé et distribué aux médecins lors d'un collège médical et aux majors lors d'une réunion de services.

Le nombre de médicament disponible au livret reste encore important. Mais il est difficile sur une période de mission aussi courte d'évaluer plus précisément le besoin réel de chaque produit.

Problématiques	Objectifs	
<p>Depuis 1 an, il n'y a pas eu de pharmacien dans l'établissement. Le livret du médicament n'est plus à jour.</p> <p>Certaines spécialités ne sont plus référencées à la pharmacie de l'hôpital (rupture fabricant, médicament en arrêt de commercialisation, médicament ajouté au livret)</p>	<p>Mise à jour du livret du médicament</p>	
<p>De nouveaux médecins travaillent à l'hôpital et ne connaissent pas le livret du médicament</p>	<p>Imprimer et présenter le livret aux nouveaux médecins lors des collèges médicaux</p>	

### 1.1.2. Mise au point d'un livret des consommables

Sur le même principe que le livret du médicament, un livret des consommables sous format Excel a été créé à partir d'une extraction du logiciel de gestion de stock LambPharma II (Illustration 12). Ce livret est composé des mêmes onglets : « doc de travail consommable », « page de garde » (Annexe 9), « introduction » (Annexe 10), « prescripteur », « dispensation », « à arrêter » et « à ne plus commander ».

Dans l'onglet « doc de travail » qui correspond à la base de données (Annexe 11), chaque produit est décrit suivant : sa classe, son code, son nom, son fournisseur, le détail sur le fournisseur si provenance de Libreville, le conditionnement d'achat, remarque et commentaire.

CLASSE	CODE	NOM DU DISPOSITIF	FOURNISSEUR	Détail si FOURNISSEUR est Libreville	CONDITIONNEMENT ACHAT	REMARQUE	COMMENTAIRE
143 Réactifs de laboratoire	143,001	coloration Ziehl Neelsen				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,002	ethanol 96° bidon 20L	Libreville	Archemia	1		
143 Réactifs de laboratoire	143,003	giemsa solution				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,004	ethanol 95% 20 L				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,005	ethanol 96° 5l				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,009	vaseline pommade bidon 2,5L	IDA		1		
143 Réactifs de laboratoire	143,010	talc				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,012	huile de paraffine 25l				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,016	dilution lmg 20ml				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143,018	diluclair a 1l				Ne plus commander	
144 Consommables de laboratoire	144,001	tubes prélèvement EDTA 5ml sachet 500 unités				Ne plus commander	
144 Consommables de laboratoire	144,002	tubes a prélèvement silice 10ml				Ne plus commander	
144 Consommables de laboratoire	144,006	crachoir 30ml	IDA				
144 Consommables de laboratoire	144,008	pot pour analyse d'urines				Ne plus commander	

**Illustration 12 : Livret des consommables**

Les étapes de mise au point du livret :

- 1/ Extraction des produits via le logiciel LambPharma II
- 2/ Sélectionner les produits du code 141 à 186 qui correspondent aux codes produits des consommables => 854 produits
- 3/ Pour chaque ligne du tableau, renseigner à l'aide des fiches produits papier : le fournisseur, le détail sur le fournisseur si provenance de Libreville, le conditionnement d'achat.
- 4/ Filtrer les lignes qui n'ont pas été renseignées et indiquer dans la colonne remarque : « à ne plus commander » => 399 produits

Ces lignes correspondent à des références anciennes (dons ou fournisseurs différents) qui ne sont et ne seront plus en stock à la pharmacie.


5/ Filtrer ensuite les autres lignes, elles correspondent aux produits en stock à la pharmacie. L'intérêt de chaque produit a été évalué suivant plusieurs critères : la consommation, le nombre de consommables périmés, les éventuelles ruptures, les équivalences possibles et les besoins, la facilité d'approvisionnement et le prix.

6/ Les produits non utilisés et qui se périment sont classés comme « à arrêter » dans la colonne remarque => 69 produits

Il reste donc 386 produits qui correspondent aux consommables disponibles au livret.

Comme pour le livret du médicament ce livret a été distribué aux médecins et majors des services. Et un manuel d'utilisation a été rédigé sur le même modèle que pour le livret du médicament afin d'aider le personnel de la pharmacie à utiliser ce livret (Annexe 12).

Ce livret a permis de sécuriser le circuit des DM. Par méconnaissance des produits disponibles à la pharmacie, certains dispositifs étaient détournés de leur indication première. Exemple des lunettes à oxygène pour enfant coupées au niveau des embouts nasales pour être utilisées chez les nouveaux nés alors que des lunettes à oxygène pour nouveaux nés sont référencées à la pharmacie.

Problématiques	Objectifs	
De nombreux consommables ne sont pas utilisés et se périment à la pharmacie. La principale cause est la méconnaissance des services sur les DM disponibles à la pharmacie	Mise au point d'un livret des consommables et diffusion aux médecins et personnel de l'hôpital	

La mise à jour du livret des médicaments et la mise en place du livret des consommables semblaient indispensables au bon fonctionnement du circuit. Elles ont permis de recréer un lien entre les prescripteurs et la pharmacie, par la mise à disposition d'un support de discussion commun. Le travail des prescripteurs est facilité car ils peuvent connaître à tout moment les produits disponibles à la pharmacie de l'hôpital. Ils peuvent prescrire préférentiellement ces produits permettant d'améliorer la rapidité de prise en charge du patient et d'augmenter le nombre de dispensations et donc les recettes réalisées par la pharmacie. Le cas échéant, si le produit n'est pas disponible, le médecin peut diriger le patient vers une pharmacie de ville. Les bénéfices réels de ces livrets sont cependant difficilement quantifiables : la durée de mission (5 mois) et la présence aléatoire d'un pharmacien dans l'établissement ne permettent pas d'évaluer les retombées. Une méthode d'évaluation pourrait être envisagée lors d'une prochaine mission « PAH » : comparer le nombre d'ordonnances et de produits dispensés ainsi que les recettes de la pharmacie avant et après la mise en place des livrets. Même si ces livrets ont été demandés et attendus par les médecins, ces derniers n'ont pas l'automatisme de l'utiliser au quotidien. Les appels téléphoniques sur le poste de la pharmacie pour savoir si un médicament ou un DM est disponible



en témoignent. Une présence pharmaceutique continue permettrait de former et de sensibiliser le personnel soignant au quotidien. Les missions « PAH » n'étant pas régulières le risque est de voir ces livrets ne plus être utilisés.


## 1.2. Circuit logistique

### 1.2.1. Informatisation : évolution du logiciel de gestion LambPharma II

#### 1.2.1.1. Mise à jour du logiciel

Une version 2 du logiciel de gestion LambPharma a été installée il y a moins d'un an. Depuis, plusieurs dysfonctionnements ont été remarqués notamment, des erreurs de stock suite à la sortie informatique de certains produits.

Le concepteur du logiciel est intervenu pour résoudre ces dysfonctionnements avec succès. Une sauvegarde des données a été effectuée avant modification. Afin de mettre à jour les quantités informatiques, un inventaire de tous les stocks de la pharmacie a été réalisé la semaine suivante : les stocks physique, papier et informatique sont de nouveau cohérents.

Problématiques	Objectifs	
Le logiciel présente de nombreux dysfonctionnements qui ne permettent plus une gestion optimale des stocks	Mise à jour du logiciel LambPharma II et inventaire des stocks de la pharmacie	

#### 1.2.1.2. Mise au point d'un tableau des produits périmé

Afin de faciliter la gestion des produits périmés, une demande d'évolution auprès du concepteur du logiciel a été demandée (Illustration 13). Plus besoin de naviguer dans les différents onglets du logiciel et de paramétrer les données pour obtenir le tableau des produits périmés. Un tableau a été créé et s'affiche dès l'ouverture du logiciel.

Ce tableau présente tous les médicaments et DM périmés par ordre croissant de code produit. Une extraction via Excel peut être réalisée directement depuis ce tableau afin d'imprimer les produits périmés. La gestion des produits périmés qui était effectuée de manière manuelle peut maintenant être effectuée de manière automatique et de façon plus rigoureuse en début de chaque mois.

Remarque : il est possible de trier les produits périmés par : code, date d'expiration ou quantité.

Tous les produits périmés			
CODE	LIBELLE	EXPIRATION	QUANTITE
101.003	captopril 25mg cp	01/03/2018	6 967
101.011	clonidine 0,15mg inj	01/04/2018	42
101.013	nicardipine 10mg/10ml injectable	01/04/2018	248
102.003	furosemide 40 mg cp	01/02/2018	759
106.005	bisacodyl 5mg cp	01/02/2018	462
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	01/02/2018	1
112.005	diclofenac 25mg cp	01/03/2018	5 442
114.006	haloperidol 5mg/5ml 1ml inj	01/04/2018	47
117.010	prednisolone 5mg cp	01/02/2018	2 000
120.004	*insuline humaine lente (insulatard) inj	01/01/2018	2
121.013	paracetamate/amodiaquine 25/67,5 bébé 2a 11m	01/03/2018	324

Illustration 13 : Tableau des produits périmés

Problématiques	Objectifs	
Difficulté dans la gestion des produits périmés	Evolution du logiciel LambPharma II : tableau des produits périmés	

### 1.2.1.3. Mise au point d'un tableau de seuil d'alerte

Afin de faciliter la gestion des produits en ruptures ou des produits dont le stock passe en dessous du seuil d'alerte, une demande d'évolution auprès du concepteur du logiciel a également été demandée. Les paramètres non fonctionnels du logiciel ont été configurés et activés. Suite à son intervention, le stock de sécurité et le seuil d'alerte ont été renseignés sur chaque fiche produit. Le stock de sécurité est fixé à 1 CMM ajustée (car on considère que 1 CMM ajustée couvre le temps nécessaire entre la demande du produit auprès d'un grossiste/laboratoire national et la livraison) et le seuil d'alerte est fixé à 2 CMM ajustée. À partir de ces valeurs, un tableau des seuils d'alertes a été créé (Illustration 14). Ce tableau affiche tous les produits dont le stock est inférieur ou égal au seuil d'alerte.


Remarque :

Pour ne pas prendre en compte les produits qui ne sont plus « actifs » (« à arrêter » ou « à ne plus commander »), la quantité 0 a été renseignée au niveau du stock de sécurité et du seuil d'alerte de leur fiche produit => ils n'apparaissent donc pas dans le tableau.

STOCK D'ALERTE					
CODE	LIBELLE	STOCK DE SECURITE	STOCK ALERTE	QUANTITE STOCK	
101.015	Captopril cp 50 mg	250	500	359	▲
101.017	amlodopine 5mg cp	90	180	87	
102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp	430	860	528	
104.003	etamsylate 250mg/2ml inj	50	100	17	
106.001	aluminium hydroxyde 500mg cp	400	800	10	
106.009	ranitidine 50mg/2ml injectable	60	120	35	
111.042	salbutamol inh 2.5mg/2.5ml	60	120	10	
112.014	perfalgan nourrissons et enfants	40	80	12	
112.041	paracetamol suppo 120 mg	170	340	340	
112.044	Perfalgan à 1 GR	160	320	21	
114.007	diazepam cp 10 mg bte de 30cp	25	50	39	
114.011	cyamemazine 50mg amp	3	6	2	
121.005	artemether + lumefantrine adulte blister 24 cp :	20	40	0	▼

Illustration 14 : Tableau des stocks d'alertes


Ce tableau est une aide pour les commandes réalisées au niveau national. En revanche, cette fonctionnalité ne peut être utilisée pour les commandes internationales car le délai d'approvisionnement de 5-6 mois.

Problématiques	Objectifs	
Difficulté dans la gestion des commandes	Evolution du logiciel LambPharma II : tableau des seuils d'alertes	

#### 1.2.1.4. Mise à jour du tableau des ruptures

A partir, de l'extraction Excel du tableau des stocks d'alertes. Un filtre sur les quantités à 0 peut être fait, permettent ainsi de visualiser les médicaments et les DM en ruptures. Le nombre important de produits en rupture ne permettait plus à la pharmacie de mettre à jour cette liste. Ce tableau peut à présent être imprimé et distribué aux

médecins (lors des collèges médicaux hebdomadaire) et aux majors (lors des réunions de services) afin de les prévenir des ruptures de stock actuelles en pharmacie.

Problématiques	Objectifs	
Difficulté dans la gestion des produits en ruptures	Mise à jour du tableau des ruptures	

La mise à jour du logiciel LambPharma II a permis de résoudre les dysfonctionnements informatiques et de réaliser un inventaire dans de bonnes conditions. Les stocks informatiques sont aujourd'hui en adéquation avec les stocks physiques présents dans les rayons. Les évolutions demandées au concepteur : mise en place d'un tableau des produits périmés et d'un tableau des ruptures ont permis de simplifier et de sécuriser cette gestion des stocks. Le tableau des produits périmés permet le retrait plus rapide des stocks dont la date de péremption est dépassée et le tableau des ruptures permet de commander au plus vite les produits dont la quantité en stock diminue en deçà du seuil d'alerte.

Un manuel d'utilisation du logiciel a été écrit afin d'aider le personnel de la pharmacie à se servir de LambPharma II (Annexe 13).

La gestion manuelle avec les fiches produits papier pourrait être arrêtée au profit d'une gestion informatique complète. Cependant, le nombre de postes informatiques disponibles et le nombre de personnes formés aux outils informatiques ne le permettent pas totalement.

### **1.2.2. Mise en place d'un système plein/vide aux urgences**

Le médecin des urgences se plaint de ruptures de stocks quotidiennes, principalement en médicament. Ce service a donc été choisi comme pilote pour la mise en place d'un système plein/vide.

#### **1.2.2.1. Contexte et objectifs**

Le service des urgences dispose d'une dotation qui est réapprovisionnée quotidiennement, hors week-end. Des problèmes de ruptures et de périmés restent néanmoins récurrents. La gestion de stock difficile associée aux détournements de médicaments par le personnel de l'hôpital sont les principales causes identifiées.

Les médicaments du service sont stockés dans 2 armoires (une pour les solutés et une autre pour les médicaments forme injectable et per os) (Illustration 15 et 16) et 1 frigo. De plus, des médicaments sont stockés dans une autre armoire fermée à clef, réservée en cas d'urgences ou de rupture lorsque la pharmacie est fermée.



**Illustration 15 : Armoire des médicaments per os et injectable avant la mise en place du plein/vide**



**Illustration 16 : Armoire des médicaments solutés avant la mise en place du plein/vide**

Pour le stockage des médicaments, le service dispose d'un pot ou bac par spécialité.

Plusieurs problèmes rencontrés :

- le service attend que le pot ou bac soit complètement terminé et vient se réapprovisionner à la pharmacie, cela peut engendrer des ruptures ;
- le service anticipe la rupture envoie des pots à moitié vides pour être réapprovisionner, cela peut engendrer des périmés car les nouveaux comprimés sont mélangés aux anciens ;
- les médicaments sont rangés au hasard dans l'armoire, parfois regroupés par classe, ce qui engendre des risques d'erreur d'administration ;

- les médicaments dans l'armoire fermée à clef s'entassent, ce qui engendre un sur-stockage, un roulement des stocks difficile et donc un risque de périmés.

Le major du service doit vérifier chaque armoire afin de préparer sa commande. Il doit vérifier chaque spécialité une par une pour ne pas oublier de commander un produit.

Plusieurs problèmes rencontrés :

- temps important pour la préparation de la commande (environ 20-25 minutes)
- risque d'oubli de produit et donc de rupture

L'objectif est donc de limiter le détournement de médicaments et d'améliorer la gestion de stock afin de diminuer le nombre de médicaments en ruptures ou périmés.

#### 1.2.2.2. Matériels et méthodes

Principales causes	Actions
Détournement de médicaments	<ul style="list-style-type: none"><li>- diminuer l'éventail de médicaments de la dotation</li><li>- réévaluer la dotation avec les médecins, avec pour appui les LME de l'OMS et de MSF</li></ul>
Gestion de stock difficile	<ul style="list-style-type: none"><li>- mise en place d'un système plein/vide</li><li>- réorganiser l'armoire à pharmacie</li><li>- former les équipes soignantes</li></ul>

Le système plein/vide est choisi afin d'améliorer la gestion des stocks car c'est un système simple et facile à mettre en place.

De plus, de nombreuses publications ont déjà démontrées les bénéfices de cette mise en place.

Par exemple les études réalisées aux hospices civils de Lyon (41) (42) et aux centre hospitalier régional universitaire de Lille (43) montrent :

- une diminution du nombre de références permettant une diminution des coûts de stockage ;
- une diminution du temps consacré aux commandes par le service et la pharmacie permettant notamment de réinjecter ce temps dans les soins directs aux patients ;
- une diminution de la consommation annuelle des services permettant à l'établissement de faire des économies.

Une étude internationale sur les meilleures pratiques en logistique hospitalière (44) a montré aussi l'amélioration du niveau du service (le bon produit, au bon endroit, en bonne quantité, au bon moment) grâce à l'optimisation de l'espace physique du poste de soins et l'augmentation du taux de rotation des produits.

Afin d'évaluer l'impact de la mise en place d'un système plein/vide, un indicateur de suivi est mis en place : le nombre de médicaments en ruptures dû au service et le nombre de médicaments périmés.

### **1.2.2.3. Ressources et moyens**

Le système plein/vide est le système le plus adapté aux moyens disponibles sur place.

Les ressources matérielles :

- les armoires et étagères => déjà en place dans le service
- les petits pots et bacs pour mettre et séparer les ampoules, les solutés => récupération de pots et bacs à la pharmacie
- les boîtes hermétiques pour mettre les formes orales (comprimés, gélules...) à l'abri de la lumière et de l'humidité => récupération de boîtes et de sachets de déshydratation à la pharmacie

Les ressources « humaines » :

- les médecins, majors, IDE et IA des services, aide-soignant, brancardier, IDE et IA de la pharmacie.

Les ressources financières :

- aucunes

Les locaux :

- services des urgences et de la pharmacie

Durée/Temps nécessaire à la réalisation de chacune des actions planifiées :

Actions		Temps nécessaire
Rationaliser le nombre de références	Evaluer les besoins en médicaments avec les médecins et IDE du service	1 semaine
	Evaluer les quantités pour la dotation	
Mise en place d'un système plein/vide	Créer un second pot ou bac par produit	1 semaine
	Améliorer le rangement dans l'armoire et uniformiser les étiquettes produits (code produit + DCI + quantité)	
	Former les équipes soignantes du service et de la pharmacie	1 demi-journée
	Faire le changement de mise en place dans le service	1 demi-journée

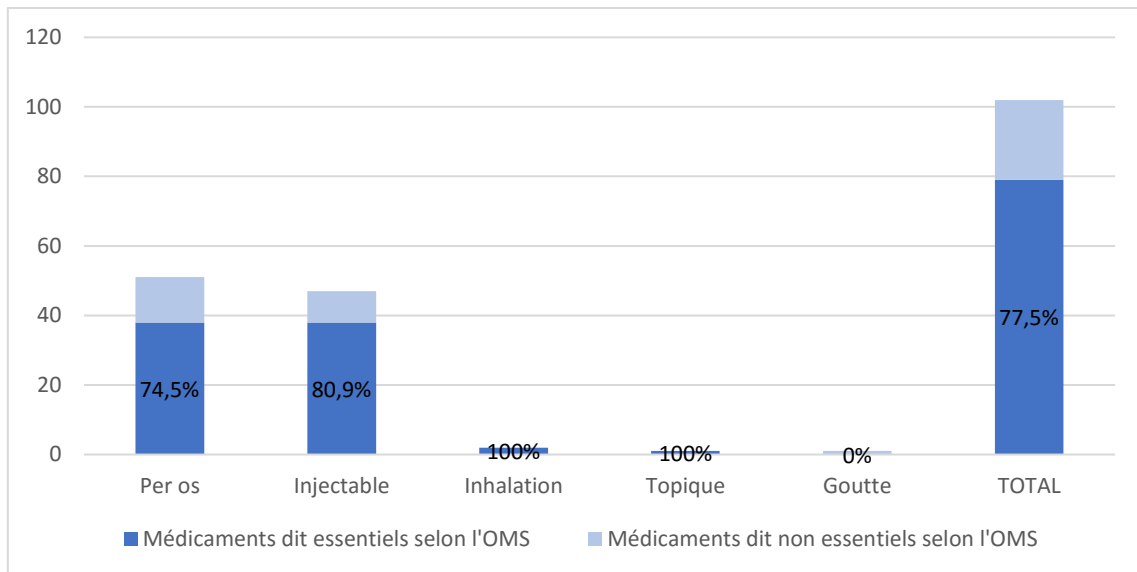
#### 1.2.2.4. Mise en place et résultats

La dotation initiale comprend 102 médicaments (Annexe 15), majoritairement de la forme per os et injectable. Au total, 79 des 102 médicaments sont dits ME selon l'OMS soit 77,5% (Tableau 10 et Figure 22).

	Nombre de médicaments	Nombre de ME selon l'OMS
Per os	51	38
Injectable	47	38
Inhalation	2	2
Topique	1	1
Goutte	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>79</b>

Tableau 10 : Nombre de médicaments essentiels selon l'OMS avant réévaluation de la dotation





**Figure 22 : Pourcentage de médicaments essentiels selon l'OMS avant réévaluation de la dotation**

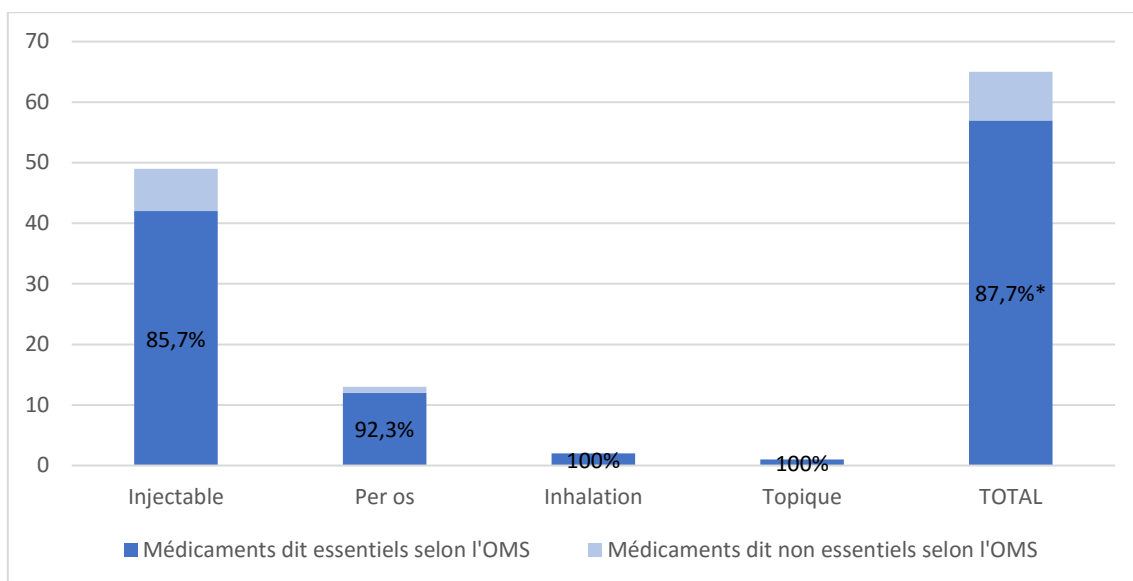
Après réévaluation de la dotation, 65 médicaments sont conservés, soit une réduction de 36,3% (Annexe 16). La forme majoritaire est l'injectable. Au total, 57 des 65 médicaments sont dits ME selon l'OMS soit 87,7% (Tableau 11 et Figure 23).

Les médicaments retirés sont majoritairement des médicaments de traitements chroniques administrés per os, non urgents, qui peuvent être achetés à la pharmacie. Par exemple : Allopurinol (traitement contre la goutte) ; Glibenclamide, Metformine (traitement antidiabétique) ; Vitamine C et Multivitamines (traitement contre les carences vitaminiques)

Les médicaments ajoutés sont quant à eux des médicaments urgents qui font partie de la LME de l'OMS. Par exemple : Bromure d'ipratropium (traitement antiasthmatique), Amiodarone, Isosorbide dinitrate (traitement de cardiologie).

	Nombre de médicaments	Nombre de ME selon l'OMS
Injectable	49	42
Per os	13	12
Inhalation	2	2
Topique	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>57</b>

**Tableau 11 : Nombre de médicaments essentiels selon l'OMS après réévaluation de la dotation**



\*certains ME de MSF ne figurent pas dans la liste de l'OMS. En cumulant les 2 listes, le pourcentage de ME de la dotation augmente à 92,3%

**Figure 23 : Pourcentage de médicaments essentiels selon l'OMS après réévaluation de la dotation**

Le taux de 100% de ME n'est pas atteint pour 2 raisons : premièrement certains traitements sont spécifiques au Gabon et ne font pas partie de la LME de l'OMS comme par exemple les anti-venins ; et deuxièmement lors de la réévaluation de la dotation le personnel médical n'a pas voulu retirer certains médicaments car ils y sont habitués.

#### **1.2.2.4.1. J-15 avant la mise en place du système**

15 jours avant la mise en place du système (J-15), 54 des 102 pots de médicaments sont en rupture dans l'armoire de dotation soit 52,9% et 48 pots sont en stock soit 47,1%. Parmi les médicaments en rupture, 19 sont non disponibles à la pharmacie et 35 sont disponibles (Tableau 12).

On retrouve également 3 pots avec des médicaments périmés et 12 médicaments qui ne font pas partie de la dotation initiale.

L'infirmière passe environ 20-25 minutes à préparer la commande pour un nombre moyen de médicaments commandés de 10,4 par jour.

Armoire à pharmacie des urgences			Service pharmacie	
Nombre de pots ou bacs en ruptures	54	52,9%	Non disponible	19 (35,2%)
			Disponible	35 (64,8%)
Nombre de pots ou bacs en stock	48	47,1%		
Nombre de médicaments en plus	12			
Nombre de médicaments périmés	3			

Tableau 12 : Nombre de médicaments en rupture et périmés à J-15

#### 1.2.2.4.2. J0 de la mise en place du système

Le jour de la mise en place du système (J0), la dotation du service a été réévaluée il reste 65 médicaments soit 130 pots ou bacs (2 pots ou bacs par spécialité)



Illustration 17 : Armoire des médicaments per os et injectable après la mise en place du plein/vide



Illustration 18 : Armoire des médicaments solutés après la mise en place du plein/vide

Aucun médicament en rupture à J0, 130 pots ou bacs sont présents avec des médicaments.

La formation du personnel soignant est réalisée dans le service des urgences, avec présentation du principe du système plein/vide et mise en situation du personnel :

- a quoi sert le système plein/vide ?
- quel est la nouvelle organisation de l'armoire à pharmacie ?
- dans quel pot ou bac se servir ?
- que faire lorsqu'un pot ou bac est vide ?
- comment effectuer une commande ?
- comment ranger la commande ?
- quelle est la valeur ajoutée par rapport au système précédent ?

#### **1.2.2.4.3. J+30 de la mise en place du système**

30 jours après la mise en place du système (J+30), 30 des 130 pots ou bacs sont en rupture dans l'armoire soit 23,1% et 100 pots sont en stock soit 76,9%. Parmi les médicaments en rupture, 27 sont non disponibles à la pharmacie et 3 sont disponibles (Tableau 13).


Concernant les médicaments périmés : on ne retrouve pas de pots ou bacs avec des médicaments périmés dans l'armoire à pharmacie à J+30.

Cependant, 1 médicament ne faisant pas parti de la dotation est retrouvé dans l'armoire : Indapamide (antihypertenseur) qui correspond au traitement d'un des patients admis aux urgences. Ce médicament ne fait pas partie de la LME de l'OMS. Ce médicament aurait dû être gardé par le patient.

Suite à la mise en place du système plein/vide, l'infirmière passe environ 4-5 minutes à préparer la commande pour un nombre moyen de médicaments commandé de 3,2 par jour.

Armoire à pharmacie des urgences			Service pharmacie	
Nombre de pots ou bacs en ruptures	30	23,1%	Non disponible	27 (90%)
			Disponible	3 (10%)
Nombre de pots ou bacs en stock	100	76,9%		
Nombre de médicament en plus	1			
Nombre de médicament périmés	0			

**Tableau 13 : Nombre de médicaments en rupture et périmés à J+30**

Problématique	Objectif	
Difficulté dans la gestion des stocks : produits en ruptures ou périmés	Réévaluation de la dotation des services et mise en place d'un système plein/vide	







Le nombre de pots en rupture après réévaluation est significativement inférieur au nombre de pots en ruptures avant réévaluation ( $p < 0,05$  test Khi 2). De plus, la cause de rupture est différente entre J-15 et J+30. Avant la mise en place du système elle est due à une mauvaise gestion de stock car 64,8% des médicaments en rupture dans le service étaient disponibles à la pharmacie. Après la mise en place du système, les ruptures sont principalement dues à un problème d'approvisionnement en pharmacie car 90% des médicaments en rupture dans le service étaient non disponibles à la pharmacie.

La réorganisation de l'armoire à pharmacie des urgences a permis de ranger les médicaments par classe thérapeutique et d'identifier clairement tous les pots de médicaments sécurisant en partie l'administration par les infirmières en évitant toute erreur de cueillette. Néanmoins, cette sécurisation de l'administration pourrait être renforcée notamment par une identification des patients à l'aide d'un bracelet patient par exemple.

La réévaluation de la dotation du service a permis de réduire le nombre de médicaments référencés. La mise en place du système plein/vide a conduit à diminuer le nombre de rupture dû à la mauvaise gestion des stocks. Cependant, des ruptures dues à l'indisponibilité des produits à la pharmacie reste néanmoins présente. Cette indisponibilité des produits s'explique par des facteurs externes comme l'indisponibilité des produits chez les fournisseurs et internes comme les ressources financières de l'hôpital ou les grèves. La mise en place du système plein/vide a aussi conduit à diminuer le nombre de périmés. Cette nouvelle gestion de stock permet de faciliter et rationaliser les commandes. Le temps infirmier de préparation commande et le nombre de médicaments commandés par jour ont diminué au profit du temps consacré aux patients. L'impact médico-économique de la mise en place du système plein/vide n'a pas pu être évalué par manque de temps. Une méthode d'évaluation pourrait être envisagée lors d'une prochaine mission « PAH » : comparer les coûts de stockage ; la diminution de temps consacré aux commandes par le service et la pharmacie ; la diminution de la consommation annuelle des services avant et après la mise en place du système.

Des formations ont été effectuées : aux majors, IDE et IA du service et de la pharmacie. Le principe du système plein/vide et la nouvelle organisation pour les commandes sont assimilés, cependant ce serait intéressant d'évaluer cette mise en place après un délai bien plus long : + 6 mois et en l'absence de ressource pharmaceutique pour voir si le système perdure.

### 1.3. Tableau récapitulatif des objectifs

Problématiques	Objectifs	
Depuis 1 an, il n'y a pas eu de pharmacien dans l'établissement. Le livret du médicament n'est plus à jour. Certaines spécialités ne sont plus référencées à la pharmacie de l'hôpital (rupture fabricant, médicament en arrêt de commercialisation, médicament ajouté au livret)	Mise à jour du livret du médicament	
De nouveaux médecins travaillent à l'hôpital et ne connaissent pas le livret du médicament.	Imprimer et présenter le livret aux nouveaux médecins lors des collèges médicaux	
De nombreux consommables ne sont pas utilisés et se périment à la pharmacie. La principale cause est la méconnaissance des services sur les DM disponibles à la pharmacie	Mise au point d'un livret des consommables et diffusion aux médecins et personnel de l'hôpital	
Pas d'analyse des prescriptions avant dispensation : les services sont non informatisés et la pharmacie n'a pas accès aux fiches de suivi patient papier	Objectif institutionnel : informatisation des services, en attendant permettre à la pharmacie l'accès aux fiches de suivi patients	
Présence aléatoire d'un pharmacien dans l'établissement au court de l'année	Objectif institutionnel : assurer une présence pharmaceutique constante	
Médicaments détournés et revendus par le personnel soignant	Réévaluation de la dotation des services, et mise en place d'une dispensation nominative	 

Perte d'argent pour l'établissement : pas de suivi/ contrôle des facturations des médicaments dispensés dans les services	Mise en place d'une dispensation nominative au comptoir	
Pas de rangement structuré : médicaments rangés de manière aléatoire et en vrac Difficulté dans la gestion des stocks : produits en ruptures ou périmés	Mise en place d'un système plein/vide : réorganisation de l'armoire à pharmacie	 
Manque de formation des dispensatrices sur les médicaments	Former les dispensatrices sur les médicaments (effet indésirable, ...) et sur l'observance	 
Le logiciel présente de nombreux dysfonctionnements qui ne permettent plus une gestion optimale des stocks	Mise à jour du logiciel LambPharma II et inventaire des stocks de la pharmacie	
Difficulté dans la gestion des produits périmés	Evolution du logiciel LambPharma II : tableau des produits périmés	
La liste des médicaments en rupture n'est plus mise à jour. L'augmentation des médicaments en ruptures entraine des difficultés pour le suivi de cette liste	Mise à jour du tableau des ruptures	
Difficulté dans la gestion des commandes	Evolution du logiciel LambPharma II : tableau des seuils d'alertes	 
Manque de connaissances informatiques du personnel	Formation du personnel de la pharmacie aux outils informatiques	 



## 2. Discussion

Les actions mises en place :

La sécurisation du circuit du médicament et des DM a pour objectif d'assurer la qualité des soins donnée aux patients.

La mise à jour du livret des médicaments et la mise en place du livret des consommables ont permis de sécuriser une partie du circuit clinique de l'hôpital. Se pose à présent la question de la pérennité de ces livrets. Le livret des médicaments mis en place par l'ancien chargé de mission « PAH » était, 1 an après, toujours présent mais peu utilisé. Les inquiétudes du chargé de mission concernant la difficulté de changer les habitudes des anciens médecins se confirment. L'arrivée de jeune médecin dans l'établissement peut cependant avoir un impact différent : formations et méthodes de travail différentes. Une présentation et une formation de ces livrets a été réalisée auprès de ces médecins.

La réévaluation de la dotation, la réorganisation de l'armoire à pharmacie et la mise en place d'un système plein/vide aux urgences ont permis de sécuriser une partie du circuit logistique et clinique de l'hôpital. L'impact médico-économique n'a pas pu être évalué par manque de temps. Le système plein/vide a été mis en place en milieu de mission. Les premiers résultats et retours du personnel sont encourageants. L'efficacité de ce système a été évalué à court terme par les indicateurs mis en place. Pour être objectif concernant les retours du personnel un questionnaire de satisfaction aurait pu être réalisé. La rigueur de travail n'est pas la même pour tous, il faut savoir s'adapter aux compétences personnelles différentes. Comme pour la mise en place des livrets, les habitudes du personnel étant difficilement modifiables, il faut rester vigilant quant à la pérennité du système sur le long terme.

Une présence pharmaceutique continue serait idéal et permettrait de former et de sensibiliser le personnel soignant au quotidien.

La mission :

Lors d'une mission à l'étranger, plusieurs facteurs sont à prendre en considération en plus de nos standards européens : le contexte général du pays (politique, économiques, ...), le rapport de la population à la médecine européenne et traditionnelle, et le système de santé du pays. Tous ces facteurs ont des répercussions sur la population et la façon de se soigner. Le contexte économique du Gabon a

fragilisé la population. Ainsi, le patient tarde souvent à se soigner, il vient à l'hôpital en dernier recours, son état est déjà grave et présente souvent des complications. De plus, certains patients n'ont pas assez d'argent pour se soigner. Le coût des traitements est un des éléments décisionnels pour ces patients.

Le Gabon est pourtant différent de ses voisins du fait du financement original de son système de santé. Il est l'un des pionniers d'Afrique subsaharienne à disposer d'une caisse d'assurance maladie (la CNAMGS). Ce système n'a cependant pas rempli ces objectifs de couverture de l'ensemble de la population pour 2014. Certains malades, souvent la population défavorisée vivant en zones reculées, ne sont toujours pas couverts par cette assurance.

La sécurisation du circuit du médicament et des DM dans un hôpital africain :

La sécurisation du circuit amène à réfléchir sur des problématiques globales sur lesquelles il est difficile d'avoir un impact : la qualité des produits pharmaceutiques disponibles sur le continent, ou encore détournement des produits de santé par le personnel soignant. S'inspirer des référentiels et des circuits européens est possible mais tout n'est pas transposable. Le pharmacien en établissement de santé ne peut agir seul face à ces sujets et une action commune pharmacien – système de santé doit être mise en place. Cette démarche a déjà été initiée notamment avec la création de la DMP pour le contrôle de la qualité des médicaments entrants sur le territoire. Le circuit gabonais présente cependant toujours certaines limites : moyens mis à disposition, nombre de pharmaciens disponibles sur le territoire. Le rôle du pharmacien est souvent réduit à une gestion logistique en comparaison avec les pharmaciens européens chargés à la fois de la logistique et de la clinique (bon usage des médicaments).

Les enjeux :

Plusieurs enjeux sont essentiels à prendre en compte lors de missions dans un hôpital en Afrique. Le pharmacien doit savoir s'adapter rapidement à l'organisation de l'hôpital, faire des choix d'orientation pour que les actions mises en place soient durables sans présence pharmaceutique, et rendre les actions réalisables malgré le peu de moyen mis à disposition.

Le changement de stage tous les 6 mois au cours de l'internat permet d'acquérir une capacité d'adaptation. Cette qualité est importante en mission afin de s'intégrer le plus

rapidement possible au sein de l'hôpital. L'état des lieux réalisé en début de la mission a permis d'avoir une vue d'ensemble sur les différentes problématiques à traiter et de prioriser les actions suivant leurs degrés d'urgence et leurs faisabilités. Se pose à présent la question de la pérennité de différentes actions mises en place.

Les difficultés :

Lors de cette mission, il a fallu surmonter certaines difficultés : mettre en place des projets sans moyen matériel ni financier ; faire face aux aléas de la mission, notamment la grève de l'hôpital qui a débuté 1 mois et demi avant la fin de la mission. Cette grève n'a pas bloqué la mise en place des projets, mais elle n'a pas permis de tous les tester en activités de routine.

Les critiques :

Au cours de la mission, il est difficile de prendre du recul sur son travail. Être le seul pharmacien était un challenge puisqu'en France l'habitude est d'être impliqué au sein d'une équipe pharmaceutique, et de prendre des avis de manière collégiale. Mes connaissances en informatique et acquises au cours de ma formation d'interne, notamment sur le système plein/vide, ont guidés mes choix. Cette priorisation aurait sans doute pu être différente avec un autre pharmacien.

La mission d'un médecin Français dans le service des urgences à la même période a permis de travailler en binôme aux détriments peut être des autres services. Cependant, il fallait faire un choix de site pilote, et se lier avec les urgences a permis de faciliter la mise en place du système plein/vide.

La mise en place des différentes actions s'est faite sur l'expérience acquise lors du cursus de l'internat. Il aurait été préférable de se baser sur des référentiels. Mais le temps de la mission ne permet pas de trouver à la fois les référentiels et de mettre en place les projets. Une recherche avant de partir en mission aurait été idéal mais ne connaissant pas l'organisation sur place il est difficile de suivre une méthode établie à l'avance.

Lors de la mise en place des différents projets, le personnel aurait pu être d'avantage inclus mais des contraintes de temps (5 mois de mission) et d'évènements extérieurs (grève) ne l'ont pas permis pleinement. Néanmoins, une attention particulière a été faite pour que ces projets entrepris soient acceptés et compris par les professionnels concernés pour cela des formations ont été organisées. L'élément primordial dans ce

type de projet est l'adhésion du personnel sur place, s'ils s'approprient le projet, le projet vivra au-delà de la mission.

### **3. Perspectives**

De nombreuses problématiques ont été résolues pendant la mission, cependant le temps imparti n'a pas permis de toutes les solutionner.

Des objectifs institutionnels comme le projet d'informatisation des services ont été abordés en réunion avec le directeur. Le projet n'en est qu'aux prémices mais le pharmacien a un rôle à jouer. Un accès aux données et prescriptions des patients hospitalisés lui permettrait de mettre en avant ses compétences de pharmacien clinicien et d'apporter sa valeur ajoutée sur le bon usage des produits de santé.

Une présence pharmaceutique constante permettrait donc de mettre en place les projets qui nécessitent un travail sur le long terme. Au vu de la situation notamment économique de l'hôpital, il est impossible d'envisager le recrutement d'un pharmacien. Plusieurs problèmes se posent : les missions « PAH » ne sont pas constantes, et Yveline, la responsable de la pharmacie, prend sa retraite dans quelques années. Ces problématiques ont été discutées avec le directeur de l'hôpital qui a connaissance de l'urgence de recruter une remplaçante.

Les résultats positifs de la mise en place du système plein/vide aux urgences donnent matière à réfléchir sur le fait d'étendre ce système aux DM et à l'ensemble des services de l'hôpital Albert Schweitzer. Cela permettrait de résoudre les problèmes de gestion de stocks (périmé et rupture) et faciliterait les commandes des services.

La mise en place du système plein/vide a aussi conduit à diminuer le nombre de médicaments périmés. Les produits retrouvés périmés dans le service et à la pharmacie ont été mis de côté. Se pose à présent le problème de destruction des déchets pharmaceutiques. L'hôpital dispose d'un incinérateur qui est à ce jour en panne. Un premier tri a été fait afin de jeter les cartons d'emballages des médicaments et DM en attendant sa remise en fonctionnement.

Sur le même principe que le service des urgences, les dotations des autres services peuvent être réévaluées et un système plein/vide mis en place. Cela permettra entre autres de limiter les détournements des produits de santé par le personnel. Cependant, seule une dispensation nominative exclusive au comptoir pour les patients hospitalisés permettrait de stopper ces détournements. Cette dispensation permettrait

en même temps de résoudre le problème de facturation en sortie des médicaments administrés au patient hospitalisé.

La formation du personnel local est un des objectifs du pharmacien humanitaire. Tout au long de la mission, des réponses aux interrogations des dispensatrices ont été données mais de manière informelle. Des formations plus structurées notamment sur les médicaments et l'importance de l'observance des traitements doivent être envisagées. Ce d'autant si une dispensation normative au comptoir est développée.

Bien que de nombreux progrès aient été effectués dans la simplification de la gestion des stocks, la partie gestion des commandes reste encore compliquée. Notamment, l'estimation des commandes internationales qui à ce jour est toujours manuelle. Une recherche d'évolution du logiciel peut être entreprise avec le concepteur afin que les estimations de commandes internationales se fassent automatiquement grâce au logiciel.

## Conclusion

---

En France, la sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux est l'une des priorités des établissements de santé. Cette sécurisation du circuit fait aussi partie des objectifs des missions « PAH ». Sur le terrain des problématiques supplémentaires liées à la situation du pays s'ajoutent, il faut donc savoir s'adapter et prioriser ses idées.

Au vu des résultats, les différentes actions mises en place lors des 5 mois de mission ont permis de sécuriser le circuit du médicament et des DM et d'améliorer la qualité des soins au sein de l'hôpital Albert Schweitzer. Cependant, certaines problématiques ne sont hélas pas encore résolues et pourraient faire l'objet d'autres prochaines missions « PAH ». Parvenir à améliorer simplement mais efficacement une partie du système de santé est une expérience particulièrement enrichissante dans une carrière de pharmacien hospitalier.

Aujourd'hui, la qualité des produits de santé est l'une des préoccupations de l'OMS. L'Afrique est le continent où il existe le plus de trafic en médicaments et DM. Chaque année, des millions de produits sont saisis par les autorités. Pour lutter contre ce trafic, des mesures sont actuellement prises par les États en coopération avec l'organisation mondiale des douanes et l'institut international de recherche anti-contrefaçon de médicaments (IRACM).



**Illustration 19 : Vente illicite de médicaments et DM sur les marchés d'Afrique (45)**

## Bibliographie

---

1. Carte du Gabon [Internet]. [cité 2 juill 2018]. Disponible sur: <http://smartraveller.gov.au/Pages/gabon.aspx>
2. Informations et cartes sur le Gabon [Internet]. Atlas Monde : Toutes les cartes des pays. [cité 2 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.atlas-monde.net/afrique/gabon/>
3. Gabon : Fiche pays [Internet]. PopulationData.net. [cité 2 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.populationdata.net/pays/gabon>
4. Gabon : Vue d'ensemble [Internet]. World Bank. [cité 29 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.banquemonde.org/fr/country/gabon/overview>
5. Présentation du Gabon [Internet]. France Diplomatie : : Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. [cité 2 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/gabon/presentation-du-gabon/>
6. Gabon : Etudes économiques - Coface [Internet]. [cité 29 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.coface.com/fr/Etudes-economiques-et-risque-pays/Gabon>
7. République Gabonaise. Plan de relance de l'économie [Internet]. Disponible sur: <http://sgg.gouv.ga>
8. OMS. Stratégie de coopération de l'OMS avec le Gabon 2016-2021 [Internet]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254892/ccs-gab-2016-2021-fr.pdf>
9. Les ethnies et les langues [Internet]. Ambassade du Gabon au Maroc. [cité 2 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.ambagabon.ma/gabon/ethnies-et-langues>
10. Gabon : Espérance de vie à la naissance (année) - Statistiques [Internet]. Perspective monde. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <http://perspective.usherbrooke.ca>
11. Pays : Gabon [Internet]. ONUSIDA. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.unaids.org/fr/regionscountries/countries/gabon>
12. Prévalence du VIH, total (% de la population âgée de 15 à 49 ans) | Data [Internet]. La banque mondiale. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <https://donnees.banquemonde.org/indicateur>
13. Trypanosomiase humaine africaine (maladie du sommeil) [Internet]. Organisation Mondiale de la Santé. [cité 16 juill 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/trypanosomiasis-human-african-\(sleeping-sickness\)](http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/trypanosomiasis-human-african-(sleeping-sickness))
14. Situation de la lèpre dans le monde, 2015 : l'heure est à l'action, à la responsabilisation et à l'inclusion [Internet]. OMS; 2016 sept [cité 2 juill 2018]. (Relevé épidémiologique hebdomadaire). Report No.: 35. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris>

15. Incidence du paludisme (pour 1 000 personnes à risque) | Data [Internet]. [cité 26 juill 2018]. Disponible sur: <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur>
16. World Health Organization, Global Malaria Programme. World malaria report 2017. 2017.
17. Incidence de la tuberculose (pour 100 000 personnes) | Data [Internet]. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur>
18. OMS. Rapport sur la lutte contre la tuberculose dans le monde 2017 [Internet]. [cité 14 juill 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2017\\_executive\\_summary\\_fr.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_fr.pdf)
19. L'épidémie de tuberculose plus grave qu'on ne le pensait, selon l'OMS. La Croix [Internet]. 14 oct 2016 [cité 14 juill 2018]; Disponible sur: <https://www.la-croix.com/Monde/L-epidemie-tuberculose-plus-grave-pensait-selon-OMS-2016-10-14-1300796218>
20. Principaux repères sur l'Ulcère de Buruli [Internet]. World Health Organization. [cité 15 juill 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/buruli-ulcer-\(mycobacterium-ulcerans-infection\)](http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/buruli-ulcer-(mycobacterium-ulcerans-infection))
21. République Gabonaise. Rapport national OMD [Internet]. 2015 [cité 14 juill 2018] p. 74. Disponible sur: <http://economie.gouv.ga>
22. Ministre de la santé. Plan national de développement sanitaire 2017-2021 [Internet]. Disponible sur: [http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning\\_cycle\\_repository/gabon/pnds\\_2017-2021.pdf](http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning_cycle_repository/gabon/pnds_2017-2021.pdf)
23. Ministre de la santé. Plan national de développement sanitaire 2011-2015 [Internet]. Disponible sur: <http://csgabon.info/file/f2/Plan%20National%20de%20Developpement%20Sanitaire%20du%20Gabon%202011-2015.pdf>
24. Université de Sherbrooke. Gabon : Lits d'hôpitaux (par 1000 habitants) - Statistiques [Internet]. Perspective monde. [cité 26 juill 2018]. Disponible sur: <http://perspective.usherbrooke.ca>
25. Conférence Internationale des Ordres de Pharmaciens Francophones. Fiches des pays : Gabon [Internet]. [cité 17 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.ciopf.org/Fiches-des-pays/Gabon>
26. Conférence Internationale des Ordres de Pharmaciens Francophones. Fiches des pays : France [Internet]. [cité 17 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.ciopf.org/Fiches-des-pays/France>
27. Médecins (pour 1000 personnes) - Data [Internet]. La banque mondiale. [cité 3 juill 2018]. Disponible sur: <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.MED.PHYS.ZS>



28. La Caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale du Gabon : Un chemin vers la couverture universelle [Internet]. African Health Observatory. [cité 17 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/en>
29. OMD : les défis de la planète [Internet]. UNICEF France. 2016 [cité 17 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.unicef.fr/dossier/objectifs-du-millenaire-pour-le-developpement-omd>
30. Direction générale de l'économie et de la politique fiscale. Situation socio-économique du Moyen-Ogooue. 2014 juin.
31. Directive 65/65/CEE du Conseil, du 26 janvier 1965, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives, relatives aux spécialités pharmaceutiques [Internet]. févr 9, 1965. Disponible sur: <http://data.europa.eu/eli/dir/1965/65/oj/fra>
32. Pinel J. Les médicaments de contrefaçons et sous- standards : un danger de mort. :52.
33. Directive 93/42/CEE du Conseil, du 14 juin 1993, relative aux dispositifs médicaux [Internet]. 169, 31993L0042 juill 12, 1993. Disponible sur: <http://data.europa.eu/eli/dir/1993/42/oj/fra>
34. OMS. Médicaments essentiels [Internet]. WHO. [cité 23 juin 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/topics/essential\\_medicines/fr](http://www.who.int/topics/essential_medicines/fr)
35. WHO. Model list of essential medicines [Internet]. WHO. 2017 [cité 23 juin 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/20th\\_EML2017.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/20th_EML2017.pdf)
36. Médecins sans frontières. Médicaments essentiels - guide pratique d'utilisation. Edition 2017.
37. Ambassade du Gabon au Maroc. La croisade du Gabon contre les faux médicaments : des réformes pour réfréner le fléau ! [Internet]. [cité 3 août 2018]. Disponible sur: <http://www.amba-maroc.ga/41-ambanews/417-cooperation-gabon-maroc/3911-la-croisade-du-gabon-contre-les-faux-medicaments-des-reformes-pour-refrener-le-fleau>
38. Inspection générale des affaires sociales. Circuit du médicament à l'hôpital. 2011 mai.
39. Les différents types de stocks [Internet]. Pro-Spare, le blog. 2015 [cité 5 août 2018]. Disponible sur: <https://pro-spareblog.com/2015/09/03/les-differents-types-de-stocks>
40. OMS. Gestion du médicament [Internet]. 2010 nov 10 [cité 7 août 2018]; Bujumbura (Burundi). Disponible sur: <http://www.sfls.aei.fr>
41. Henry A, Leboucher G. Mise en place et bilan du système plein-vidé à l'hôpital de la Croix-Rousse des Hospices civils de Lyon. Pharm Doss. 02 2010;(719):35-41.

42. Lelieur F, Derain L, Goffinet P. Analyse de coûts de la mise en place du système plein-vidé de gestion des stocks dans un hôpital gériatrique. *Tech Hosp.* 1 sept 2015;N° 753:19-23.
43. Botte A, Fayeulle C, Comte H, Haveloose A, Neuville S, Mazaud P, et al. Expérience de mise en place d'un système de gestion d'une dotation en plein-vidé dans un service de réanimation pédiatrique. *Médecine Intensive Réanimation.* 30 nov 2016;
44. Landry S, Beaulieu M. Étude internationale des meilleures pratiques de logistique hospitalière. avr 2000;
45. A Cotonou, la pharmacie à ciel ouvert où prospère le trafic de faux médicaments. *Le Monde.fr* [Internet]. 29 juin 2016 [cité 15 août 2018]; Disponible sur: [https://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/06/29/a-cotonou-sur-le-marche-d-adjegounle-ou-prospere-le-traffic-de-faux-medicaments\\_4960376\\_3212.html](https://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/06/29/a-cotonou-sur-le-marche-d-adjegounle-ou-prospere-le-traffic-de-faux-medicaments_4960376_3212.html)
46. Albert Schweitzer (1875-1965) [Internet]. *Portraits de Médecins.* [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <http://medarus.org/Medecins/MedecinsTextes/schweitzera.html>
47. La vie et l'oeuvre écrite d'Albert Schweitzer [Internet]. *Association Française des Amis d'Albert Schweitzer.* [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.afaas-schweitzer.org/site/vie-et-oeuvre-ecrite-albert-schweitzer.html>
48. Ndjimbi F. La tombe du Dr Schweitzer à Lambaréné [Internet]. 2013 [cité 4 juill 2018]. Disponible sur: <http://ancienspdgetranger.vefblog.net/135.html>

## Annexe 1 : Bibliographie d'Albert Schweitzer

Albert Schweitzer est né le 14 janvier 1875 à Kaysersberg en Alsace d'un père pasteur et instituteur, Charles Schweitzer. Il passe son enfance à Gunsbach. Il obtient son baccalauréat au lycée de Mulhouse. Il fait son service militaire à Strasbourg.

En plus de la musique, il décide d'étudier la théologie, la philosophie aux universités de Strasbourg et de Berlin. En 1899 et 1900 il devient est docteur en philosophie et en théologie.

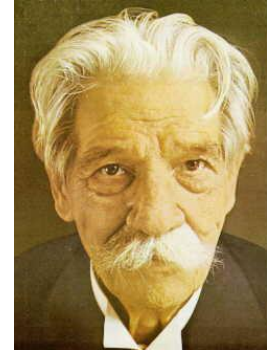
À partir de 1905 il étudie la médecine à la faculté de Strasbourg et devient docteur 8 ans plus tard. Entre temps il épouse Hélène Bresslau, allemande de famille juive. En 1913, il décide de partir avec sa femme et arrive pour la première fois à Lambaréné où il construit un hôpital.

En 1914, la Première Guerre mondiale éclate, ils sont alors contraints de rester dans leur case. Et en 1918, ils doivent rentrer en France où ils sont placés comme prisonniers. Quelque temps plus tard, ils sont libérés et regagnent l'Alsace. En 1919, Hélène donne naissance à leur fille Rhena.

En 1924, seul il fait son second voyage pour Lambaréné, où il ne retrouve que des ruines. Un nouvel hôpital est construit 3 km plus loin avec des lits pour 200 malades.

En 1928, il retourne en France où il retrouve sa famille. Il entreprend une tournée de concerts et de conférences où la somme d'argent gagnée est réservée à Lambaréné.

Il est lauréat du Prix Nobel de la Paix 1952 qui lui est remis à Oslo le 4 novembre 1954. Albert Schweitzer effectuera ainsi 14 voyages pour l'Afrique. Le 4 septembre 1965, il décède dans son hôpital à Lambaréné où il est enterré. (46) (47)



**Illustration 20 : Photo d'Albert Schweitzer (46)**



Illustration 21 : La tombe du docteur Albert Schweitzer (48)

**Annexe 2 : Personnel de la pharmacie (de haut en bas et de gauche à droite :  
Yveline, Flore, Betty, Nathalie, Flore, Geneviève et Yvette)**



**2018**

Hôpital Albert Schweitzer

Auteur:  
Laure DESENFANT

Mise à jour 2018:  
Yohann BRASLERET



### Annexe 3 : Page de garde du livret du médicament



# [LIVRET DU MEDICAMENT]

Liste des spécialités pharmaceutiques référencées en pharmacie

## Annexe 4 : Page d'introduction du livret du médicament

### LIVRET DU MEDICAMENT



**FONDATION**  
internationale de l'hôpital  
Albert Schweitzer  
**LAMBARÉNÉ**

#### liste des différentes classes répertoriées

Voici la liste des spécialités pharmaceutiques disponibles à la pharmacie de l'hôpital Albert Schweitzer.

Afin d'ordonner les médicaments, un code interne à la pharmacie a été attribué à chaque classe de médicaments. Ces classes sont présentées dans le tableau ci-contre : 37 classes répertoriées du code 100 au code 139.

Dans le livret, vous trouverez les classes triées par ordre croissant de codes. Les médicaments sont ensuite listés par ordre alphabétique de DCI au sein de chaque classe.

Merci de ne prescrire que les médicaments présents dans ce livret, afin que l'ordonnance puisse être dispensée à la pharmacie de l'hôpital et qu'elle ne soit pas redirigée vers une officine de ville.

Pensez également à consulter la liste des spécialités en rupture mis à jour chaque semaine par la pharmacie.

le 09/02/2018

CODE	NOM CLASSE
100	Antidote
101	Tension Artérielle
102	Diurétiques
103	Système cardiovasculaire
104	Médicaments hématologiques
105	Maladies métaboliques
106	Système gastro-intestinal
107	Spasmolytiques
109	Antimétaboliques, Laxatifs et Anti
111	Système respiratoire
112	Analgésiques - Antipyrétiques -
113	Analgésiques morphiniques et Stu
114	Psychotropes, Hypnotiques, sédat
115	Antiépileptiques et anticonvulsi
116	Antiallergiques
117	Glucocorticoïdes
118	Médicaments de la thyroïde
119	Hormones sexuelles et contracept
120	Médicaments du diabète
121	Médicaments Anti-Malaria
122	Antibiotiques bêta-lactames
123	Antibiotiques non-beta lactames
124	Antituberculeux - antilepreux
125	Médicaments antimycosiques
126	Médicaments antihelminthiques,
127	Médicaments antiviraux
128	Vaccins, immunoglobulines et sér
130	Minéraux, vitamines et toniques
131	Médicaments à usage dermatologi
132	Médicaments à usage ophtalmique
133	Médicaments à usage otique
134	Médicaments des affections bucco
135	Médicaments des affections vulvo
136	Anesthésiques locaux
137	Anesthésiques généraux et medica
138	Médicaments agissant sur la muscul
139	Fluides IV et substituts du plas

Annexe 5 : 1<sup>ère</sup> page du tableau « prescripteurs » du livret du médicament

CLASSE	DCI	NOM COMMERCIAL	CODE	DOSAGE	CONDITIONNEMENT UNITAIRE VENTE	CNAMGS	TICKET MODERATEUR %	FORME	REMARQUE
100 Antidote	naloxone 0,4mg/ml inj 1ml	NALOXONE MYLAN	100.002	0,4 mg/1 ml	1	non	100	INJ	(vide)
	protamine 10mg/ml inj amp 5ml	PROSULF	100.005	50 mg/5ml	1	non	100	INJ	(vide)
101 Tension Artérielle	amlodipine 5mg cp	AMILOGLASS	101.017	5 mg	30	oui	20	CP	(vide)
	atenolol 50mg cp	TENORMINE	101.002	50 mg	30	oui	20	CP	(vide)
	captopril 25mg cp	CAPTOPRIL DENK	101.003	25 mg	20	oui	20	CP	(vide)
	Captopril 50 mg cp	CAPTOPRIL EG	101.015	50 mg	28	oui	20	CP	(vide)
	clonidine 0,15mg/1ml inj	CATAPRESSAN	101.011	0,15mg/ml	30	oui	20	INJ	(vide)
	ephedrine 30mg/1ml inj	EPHEDRINE	101.012	30mg/ml	1	non	100	INJ	(vide)
	methyldopa 250mg cp	ALDOMET	101.007	250 mg	30	oui	20	CP	(vide)
	nicardipine 10mg/10ml inj	LOXEN	101.013	10 mg/10 ml	5	oui	20	INJ	(vide)
	nifedipine 20mg retard cp	ADALATE R	101.008	20 mg	30	oui	20	CP	(vide)
102 Diurétiques	furosemide 10mg/ml amp 2ml	LASILIX	102.002	20 mg/2ml	1	oui	20	INJ	(vide)
	furosemide 40 mg cp	ESIDREX	102.004	40 mg	20	oui	20	CP	(vide)
	hydrochlorothiazide 25 mg cp	ALDACTONE	102.006	25 mg	30	oui	20	CP	(vide)
103 Système cardiovasculaire	spironolactone 25 mg cp	CORDARONE	103.018	200mg	30	oui	20	CP	(vide)
	amiodarone 200mg cp	DIGOXINE NATIVELLE	103.001	0,25 mg	30	oui	20	CP	(vide)
	digoxine 0,25 mg cp	DIGOXIN 0,5 MG	103.002	0,5 mg/2 ml	6	oui	20	INJ	(vide)
	digoxine 0,5mg/2ml inj	DIGOXINE NATIVELLE	103.002	0,5 mg/2 ml	6	oui	20	INJ	(vide)
	dopamine 200mg/5ml inj	DOPAMINE	103.009	200 mg/5ml	1	non	100	INJ	(vide)
	Epinephrine 1mg/ml inj 1ml	ADRENALINE	103.003	1 mg/1 ml	1	oui	20	INJ	(vide)
	isosorbide dinitrate 10mg/10ml inj	RISORDAN	103.031	10mg/10ml	(vide)	oui	20	INJ	(vide)
104 Médicaments hématologiques	acide tranexamique 500mg/5ml	EXACYL	104.016	500mg/5ml	(vide)	oui	20	INJ	(vide)
	etamsylate 250mg/2ml inj	DICYNONE	104.003	250 mg/2 ml	1	non	100	INJ	(vide)
105 Maladies métaboliques	allopurinol 100mg cp	ZYLORIC	105.001	100 mg	28	oui	20	CP	(vide)
106 Système gastro-intestinal	aluminium hydroxyde 500mg cp	ALUMINIUM HYDROXYDE	106.001	500 mg	21	non	100	CP	(vide)
	bisacodyl 5mg cp	BISACODYL	106.005	5 mg	5	non	100	CP	(vide)
	Misoprostol 200µg cp	Cytotec	106.002	200µg	60	oui	50	CP	(vide)
	omeprazole 20mg cp	PRAZOL	106.008	20 mg	20	oui	20	CP	(vide)
	ranitidine 50mg/2ml inj	AZANTAC	106.009	50 mg/2 ml	5	oui	20	INJ	(vide)
107 Spasmodiques	hyoscine butylbromide 10mg cp	BUSCOPAN	107.001	10 mg	21	non	100	CP	(vide)
	hyoscine butylbromide 20mg/ml inj	BUSCOPAN	107.002	20mg/1ml	1	non	100	INJ	(vide)
	phloroglucinol 150mg suppo	SPASFO	107.009	150mg	10	oui	20	SUPPO	(vide)
	phloroglucinol 40mg/4ml	SPASFO	107.006	40mg/4ml	6	oui	20	INJ	(vide)
109 Antiémétiques, Laxatifs et Anti	charbon absorbant 125 mg cp	EUCARBON	109.011	125mg	30	oui	20	CP	(vide)
	dislep 25mg	DISLEP	109.015	25mg	1	oui	20	INJ	(vide)
	loperamide 2mg cp	LOPERAMIDE	109.001	2mg	20	oui	20	CP	(vide)
	SRO 20,5g/l	LOPERAMIDE	109.009	20,5g/l	3	non	100	SACHET	(vide)
	sulfate de zinc 20mg		109.013	20mg	7	non	100	CP	(vide)



Annexe 6 : 1<sup>ère</sup> page du tableau de « dispensation » du livret du médicament

CLASSE	CODE	DCI	NOM COMMERCIAL	FORME	CONDITIONNEMENT UNITAIRE VENTE	PRIX VENTE PATIENT NON CNAMGS	CNAMGS	TICKET MODERATEUR %	PRIX VENTE PATIENT CNAMGS	REMARQUE
	100.002	naloxone 0,4mg/ml inj 1ml	NALOXONE MYLAN	INJ	1 NC	1 NC	non	100	NC	(vide)
	100.005	protamine 10mg/ml inj amp 5ml	PROSULF	INJ	1 NC	1 NC	non	100	NC	(vide)
101 Tension Artérielle	101.002	atenolol 50mg cp	TENORMINE	CP	30	3540	oui	20	708	(vide)
	101.003	captopril 25mg cp	CAPTOPRIL DENK	CP	20	1965	oui	20	393	(vide)
	101.005	hyalazine 20mg pdr inj							#VALEL	la arreter
	101.007	methyldopa 250mg cp	ALDOMET	CP	30	2235	oui	20	447	(vide)
	101.008	nifedipine 20mg retard cp	ADALATE R	CP	30	7050	oui	20	1410	(vide)
	101.011	clonidine 0,15mg/1ml inj	CATAPRESSAN	INJ	30	3390	oui	20	678	(vide)
	101.012	ephedrine 30mg/1ml inj	EPHEDRINE	INJ	1 NC	1 NC	non	100	NC	(vide)
	101.013	nicardipine 10mg/10ml inj	LOXEN	INJ	5	8200	oui	20	1640	(vide)
	101.015	Captopril 50 mg cp	CAPTOPRIL EG	CP	28	5085	oui	20	1017	(vide)
	101.017	amlodipine 5mg cp	AMLOCLASS	CP	30	4450	oui	20	890	(vide)
102 Diurétiques	102.002	furosemide 10mg/ml amp 2ml	LASILIX	INJ	1	550	oui	20	110	(vide)
	102.003	furosemide 40 mg cp	LASILIX	CP	30	2810	oui	20	562	(vide)
	102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp	ESIDREX	CP	20	805	oui	20	161	(vide)
	102.006	spironolactone 25 mg cp	ALDACTONE	CP	30	7910	oui	20	1582	(vide)
103 Système cardiovasculaire	103.001	digoxine 0,25 mg cp	DIGOXINE NATIVELLE	CP	30	1785	oui	20	357	(vide)
	103.002	digoxine 0,5mg/2ml inj	DIGOXIN 0.5 MG	INJ	6	5760	oui	20	1152	(vide)
	103.003	Epinephrine 1mg/ml inj 1ml	ADRENALINE	INJ	1	5960	oui	20	1192	(vide)
	103.009	dopamine 200mg/5ml inj	DOPAMINE	INJ	1 NC	1 NC	non	100	NC	(vide)
	103.018	amiodarone 200mg cp	CORDARONE	CP			oui	20	#VALEL	(vide)
	103.031	isosorbide dinitrate 10mg/10ml inj	RISORDAN	INJ	(vide)	(vide)	oui	20	(vide)	(vide)
104 Médicaments hématologiques	104.003	etamsylate 250mg/2ml inj	DICYNONE	INJ	1 NC	1 NC	non	100	NC	(vide)
	104.016	acide tranexamique 500mg/5ml	EXACYL	INJ	(vide)	(vide)	oui	20	(vide)	(vide)
105 Maladies métaboliques	105.001	allopurinol 100mg cp	ZYLORIC	CP	28	1390	oui	20	278	(vide)
106 Système gastro-intestinal	106.001	aluminium hydroxyde 500mg cp	ALUMINIUM HYDROXYDE	CP	21	500	non	100	500	(vide)

## Annexe 7 : Tarif d'hospitalisation et caution de l'hôpital Albert Schweitzer



Lambaréné, le 12 décembre 2017

### Tarifs d'hospitalisation et caution

Les conditions tarifaires d'hospitalisation et de caution applicables dès le 1<sup>er</sup> janvier 2018 dans les services sont revues, précisées et fixées comme suit. La caution est effective pour **15 jours d'hospitalisation maximum**. Le versement d'une nouvelle caution sera exigé à chaque quinzaine d'hospitalisation.

#### Chirurgie :

- 50 000 F kit opératoire (non remboursable CNAMGS) hors actes
- 60 000 F patients assurés CNAMGS ou autres assurances
- 250 000 F patients non-assurés (anesthésie comprise)
- 150 000 F chambre privée en plus de la caution

#### Pédiatrie :

- 10 000 F patients assurés CNAMGS ou autres assurances
- 40 000 F patients non assurés
- 100 000 F chambre privée en plus de la caution

#### Médecine :

- 30 000 F patients assurés CNAMGS ou autres assurances
- 60 000 F patients non assurés
- 100 000 F chambre privée en plus de la caution

#### Maternité simple :

- 60 000 F patientes non assurées
- 100 000 F chambre privée en plus de la caution

#### Maternité bloc :

- 60 000 F patients assurés CNAMGS ou autres assurances
- 200 000 F patients non assurés
- 100 000 F chambre privée en plus de la caution.

**Les patients devront s'assurer du règlement des frais à la caisse centrale de la Polyclinique et exiger un reçu pour tout paiement.** Toute admission de patient en hospitalisation ne pourra se faire que sur présentation du reçu de la caution et des autres formalités ci-dessus, au major du service.

La présence d'un accompagnant est exigée pour tout patient hospitalisé. **Et il est demandé aux patients et visiteurs de veiller à respecter le bon ordre et les consignes propres à un hôpital tout au long de votre séjour.**

Le Directeur Général

Jean-Pierre SADI



## Annexe 8 : Code produit des médicaments et des DM

CODE	NOM CLASSE	CODE	NOM CLASSE
100	Antidote	141	Tests diagnostiques et bandelettes
101	Tension Artérielle	142	Matériel et équipement de laboratoire
102	Diurétiques	143	Réactifs de laboratoire
103	Système cardiovasculaire	144	Consommables de laboratoire
104	Médicaments hématologiques	147	Matériel et équipement de microscopie
105	Maladies métaboliques	151	Réactifs biochimie
106	Système gastro-intestinal	152	Colorants laboratoire
107	Spasmolytiques	153	Consommables laboratoire
109	Antiémétiques, Laxatifs et Anti	154	Materiel hématologie laboratoire
111	Système respiratoire	155	Immunologie laboratoire
112	Analgésiques - Antipyrétiques -	156	Sérologie laboratoire
113	Analgésiques morphiniques et Stu	157	Urines laboratoire
114	Psychotropes, Hypnotiques, sédat	159	Consommables d'urologie
115	Antiépileptiques et anticonvulsi	161	Consommables de stérilisation
116	Antiallergiques	166	Consommables de radiologie
117	Glucocorticoïdes	170	Matériel et équipement de soins
118	Médicaments de la thyroïde	171	Consommables de soins
119	Hormones sexuelles et contracept	172	Gants
120	Médicaments du diabète	174	Consommables de suture
121	Medicaments Anti-Malaria	175	Seringues, aiguilles, catheters
122	Antibiotiques bêta-lactames	176	Tubes endotracheaux, aspiratio
123	Antibiotiques non-beta lactames	180	Matériel et équipement généraux
124	Antituberculeux - antilepreux	181	Matériel et équipement de traite
125	Médicaments antimycosiques	183	Désinfectants, antiseptiques
126	Médicaments antihelminthiques,	185	Matériel et équipement de pharmacie
127	Médicaments antiviraux	186	Consommables de préparation pharmacie
128	Vaccins, immunoglobulines et sér		
130	Minéraux, vitamines et toniques		
131	Médicaments à usage dermatologiq		
132	Médicaments à usage ophtalmique		
133	Médicaments à usage otique		
134	Médicaments des affections bucco		
135	Médicaments des affections vulvo		
136	Anesthésiques locaux		
137	Anesthésiques généraux et medica		
138	Médicaments agissant sur la musc		
139	Fluides IV et substituts du plas		



FONDATION  
internationale de l'hôpital  
Albert Schweitzer  
LAMBARÉNÉ

2018

Hôpital Albert Schweitzer

Auteur:  
Yohann BRASLERET



# [LIVRET DES CONSOMMABLES]

Liste des consommables de pharmacie, laboratoire et radiologie référencées à l'hôpital



FONDATION  
internationale de l'hôpital  
Albert Schweitzer  
LAMBARÉNÉ

le 18/04/2018

## LIVRET DES CONSOMMABLES

### Liste des différentes classes de dispositifs répertoriées

Voici la liste des consommables de pharmacie, laboratoire et radiologie disponibles à l'hôpital Albert Schweitzer.

Afin d'ordonner les dispositifs, un code interne à la pharmacie a été attribué à chaque classe de consommable. Ces classes sont présentées dans le tableau ci-contre : 26 classes répertoriées du code 141 au code 186.

Dans le livret, vous trouverez les classes triées par ordre croissant de codes. Les dispositifs sont ensuite listés par ordre alphabétique de nom de

## Annexe 10 : Page d'introduction du livret des consommables

CODE	NOM CLASSE
141	Tests diagnostiques et bandelettes
142	Matériel et équipement de laboratoire
143	Réactifs de laboratoire
144	Consommables de laboratoire
147	Matériel et équipement de microscopie
151	Réactifs biochimie
152	Colorants laboratoire
153	Consommables laboratoire
154	Matériel hématologie laboratoire
155	Immunologie laboratoire
156	Sérologie laboratoire
157	Urines laboratoire
159	Consommables d'urologie
161	Consommables de stérilisation
166	Consommables de radiologie
170	Matériel et équipement de soins
171	Consommables de soins
172	Gants
174	Consommables de suture
175	Seringues, aiguilles, catheters
176	Tubes endotracheaux, aspiratio
180	Matériel et équipement généraux
181	Matériel et équipement de traite
183	Désinfectants, antiseptiques
185	Matériel et équipement de pharmacie
186	Consommables de préparation pharmacie

## Annexe 11 : Base de données du livret des consommables

CLASSE	CODE	NOM DU DISPOSITIF	FURNISSEUR	Détail si FOURNISSEUR est Libreville	CONDITIONNEMENT ACHAT	REMARQUE	COMMENTAIRE
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.001	protéine-kit				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.006	FACSCount Facsflow sheath fluid BD				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.007	FACSCount Paper roll thermal BD				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.028	bispot HIV				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.030	vikka hiv 1/2				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.047	bandelettes urinaires 10 paramètres				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.055	glucose RTU				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.056	ASAT/GOT				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.057	ALAT/GPT				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.058	Bili Totale réactif				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.061	TPHA 100 tests				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.062	clamydia IgG				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.065	uree cinétique				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.067	creatinine cinétique				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.069	acide urique				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.082	Bili Total/D réactif				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.083	Immuno comb Toxo IGM				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.091	calmat				Ne plus commander	
141 Tests diagnostiques et bandelettes	141.100	Piaque de microfiltration en U stérile				Ne plus commander	
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.001	bouteille de redon 500 ml	Libreville	Medequip	1	Ne plus commander	
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.002	bouteille de redon 300 ml				Ne plus commander	
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.008	crayon pour marquer matériel				Ne plus commander	
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.013	poche collecteur d'urine non stérile 2L	Medeor		1	A arrêter	
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.018	poche collecteur d'urine stérile 2L	IDA		10		
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.019	boîte de sécurité carton 5L	IDA		1		
142 Matériel et équipement de laboratoire	142.020	collecteur d'urine adhésif 100ml pédiatrique	IDA			Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143.001	coloration Ziehl Neelsen				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143.002	ethanol 96° bidon 20L	Libreville	Archemia	1		
143 Réactifs de laboratoire	143.003	gemma solution				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143.004	ethanol 95% 20 L				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143.005	ethanol 96° 5l				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143.009	vaseline pommade bidon 2,5L	IDA		1		
143 Réactifs de laboratoire	143.010	talc				Ne plus commander	
143 Réactifs de laboratoire	143.012	huile de paraffine 25l				Ne plus commander	



151	Reactifs biochimie	151_035	Mindray-Randox Cal pour BS200	Libreville	Medequip		Ne plus commander
151	Reactifs biochimie	151_036	ALT 400 cobas c111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_037	Pankreas a-Amylase 100c111	Libreville	Medequip		Ne plus commander
151	Reactifs biochimie	151_039	cobas c 111 400 TOTAL BILIRUBIN	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_040	calcium 400T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_041	Cholestern 400Tcobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_042	Creatinin Jaffe 400T c111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_043	CRP LX 200 cobas c111	Libreville	Medequip		Ne plus commander
151	Reactifs biochimie	151_044	Glucose 400T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_045	GGT HICO 200T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_046	MG 100T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_047	Total Protein 400T cobas c111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_048	TG GPO- PAP 200T cobas c111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_049	UREA 400T cobas c111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_050	Amylase 200T cobas c111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_051	BIL-D Gen.2.100 tests, cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_052	Crea PAP 200T cobas c111	Libreville	Medequip		Ne plus commander
151	Reactifs biochimie	151_053	AST/ GOT 400T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_054	NACL 9% c 111	Libreville	Medequip		
151	Reactifs biochimie	151_055	CFAS lipids 3x1ml	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_056	PRECINORM U	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_057	PRECIPATH U	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_058	ISE DEPROTEINEZER COBAS C 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_059	ISE ACTIVATOR COBAS 6000/INT	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_060	MICRO CUVETTE SEGMENT	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_061	URISYS THERMO- PRINTER PAPER/5	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_062	SAMPLE CUP 20X250	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_063	Cleaner Basisch cobas c 111	Libreville	Medequip		A arrêter
151	Reactifs biochimie	151_064	HDL-plus 200T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_065	LDL Cholesterin 100T c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_066	BILI TS	Libreville	Medequip		Ne plus commander
151	Reactifs biochimie	151_067	UA plus 400T cobas c 111	Libreville	Medequip	1	
151	Reactifs biochimie	151_068	CFAS multiparamètre	Libreville	Medequip	1	
152	Colorants laboratoire	152_001	kit-gram	IDA			Ne plus commander
152	Colorants laboratoire	152_002	GIEMSA 1L/500ml	Libreville	Medlab	1	
152	Colorants laboratoire	152_003	Bleu de méthylène pdr	IDA		1	
152	Colorants laboratoire	152_004	Fushine de Ziehl				Ne plus commander
152	Colorants laboratoire	152_005	bleu de méthylène 1l/500ml	IDA		1	
152	Colorants laboratoire	152_006	acide sulfurique pr 1l normadose				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153_001	poches de sang 450 10/sach	IDA			
153	Consommables laboratoire	153_002	Poches de sang 250 10/ sach	IDA			
153	Consommables laboratoire	153_003	transfuseurs /100	IDA		1	
153	Consommables laboratoire	153_004	tubes EDTA/ sachet de 100 4ml	IDA		1	
153	Consommables laboratoire	153_005	Tubes HEPARINES/sachet de 100	IDA		1	



153	Consommables laboratoire	153,006	tubes fluorurés -oxalate /sachet de 100	Libreville	Medequip	12	
153	Consommables laboratoire	153,007	tubes secs/100	IDA		1	
153	Consommables laboratoire	153,008	microtubes héparinés				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,009	microtubes secs				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,010	Microtubes EDTA (ABX)				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,011	Tubes VS/100	Libreville		1	A arrêter
153	Consommables laboratoire	153,012	papier thermique (rx de 5)	Libreville	Medlab	1	
153	Consommables laboratoire	153,013	cones jaunes/1000	Medeor		1	
153	Consommables laboratoire	153,014	cones bleus/500	Medeor		1	
153	Consommables laboratoire	153,015	LAMES/50				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,016	LAMELLES/1000	Libreville	Medlab	1	
153	Consommables laboratoire	153,017	Acide sulfurique (1L)				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,018	lames à bord rodé (frosted end)	IDA		20	
153	Consommables laboratoire	153,019	Tubes à hémolyse/500 ou / 1000	Libreville	TDS	1	
153	Consommables laboratoire	153,020	Huile immersion	Medeor		1	
153	Consommables laboratoire	153,021	micropipettes 2-20 ul				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,022	micropipettes 10-100 ul	Libreville	AMU	1	
153	Consommables laboratoire	153,023	micropipettes 100-1000 ul				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,024	Tubes EDTA pédiatriques 3 ml/100	Libreville	Medequip	100	
153	Consommables laboratoire	153,025	Tubes citrate de sodium pour hemostase	Libreville	Pessi	1	
153	Consommables laboratoire	153,026	Chromicomètre	IDA		1	
153	Consommables laboratoire	153,027	Plaque de microfiltration en U stérile				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,028	tubes EDTA veno boîte de 100, 4ml				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,029	Tubes Hep Li boîte de 100, 4ml				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,030	bBD vacutainer corps de prélèvement à usage unique/250	IDA		1	
153	Consommables laboratoire	153,031	lancettes ACCU-CHEK	Medeor		1	
153	Consommables laboratoire	153,032	lunettes de protection plastique	Libreville		1	
153	Consommables laboratoire	153,033	analyseur d'électrolytes ISE 3000				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,034	corps bd vacutainer réutilisables				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,035	adaptateur Bd vacutainer luer mâle				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,036	pipettes plastiques UU stérile 10ml 25/50	Libreville	Medlab	1	
153	Consommables laboratoire	153,037	pipette en verre 5 ml	Libreville		1	A arrêter
153	Consommables laboratoire	153,038	pipette en verre 2 ml	Libreville		1	
153	Consommables laboratoire	153,039	poche a sang double 450 ML				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,040	tampon ph 7.2				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,041	pipette volume fixe 5 microlitres	Libreville		1	A arrêter
153	Consommables laboratoire	153,042	pipette volume fixe 10microlitres				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,043	Microscope LEICA 750				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,044	automate d'immunanalyses mini VIDAS				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153,045	portoir pour embouts jaunes/bleus	Libreville		1	A arrêter
153	Consommables laboratoire	153,046	electrode au potassium (K)	Libreville	Pessi	1	
153	Consommables laboratoire	153,047	ISE calibration (na.k.Cl.Ca++..PH)	Libreville	Pessi	1	
153	Consommables laboratoire	153,048	weekly cleaning solution 30ml	Libreville	Pessi	1	
153	Consommables laboratoire	153,049	ph na+ cl- filling solution	Libreville	Pessi	1	

153	Consommables laboratoire	153.050	micropipette 5-50µl	Libreville	AMU	1	
153	Consommables laboratoire	153.051	Tube sec stérile pour ponction	Libreville	Pessi	1	
153	Consommables laboratoire	153.052	est à prélèvement de sang	IDA			Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153.053	poche à sang triple				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153.054	Na Conditioner			1	A arrêter
153	Consommables laboratoire	153.055	PLAQUE de MICROTITRATION fond en U	Libreville			
153	Consommables laboratoire	153.056	micropipette 50 à 100 µL	Libreville	AMU	1	
153	Consommables laboratoire	153.057	pipette volume fixe 100 microlitre				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153.058	pipette volume fixe 200 microlitre				Ne plus commander
153	Consommables laboratoire	153.059	MICROS Cassette ruban EPSON LX300	Libreville	Mediab	1	
153	Consommables laboratoire	153.060	Ecouvillons stériles b/100(ige + coton)	Libreville	Medequip	1	
153	Consommables laboratoire	153.061	Bille pr Hémostase	Libreville	Biomed	1	
153	Consommables laboratoire	153.063	Micropipette 20-200 micro	Libreville	AMU	1	
153	Consommables laboratoire	153.064	cône blanc	Libreville	AMU	1	
153	Consommables laboratoire	153.066	Na electrode	Libreville	Pessi	1	
153	Consommables laboratoire	153.067	ref electrode	Libreville	Pessi	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.001	MINIDIL 10L	Libreville	Mediab	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.002	MINILYSE 1L	Libreville	Mediab	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.003	MINOCLEAN 1L	Libreville	Mediab	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.004	MINICLAIR				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.005	MINOTROL				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.006	DILUTHON/20L				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.007	DILUCLAIR/1L				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.008	LYSGLOBINE/1L				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.009	CAL plasma				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.010	Cup sample 2ml				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.011	Retors 20 pos				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.012	paper printer ACL 4,pack				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.013	diluent sample 1X100ml				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.014	référence emulsion 4X500ml				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.015	PT-Fib-recombinant				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.016	APTT RGT, synthetic phospho				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.017	Control assayed Normal Hemosil				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.018	sang de controle pour l'ABX	Libreville	Mediab	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.019	mindray-Diluent 20L	Libreville	ILS	1	Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.020	mindray-Rinse 20 L	Libreville	ILS	1	Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.021	mindray-CFL Lyse 500mL	Libreville	ILS	1	Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.022	mindray- E-Z cleanser 1000ml / 1000 ml	Libreville	ILS	1	A arrêter
154	Matériel hématologie laboratoire	154.023	mindray- probe cleanser 17ml	Libreville	ILS	1	Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.024	SANG de Calibration Abx MinoCal	Libreville	Mediab	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.025	mindray papier pour BC / 4/10	Libreville	ILS	1	A arrêter
154	Matériel hématologie laboratoire	154.026	system cell clean 50m				Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.027	reagent pack SFRI for ISE 3000	Libreville	Pessi	1	
154	Matériel hématologie laboratoire	154.028	system cell pack 20L				Ne plus commander

154	Matériel hématologie laboratoire	154.029	sysmex sang de contrôle						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.030	MINDRAY LYSE BIDON 20L						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.031	SYSMEX-stromatolysér WH 500ml						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.032	SYSMEX-thermal paper TP-2	Libreville	ILS	1			A arrêter
154	Matériel hématologie laboratoire	154.033	rotors pour appareil ACL						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.034	mindray sang de contrôle						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.035	Capillaires pour Hématocrite	IDA					Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.036	Analyseur de Coagulation CYANCoag						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.037	BD BACTEC Ped Plus						Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.038	TCK 7TCA	Libreville	Pessi	1			
154	Matériel hématologie laboratoire	154.039	T P	Libreville	Pessi	1			
154	Matériel hématologie laboratoire	154.040	FIBRINOGEN	Libreville	Biomed				
154	Matériel hématologie laboratoire	154.041	sang de controle de coagulation plasma	Libreville	Pessi				
154	Matériel hématologie laboratoire	154.042							Ne plus commander
154	Matériel hématologie laboratoire	154.043	Papier Thermique ISE 3000 (57mm)	Libreville	ILS	1			
154	Matériel hématologie laboratoire	154.044	API 20E	Libreville	Medlab	1			
154	Matériel hématologie laboratoire	154.045	HAPI NH	Libreville	Medlab	1			
154	Matériel hématologie laboratoire	154.046	contrôle hemostase	Libreville	Pessi				
154	Matériel hématologie laboratoire	154.047	CaCl2 chlorure de calcium	Libreville	Pessi				
155	immunologie laboratoire	155.001	FACS count Réagent (50 tests)	Libreville	Medlab	1			
155	immunologie laboratoire	155.002	FACS flow (20L)	Libreville	Medlab	1			
155	immunologie laboratoire	155.003	FACS rince (1L)	Libreville	Medlab	1			
155	immunologie laboratoire	155.004	FACS clean (1L)	Libreville	Medlab	1			Ne plus commander
155	immunologie laboratoire	155.005	FACS count control (25 tests)	Libreville	Medlab	1			
156	serologie laboratoire	156.001	ASLO	Libreville	ILS	1			
156	serologie laboratoire	156.002	RF	Libreville	ILS	1			
156	serologie laboratoire	156.003	CRP	Libreville	Pessi	1			
156	serologie laboratoire	156.004	RPR	Libreville	ILS	1			
156	serologie laboratoire	156.005	TPHA	Libreville	Pessi	1			
156	serologie laboratoire	156.006	OREA HCV (hexagon hcv)						Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.007	immunocomb HIV	Libreville	Pessi	1			Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.008	immunocomb HCV						Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.009	immunocomb Ag Hbs						Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.010	incomb chlamydia IgG	Libreville	Pessi	1			Ne plus commander plus fabriqué pour le moment
156	serologie laboratoire	156.011	incomb chlamydia IgA	Libreville	Pessi	1			Ne plus commander plus fabriqué pour le moment
156	serologie laboratoire	156.012	incomb toxo IgG						Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.013	incomb Toxo IgM						Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.014	incomb rubéole IgG	Libreville	Pessi	1			Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.015	incomb rubéole IgM						Ne plus commander
156	serologie laboratoire	156.016	determine HIV	Libreville	Pessi	1			
156	serologie laboratoire	156.017	Vikia HIV	Libreville	Pessi	1			
156	serologie laboratoire	156.018	ANTI A	IDA		10			
156	serologie laboratoire	156.019	ANTI B	IDA		10			
156	serologie laboratoire	156.020	ANTI D	IDA		10			

156 serologie laboratoire	156.021	PREGNANCY TEST HCG plasmatique	IDA		1	
156 serologie laboratoire	156.022	Hexagon HCV	Medeor		1	
156 serologie laboratoire	156.023	Hexagon Ag Hbs/ 3X20	Medeor		1	
156 serologie laboratoire	156.024	Bichrolatex amibe	Libreville			
156 serologie laboratoire	156.025	Ambiasse fumouze titration	Libreville		1	
156 serologie laboratoire	156.026	VIDAS HBolqM	Pessi		1	Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.027	AgHBS+BCIgM	Libreville		1	Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.028	hexagon malaria p falciparum	Libreville	ILS	1	Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.029	rispot hiv	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.030	Vidas HIV duo ULTRA	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.031	Vidas HCG	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.032	vidas toxo IgM	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.033	ANTI-AB				Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.034	Mini vidas Controle de qualite(QCV)	Libreville			
156 serologie laboratoire	156.035	vidas AgHbs	Libreville	Mediab	1	Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.036	Bilharzose Fumouze				Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.037	Chlamydiaes Antigène				Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.038	Syphilis VDRL Antigène				Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.039	Vidas toxo IgG	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.040	Determine Hiv Ag	Libreville	Mediab	1	Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.041	VIKIA HBS Ag	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.042	Mycoplasma Ist 2 25 tests	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.043	HCV VIDAS	Libreville	Mediab	1	
156 serologie laboratoire	156.044	VIDAS Toxo IgG	Libreville	Mediab	1	Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.045	VIDAS Rubecole IgG	Libreville	Mediab		Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.046	VIDAS Rubecole IgM	Libreville	Mediab		Ne plus commander
156 serologie laboratoire	156.047	HIV Ag/AB	Libreville	Mediab		A arreter
156 serologie laboratoire	156.048	Test rapide Chlamydia	Libreville	Pessi		Test qui a posé problème
156 serologie laboratoire	156.049	Vidas rubéol IgG	Libreville	Mediab		
156 serologie laboratoire	156.050	Vidas rubéol IgM	Libreville	Mediab		
157 Urines laboratoire	157.001	bd urinaires 2 parametres/uriscan/100	IDA		1	
157 Urines laboratoire	157.002	bd urinaires 10 parametres/colombur9 bte de 100	IDA		1	
157 Urines laboratoire	157.003	pot d'urines	Libreville	Mediab	1	Ne plus commander
157 Urines laboratoire	157.004	test salivaire alcool				Ne plus commander
157 Urines laboratoire	157.005	tubes coniques analyse des selles				Ne plus commander
157 Urines laboratoire	157.006	pot a coprologie	Libreville	Mediab	1	
159 Consommables d'urologie	159.001	catheter foley 3 way. ballon 30-50ml CH 20 stérile				Ne plus commander
159 Consommables d'urologie	159.002	catheter foley 3 way. ballon 30-50ml CH22 stérile				Ne plus commander
159 Consommables d'urologie	159.003	catheter foley 2 way ballon 5cc/ml CH10 stérile(pédiatrique)	IDA		10	
159 Consommables d'urologie	159.004	catheter foley ballon 3-15ml CH 8 stérile	IDA		10	
159 Consommables d'urologie	159.005	catheter foley ballon 5-15ml CH12 stérile	IDA		10	
159 Consommables d'urologie	159.006	catheter foley ballon 5-15ml ch14 stérile	IDA		10	
159 Consommables d'urologie	159.007	catheter foley ballon 5-15ml ch16 stérile	IDA		10	
159 Consommables d'urologie	159.008	catheter foley ballon 5-15ml ch18 stérile	IDA		10	

159	Consommables d'urologie	159.009	catheter foley ballon 5-15ml ch20 sterile	IDA		10	
159	Consommables d'urologie	159.010	catheter foley ballon 5-15ml ch22 sterile	IDA		10	
159	Consommables d'urologie	159.011	sonde vesicale pr femme ch 14	Medeor		1	Ne plus commander
159	Consommables d'urologie	159.012	instillagel 11ml				Ne plus commander
159	Consommables d'urologie	159.013	sonde vesicale pr femme ch 12				Ne plus commander
159	Consommables d'urologie	159.014	catheter foley ch 24				Ne plus commander
159	Consommables d'urologie	159.015	katheter purin lubrifiant flac 100 ml				Ne plus commander
159	Consommables d'urologie	159.016	Sonde rectale ch 34	Libreville	Medequip	1	Ne plus commander
161	Consommables de stérilisation	161.007					Ne plus commander
161	Consommables de stérilisation	161.010	glutaraldehyde 2% +activator				Ne plus commander
161	Consommables de stérilisation	161.012	TST (temps vapeur temperature bdtl strip)				Ne plus commander
161	Consommables de stérilisation	161.018	ruban autoclave vapeur stérilisation 19mmx50m pr labo				Ne plus commander
161	Consommables de stérilisation	161.020	scotch autoclave pour stérilisation	IDA		1	
161	Consommables de stérilisation	161.021	TESTS DE BOWIE DICK A USAGE UNIQUE	Libreville	ESTTM	1	Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.001	barium sulphate X-ray poudre 25kg				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.002	gel de conductivite 250ml	Medeor		1	Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.003	X-ray poudre développement				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.004	x-ray film 18x24 cm green sensitive				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.005	x-ray film bleu 18x24	IDA		1	
166	Consommables de radiologie	166.006	x-film kodak 24x30cm	IDA		1	
166	Consommables de radiologie	166.007	X-ray film bleu 24x30cm				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.008	X-ray film green sensitive 30X40cm				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.009	X-ray film bleu 30x40cm	IDA		1	
166	Consommables de radiologie	166.010	x-ray film 35x35 cm green sensitive				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.011	x-ray film 35x43 cm green sensitive				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.012	X-ray film bleu 35x35cm	Libreville		1	A arrêter
166	Consommables de radiologie	166.013	X-ray film bleu 35x43cm	IDA		1	Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.014	X-ray fixateur poudre				Ne plus commander plus fabriqué pour le moment
166	Consommables de radiologie	166.015	TELEBRIX 35 100 ml	Libreville		1	Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.016	cavaler 35/43 cm	Libreville	MCT	1	Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.017	révélateur	Libreville	MCT	1	
166	Consommables de radiologie	166.018	fixateur	Libreville	MCT	1	
166	Consommables de radiologie	166.019	cavaler 24/30 cm	Libreville	MCT	1	
166	Consommables de radiologie	166.020	Cavaler 35x35 cm	Libreville	Vie médical	1	Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.021	cavaler 30/40 cm				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.022	gel d'echographie en 5l	Medeor		1	
166	Consommables de radiologie	166.023	GEL à électrode d'électrocardiographie	Medeor		1	
166	Consommables de radiologie	166.024	telebrix gastro 50ml				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.025	IOPAMIFON 370 50ML	Libreville	PharmaGab	1	
166	Consommables de radiologie	166.026	cavaler film radio 35x43				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.030	cassette 15-30				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.031	cassette 18-24				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.032	cassette 24/30				Ne plus commander
166	Consommables de radiologie	166.033	papier upp - 110s/u (echo)	Libreville	Multimed	1	



171	Consummables de soins	171.011	Coton ziz-zaz	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.012	colon ouate absorbant 500g	IDA			25		
171	Consummables de soins	171.013	alène en caoutchouc						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.014	bandage élastique 8cmx5m rouleau étirable	IDA			20		
171	Consummables de soins	171.015	sparadrapp 1,25cmx5m rouleau	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.016	sparadrapp 10cmx5m rouleau	IDA			2		Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.017	sparadrapp 10cmx10m						
171	Consummables de soins	171.018	sparadrapp 18x5cm perforé déchirable	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.019	sparadrapp 2,5cmx5m rouleau	IDA			8		
171	Consummables de soins	171.020	sparadrapp 5cmx5m rouleau	IDA			4		
171	Consummables de soins	171.021	sparadrapp 5x5 perforé déchirable	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.022	sparadrapp 7,50cmx5m rouleau	IDA			2		
171	Consummables de soins	171.023	bandage élastique 5cmx10m	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.024	Bande de contention 10cmx2,5 (tensoplast)	IDA					
171	Consummables de soins	171.025	bande de tissus						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.026	Pansement Gynécologique						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.027	pince ombilicale	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.028	serviettes hygiéniques maternité	Medeor					
171	Consummables de soins	171.029	bande de crépe 10cmx4m	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.030	gaze hydrophile 90cmx91m	IDA			12		
171	Consummables de soins	171.031	GAZE HYDROPHILE Absorbant 100x0,65m	Libreville	Multimed				
171	Consummables de soins	171.032	trousse de césarienne						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.033	carré de compresse non ste 5,5x5 cm	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.034	compresse 10cmx10cm stérile	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.035	compresse 10x10cm non stérile	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.036	Tuille Gras bie de 10 / 36	IDA			1		
171	Consummables de soins	171.037	compresse 7,5x7,5cm non stérile						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.038	compresse stérile 7,5cmx7,5						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.039	compresses de gaze 20x20 non stériles	Medeor			1		Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.040	bande de crepe 10cmx4m	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.041	bande de crepe 6cmx4m	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.042	bande de crepe 8cmx4m	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.043	bande hydrophile 5cmx 10m de crepe 5cmx10	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.044	bande hydrophile 7,5cmx10m						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.045	bande hydrophile 7,5 cm x5m						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.046	bande de gaze 8cmx4cm	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.047	bande hydrophile 7,5cmx10m rouleau	IDA			10		
171	Consummables de soins	171.048	bande hydrophile 5cmx10m rouleau						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.049	bande hydrophile 10cmx10m rouleau						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.050	bandage élastique 8cmx2,5m						Ne plus commander
171	Consummables de soins	171.051	Trousse Universelle	Libreville	MCT		1		
171	Consummables de soins	171.052	Casques à usage unique L	Libreville	MCT		1		
171	Consummables de soins	171.053	CASQUES USAGE UNIQUE XL	Libreville	MCT		1		
171	Consummables de soins	171.054	trousse césarienne						Ne plus commander

171	Consommables de soins	171.055	casaque à usage unique XXL							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.056	pansement adhésif 5m*6cm							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.057	pansement adhésif 5m*8cm							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.058	GAINÉ DE STERILISATION 5CM RL 200M							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.059	GAINÉ DE STERILISATION 7.5 RL 200M							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.060	GAINÉ DE STERILISATION 10CM RL 200M							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.061	GAINÉ DE STERILISATION 15CM RL 200M							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.062	GAINÉ DE STERILISATION 25CM RL 200M							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.063	GAINÉ DE STERILISATION 30CM RL 200M							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.064	compresse non stérile 54x70mm (yeux)			Medeor		20		
171	Consommables de soins	171.065	Sparadrap perforé 10 cmx 5m			IDA		1		
171	Consommables de soins	171.066	GAINÉ DE STERILISATION 15CM RL 100M			Libreville	ESTTM	1		
171	Consommables de soins	171.067	GAINÉ DE STERILISATION 420CM RL 100M			Libreville	ESTTM	1		
171	Consommables de soins	171.068	GAINÉ DE STERILISATION 270CM RL 100M			Libreville	ESTTM	1		
171	Consommables de soins	171.074	couches-culottes pr frt incontinence							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.075	couche culotte fte incontinence SMALL			Medeor				A arrêter
171	Consommables de soins	171.076	couche culotte fte incontinence MEDIUM			Medeor		26		A arrêter
171	Consommables de soins	171.077	couches culottes fte incontinence LARGE			Medeor		26		A arrêter
171	Consommables de soins	171.078	ouate de pansement							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.079	moussiquaire			Libreville	don			
171	Consommables de soins	171.080	poire effilée							Ne plus commander
171	Consommables de soins	171.081	bande de rembourrage 10 cmx 3m			Medeor		1		
171	Consommables de soins	171.082	champ opératoire							Ne plus commander
172	Gants	172.001	gants d'examen latex, non stérile Large			IDA		1		
172	Gants	172.002	gants d'examen latex, non stérile Moyen			IDA		1		
172	Gants	172.003	gants d'examen latex, non stérile taille 6			IDA		1		
172	Gants	172.004	gants d'examen plastique			IDA		10		
172	Gants	172.005	gants gynécologiques stériles larges			IDA		6		
172	Gants	172.006	gants gynécologiques stériles moyens			IDA		1		
172	Gants	172.007	Demi-masque Filtrant							A arrêter
172	Gants	172.008	surchaussures							Ne plus commander
172	Gants	172.009	gant tres grand 9/5 non stérile							A arrêter
172	Gants	172.010	masque chirurgical			IDA		1		A arrêter
172	Gants	172.011	Gants ménage Large			Medeor				
172	Gants	172.012	gants stériles 6.5							Ne plus commander
172	Gants	172.013	gants chirurgicaux, stérile, latex, taille 7			IDA		8		
172	Gants	172.014	gants chirurgicaux, stérile, latex, taille 7,5			IDA		8		
172	Gants	172.015	gants chirurgicaux, stérile, latex, taille 8			IDA		8		
172	Gants	172.016	gants chirurgicaux, stérile latex, taille 8,5			IDA		8		
172	Gants	172.017	coiffe chirurgical			IDA		1		
172	Gants	172.018	gants pour op gynécologique							Ne plus commander
172	Gants	172.019	gants de ménage moyen							Ne plus commander
172	Gants	172.020	gants de ménage large							Ne plus commander
172	Gants	172.021	casgoule chirurgicale							Ne plus commander



172 Gants	172.022	calet. pr chirurgien	Libreville						Ne plus commander
172 Gants	172.023	sacs poubelle jaune ou rouge 40/RI	Medeor	Multimed				1	
172 Gants	172.024	Gant ménage Moyen	IDA					12	
172 Gants	172.025	Gant powder free Large	IDA					10	
172 Gants	172.026	Gant power free Moyen	IDA					1000	
174 Consommables de suture	174.001	suture synthetique abs (4/0) 70cm, with 1/2rb ndl 17.5mm , V304H	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.002	suture synthetique abs (3/0) 70cm, with 1/2 rb ndl 26mm, V316H	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.003	suture synthetique abs (2/0) 70cm, with 1/2 rb ndl 26mm, V317H	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.004	suture synthetique abs (0) 70cm, with 1/2 rb ndl 40mm , V352H	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.005	suture synthetique abs (1) 70cm, with 1/2 rb ndl 36.5mm , V325H	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.006	VICRYL 2 resorbable V1059H	Libreville	SEM				1	
174 Consommables de suture	174.007	VICRYL 2 resorbable V360H	Libreville	SEM				1	
174 Consommables de suture	174.008	suture polyamide (4/0) 45cm, with 3/8 cut.ndl 18.5mm , 662H	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.009	suture polyamide (3/0) 45 cm , F2417	IDA					1	
174 Consommables de suture	174.010	suture polyamide (2/0) 75cm, with 3/8 cut.ndl 30mm, 7798H							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.011	suture polyamide (1) 100cm, with 1/2rb ndl 30mm, W745 non absorbable							A arrier
174 Consommables de suture	174.012	suture synth abs 1.70 cm/36.05 mm							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.013	suture vicryl O 2X70 CM V 626 E							A arrier
174 Consommables de suture	174.014	Vicryl V 360 H							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.015	ETHILON 2-0 90 cm F 2418	Libreville	SEM				1	
174 Consommables de suture	174.016	VICRYL 1 90 cm V 1058 H							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.021	suture chromic abs usp 1 1x150cm							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.022	suture chromic abs usp 2 1x150cm							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.028	suture non abs usp 2.0 1x150cm							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.029	sutures abs chromic USP 1 1X150cm							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.035	suture vicryl 1 2x70 cm absorbant v627 pce							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.038	vicryl 2-0							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.040	sutures vicryl 3.0							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.046	suture abs sans aiguille							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.047	vicryl o 2x70cm v 628h absorbable							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.066	vicryl O jr 1.15 75 cm/13mm/1/2c resorbable							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.070	monocryl 0 90cm 36mm/1/5 y946h suture							Ne plus commander
174 Consommables de suture	174.073	vicryl 3.0 v1215h 5x70cm abs							Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.001	aiguille 21g x1.5 vacutainer	Libreville	Medequip				1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.002	aiguille 18G	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.003	aiguille 19G orange	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.004	aiguille 20G jaune	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.005	aiguille 21G verte	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.006	aiguille 22G noire	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.007	aiguille 23G bleu	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.008	aiguille bleu 23g 0.6mmx30mm	IDA					1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.009	aiguille 24g						100	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.010	aiguille 25G orange foncé	IDA					1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175.011	aiguille 26G 0.45X12 mm	IDA					1	Ne plus commander

175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-012	catheter IV 60cm 17G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-013	catheter IV aiguille ex 30cm 18G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-014	set de catheter veineux central					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-016	seringues de 2.5 ml					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-017	epicranienne 22G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-018	set pour voie centrale ou périphérique					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-019	set de remplissage					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-020	catheter 16G gris+site d'injection et ailettes			IDA	1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-022	catheter 18G vert			IDA		Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-023	catheter 20G rose avec site d'injection et ailettes			IDA	1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-024	catheter 20G rose			IDA		Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-025	catheter 22G bleu avec site d'injection et ailettes			IDA	1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-026	catheter 22G bleu			IDA		Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-027	catheter 24G jaune avec site d'injection et ailettes			IDA	1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-028	catheter 24G jaune sans site d'injection			Libreville	MCT	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-029	epicranienne 19G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-030	epicranienne 21G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-031	epicranienne 23G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-032	epicranienne 25G					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-033	seringue 5ml sans aiguille			IDA	1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-034	aiguille spinate 20x30mm					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-035	aiguille spinate 22x340mm			IDA		A arrière
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-036	aiguille spinate 22x30mm			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-037	aiguille spinate 25x30mm			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-038	seringue 60ml à bout effilé			IDA	40	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-039	seringue luer 20ml disponible sans aiguille			IDA	20	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-040	seringue 2ml avec aiguille			IDA	1	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-042	seringue 60ml sans aiguille					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-043	seringue à insuline 100 unités			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-044	seringue 1ml sans aiguille			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-045	seringue 10ml sans aiguille			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-046	seringue 5ml avec aiguille			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-047	seringue 10 ml avec aiguille			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-048	seringue 2ml sans aiguille			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-049	seringue a 3 pieces 5ml 21gx11/2					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-050	set de perfusion			IDA	1	
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-051	seringue a 3 pieces 21gx11/2 10ml					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-052	aiguilles vertes 21g					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-053	seringue 50ml sans aiguille					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-054	scalp vein set 21g					Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-055	OBTURATEURS CATHETER ble bleue 22G			Libreville	Mesdequip	Ne plus commander
175 Seringues, aiguilles, cathéters	175-056	OBTURATEURS CATHETER 24G					Ne plus commander



176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.038	sonde d'aspiration n°6	IDA			100		Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.039	sonde aspiration ch 24						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.040	sonde aspiration ch12						
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.041	CANULE de GUEDEL N°8 MED 3	IDA			5		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.042	CANULE de GUEDEL N°9 MED 4	IDA			5		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.043	TUBE ENDOTRACHEAL 5.5	IDA			5		Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.044	CANULE de GUEDEL N°10 MED 5	IDA			5		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.045	Canule de Guedel n°5						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.046	système de drainage thoracique						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.047	Lunette à Oxygène Adulte	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.048	Masque à Oxygène Adulte	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.049	lunette oxygène enfant	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.050	drain redon ch 16 120cm						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.051	lame ondulée						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.052	lunette à oxygène NRS	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.053	masque à oxygène enfant						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.054	SONDE A GAVAGE CH 8						Ne plus commander
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.055	VALVE Simple pour drainage Thoracique	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.056	drain thoracique CH 14	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.057	drain thoracique CH 18	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.058	drain thoracique CH 16	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.059	drain thoracique CH 20	Libreville	Medequip		1		
176 Tubes endotracheaux, aspiration	176.061	valve pr drainage thoracique						Ne plus commander
180 Matériel et équipement généraux	180.001	sonde de temperature drager medical pr couveuse						Ne plus commander
180 Matériel et équipement généraux	180.002	thermomètre	IDA			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.003	tensiomètre obese	Libreville	Medequip				
180 Matériel et équipement généraux	180.005	metre ruban MUAC (circonférence bras)	Medeor			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.006	metre ruban flexible 1.5m	Medeor			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.007	marteau reflexe	Medeor					
180 Matériel et équipement généraux	180.008	compteur de pouls	IDA					
180 Matériel et équipement généraux	180.009	laryngoscope adulte	IDA			1		Ne plus commander
180 Matériel et équipement généraux	180.010	Appareil de Nébulisation						
180 Matériel et équipement généraux	180.011	stéthoscope pour médecin	Medeor			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.012	stéthoscope foetal	Medeor			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.013	stéthoscope adulte	Medeor			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.014	stéthoscope pédiatrique	Medeor			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.015	Tensiomètre électronique pr poignet						Ne plus commander
180 Matériel et équipement généraux	180.016	abaisse langue	Medeor					
180 Matériel et équipement généraux	180.017	pèse-personne affichage analogique 130 kg						Ne plus commander
180 Matériel et équipement généraux	180.018	topscope mini avec piles	IDA			1		
180 Matériel et équipement généraux	180.019	ophthalmoscope mini with battery h	IDA			1		A arrêter
180 Matériel et équipement généraux	180.020	pèse personne électronique 150 kg						
180 Matériel et équipement généraux	180.021	DOPPLER à betus						Ne plus commander
180 Matériel et équipement généraux	180.022	Stéthoscope pr N Nés	Medeor			1		

180	Matériel et équipement généraux	180.023	pese-personne 130 kg / 150 kg	IDA		1	
180	Matériel et équipement généraux	180.024	pese-personne pédiatrique 25 KG	Medeor		1	
180	Matériel et équipement généraux	180.025	speculum pour otoscope				A arrêter
180	Matériel et équipement généraux	180.026	pèse- bébé avec curseur de 0 à 20 KG	IDA		1	
180	Matériel et équipement généraux	180.027	pèse -bébés mécanique seca 725 de 0 à 15 kg				Ne plus commander
180	Matériel et équipement généraux	180.030	sphygmomanometre children	IDA			
180	Matériel et équipement généraux	180.031	sphygmomanometre simple	IDA,Medeor		1	
180	Matériel et équipement généraux	180.032	spéculum moyen				A arrêter
180	Matériel et équipement généraux	180.033	spéculum PETIT				A arrêter
180	Matériel et équipement généraux	180.034	manchette de sphygmomanomètre pr bébé	Medeor			
180	Matériel et équipement généraux	180.035	manchette de sphygmomanomètre pr enf	Medeor			
180	Matériel et équipement généraux	180.036	manchette de sphygmomanomètre pers obèse	Medeor			
180	Matériel et équipement généraux	180.037	manchette sphygmomanomètre adult non obèse	Medeor			
180	Matériel et équipement généraux	180.038	tensiomètre avec 3 brassards (E/A/O)				Ne plus commander
180	Matériel et équipement généraux	180.039	oxymètre de pouls	Medeor			
180	Matériel et équipement généraux	180.040	Carnet de santé Bleu				Ne plus commander
180	Matériel et équipement généraux	180.041	Speculum Large	Medeor			
180	Matériel et équipement généraux	180.042	Tensiomètre électronique	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.002	plateau à instrument 29x16x6cm	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.003	tablier a usage unique 80x 125cm	Medeor		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.004	tablier en pvc blanc lavable désinfectable	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.007	lame bistouri 10	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.008	lame bistouri 11	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.009	Lames bistour N° 12	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.010	lame bistouri 15	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.011	lame bistouri 20	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.012	lame bistouri 21	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.013	lame bistouri 22	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.014	lame bistouri 23	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.015	lame bistouri 24	IDA		100	
181	Matériel et équipement de traite	181.016	manche pour lames chirurgicales num 3 lam 10 et 11	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.017	manche pr lames chirurgicales n° 4 lam 20 et 22	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.018	haricot 25 cm inoxydable	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.019	plateau pr instruments 35x25x10 cm				A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181.020	urinal pr homme plastique laiteux	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.021	bassin de lit en acier avec couvercle 25 cm	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.027	porte aiguille				Ne plus commander
181	Matériel et équipement de traite	181.028	pince porte aiguille				A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181.031	pince cocher				A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181.032	pince				A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181.033	pincette chir avec crochet				A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181.034	porte aiguille				A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181.035	Ciseaux Gynécologique 20 cm	Medeor		1	
181	Matériel et équipement de traite	181.036	Ciseaux lister 14 cm	Medeor		1	

181	Matériel et équipement de traite	181_037	ciseaux chirurgicaux courbés 16cm					Ne plus commander
181	Matériel et équipement de traite	181_038	ciseaux pr plaque 25cm					A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181_039	ciseaux à épisiotomie 14,5cm			Medeor	1	
181	Matériel et équipement de traite	181_040	ciseaux cordon ombilical 16cm					Ne plus commander
181	Matériel et équipement de traite	181_041	ciseaux 18 cm					Ne plus commander
181	Matériel et équipement de traite	181_042	Ciseaux lister 20 cm			Medeor	1	
181	Matériel et équipement de traite	181_043	Ciseaux à peau droit 9 cm			Medeor	1	
181	Matériel et équipement de traite	181_044	Ciseaux chirurgicaux coudés 14,5 cm			Medeor	1	
181	Matériel et équipement de traite	181_051	ciseaux chirurgicaux pointu/arrondi droit 14 cm			Medeor	1	
181	Matériel et équipement de traite	181_070	porte aiguille 16 cm					A arrêter
181	Matériel et équipement de traite	181_080	boite a instruments avec couvercle			Medeor	1	
181	Matériel et équipement de traite	181_081	urinal plastique 2000ml			Medeor	1	
183	Désinfectants, antiseptiques	183_001	alcool a 96° 10L					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_002	javel 12° 10 L					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_003	alcool désinfectant+propanol 70(sterilium) 5L					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_004	cefrimide 15% + chlorhexidine gluconate 1.5% 1L		IDA		1	
183	Désinfectants, antiseptiques	183_005	JAVEL à 12° bidon de 5 litres					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_006	chlorhexidine gluconate 20% solution 5L					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_007	chlorhexidine 20% 250mL (septéal)					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_008	bealdine pde a 10% 500 gr					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_009	pvp iode 10% 200ml			IDA	80	
183	Désinfectants, antiseptiques	183_010	pvp iode 10% 500ml			PharmaGabon		
183	Désinfectants, antiseptiques	183_011	DAKIN en 250 ml /24			Libreville		Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_012	bealdine pde 250g					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_013	DAKIN en 500 ml /12					A arrêter
183	Désinfectants, antiseptiques	183_014	pastille isochlore 300/bte					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_015	povidone iodine 7.5%					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_016	eau oxygénée à 10 volumes flac de 250 ml			Libreville		Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_017	Procaine					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_018	aniosyme dd1 labo anios 5l					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_019	OPACIDE equiv. sterantios désinfectant en 1L					A arrêter
183	Désinfectants, antiseptiques	183_020	alcool désinfectant propanolol 75% +mecetolium 0, 2%			IDA	20	
183	Désinfectants, antiseptiques	183_021	AMPHOSPRAY 41 (désinfectant)					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_022	LAVE MAINS bidon de 5Litres					A arrêter
183	Désinfectants, antiseptiques	183_023	Chlorhexidine Gluconate 20% 1L					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_033	surfanios citron					A arrêter
183	Désinfectants, antiseptiques	183_036	crayon nitrate					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_037	antiosgel 85 npc 300ml					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_038	antiosgel 85 npc 500ml					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_039						Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_040	savon doux 500ml labo anios					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_041	anios tsa labor anios 750ml					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_042	lave-main bidon 20L					Ne plus commander
183	Désinfectants, antiseptiques	183_043	Tfd spray bidon 1L tk eq Anios Tsa			Libreville	1	Ne plus commander

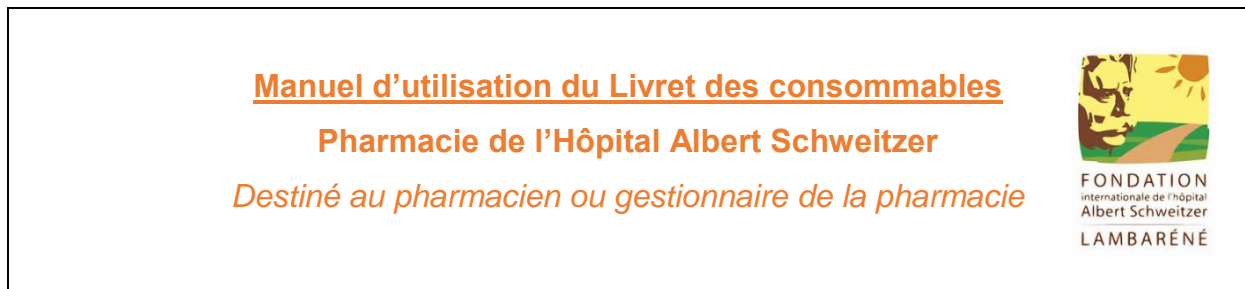
183 Désinfectants, antiseptiques	183.044	eau de javel la croix chi 9° 2l					Ne plus commander
183 Désinfectants, antiseptiques	183.045	javel la croix chi 9° 1l					Ne plus commander
183 Désinfectants, antiseptiques	183.046	JAVEL A 12°/20L	Libreville	Archemia		1	
183 Désinfectants, antiseptiques	183.047	Tfd 9 desinfectant flacon de 1 litre eq antiosyme dd1	Libreville	Archemia		1	Ne plus commander
183 Désinfectants, antiseptiques	183.048	TFD 9 Desinfectant en 5 L Eq Antiosyme dd					
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.001	glasiasevorrillier qf 92 50 mm filtre pr perfusion					A arrêter
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.002	filtre compact s B OP					Ne plus commander
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.004	pot a pommeade 40ml					A arrêter
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.005	pulvrisateur 0.50l					Ne plus commander
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.006	mortier mini pour comprimés					A arrêter
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.007	gobelet de dosage de médicaments 30ml					A arrêter
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.008	CHAMBRE D' Inhalation bébé/ enfant					Ne plus commander
185 Matériel et équipement de pharmacie	185.009	CHAMBRE D' Inhalation Adulte					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.001	bouchons en vis en acier pr perf sach de 100 ou en vrac					A arrêter
186 Consommable de préparation pharmacie	186.002	sachet à comprimés 60X100mm pictogramme	IDA			500	
186 Consommable de préparation pharmacie	186.003	sachets a comprimés 60x80mm	IDA			500	
186 Consommable de préparation pharmacie	186.004	sachets a comprimés 10x15cm	IDA				
186 Consommable de préparation pharmacie	186.005	flacon en verre 100ml					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.006	terebenthine	COOPER				
186 Consommable de préparation pharmacie	186.007	glycerine liquide li	COOPER			1	
186 Consommable de préparation pharmacie	186.008	chloure de sodium 25kg					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.009	flacons verre 120ml					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.010	glucose pdr 25kg					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.011	caoutchouc sach de 100 ou 2500 / carton					A arrêter
186 Consommable de préparation pharmacie	186.012	THERMOMETRE A SONDE					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.013	lactose H2O 5K					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.014	paraffine epaisse HLE BD 25L	IDA				
186 Consommable de préparation pharmacie	186.015	amande douce raffinée hie BD 5L	COOPER			1	
186 Consommable de préparation pharmacie	186.016	zinc sulfaté 1K	COOPER			1	
186 Consommable de préparation pharmacie	186.017	Vit B6 pyridoxine chite 1K					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.018	Potassium permanganate					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.019	EX pr sirop pectoral 250ml	COOPER			1	Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.020	eau oxygénée 1.10V	COOPER			1	
186 Consommable de préparation pharmacie	186.021	Eosine disodique 1K					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.022	GELATINE FINE FEUILLE 1K					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.023	Ichtyollammionium 1L					A arrêter
186 Consommable de préparation pharmacie	186.024	potassium chlorure 1K					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.025	Talc officinal 1Kg					A arrêter
186 Consommable de préparation pharmacie	186.026	gelules noires N1 bte 1000					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.027	gelules rouge/blanc N1					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.028	gelules vert/blanc bte 1000					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.029	agitateur verre 8/10mmx25cm					A arrêter
186 Consommable de préparation pharmacie	186.030	balance roberval 2x plateaux laiton					Ne plus commander
186 Consommable de préparation pharmacie	186.031	balance precisa XT 1200C export					Ne plus commander

186	Consommable de préparation pharmacie	186.032	becher verre 1000ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.033	compte chte capillaire						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.034	entonnoir polyet 2000ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.035	entonnoir verre 500ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.036	eprouvette plast graduée 500ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.037	méthyle salicylate 1l						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.038	marnitol pdr						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.039	acide salicylate						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.040	eprouvette plast graduée 1000ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.041	sodium bicarbonate 5kg pdr			COOPER			
186	Consommable de préparation pharmacie	186.042	Gelulier semi automatique						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.043	libre registre comptable des stupéfiants						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.044	formol a 35% 5L			COOPER		5	
186	Consommable de préparation pharmacie	186.045	acide chloridrique 900ml						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.046	mortier porcelaine 1000ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.047	chlouure de sodium pdr 5kg						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.048	vaseline blanche 4.6 kg			COOPER		1	
186	Consommable de préparation pharmacie	186.049	rhubarbe 50 gr						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.050	acide salicylique pdr 25kg						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.051	plon porcelaine N7						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.052	Pisette plastique 125ml						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.053	pisette plastique 500ml			COOPER		1	
186	Consommable de préparation pharmacie	186.054	poids laiton bloc serie 2kg						
186	Consommable de préparation pharmacie	186.055	pot pom plast 35ml						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.056	spatule inox lame flexible 18cm						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.057	flacon BG18 verre jaune 15ml			COOPER			
186	Consommable de préparation pharmacie	186.058	flacon BG28 verre blanc 30ml			COOPER			
186	Consommable de préparation pharmacie	186.059	flacon BG28 verre blanc 100ML			COOPER		14	
186	Consommable de préparation pharmacie	186.060	flacon BG28 verre blanc 1000ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.061	Erlenmeyer verre borosilicate 2000ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.062	pot gelul plast transp 125ml L20						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.063	gelules noires N1						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.064	gelules vert/blanc N3						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.065	beurre karité 250g						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.066	pot gelules PET tume caps inv 100ml						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.067	gelules bleu/blanc N00						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.068	gelules transparentes N2						Ne plus commander
186	Matériel et équipement de pharmacie	186.069	menthol levo crist 1K						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.070	gelules rouge/blanc N4						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.071	caps BG18 bi compte gouttes 15ML			COOPER		1	
186	Matériel et équipement de pharmacie	186.072	caps BG28nBL INV JTP						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.073	acide salicylique 1K						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.074	s. irop simple BD 5L			COOPER		1	
186	Consommable de préparation pharmacie	186.075	xylene 1L						A arrêter

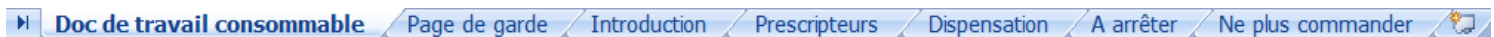


186	Consommable de préparation pharmacie	186.076	chlorhexidine digluconate 20% 1L						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.077	argent nitrate crist. 100g						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.078	agitateur en verre						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.079	Maromètre						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.080	HUILE DE FOIE DE MORUE 1L						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.081	HUILE ESSENTIELLE DE CITRONNELLE 1 L						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.082	LANOLINE GRAISSE DE LAINE 1 KG						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.083	EAU DE COLOGNE CHEVREFEUILLE						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.084	EUGENOL 250ml						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.085	PROCAINE CHLORHYDRATE 250G PDRE						Ne plus commander
186	Consommable de préparation pharmacie	186.086	CAMPBRE NATUREL PDRE 1KG						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.087	Formol en comprimé						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.088	Bleu de Méthylène						A arrêter
186	Consommable de préparation pharmacie	186.091	plisette 250 ml			COOPER		1	
186	Consommable de préparation pharmacie	186.092	sachet a comprimés 180*280mm						Ne plus commander
189	Consommables de traumatologie	189.001	bande plâtrée 10cm			IDA		12	
189	Consommables de traumatologie	189.002	bande plâtrée 15cm			IDA		12	
189	Consommables de traumatologie	189.003	bande plâtrée 20cmx2.7m			IDA		12	
189	Consommables de traumatologie	189.004	bande plâtrée 7.5cm			IDA		12	
189	Consommables de traumatologie	189.005	colon cardé 10cmx 2.7m						Ne plus commander
189	Consommables de traumatologie	189.006	barboteur			Libreville		ESTTM	1
189	Consommables de traumatologie	189.007	bande plâtrée 8 cmx2m						Ne plus commander
189	Consommables de traumatologie	189.008	Collier Cervical medium long						Ne plus commander
189	Consommables de traumatologie	189.009	Collier Cervical large			Libreville		Forester	
189	Consommables de traumatologie	189.010	béquille pr adulte 75-98cm env.120kg			Medeor		1	
189	Consommables de traumatologie	189.011	béquille pr ent. 52x72 cm			Medeor		1	
189	Consommables de traumatologie	189.012	Tabouret tournant à roulettes 45-58 cm						Ne plus commander
189	Consommables de traumatologie	189.020	ATELE PLATREE						Ne plus commander

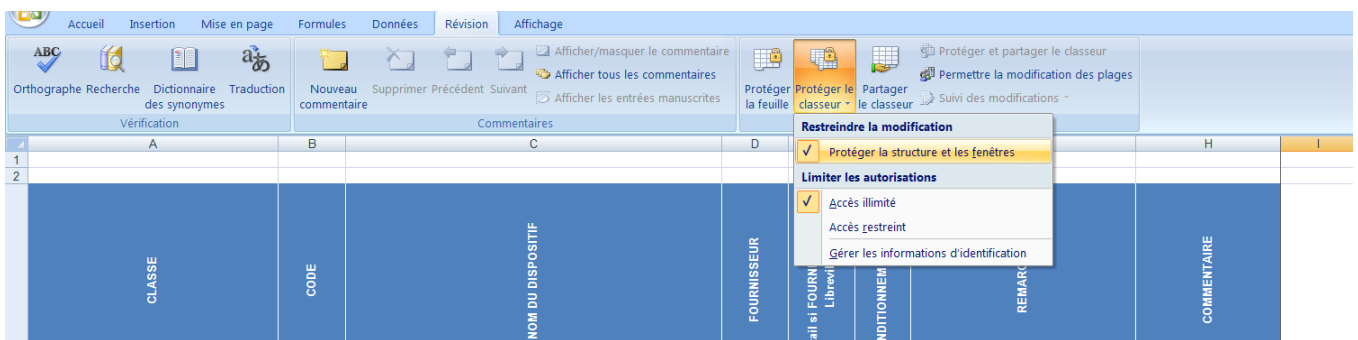
## Annexe 12 : Manuel d'utilisation du livret des consommables



### 1. Présentation du livret → 7 fenêtres



La structure du livret est protégée par le mot de passe : « **DMS** ». Lorsque la protection est active il est impossible de déplacer ou supprimer les onglets. Pour ôter la protection, allez dans « Révision / Protéger le classeur / Protéger la structure ».



**ATTENTION** : Ne pas oublier de remettre la protection en fin de travail !

**NB** : Pour prévenir d'éventuels « bugs » ou erreurs de manipulation, une sauvegarde non protégée sous le nom « Livret des consommables SAUVEGARDE » est enregistrée au même endroit que le livret.

Afin d'ordonner les consommables référencés, un code interne à la pharmacie a été attribué à chaque classe de consommables. Ces classes sont présentées dans le tableau ci-dessous : 26 classes répertoriées du code 141 au code 186.

Au sein de chaque classe, les consommables ont un code unique. Ce code est utilisé dans le logiciel informatique de gestion de stock de la pharmacie LambPharma II.

CODE	NOM CLASSE
141	Tests diagnostiques et bandelettes
142	Matériel et équipement de laboratoire
143	Réactifs de laboratoire
144	Consommables de laboratoire
147	Matériel et équipement de microscopie
151	Réactifs biochimie
152	Colorants laboratoire
153	Consommables laboratoire
154	Matériel hématologie laboratoire
155	Immunologie laboratoire
156	Sérologie laboratoire
157	Urines laboratoire
159	Consommables d'urologie
161	Consommables de stérilisation
166	Consommables de radiologie
170	Matériel et équipement de soins
171	Consommables de soins
172	Gants
174	Consommables de suture
175	Seringues, aiguilles, cathéters
176	Tubes endotracheaux, aspiration
180	Matériel et équipement généraux
181	Matériel et équipement de traite
183	Désinfectants, antiseptiques
185	Matériel et équipement de pharmacie
186	Consommables de préparation pharmacie

## 2. Fenêtre « Doc de travail consommables »

C'est la fenêtre de travail !

Elle **contient toutes les informations** concernant les consommables référencés. L'ensemble des informations présentes sur cette page est appelé « **base de données** ». Les consommables y sont triés par ordre croissant de code. Les informations sont les suivantes :

<b>Colonne A</b>	CLASSE	Nom de la classe
<b>Colonne B</b>	CODE	Code du consommable
<b>Colonne C</b>	NOM DU DISPOSITIF	Nom du consommable
<b>Colonne D</b>	FOURNISSEUR	Si fournisseurs internationaux : IDA, Medeor ou COOPER Si fournisseurs nationaux écrire Libreville

<b>Colonne E</b>	Détail si FOURNISSEUR est Libreville	Nom du fournisseur à Libreville (Archemia, PharmaGabon, ...)
<b>Colonne F</b>	CONDITIONNEMENT ACHAT	Forme sous laquelle le dispositif est vendu par le fournisseur
<b>Colonne G</b>	REMARQUE	Afin de classer les consommables, différentes remarques leurs ont été attribuées : « rien » (dispositif actif), « à arrêter » (dispositif en stock mais qui ne sera plus commandé) et « ne plus commander » (dispositif qui ne fait plus parti des consommables à la pharmacie). *cf : plus d'explications après ce tableau
<b>Colonne H</b>	COMMENTAIRE	Explication de la remarque

#### Remarque :

\*La liste des consommables présente dans ce livret a été créée à partir d'une extraction des dispositifs référencés dans le logiciel informatique. Au total **854 consommables** sont entrés dans le logiciel. A partir de cette liste de 854 un tri a été effectué. En effet, certains consommables ont été entrés dans le logiciel au moment de la réalisation d'une commande mais ils n'ont finalement jamais été réceptionnés. D'autres n'ont été disponibles que ponctuellement suite à des dons réalisés. D'autres encore sont entrés en doublons dans le logiciel : deux codes pour un même consommable. Les codes ont été repris un par un pour décider s'ils étaient toujours actifs ou désuet. Une fois ce premier tri fait, un deuxième tri a été réalisé à partir des besoins exprimés par le personnel soignant. Cela a conduit à la suppression du livret de plusieurs dispositifs en stock.

En pratique, pour réaliser ce tri, différentes remarques ont été attribuées aux consommables :

- **Pas de remarque** : signifie que le consommable reste actif (**386 codes**)
- « **A arrêter** » : signifie que le consommable est en stock mais qui ne sera plus commandé une fois en rupture ou périmé (**69 codes**)

→ « **Ne plus commander** » : signifie que le consommable ne fait plus parti des dispositifs disponibles à la pharmacie. Un commentaire peut être ajouté dans la colonne suivante pour expliquer cette remarque (**399 codes**)

Lorsqu'un dispositif identifié comme « à arrêter » devient en rupture ou périmé il est sorti du stock. Son statut passe donc de « à arrêter » à « ne plus commander ». A terme il n'y aura plus que 386 dispositifs actifs et 468 « ne plus commander ».

#### Les informations présentent sur les autres fenêtres du fichier :

- « Prescripteurs »
- « Dispensation »
- « A arrêter »
- « Ne plus commander »

Ce sont des tableaux croisés dynamiques ayant pour base de données les informations présentes dans la fenêtre « Doc de travail consommable ».

Ces tableaux permettent de ne visualiser que les informations désirées en fonctions du destinataire.

### **3. Fenêtre « Page de garde »**

A imprimer à chaque impression du livret des consommables.

### **4. Fenêtre « Introduction »**

Cette introduction présente les différentes classes des consommables répertoriées à la pharmacie et le système de codification.

### **5. Fenêtre « Prescripteur »**

Les dispositifs y sont rangés par classes, puis par ordre alphabétique du nom du dispositif au sein de chaque classe. Le tableau est prêt à être imprimé et distribué dans les services de soin et consultation. Cet outil doit permettre au personnel soignant de savoir ce qui est disponible à la pharmacie.

## Liste des informations sélectionnées pour les prescripteurs :

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	CLASSE	NOM DU DISPOSITIF	CODE	CONDITIONNEMENT ACHAT	REMARQUE	COMMENTAIRE	
4	142 Matériel et équipement de laboratoire	boite de securite carton 5L	142.019	1	(vide)	(vide)	
5		bouteille de redon 500 ml	142.001	1	(vide)	(vide)	
6		poche collecteur d'urine sterile 2L	142.018	10	(vide)	(vide)	
7	143 Réactifs de laboratoire	ethanol 96° bidon 20l	143.002	1	(vide)	(vide)	

**NB :** Le personnel soignant doit consulter en parallèle de ce livret la liste des médicaments et consommables en rupture mis à jour chaque semaine par la pharmacie.

## 6. Fenêtre « Dispensation »

### Liste des informations sélectionnées pour la dispensation :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	CLASSE	CODE	NOM DU DISPOSITIF	FOURNISSEUR	Détail si Libreville	CONDITIONNEMENT ACHAT	REMARQUE	COMMENTAIRE
4	142 Matériel et équipement de laboratoire	142,001	bouteille de redon 500 ml	Libreville	Medequip	1	(vide)	(vide)
5		142,013	poche collecteur d'urine non sterile 2L	Medeor	(vide)	1	A arrêter	(vide)

Les dispositifs y sont rangés par classes, puis par ordre croissant de code. Le tableau est prêt à être imprimé et peut servir au moment de la dispensation.

## 7. Fenêtre « A arrêter »

Cette fenêtre permet de visualiser la liste des consommables encore en stock mais qui sont à arrêter une fois épuisés ou périmés.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	CLASSE	CODE	NOM DU DISPOSITIF	FOURNISSEUR	Détail si Libreville	CONDITIONNEMENT ACHAT	REMARQUE	COMMENTAIRE		
4	142 Matériel et équipement de laboratoire	142,013	poche collecteur d'urine non sterile 2L	Medeor	(vide)	1 A arrêter	(vide)			
5	151 Reactifs biochimie	151,063	Cleaner Basisch cobas c 111	Libreville	Medequip	(vide)	A arrêter	(vide)		

**NB :** Il faudra changer le statut du médicament dans la colonne « REMARQUE » de la fenêtre « Doc de travail consommable ». Le statut « à arrêter » sera à modifier par le statut « ne plus commander ». Pensez à actualiser en fin de modification.

### 8. Fenêtre « Ne plus commander »

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	CLASSE	CODE	NOM DU DISPOSITIF	FOURNISSEUR	Détail si Libreville	CONDITIONNEMENT ACHAT	REMARQUE	COMMENTAIRE
4	141 Tests diagnostiques et bandelettes	141,001	proteine-kit	(vide)	(vide)	(vide)	Ne plus commander	(vide)
5		141.006	FACSCoount Facsflow sheath fluid RD	(vide)	(vide)	(vide)	Ne plus commander	(vide)

Cette fenêtre permet de visualiser tous les consommables qui ont été supprimés du livret. La colonne « COMMENTAIRE » indique pourquoi.

NB : Ces codes désuets n'ont pas été supprimés du logiciel de stock. Si l'on souhaite ajouter une spécialité au livret, avant de créer un nouveau code dans le logiciel, il est important de chercher si le code n'existe pas déjà dans cette liste afin d'éviter les doublons.

### 9. Liste des médicaments et consommables en rupture

La consultation de ce livret doit toujours être accompagnée par la consultation de la liste des médicaments et consommables en rupture mis à jour chaque semaine par la pharmacie.

Yohann BRASLERET

Avril 2018

## Annexe 13 : Manuel d'utilisation du logiciel LambPharma II

### Manuel d'utilisation du Logiciel LambPharma II

#### Pharmacie de l'Hôpital Albert Schweitzer

Destiné au pharmacien ou gestionnaire de la pharmacie



FONDATION  
internationale de l'hôpital  
Albert Schweitzer  
LAMBARÉNE

### 1. Présentation du logiciel



La pharmacie est dotée d'un logiciel de gestion des stocks : LambPharma II. Développé par Davy ONDO.

### 2. Identification

Identification

Identification

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

Valider

Annuler

Remarque

Renseigner son nom d'utilisateur et son mot de passe puis valider.

### 3. Page d'accueil

LambPharma II

Fichier Options Inventaires

Gestion des entrées

Saisie Entrée  
Modifier Entrée  
Liste des Entrées

Gestion des sorties

Saisie Sortie  
Modifier Sortie  
Liste des Sorties

Commandes

Saisie Commande  
Modifier Commande  
Liste Commandes

Gestion produits

Fiche produit  
Créer produit  
Créer classe

Rapports

Produits disponibles  
Liste des produits  
Visualiser bons  
Produits périmés  
Produits par classe  
Consommation par service

Tous les produits périmés

CODE	LIBELLE	EXPIRATION	QUANTITE
101.003	captopril 25mg cp	01/03/2018	6 967
101.011	clonidine 0,15mg inj	01/04/2018	42
101.013	nicardipine 10mg/10ml injectable	01/04/2018	248
102.003	furosemide 40 mg cp	01/02/2018	759
106.005	bisacodyl 5mg cp	01/02/2018	462
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	01/02/2018	1
112.005	diclofenac 25mg cp	01/03/2018	5 442
114.006	halopendol 5mg/5ml 1ml inj	01/04/2018	47
117.010	prednisolone 5mg cp	01/02/2018	2 000
120.004	*insuline humaine lente (insulatard) inj	01/01/2018	2
121.013	antagoniste/antidote de la curarine 25/67,5 bébé 33,11m	01/03/2018	324

STOCK D'ALERTE

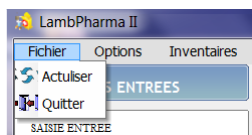
CODE	LIBELLE	STOCK DE SECURITE	STOCK ALERTE	QUANTITE STOCK
101.015	Captopril cp 50 mg	250	500	359
102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp	430	860	358
104.003	etamsylate 250mg/2ml inj	50	100	9
106.001	aluminium hydroxyde 500mg cp	400	800	10
106.009	ranitidine 50mg/2ml injectable	60	120	15
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	1	2	1
111.010	salbutamol oral inh 0,1mg/dose 200 doses	8	16	14
112.014	perfalgan nourrissons et enfants	40	80	1
112.017	paracetamol 500mg cp	8 400	16 800	13 273
112.041	paracetamol suppo 120 mg	170	340	170
112.044	Perfalgan à 1 GR	160	320	1
114.007	diazepam cp 10 mg bte de 30cp	25	50	39
114.011	cyamemazine 50mg amp	3	6	2

Revisite de David Onondio IT SARL  
Télé: 04 78 48 11 44



La page d'accueil est constituée de 3 onglets :

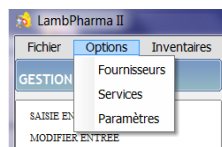
- Fichier



Le bouton « Actualiser » permet de rafraichir la page après avoir fait une modification dans le logiciel.

Le bouton « Quitter » permet de se déconnecter du logiciel

- Options

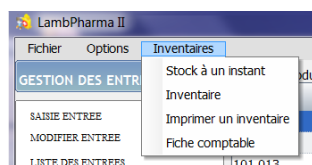


Le bouton « Fournisseurs » permet de créer/modifier un fournisseur

Le bouton « Services » permet de créer/modifier un service

Le bouton « Paramètres » permet de créer/modifier un utilisateur

- Inventaires



Le bouton « Stock à un instant » permet de visualiser l'état des stocks actuel

Le bouton « Inventaire » permet après avoir compté les stocks physiques de faire des modifications de la quantité informatique si stock discordant

Le bouton « Imprimer un inventaire » permet d'éditer un inventaire enregistré dans le logiciel

Le bouton « Fiche comptable » permet d'enregistrer une commande (bon de commande, bon de livraison, bon d'entrée, fournisseur, numéro de facture et entité)

La page d'accueil est constituée de 5 sous-parties :

- Gestion des entrées



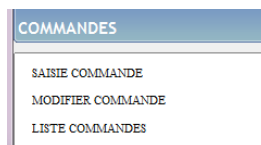
Elle permet la saisie, la modification et la visualisation des entrées

- Gestion des sorties



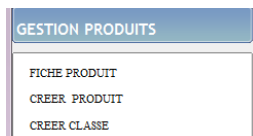
Elle permet la saisie, la modification et la visualisation des sorties

- Commandes



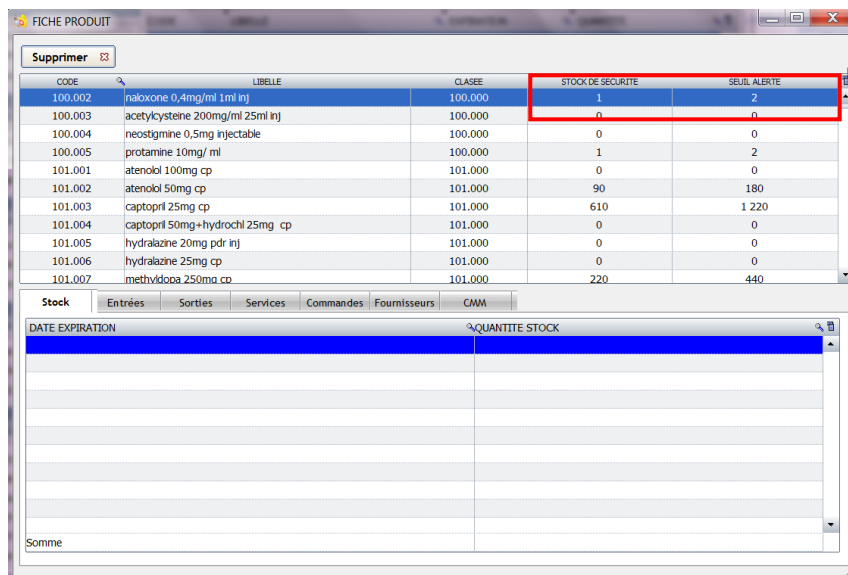
Elle permet la saisie, la modification et la visualisation des commandes

- Gestion produits



Le bouton « Fiche produit » fait apparaître une nouvelle fenêtre composée dans sa partie supérieure d'un tableau regroupant tous les produits (code, libellé, classe, stock de sécurité, seuil d'alerte). Et elle est composée dans sa partie inférieure de plusieurs onglets (stock, entrées, sorties, services, commandes, fournisseurs, CMM) qui permet, après avoir sélectionné un produit dans le tableau supérieur, de connaître :

- l'état des stocks
- les différentes entrées, sorties et commandes du produit
- la consommation du produit par les différents services
- les fournisseurs où le produit a été acheté
- la consommation mensuelle moyenne (CMM) du produit



Le bouton « Créer un produit » permet de renseigner un nouveau produit

**NB :** Après avoir créé un produit, le stock de sécurité et le seuil d'alerte doivent être renseigné dans sa « Fiche produit ». Le stock d'alerte est fixé à 2 fois le stock de sécurité (2 CMM ajustée).

Le bouton « Créer une classe » permet de renseigner une nouvelle classe

- Rapports



Le bouton « Produits disponibles » permet de faire une extraction uniquement des produits en stock

Le bouton « Liste des produits » permet de faire une extraction de tous les produits enregistrés dans le logiciel

Le bouton « Visualiser bons » permet de visualiser les bons de sorties, bon d'entrées et bons de commandes

Le bouton « Produits périmés » permet de faire une extraction des produits périmés après avoir choisi une date d'expiration

Le bouton « Produits par classe » permet de visualiser la liste ou le stock des produits disponibles correspondant à la classe renseignée

Le bouton « Consommation par service » permet de visualiser les produits dispensés pour chaque service et suivant une date définie.

La page d'accueil est constituée de 2 tableaux :

- Un tableau des produits périmés

Tous les produits périmés			
CODE	LIBELLE	EXPIRATION	QUANTITE
101.003	captopril 25mg cp	01/03/2018	6 967
101.011	clonidine 0,15mg inj	01/04/2018	42
101.013	nicardipine 10mg/10ml injectable	01/04/2018	248
102.003	furosemide 40 mg cp	01/02/2018	759
106.005	bisacodyl 5mg cp	01/02/2018	462
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	01/02/2018	1
112.005	diclofenac 25mg cp	01/03/2018	5 442
114.006	haloperidol 5mg/5ml 1ml inj	01/04/2018	47
117.010	prednisolone 5mg cp	01/02/2018	2 000
120.004	*insuline humaine lente (insulatard) inj	01/01/2018	2
121.013	aratsunate/amodiaquine 25/67,5 bébé 2a-11m	01/03/2018	324

Ce tableau affiche les « produits actifs » périmés à partir de la date du jour.

Un produit est dit « actif » lorsqu'un stock de sécurité et un seuil d'alerte sont renseignés dans sa fiche produit.

Un produit est dit « inactif » lorsqu'un stock de sécurité et seuil d'alerte est à « 0 » dans sa fiche produit. Cette fonction permet d'exclure les produits inactifs des tableaux. Ils correspondent aux produits « à arrêter » et « à ne plus commander ».

- Un tableau de stock d'alerte

STOCK D'ALERTE				
CODE	LIBELLE	STOCK DE SECURITE	STOCK ALERTE	QUANTITE STOCK
101.015	Captopril cp 50 mg	250	500	359
102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp	430	860	358
104.003	etamsylate 250mg/2ml inj	50	100	9
106.001	aluminium hydroxyde 500mg cp	400	800	10
106.009	ranitidine 50mg/2ml injectable	60	120	10
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	1	2	1
111.010	salbutamol oral inh 0,1mg/dose 200 doses	8	16	14
112.014	perfalgan nourrissons et enfants	40	80	1
112.017	paracetamol 500mg cp	8 400	16 800	13 209
112.041	paracetamol suppo 120 mg	170	340	170
112.044	Perfalgan à 1 GR	160	320	1
114.007	diazepam cp 10 mg bte de 30cp	25	50	39
114.011	cyamemazine 50mg amp	3	6	2

Ce tableau affiche les « produits actifs » dont la quantité en stock est inférieure ou égale à la quantité définie en stock d'alerte.

#### 4. Extraction

À tout moment une extraction peut être réalisée lorsque que cette icône est présente :



##### 4.1. Extraction du tableau des périmés

Tous les produits périmés				
CODE	LIBELLE	EXPIRATION	QUANTITE	
101.003	captopril 25mg cp	01/03/2018	6 467	
101.011	clonidine 0,15mg inj	01/04/2018	42	
101.013	nicardipine 10mg/10ml injectable	01/04/2018	248	
102.003	furosemide 40 mg cp	01/02/2018	759	
106.005	bisacodyl 5mg cp	01/02/2018	462	
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	01/02/2018	1	
112.005	diclofenac 25mg cp	01/03/2018	5 442	
114.006	haloperidol 5mg/5ml 1ml inj	01/04/2018	47	
117.010	prednisolone 5mg cp	01/02/2018	2 000	
120.004	*insuline humaine lente (insulatard) inj	01/01/2018	2	
121.012	acetate/amodacrine 25/67,5 hébé 2x 11m	01/02/2018	224	

STOCK D'ALERTE				
CODE	LIBELLE	STOCK DE SECURITE	STOCK ALERTE	QUANTITE STOCK
101.015	Captopril cp 50 mg	250	500	359
102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp	430	860	358

Cette icône permet d'extraire sous format Excel le tableau des produits périmés.

## 4.2. Extraction du tableau stock d'alerte

CODE	LIBELLE	EXPIRATION	QUANTITE
101.003	captopril 25mg cp	01/03/2018	6 967
101.011	clonidine 0,15mg inj	01/04/2018	42
101.013	nicardipine 10mg/10ml injectable	01/04/2018	248
102.003	furosemide 40 mg cp	01/02/2018	759
106.005	bisacodyl 5mg cp	01/02/2018	462
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable	01/02/2018	1
112.005	diclofenac 25mg cp	01/03/2018	5 442
114.006	haloperidol 5mg/5ml 1ml inj	01/04/2018	47
117.010	prednisolone 5mg cp	01/02/2018	2 000
120.004	*insuline humaine lente (insulatard) inj	01/01/2018	2
121.012	paracetamol/paracetamol 25/67,5 hébé 2x 11m	01/03/2018	324

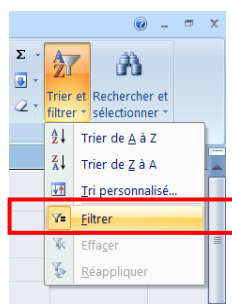
CODE	LIBELLE	STOCK DE SECURITE	STOCK ALERTE	QUANTITE STOCK
101.015	Captopril cp 50 mg	250	500	359
102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp	430	860	358
104.003	etamsylate 250mg/2ml inj	50	100	9
106.001	aluminium hydroxyde 500mg cp	400	800	10
106.009	ranitidine 50mg/2ml injectable	60	120	10

Cette icône permet d'extraire sous format Excel le tableau des stocks d'alerte qui peut servir pour :

- Faire les commandes : les produits affichés dans ce tableau correspondent aux produits à commander en priorité. Le stock de sécurité et la quantité restant en stock permet de faire un calcul rapide de la quantité à commander.
- Lister les médicaments et consommables actuellement en rupture :

Etape 1 : Faire une extraction Excel

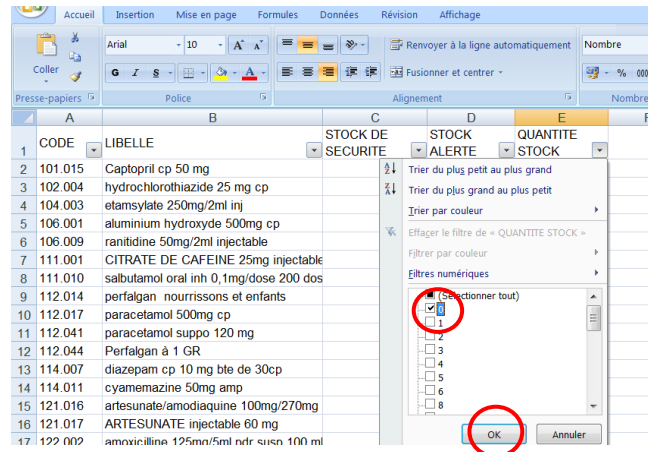
Etape 2 : Filtrer les colonnes



Etape 3 : Cliquer sur le filtre « quantité stock » et décocher la case « Sélectionner tout ».

CODE	LIBELLE	STOCK DE SECURITE	STOCK ALERTE	QUANTITE STOCK
101.015	Captopril cp 50 mg			
102.004	hydrochlorothiazide 25 mg cp			
104.003	etamsylate 250mg/2ml inj			
106.001	aluminium hydroxyde 500mg cp			
106.009	ranitidine 50mg/2ml injectable			
111.001	CITRATE DE CAFEINE 25mg injectable			
111.010	salbutamol oral inh 0,1mg/dose 200 dos			
112.014	perfalgan nourrissons et enfants			
112.017	paracetamol 500mg cp			
112.041	paracétamol suppo 120 mg			
112.044	Perfalgan à 1 GR			

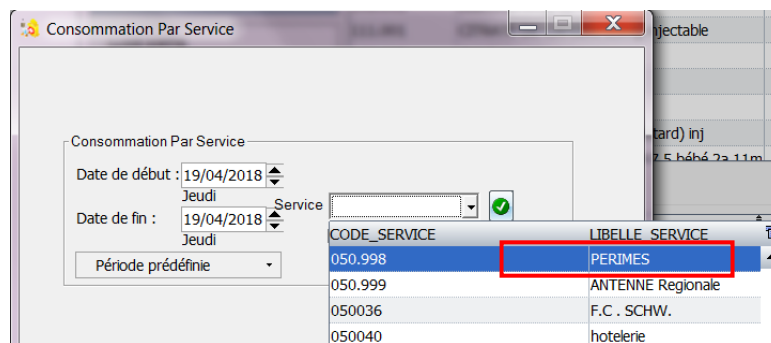
Etape 4 : Ne garder que les lignes dont la quantité en stock est à « 0 ». Pour cela cocher la case « 0 ». Puis cliquer sur « OK »



Etape 5 : Imprimer

### 4.3. Extraction des produits périmés déjà sorti du stock de la pharmacie (pour le comptable)

Dans la sous partie « Rapport » cliquer sur « Consommation par service ». Après avoir défini la période voulue, sélectionner comme service « Périmés ». Puis valider.



Imprimer ou si besoin « Exporter vers Excel »

Yohann BRASLERET

Avril 2018

## Annexe 14 : Manuel d'utilisation du système plein/vide

### Manuel d'utilisation du système plein/vide (P/V)

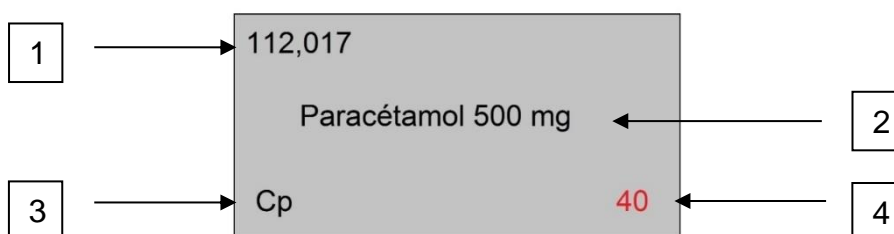
Pharmacie de l'Hôpital Albert Schweitzer

*Destiné au pharmacien ou gestionnaire de la pharmacie*



### 1. Principe

Chaque produit dispose d'un double pot ou bac, sur lequel est collé une étiquette avec : 1] le code produit, 2] le nom du produit, 3] la forme et 4] la quantité à commander



### 2. Différents contenants suivant le contenu

- Pour les formes per os : pot en plastique hermétique avec un sachet déshydratant



- Pour les formes injectables : pot en plastique



- Pour les solutés : bac en plastique



### 3. Organisation dans l'armoire en pharmacie dans le service



Les médicaments sont rangés par classe et par ordre croissant de code.

### 4. Gestion des stocks pour les pots et petits bacs

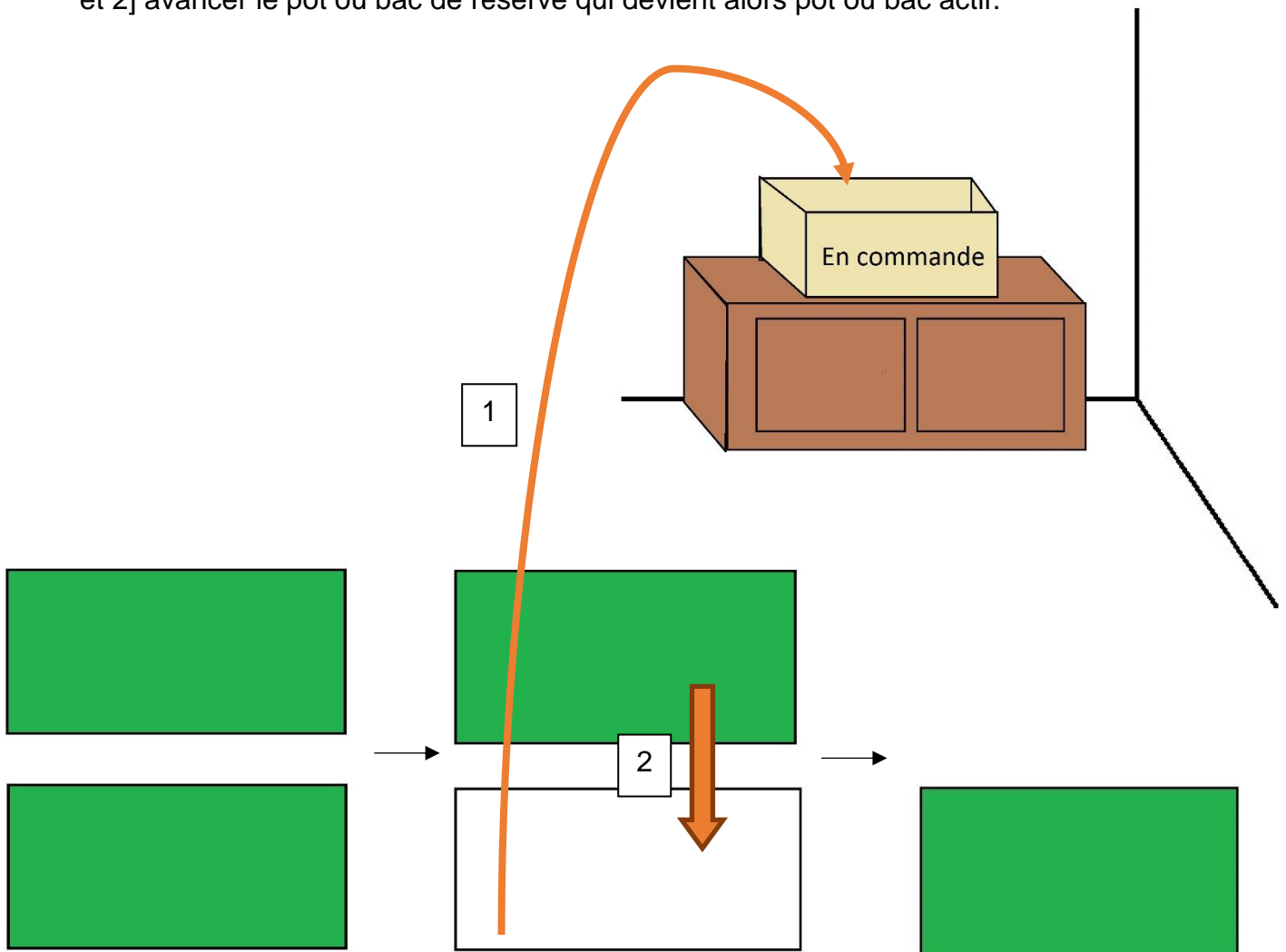
1 pot ou bac devant correspondant au pot ou bac actif et 1 pot ou bac derrière correspondant au pot ou bac de réserve.





### Règle :

Toujours se servir dans le pot ou bac de devant qui correspond au pot ou bac actif.  
Lorsque le pot ou bac actif se termine, 1] le mettre dans le carton « en commande »  
et 2] avancer le pot ou bac de réserve qui devient alors pot ou bac actif.



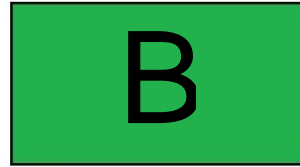
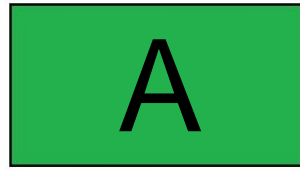
### 5. Gestion des stocks pour les grands bacs

Du fait de la grandeur du bac et de l'armoire à pharmacie il est impossible de mettre un bac devant et un bac derrière. Les grands bacs sont donc disposés de la façon suivante : 1 bac dessus correspondant au bac actif et 1 bac dessous correspondant au bac de réserve.

Haut



Bas

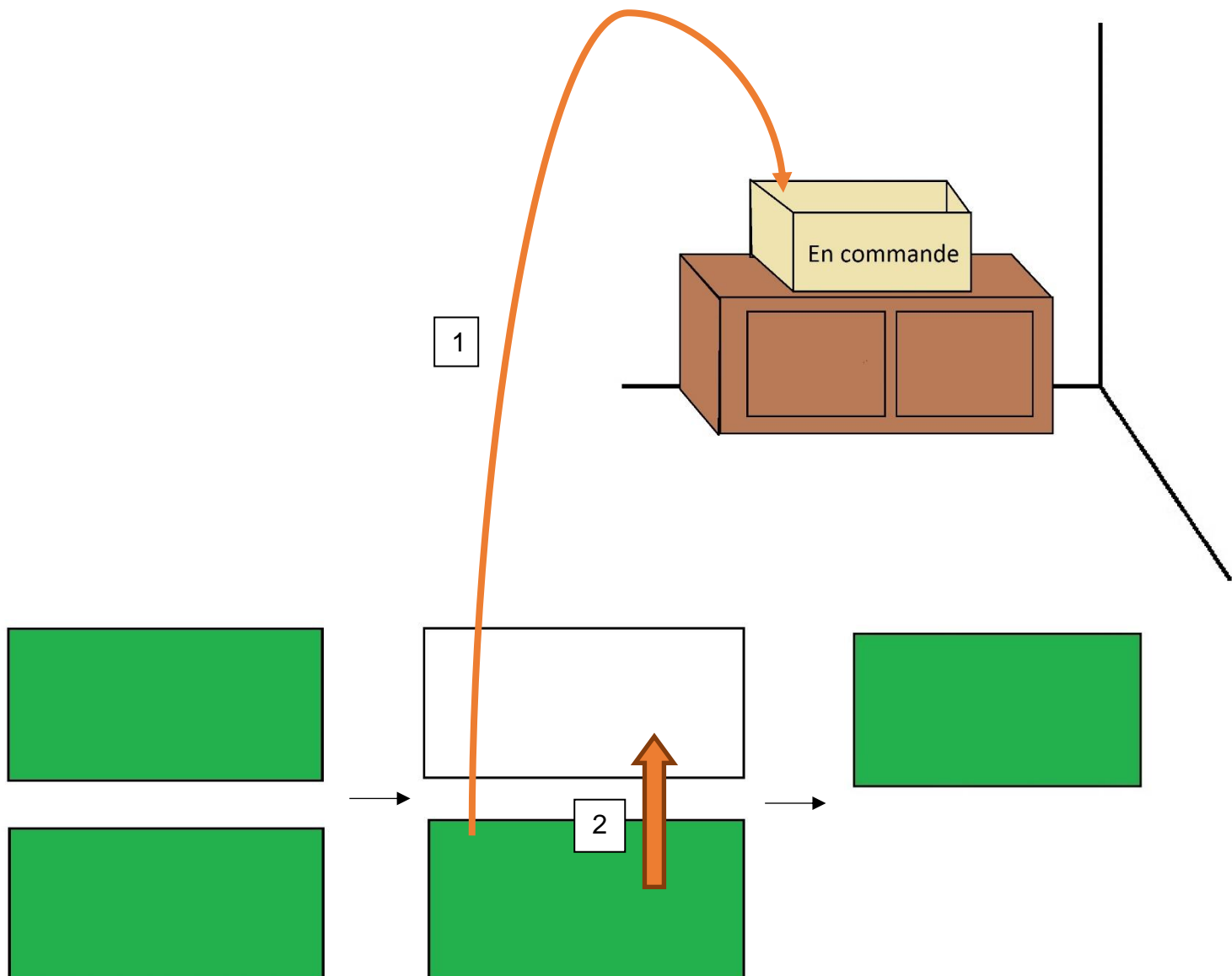


A : Bac actif

B : Bac de réserve

Règle :

Toujours se servir dans le bac de dessus qui correspond au bac actif. Lorsque le bac actif se termine, 1] le mettre dans le carton « en commande » et 2] monter le bac de réserve qui devient alors bac actif.



## **6. Faire une commande**

Pour la commande la personne responsable des commandes (le major), doit noter sur le cahier de commande tous les produits du carton « en commande » en indiquant : le code produit, le nom et la quantité notés sur l'étiquette.

## **7. Réception de la commande**

Lors de la réception remplir les pots/bacs avec les produits reçus. Ranger ces pots/bacs derrière le pot ou bac actif, ils deviennent ainsi des pots/bacs de réserve ce qui permet un roulement des stocks.

Yohann BRASLERET

Avril 2018

## Annexe 15 : Dotation du service des urgences avant réévaluation

Référence	Nom du produit	Forme	Stock de sécurité
101,002	Atenolol 50mg cp	CP	20
101,003	Captopril 25mg cp	CP	20
101,005	Hydralazine 20mg pdr inj	INJ	5 (1 boîte)
101,007	Methyldopa 250mg cp	CP	40
101,013	Nicardipine 10mg/10ml inj	INJ	10
102,002	Furosemide 10mg/ml amp 2ml	INJ	10
102,003	Furosemide 40 mg cp	CP	20
102,004	Hydrochlorothiazide 25 mg cp	CP	20
102,006	Spironolactone 25 mg cp	CP	30
103,001	Digoxine 0,25 mg cp	CP	10
103,002	Digoxine 0,5mg/2ml inj	INJ	5
103,003	Adrenaline 1mg/ml inj	INJ	5
103,009	Dopamine 200mg/5ml inj	INJ	5
104,003	Etamsylate 250mg/2ml inj	INJ	8 (2 boîtes)
105,001	Allopurinol, Zyloric 100 cp	CP	10
106,001	Aluminium hydroxyde 500mg cp	CP	20
106,005	Bisacodyl 5mg cp	CP	10
106,006	Cimetidine 200mg cp	CP	15
106,008	Omeprazole 20mg cp	CP	10
106,009	Ranitidine 50mg/2ml inj	INJ	5
106,010	Ranitidine cp	CP	10
107,001	Buscopan 10mg cp	CP	20
107,006	Phloroglucinolol /spasfon 40mg/4ml inj	INJ	6
107,008	Buscopan 20 mg cp	CP	20
109,008	Metopimazine 10 mg injectable	INJ	10
109,011	Charbon absorbant 125 mg cp	CP	10
111,004	Aminophylline 100mg cp	CP	20
111,005	Aminophylline 250mg/10ml inj	INJ	5
111,010	Salbutamol oral inh 0,1mg/dose 200 doses	INHAL	2
111,040	Ambroxol 30mg cp	CP	10
111,042	Salbutamol inh 2.5mg/2.5ml	INHAL	5
112,001	Acide acetylsalicylique 100mg cp	CP	10
112,005	Diclofenac 25mg cp	CP	20
112,006	Diclofenac 75mg/3ml inj	INJ	10
112,007	Ibuprofene 200 mg cp	CP	40
112,017	Paracetamol 500mg cp	CP	50
112,019	Tramadol 100mg/2ml inj	INJ	20
112,022	Tramadol gtt 100mg/ml	GTT	1
112,024	Tramadol 50mg cp	CP	20
112,027	Diclofenac 50mg cp	CP	20
112,044	Perfalgan à 1 GR	INJ	5
114,003	Diazepam 10mg/2ml inj	INJ	10
114,007	Diazepam cp 10 mg bte de 30cp	CP	10
114,011	Cyamemazine 50mg amp	INJ	10
115,001	Phenobarbital Na 200mg/1ml inj	INJ	10
115,004	Phenobarbital 100mg cp	CP	10
116,009	Promethazine 25mg cp	CP	10
117,005	Dexamethasone 5mg/ml 1ml inj	INJ	10
117,006	Hydrocortisone 100mg pdr inj	INJ	10

117,010	Prednisolone 5mg cp	CP	25
120,001	Glibenclamide 5mg cp	CP	20
120,002	Metformine 500mg cp	CP	20
120,003	Metformine 850mg cp	CP	20
120,004	*Insuline humaine lente (insulatard) inj	INJ	1
120,005	*Insuline humaine ordinaire (actrapid) inj	INJ	1
120,009	*Insuline humaine semi lente (mixtard) inj	INJ	1
121,005	Artemether + lumefantrine adulte blister 24 cp x30 plaq	CP	5 plaquettes
121,015	Artesunate/amod 100mg/270mg 14 ans + de 36kg	CP	5 plaquettes
121,019	Quinine 100 mg/ml amp de 4 ml	INJ	30
121,021	Quinine 600 mg amp de 2 ml	INJ	30
121,024	Quinine 300mg cp	CP	50
122,003	Amoxicilline 250mg cp	CP	10
122,006	Amoxicilline 500mg cp	CP	40
122,008	Amoxicilline 500mg + ac clav 125mg cp	CP	40
122,010	Ampicilline 1g inj / iv	INJ	20
122,020	Cloxacilline 500mg cp	CP	40
122,022	Phenoxymethylpeni 250mg cp	CP	60
122,037	Ceftriaxone 1g pdr inj	INJ	20
123,019	Ciprofloxacine 500mg cp	CP	20
123,024	Cotrimoxazole 400mg+80mg cp	CP	10
123,026	Cotrimoxazole 800mg+160mg cp	CP	10
123,034	Gentamicine 80m(40mg/ml amp 2ml )	INJ	20
123,037	Metronidazole 250mg cp	CP	20
123,039	Metronidazole 500mg cp	CP	20
123,040	Metronidazole 5mg/ml 100ml inj	INJ	20
123,058	Cotrimoxazole 480mg/5ml inj	INJ	10
126,001	Albendazole 200mg cp	CP	10
126,002	Albendazole 400mg cp	CP	10
128,002	Serum anti morsure serpent inj	INJ	2
128,014	Vaccin anti rabique	INJ	10
130,002	Calcium gluconate 1g/10mL inj	INJ	10
130,006	Acide folique 5 mg cp	CP	10
130,007	Fer sulphate 200mg + ac folique 0,4mg cp	CP	10
130,011	Multivitamines cp	CP	20
130,021	Vitamine C 250mg cp	CP	10
130,022	Vitamine K1 10mg/ml inj (phytomenadione)	INJ	10
130,028	Chlorure de potassium 10% 10ml inj	INJ	10
130,031	Fer sulphate 200 mg cp	CP	20
131,017	Silver sulfadiazine 1% pommade 50g	TOPIQ	3
136,003	Lidocaine 2% 20 ml inj	INJ	10
137,016	Atropine sulphate 1mg/ml 1ml inj	INJ	5
138,003	Salbutamol 0,5mg/ml inj	INJ	10
139,005	NaCl chlorure de sodium 0,9% 500ml	INJ	15
139,008	Glucose 10% dans eau,flac 500ml	INJ	15
139,013	Glucose 5% 500ml	INJ	15
139,014	Glucose 50% amp inj	INJ	10
139,015	Mannitol 20% solution 500ml	INJ	10
139,019	Ringer 500ml	INJ	15
139,020	Glucose 5% 250ml	INJ	5
139,023	Eau pour injection 10ml amp	INJ	1 boîte
139,024	Eau pour injection 5ml amp	INJ	1 boîte
139,025	Polygeline 4% 500ml (gelofusin)	INJ	6

## Annexe 16 : Dotation du service des urgences après réévaluation

CLASSE	CODE	DCI	NOM COMMERCIAL	FORME	STOCK DE SECURITE
101 Tension Artérielle	101,002	atenolol 50mg cp	TENORMINE	CP	20 (10/10)
	101,008	nifedipine 20mg retard cp	ADALATE R	CP	20 (10/10)
	101,013	nicardipine 10mg/10ml inj	LOXEN	INJ	10 (5/5)
102 Diurétiques	102,002	furoseme 10mg/ml amp 2ml	LASILIX	INJ	20 (10/10)
	102,003	furoseme 40 mg cp	LASILIX	CP	20 (10/10)
	103,001	digoxine 0,25 mg cp	DIGOXINE NATIVELLE	CP	10 (5/5)
103 Système cardiovasculaire	103,002	digoxine 0,5mg/2ml inj	DIGOXIN 0,5 MG	INJ	6 (3/3)
	103,003	epinephrine 1mg/ml inj 1ml	ADRENALINE	INJ	10 (5/5)
	103,009	dopamine 200mg/5ml inj	DOPAMINE	INJ	10 (5/5)
	103,018	amiodarone 200mg cp	CORDARONE	CP	20 (10/10)
	103,031	isosorbide dinitrate 10mg/10ml inj	RISORDAN	INJ	10 (5/5)
	104,016	acide tranexamique 1g/10ml	EXACYL	INJ	10 (5/5)
	106,008	omeprazole 20mg cp	PRAZOL	CP	20 (10/10)
106,009	ranitidine 50mg/2ml inj	AZANTAC	INJ	10 (5/5)	
107 Spasmolytiques	107,002	hyoscine butylbromide 20mg/ml inj	BUSCOPAN	INJ	20 (10/10)
	109,011	charbon absorbant 125 mg cp	EUCARBON	CP	20 (10/10)
109 Antiémétiques, Laxatifs et Anti	109,015	dislep 25mg	DISLEP	INJ	12 (6/6)
	111,042	salbutamol inh 2.5mg/2.5ml	VENTOLINE	INHAL	20 (10/10)
111 Système respiratoire	111,043	bromure d'ipratropium 0.5mg/2ml	ATROVENT	INHAL	20 (10/10)

112 Analgésiques - Antipyrétiques -	112,001	acide acetylsalicylique 100mg cp	ASPIRINE	CP	20 (10/10)
	112,006	diclofenac 75mg/3ml inj	DOCLOWAL	INJ	20 (10/10)
	112,009	ibuprofene 400 mg cp	IBUPROFEN DENK	CP	60 (30/30)
	112,017	paracetamol 500mg cp	PARACETAMOL EG	CP	60 (30/30)
	112,019	tramadol 100mg/2ml inj	TRAMADIS	INJ	40 (20/20)
	112,044	paracetamol 1000mg/100ml inj	PARACETAMOL	INJ	10 (5/5)
	114,003	diazepam 10mg/2ml inj	VALIUM	INJ	20 (10/10)
114 Psychotropes, Hypnotiques, sédat	114,006	haloperidol 5mg/ml 1ml inj	HALDOL	INJ	20 (10/10)
	114,011	cyamemazine 50mg/5ml inj	TERCIAN	INJ	10 (5/5)
115 Antiépileptiques et anticonvuls	115,001	phenobarbital Na 200mg/1ml inj	GARDENAL	INJ	10 (5/5)
	116,009	promethazine 25mg cp	PHENERGAN	CP	20 (10/10)
116 Antiallergiques	116,045	dexchlorphéniramine 5mg/ml inj	POLARAMINE	INJ	10 (5/5)
	117,005	dexamethasone 5mg/1ml inj	DEXAMETHASONE	INJ	20 (10/10)
117 Glucocorticoïdes	117,006	hydrocortisone 100mg pdr inj	HYDROCORTISONE	INJ	10 (5/5)
	121,005	artemether+lumefantrine 20mg+120mg adulte	COLART	CP	6 plaquettes (3/3)
121 Médicaments Anti-Malaria	121,015	artesunate+amodiaquine 100mg+270mg 14 ans	CAMOQUIN PLUS	CP	6 plaquettes (3/3)
	121,019	quinine 100 mg/ml amp de 4 ml	PALUJECT	INJ	40 (20/20)
	121,021	quinine 600 mg amp de 2 ml		INJ	40 (20/20)
122 Antibiotiques bêta-lactames	122,027	cloxacilline 1g inj	ORBENINE	INJ	20 (10/10)
	122,03	amoxicilline+acide clavulanique 1g+200mg	CURAM	INJ	20 (10/10)
	122,037	ceftriaxone 1g pdr inj	MESPORIN	INJ	20 (10/10)
123 Antibiotiques non-beta lactames	123,034	gentamicine 80mg (40mg/ml amp 2ml )	GENTALLINE	INJ	20 (10/10)
	123,040	metronidazole 5mg/ml 100ml inj	FLAGYL	INJ	20 (10/10)

130 Minéraux, vitamines et toniques	130,002	calcium gluconate 1g/10mL inj	GLUCONATE DE CALCIUM	INJ	10 (5/5)
	130,022	vitamine K1 10mg/ml inj	VITAMINE K1	INJ	20 (10/10)
	130,028	chlorure de potassium 10% 10ml inj	CHLORURE DE POTASSIUM	INJ	10 (5/5)
	130,05	sulfate de magnésium 15%	SULFATE DE MAGNESIUM	INJ	10 (5/5)
	131,017	silver sulfadiazine 1% pommade 50g	FLAMMAZINE	TOPIQ	2 (1/1)
131 Médicaments à usage dermatologiq	136,003	lidocaine 2% 20 ml inj	XYLOCAINE	INJ	8 (4/4)
	137,016	atropine sulphate 1mg/ml 1ml inj	ATROPINE SULFATE	INJ	10 (5/5)
137 Anesthésiques généraux et medica	138,003	salbutamol 0,5mg/ml inj	VENTOLINE	INJ	10 (5/5)
	139,005	NaCl chlorure de sodium 0,9% 500ml	SERUM SALE 0,9%	INJ	24 (12/12)
138 Médicaments agissant sur la musc	139,008	glucose 10% dans eau, flac 500ml	GLUCOSE 10%	INJ	12 (6/6)
	139,013	glucose 5% 500ml	GLUCOSE 5%	INJ	24 (12/12)
	139,014	glucose 50% amp inj	GLUCOSE 50%	INJ	10 (5/5)
	139,015	mannitol 20% solution 500ml	MANNITOL 20%	INJ	12 (6/6)
	139,019	ringer 500ml	RINGER	INJ	12 (6/6)
	139,02	glucose 5% 250ml	GLUCOSE 5%	INJ	6 (3/3)
	139,023	eau pour injection 10ml amp	EAU PPI	INJ	2 boîtes (1/1)
	139,024	eau pour injection 5ml amp	EAU PPI	INJ	2 boîtes (1/1)
	139,025	polygeline 4% 500ml (gelofusin)	GELOFUSINE	INJ	6 (3/3)
	128,014	Vaccin anti rabique		INJ	2 (1/1)
128,002	128,002	Serum anti morsure serpent		INJ	2 (1/1)
	120,004	*Insuline humaine lente	INSULATARD	INJ	2 (1/1)
	120,005	*Insuline humaine ordinaire	ACTRAPID	INJ	2 (1/1)
	120,009	*Insuline humaine semi lente	MIXTARD	INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
139 Fluides IV et substituts du plas	139,019	ringer 500ml	RINGER	INJ	12 (6/6)
	139,02	glucose 5% 250ml	GLUCOSE 5%	INJ	6 (3/3)
	139,023	eau pour injection 10ml amp	EAU PPI	INJ	2 boîtes (1/1)
	139,024	eau pour injection 5ml amp	EAU PPI	INJ	2 boîtes (1/1)
	139,025	polygeline 4% 500ml (gelofusin)	GELOFUSINE	INJ	6 (3/3)
	128,014	Vaccin anti rabique		INJ	2 (1/1)
	128,002	Serum anti morsure serpent		INJ	2 (1/1)
	120,004	*Insuline humaine lente	INSULATARD	INJ	2 (1/1)
	120,005	*Insuline humaine ordinaire	ACTRAPID	INJ	2 (1/1)
	120,009	*Insuline humaine semi lente	MIXTARD	INJ	2 (1/1)
Frigo	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)
	120,009			INJ	2 (1/1)



## Annexe 17 : Serment de Galien



### SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la  
Faculté et de mes condisciples :  
D'honorer ceux qui m'ont instruit dans  
Les préceptes de mon art et de leur  
Témoigner ma reconnaissance en  
Restant fidèle à leur enseignement.  
D'exercer, dans l'intérêt de la santé  
Publique, ma profession avec  
Conscience et de respecter non  
Seulement la législation en  
Vigueur, mais aussi les règles de  
L'honneur, de la probité et du  
Désintéressement.  
De ne jamais oublier ma responsabilité  
Et mes devoirs envers le malade  
Et sa dignité humaine ; en aucun  
Cas, je ne consentirai à utiliser  
Mes connaissances et mon état pour  
Corrompre les mœurs et favoriser  
Des actes criminels.  
Que les hommes m'accordent leur  
Estime si je suis fidèle à mes  
Promesses.  
Que je sois couvert d'opprobre et  
Méprisé de mes confrères si j'y  
Manque.

Par Monsieur Yohann BRASLERET  
**MÉMOIRE POUR LE DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES DE PHARMACIE**  
tenant lieu de  
**THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**  
Université Picardie Jules Verne  
2017/2018

**Mission internationale au Gabon : sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux dans le Centre Hospitalier Albert Schweitzer de Lambaréné**

**Mots clés :** Humanitaire, Gabon, pharmacie hospitalière, circuit du médicament

---

**RÉSUMÉ**

Initialement créée pour venir en aide aux blessés de guerre, l'aide humanitaire s'est diversifiée au cours des années. On distingue à présent l'aide d'urgence qui vise à aider les victimes des conflits ou des catastrophes et l'aide au développement qui vise à aider les populations sur le long terme.

La mission au Gabon proposée par « PAH, les pharmaciens humanitaires » a pour objectif premier d'apporter un appui pharmaceutique à l'hôpital Albert Schweitzer de Lambaréné. Un état des lieux au début de la mission a permis de lister les problématiques et de proposer des actions afin de sécuriser le circuit du médicament et des dispositifs médicaux. Sur le terrain et face à une liste toujours plus importante de difficultés soulevées à chaque point du circuit, une rapide adaptabilité au système du pays est primordiale. Parvenir à améliorer simplement mais efficacement une partie du système de santé est une expérience particulièrement enrichissante dans une carrière de pharmacien hospitalier.

---

**JURY**

**Président :**

*Mme Sophie LIABEUF, Centre Hospitalier Universitaire d'Amiens*

**Directeur :**

*Mme Laure DESENFANT, Centre Hospitalier Ambroise Paré Boulogne Billancourt*

**Membres :**

*Mme Géraldine LEGUELINEL, Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes*

*Mr Mounir RHALIMI, Centre Hospitalier de Chaumont-en-Vexin*

*Mr Ferdinand BADIBOUIDI, Groupe Hospitalier Public Sud de l'Oise Creil/Senlis*