



HAL
open science

Pharmacie hospitalière au Burkina Faso : analyse et besoins en formation spécialisée

Dogkouwine Marie Claudette Somé

► **To cite this version:**

Dogkouwine Marie Claudette Somé. Pharmacie hospitalière au Burkina Faso : analyse et besoins en formation spécialisée. Sciences pharmaceutiques. 2011. dumas-00648440

HAL Id: dumas-00648440

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00648440>

Submitted on 5 Dec 2011

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.

**PHARMACIE HOSPITALIERE AU BURKINA FASO :
ANALYSE ET BESOINS EN FORMATION SPECIALISEE**

**MEMOIRE DU DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES EN PHARMACIE
HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES**

*Conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 9 mai 2003,
tenant lieu de*

**THESE
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN
PHARMACIE
DIPLÔME D'ETAT**

Dogkouwine Marie Claudette SOME

Née le 28 Juillet 1979 à Sogpelcé (Boulkiemde) Burkina Faso

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE PHARMACIE DE
GRENOBLE*

Le 25 Novembre 2011

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du jury : M. le Professeur Christophe RIBUOT

Membres : M. le Professeur Patrice TROUILLER, Directeur de Thèse

M. le Professeur Gilles GRELAUD

M. le Docteur Maxime DETAVERNIER

La Faculté de Pharmacie de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

UFR de Pharmacie de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70



Directeur de l'UFR : **M. Pr. Christophe RIBUOT**
Vice-doyen et Directeur des Etudes : **Mme Delphine ALDEBERT**

Année 2011-2012

PROFESSEURS A L'UFR DE PHARMACIE (n = 18)

BAKRI	Aziz	Pharmacie Gélénique et Industrielle, Formulation et Procédés Pharmaceutiques (TIMC-IMAG)
BOUMENDJEL	Ahcène	Chimie Organique (D.P.M.)
BURMEISTER	Wim	Biophysique (U.V.H.C.I)
CALOP	Jean	Pharmacie Clinique (TIMC-IMAG, PU-PH)
CORNET	Murielle	Parasitologie – Mycologie Médicale (LAPM, PU-PH)
DANEL	Vincent	Toxicologie (SMUR SAMU / PU-PH)
DECOUT	Jean-Luc	Chimie Inorganique (D.P.M.)
DROUET	Christian	Immunologie Médicale (TIMC-IMAG)
DROUET	Emmanuel	Microbiologie (U.V.H.C.I)
FAURE	Patrice	Biochimie (HP2/PU-PH)
GODIN-RIBUOT	Diane	Physiologie-Pharmacologie (HP2)
GRILLOT	Renée	Parasitologie – Mycologie Médicale (LAPM, PU-PH) (Eméritat)
LENORMAND	Jean Luc	Ingénierie Cellulaire, Biothérapies (THEREX, TIMC, IMAG)
MOSSUZ	Pascal	Hématologie (PU-PH)
PEYRIN	Eric	Chimie Analytique (D.P.M.)
SEVE	Michel	Biochimie – Biotechnologie (IAB, PU-PH)
RIBUOT	Christophe	Physiologie – Pharmacologie (HP2)
WOUESSIDJEWE	Denis	Pharmacotechnie (D.P.M.)

PROFESSEURS ASSOCIES (PAST) (n=3)

BELLET	Béatrice	Pharmacie Clinique
RIEU	Isabelle	Qualitologie (Praticien Attaché – CHU)
TROUILLER	Patrice	Santé Publique (Praticien Hospitalier – CHU)

ATER : Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherches
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CIB : Centre d'Innovation en Biologie
DPM : Département de Pharmacochimie Moléculaire
HP2 : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire
IAB : Institut Albert Bonniot, Centre de Recherche « Oncogenèse et Ontogenèse »
IBS : Institut de Biologie Structurale
JR : Jean Roget
LAPM : Laboratoire Adaptation et Pathogenèse des Microorganismes
LBFA : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée

Dernière mise à jour : 05/09/11

Rédacteur : L.FAURE, Secrétaire du Directeur

DOMAINE DE LA MERCI – 38706 LA TRONCHE CEDEX – France - TEL : +33 (0)4 75 63 71 00 – FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

UFR de Pharmacie de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70



Directeur de l'UFR : **M. Pr. Christophe RIBUOT**
Vice-doyen et Directeur des Etudes : **Mme Delphine ALDEBERT**

Année 2011-2012

MAITRE DE CONFERENCES DE PHARMACIE (n = 35)

ALDEBERT	Delphine	Parasitologie-Mycologie (L.A.P.M)
ALLENET	Benoît	Pharmacie Clinique (ThEMAS TIMC-IMAG / MCU-PH)
BATANDIER	Cécile	Nutrition et Physiologie (L.B.F.A)
BOURGOIN	Sandrine	Biochimie – Biotechnologie (IAB)
BRETON	Jean	Biologie Moléculaire / Biochimie (L.C.I.B – LAN)
BRIANCON-MARJOLLET	Anne	Physiologie Pharmacologie (HP2)
BUDAYOVA SPANO	Monika	Biophysique (I.B.S)
CAVAILLES	Pierre	Biologie Cellulaire et génétique (L.A.P.M)
CHOISNARD	Luc	Pharmacotechnie (D.P.M)
DELETRAZ-DELPORTE	Martine	Droit Pharmaceutique
DEMEILLIERS	Christine	Biochimie (L.B.F.A)
DURMORT-MEUNIER	Claire	Biotechnologies (I.B.S)
GEZE	Annabelle	Pharmacotechnie (D.P.M)
GERMI	Raphaëlle	Microbiologie (U.V.H.C.I / MCU-PH)
GILLY	Catherine	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
GROSSET	Catherine	Chimie Analytique (D.P.M)
GUIEU	Valérie	Chimie Analytique (D.P.M)
HININGER-FAVIER	Isabelle	Biochimie (L.B.F.A)
JOYEUX-FAURE	Marie	Physiologie - Pharmacologie (HP2)
KHALEF	Nawel	Pharmacie Galénique (TIMC-IMAG)
KRIVOBOK	Serge	Biologie Végétale et Botanique (L.C.B.M)
MOUHAMADOU	Bello	Cryptogamie, Mycologie Générale (L.E.C.A)
MORAND	Jean-Marc	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
MELO DE LIMA	Christelle	Biostatistiques (L.E.C.A)
NICOLLE	Edwige	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
PERES	Basile	Pharmacognosie (D.P.M)
PEUCHMAUR	Marine	Chimie Organique (D.P.M.)
PINEL	Claudine	Parasitologie - Mycologie Médicale (GIN / MCU-PH)
RACHIDI	Walid	Biochimie (L.C.I.B)
RAVEL	Anne	Chimie Analytique (D.P.M)
RAVELET	Corinne	Chimie Analytique (D.P.M)
SOUARD	Florence	Pharmacognosie (D.P.M)
TARBOURIECH	Nicolas	Biophysique (U.V.H.C.I.)
VANHAVERBEKE	Cécile	Chimie Organique (D.P.M.)
VILLET	Annick	Chimie Analytique (VP Form Adjoint UJF, D.P.M.)

Dernière mise à jour : 08/09/201108/09/2011

Rédacteur : L.FAURE; Secrétaire du Doyen

DOMAINE DE LA MERCI – 38706 LA TRONCHE CEDEX – France - TEL : +33 (0)4 75 63 71 00 – FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

UFR de Pharmacie de Grenoble

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70



ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES (AHU) (n=2)

BUSSER	Benoît	Biochimie (IAB, AHU-Biochimie)
VAN NOOLEN	Laëtitia	Biochimie (HP2, AHU-Biochimie, à partir du 1 ^{er} novembre)

ENSEIGNANTS ANGLAIS (n=3)

FITE	Andrée	Professeur Certifié
GOUBIER	Laurence	professeur Certifié

ATER (n= 6)

BIROS Camille	ATER	Anglais Master ISM (JR)
DEFENDI Frédérica	ATER	Immunologie Médicale (GREPI-TIMC)
EL BAKKALI Abdellatif	ATER	Pharmacie Galénique (Therex/TIMC, La serve)
HENRI Marion	ATER	Physiologie (HP2,LER)
NGO TOM Esther	½ ATER	Pharmacologie (HP2,LER)
REGENT Myriam	½ ATER	Biochimie Biotechnologie (IAB)

MONITEUR ET DOCTORANTS CONTRACTUELS (n=8)

BOUCHET	Audrey	(01-10-2009 au 30-09-2012)	Biotechnologie (GIN, ESRF)
CAVAREC	Fanny	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)
FAVIER	Mathieu	(01-10-2009 au 30-09-2012)	Laboratoire HP2 (JR)
GRAS	Emmanuelle	(01-10-2010 au 30-09-2013)	Laboratoire HP2 (JR)
HAUDECOEUR	Romain	(01-10-2008 au 30-09-2011)	Chimie Thérapeutique (DPM)
LESART	Anne-Cécile	(01-10-2009 au 30-09-2013)	Informatique C2i
POULAIN	Laureline	(01-10-2009 au 30-09-2012)	Laboratoire HP2 (JR)
THOMAS	Amandine	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)

ATER : Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherches
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CIB : Centre d'Innovation en Biologie
DPM : Département de Pharmacochimie Moléculaire
HP2 : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire
IAB : Institut Albert Bonniot, Centre de Recherche « Oncogenèse et Ontogenèse »
IBS : Institut de Biologie Structurale
JR : Jean Roget
LAPM : Laboratoire Adaptation et Pathogenèse des Microorganismes
LBFA : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée
LCBM : Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux
LCIB : Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologie
LECA : Laboratoire d'Ecologie Alpine
LR : Laboratoire des Radio pharmaceutiques
PAST : Professeur Associé à Temps Partiel
PRAG : Professeur Agrégé
TIMC-IMAG : Laboratoire Technique de l'Imagerie, de la Modélisation et de Cognition
UVHCI : Unit of Virus Host Cell Interactions

Dernière mise à jour : 08/09/201108/09/2011

Rédacteur : L.FAURE; Secrétaire du Doyen

DOMAINE DE LA MERCI – 38706 LA TRONCHE CEDEX – France - TEL : +33 (0)4 75 63 71 00 – FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude aux membres de mon jury.

Au président du Jury, Monsieur le Professeur Christophe RIBUOT,

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

Au Directeur de Thèse, Monsieur le Professeur Patrice TROILLER,

Merci de m'avoir aidé à trouver ce sujet sur mon pays. Votre soutien et votre confiance en mon travail m'ont aidée à gagner en confiance. Soyez assuré de toute ma reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Gilles GRELAUD,

Je vous remercie pour votre participation à ce jury ainsi que pour votre enseignement dans le domaine de la gestion hospitalière. Vous avez toujours répondu à mes requêtes et je vous en suis reconnaissante.

A Monsieur le Docteur Maxime DETAVERNIER,

Je te remercie pour ta participation à ce jury et pour tes conseils tout au long de mon internat.

Je tenais aussi à adresser mes remerciements,

A Madame le Docteur Marie-José ROBEIN-DOBREMEZ pour son soutien tout au long de ce travail, notamment dans les moments difficiles et pour son travail de relecture

A tous les **pharmaciens du Burkina Faso** qui ont pris le temps de remplir le questionnaire ayant permis de réaliser ce travail.

Aux **Docteurs Franck ZONGO et Arsène OUEDRAOGO** qui ont tout mis en œuvre pour l'aboutissement de ce travail durant mon stage au CHU YO. Je vous adresse ici ma profonde gratitude.

A l'ensemble des pharmaciens et préparateurs avec qui j'ai eu la chance de travailler durant ces quatre années. Je tire un enseignement riche de chacun de mes stages à vos côtés et garde en mémoire de précieux souvenir.

A tous mes collègues internes ou nouvellement assistants et notamment ceux avec qui j'ai travaillé : ces années d'internat avec vous furent pleines de fou rires, de sorties, ...et de boulot dans la bonne humeur.

A tous mes amis de France: merci pour la bonne humeur et les moments de bonheur (Laet., Amélie, Loech, Marion...), les coups de g... (N'est-ce pas Naima ?), les pinot chartreuse et autres (clin d'œil à la promo de novembre 2007 de l'internat), les jumping et raming en montagne (compadres de Beauvezer : j'ai retrouvé mes poumons !), ces balades qui sont en fait des randonnées sans fin (ohé Nath.), sans oublier le partage du Bissap dont une certaine personne en raffole (Hello Sab.).

A tous mes amis du Burkina : Halima, Sylvie, Josiane, Ami, ... merci d'avoir gardé les liens par-delà les océans. J'espère que nous pourrons encore prendre le maquis un de ces quatre...

Enfin, je tenais particulièrement à remercier ma famille,

A mes parents : j'aurai tant souhaité que vous puissiez voir le chemin que j'ai parcouru depuis votre départ.

A mes frères et sœurs, neveux et nièces dont le soutien sans faille et les conseils m'ont permis de surmonter bon nombre de difficultés. Merci pour toutes ces discussions et éclats de rires familiaux !

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ANNEXES.....	8
LISTE DES ACRONYMES ET DES ABREVIATIONS	9
INTRODUCTION GENERALE	11
PREMIERE PARTIE.....	16
SITUATION GENERALE ECONOMIQUE ET SANITAIRE DU BURKINA FASO DANS SON ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE	16
I. Situation géographique et démographique.....	17
II. Situation Economique et niveau de développement	20
III. Politiques de santé et Organisation sanitaire	23
DEUXIEME PARTIE	29
SITUATION INTERNATIONALE DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE ET ANALYSE DU CAS BURKINABE.....	29
I. Situation internationale : rôles et missions du pharmacien hospitalier.....	30
Méthode	30
Résultats	31
1. Standards internationaux	31
2. Autres publications.....	32
3. Résumé	33
II. Situation de la pharmacie hospitalière au Burkina Faso	34
CONTEXTE	35
MATERIELS ET METHODES.....	38
1. Recueil des données sur site	38
2. Revue du contexte Législatif et Règlementaire.....	39
RESULTATS.....	40
1. Domaines d'activités des pharmaciens	40
2. Données générales	40
3. Activités réalisées	42
4. Infrastructures	42
5. Organisation	42
6. Personnel.....	43
7. Pratique pharmaceutique (les activités professionnelles).....	43
DISCUSSION	48
CONCLUSION.....	58

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ANNEXES

Figures

<i>Figure 1: Les principales villes du BF (dont la capitale Ouagadougou) et les pays limitrophes</i>	18
<i>Figure 2: Organisation pyramidale du secteur public Burkinabé.</i>	23
<i>Figure 3 : Représentation schématique du système de santé du Burkina Faso</i>	25
<i>Figure 4: Schéma des études pharmaceutiques au Burkina Faso</i>	37
<i>Figure 5: Schéma du circuit d'approvisionnement au niveau national</i>	44

Tableaux

<i>Tableau I: Distribution de la charge de morbidité (Burkina et Pays limitrophes)</i>	19
<i>Tableau II: Tableau comparatif de quelques pays selon la valeur de l'IDH et du RNB</i>	22
<i>Tableau III : Rôle du pharmacien tel que décrit par la FIP.....</i>	31
<i>Tableau IV: Résumé des activités du pharmacien trouvées dans la littérature</i>	33
<i>Tableau V : Profil sanitaire pharmaceutique au Burkina Faso</i>	36
<i>Tableau VI : Les résultats de l'enquête sur la PH au Burkina Faso</i>	41
<i>Tableau VII : Activités réalisées par le pharmacien burkinabè</i>	42
<i>Tableau VIII : Résumé des activités professionnelles</i>	47
<i>Tableau IX : Objectifs généraux et intermédiaires de la formation</i>	52

Annexes

<i>Annexe 1 : Grille de recueil de données.....</i>	59
<i>Annexe 2 : Convention de stage avec le CHU Yalgado Ouédraogo</i>	64
<i>Annexe 3 : Exemple de courrier adressé aux directeurs de CHR</i>	66
<i>Annexe 4 : Exemple de listes de kits d'urgence.....</i>	68
<i>Annexe 5 : Exemple de liste de produits de fonctionnement</i>	69
<i>Annexe 6 : Exemple d'organigramme – CHU Yalgado Ouédraogo.....</i>	70
<i>Annexe 7 : Extrait de la liste nationale des Médicaments Essentiels Générique Adulte.....</i>	71
<i>Annexe 8 : Extrait de la liste nationale des Médicaments Essentiels Générique Enfant.....</i>	72
<i>Annexe 9 : Extrait de la liste nationale des consommables médicaux essentiels.....</i>	73
<i>Annexe 10 : Spirale de planification de l'éducation (OMS)</i>	74

LISTE DES ACRONYMES ET DES ABREVIATIONS

ARV	: Antirétroviraux
BF	: Burkina Faso
CAMEG	: Central d'Achat des Médicaments Essentiels Génériques
CHR	: Centre Hospitalier Régional
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CM	: Centre Médical
CMA	: Centre Médical avec Antenne chirurgicale
CPNEP	: Commission Pédagogique Nationale des Etudes Pharmaceutiques
CSPS	: Centres de Santé et de Promotion Sociale
DAS	: Durée Attendue de Scolarisation
DEA	: Diplôme d'Etudes Approfondies
DEA/PA	: Diplôme d'Etudes Approfondies de Pharmacologie Appliquée
DES	: Diplôme d'Etudes Supérieures
DMEG	: Dépôt de Médicaments Essentiels Génériques
DMS	: Durée Moyenne de Scolarisation
DPS	: Direction Provinciale de la Santé
DRD	: Dépôts Répartiteurs de District
DRS	: Direction Régionale de la Santé
ECD	: Equipe Cadre de District
EV	: Espérance de Vie à la naissance
FIP	: Fédération Internationale Pharmaceutique
IDH	: Indice de Développement Humain
INED	: Institut National d'Etude Démographique
LNSP	: Laboratoire National de Santé Publique
MEG	: Médicaments Essentiels Génériques
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONU	: Organisation des Nation Unies
PADS	: Programme d'Aide au Développement Sanitaire

PDPN	: Plan Directeur de la Politique Pharmaceutique Nationale
PED	: Pays En Développement
PH	: Pharmacie Hospitalière
PIB	: Produit Intérieur Brut
PMA	: Pays les Moins Avancés du monde
PNDS	: Programme National de Développement Sanitaire
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PPBF	: Politique Pharmaceutique du Burkina Faso
PUI	: Pharmacie à Usage Intérieur
RNB	: Revenu National Brut
SSP	: Soins de Santé Primaires
UFR	: Unité de Formation et de Recherche
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine

INTRODUCTION GENERALE

L'émergence de nouvelles technologies dans le domaine de la santé, la multiplicité des classes thérapeutiques médicamenteuses et la chronicisation des pathologies, ouvrent de nouvelles perspectives au métier pharmaceutique. En effet, la mission du pharmacien étant de répondre aux besoins de santé des populations et des patients pris individuellement¹, la pratique pharmaceutique ne cesse d'évoluer pour exploiter de nouvelles opportunités qui lui sont offertes. Ainsi, le rôle du pharmacien passe-t-il de « préparateur-distributeur » à celui de « gestionnaire du traitement médicamenteux »². Cela se traduit au niveau des hôpitaux par l'émergence de la pharmacie clinique notamment dans les pays économiquement développés. En effet, le pharmacien hospitalier doit assurer la sécurité du circuit des produits de santé et celle de leur utilisation dans son établissement mais il est aussi appelé à s'intégrer dans des équipes pluridisciplinaires pour participer activement à la prise en charge des malades, dans les limites de ses compétences.

Si le métier de pharmacien d'officine est mondialement connu, celui de pharmacien hospitalier l'est souvent peu. Ce dernier est même parfois méconnu, voire inexistant, notamment dans les pays en développement (**PED**). De plus, quand il existe, l'exercice du pharmacien hospitalier est très peu reconnu et moins attractif que celui du pharmacien d'officine, ce qui explique le choix préférentiel des pharmaciens pour le secteur privé, plus lucratif. La littérature publiée sur ces questions attire pourtant l'attention sur le fait qu'une amélioration de la prise en charge des malades et une bonne maîtrise des dépenses de santé hospitalière, nécessitent une bonne gestion de la chaîne du médicament au sein des hôpitaux. En effet, l'intervention pharmaceutique est nécessaire pour assurer la dispensation du bon médicament, à la bonne dose, au bon patient, au bon moment, dans les bonnes conditions d'utilisation et à moindre coût³. Dans ce domaine, l'Afrique Sub-Saharienne a de nombreux défis à relever : cette zone dispose de seulement 3% des professionnels de santé du monde alors qu'elle représente 11% de la population mondiale et qu'elle doit faire face à un taux important de morbi-mortalité⁴. Ce manque de professionnels touche fortement le personnel pharmaceutique notamment dans le secteur public hospitalier. Ceci s'explique principalement par les contraintes financières mais aussi par l'absence de formation pharmaceutique (universitaire ou professionnelle) adaptée et, à un degré moindre, par une certaine réticence de la part des médecins. Aussi les Pays d'Afrique Sub-saharienne doivent-ils

mettre en place des politiques de santé efficaces, et plus particulièrement des politiques pharmaceutiques, afin de promouvoir d'une part la pharmacie hospitalière pour renforcer leurs systèmes de santé et d'augmenter d'autre part le nombre de professionnels du médicament compétents, tout en favorisant la bonne utilisation des forces déjà disponibles.

C'est ce que fait le Burkina Faso (**BF**), situé en Afrique de l'Ouest, où le gouvernement tente de développer la Pharmacie Hospitalière (**PH**) à travers différentes réformes de la santé. Instaurée pour la première fois au Centre Hospitalier Universitaire (**CHU**) Yalgado Ouédraogo en 1998 avec la *loi N° 034/98/AM du 18 mai 1998 portant Loi Hospitalière*, la PH est présente à ce jour dans les trois **CHU** et les neuf Centres Hospitaliers Régionaux (**CHR**) de ce pays. Cependant, elle demeure encore à l'état embryonnaire et, à l'instar de ses voisines d'Afrique Sub-Saharienne, est marquée par un manque d'infrastructures et de personnels pharmaceutiques. Pour développer la PH, harmoniser au mieux cette pratique au niveau national et avoir un impact positif sur le système de santé (usage rationnel des médicaments, réduction des dépenses de santé...), il s'avère nécessaire de structurer la PH, de définir un cadre législatif et réglementaire précis et de mettre à disposition des pharmaciens, les moyens nécessaires pour exercer pleinement leur profession tant au niveau matériel et financier qu'au niveau des compétences requises. Dans cette optique, la Direction Générale de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires (**DGPML**), autorité de santé règlementaire du pays, a récemment mis en place une enquête^a pour effectuer un état des lieux des infrastructures, du matériel et du personnel dans les PH du BF. Ce travail pourra servir de base pour la planification d'une stratégie de renforcement des équipements et des équipes au niveau des PH.

Par ailleurs, ces mesures ne pourront être efficaces que si le personnel pharmaceutique dispose des compétences nécessaires pour assurer ses missions. Ces compétences s'acquièrent à travers des formations, plus ou moins qualifiantes selon les pays. Or, comme la plupart de ses voisins, le pharmacien Burkinabè reçoit une formation généraliste universitaire (alliant théorie et pratique) qui, si elle le prépare au métier de base du pharmacien officinal, se révèle parfois insuffisante pour exercer dans le milieu hospitalier avec toutes ses particularités et ses contraintes : définition et sécurisation

^a *Evaluation de l'état des infrastructures, équipements et ressources humaines dans les pharmacies hospitalières publiques (Ministère de la santé/DGPML). Juillet 2011*

d'un circuit du médicament, préparations hospitalières, estimation et analyse des besoins en produits de santé, mise en place de protocoles thérapeutiques pour favoriser l'usage rationnel des médicaments, etc... Un enseignement basé sur la pratique pharmaceutique hospitalière, nous paraît nécessaire en complément de cette formation initiale à l'exemple de nombreux pays qui l'ont déjà intégré dans leur cursus universitaire ou qui le proposent en module complémentaire. Une formation spécialisée en PH pourrait apporter en effet, dans un premier temps, les compétences nécessaires aux pharmaciens pour renforcer l'efficacité du système de santé et participer ainsi à l'amélioration de l'état de santé de la population. En second lieu, elle favoriserait une meilleure connaissance du système de santé publique et des tâches à accomplir par les pharmaciens qui seront ainsi plus enclins à travailler dans le secteur public. Enfin, elle permettrait une reconnaissance et une revalorisation de l'activité pharmaceutique en milieu hospitalier, ce qui pourrait endiguer la fuite vers le secteur privé et encourager les pharmaciens à s'impliquer davantage dans les projets hospitaliers.

Devant ce constat, nous avons noté avec intérêt le projet de l'Université Joseph Fourier qui, en association avec la Fondation Mérieux, vise à promouvoir la PH dans plusieurs régions : la zone Asie (avec le Cambodge) et la zone Afrique (Madagascar, Afrique de l'Ouest). Ce projet a pris naissance en 2005 à Madagascar avec la mise en place des études de pharmacie dans le Département de Pharmacie-Faculté de Médecine de l'université d'Antananarivo. Il se développera dans un futur proche (année 2011-2012) avec le Diplôme Interuniversitaire (**DIU**) de PH qui formera les premiers pharmaciens hospitaliers de Madagascar. Ce type de projet paraît tout à fait envisageable dans le contexte Burkinabè pour la mise en place d'une formation spécialisée en PH à destination des pharmaciens Burkinabè mais également de leurs confrères des pays voisins.

Dans le cadre de ce projet grenoblois, nous avons réalisé une analyse de la PH au BF, au travers d'une grille de recueil, dans l'optique de faire ressortir les perspectives et les besoins en formation des pharmaciens hospitaliers et de proposer une amélioration par la mise en place d'une formation spécialisée adaptée au contexte règlementaire et culturel ainsi qu'à l'offre et à la demande de soins du pays.

Après une présentation générale du BF sur les plans géographique, démographique, économique et sanitaire, nous détaillerons et discuterons les résultats de l'analyse de la PH au BF.

PREMIERE PARTIE

SITUATION GENERALE ECONOMIQUE ET SANITAIRE DU BURKINA FASO DANS SON ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE

Avant d'aborder la PH au BF et pour mieux cerner la problématique analysée ici, il convient, dans un premier temps, de situer ce pays dans le monde. Dans cette optique, après avoir situé géographiquement le BF, nous préciserons sa position démographique et économique par rapport à d'autres pays avant de présenter son organisation sanitaire, sa politique de santé et sa Politique Pharmaceutique Nationale (PPN).

I. Situation géographique et démographique

Ancienne colonie Française (Haute Volta) ayant pris son indépendance le 5 août 1960, le BF est situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. D'une superficie de 274 200 Km², soit la moitié de la surface de la France Métropolitaine, il s'étend entre les pays côtiers du Golf du Bénin (Bénin, Togo, Ghana, Côte d'Ivoire) au Sud et les pays sahéliens enclavés (Mali, Niger) au Nord. (**Figure 1**). Dans ce contexte géographique, le BF est soumis à un climat soudano-sahélien avec deux saisons : une saison pluvieuse d'environ cinq mois (Mai à septembre) et une saison sèche couvrant le reste de l'année. Les températures varient du nord au sud avec une moyenne de 20°C à 30°C au sud-ouest, et jusqu'à 38°C au nord-est.

La population du BF avoisine les 17 millions d'habitants au premier semestre 2011 selon une estimation de l'Institut National d'Etudes Démographiques (INED)⁵. Cela représente le tiers de la population de la France Métropolitaine pour la même période. Pour rappel, l'île de France compte 11 millions d'habitants.

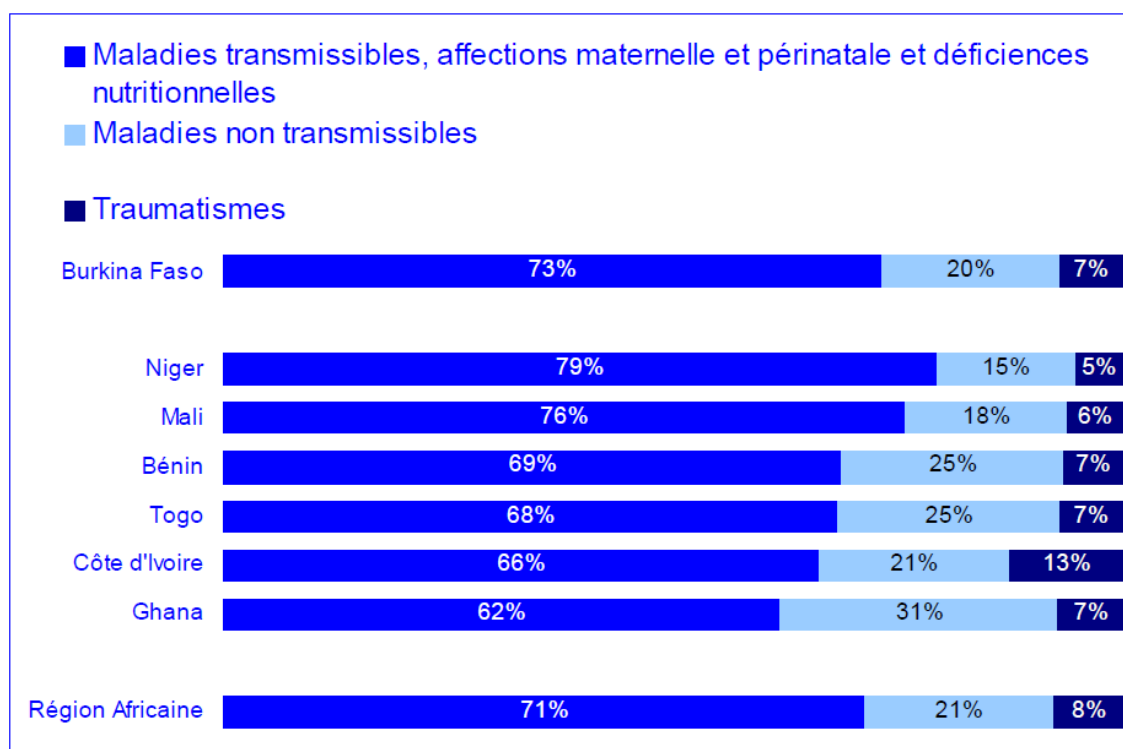
Figure 1: les principales villes du BF dont Ouagadougou la Capitale et les pays limitrophes



Au niveau des indicateurs de santé, le BF présente un profil comparable à celui de ses voisins⁶ :

- la charge de morbidité reste élevée et est représentée en majeure partie par les maladies transmissibles (**Tableau I**). Les trois pathologies principales sont : le paludisme, le VIH/SIDA et la tuberculose.
- Le taux de mortalité des moins de cinq ans est de 166 pour 1000 naissances vivantes en 2009. Il en est en baisse comme dans tous les pays de la sous-région, mais reste supérieur à la moyenne de la région africaine qui est de 127.
- Le ratio de mortalité maternelle pour 100.000 naissances vivantes est également élevé : 560 en 2008. La moyenne africaine est de 620 pour la même année.
- Au vu des indicateurs précédents, l'espérance de vie à la naissance est forcément basse : 51 ans en 2008 pour une moyenne africaine à 53.

Tableau I: Distribution de la charge de morbidité (BF et Pays limitrophes) données 2004 ⁸



Le BF et les pays limitrophes ont des efforts à fournir pour améliorer l'état de santé des populations. Des valeurs limites de certains déterminants de santé sont fixées dans le

cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (**OMD**). Par exemple, la cible OMD en 2015, pour le ratio de mortalité maternelle pour 100.000 naissances vivantes est de 193 pour le BF⁷. Chaque pays doit mettre en œuvre des politiques au niveau national pour atteindre ces objectifs fixés.

II. Situation Economique et niveau de développement

La situation économique d'un pays est souvent estimée à travers une série de données : Produit Intérieur Brut (**PIB**), Revenu National Brut par habitant (**RNB**)...Nous pourrions citer ces indicateurs concernant le BF, mais cela resterait abstrait et ne permettrait pas de situer le BF par rapport à d'autres pays.

Il serait préférable d'utiliser l'Indice de Développement Humain (**IDH**) qui rend compte du niveau de développement général du pays et qui permet de le comparer à des pays de niveau de vie différents. L'IDH est un indicateur composite⁸ dont la valeur est comprise entre 0 (pas de développement) et 1 (niveau de vie maximale atteint). Il regroupe quatre indicateurs :

- le Revenu National Brut (**RNB**) par habitant est utilisé comme témoin du niveau de vie de la population,
- l'espérance de vie à la naissance (**EV**) reflète l'état de santé de la population et le niveau d'éducation est représenté par deux indicateurs à savoir,
- la durée attendue de scolarisation (**DAS**) d'une part, et la durée moyenne de scolarisation (**DMS**) d'autre part.

Par ailleurs, l'IDH permet d'associer la situation financière et celle sanitaire d'un pays. En effet, certains pays comme le Gabon ont un RNB élevé (12747 en PPA\$* /habitant) mais sur les plans sanitaire et sociale, les indicateurs sont moins bons que ceux d'autres pays économiquement plus pauvres tel que le Cambodge (RNB par habitant à 1868 PPA\$). Les deux pays se retrouvent dans le même groupe de niveau de développement selon le classement IDH.

Dans le rapport sur le Développement Humain 2010 (**RDH**)¹⁰ publié par le Programme des Nations Unies pour le Développement (**PNUD**), le BF présentait un IDH à 0,305 avec un RNB par habitant à 1215 PPA en \$, une EV moyenne à 53,7 ans, une DAS à 5,8 ans et une DMS à 1,3.

Ce rapport répartit les pays sur quatre niveaux de Développement Humain (**DH**) selon la valeur de l'IDH :

- DH très élevé [$0,788 \leq \text{IDH} \leq 0,938$] : exemples Norvège, France, Espagne. Ce groupe rassemble les pays développés.
- DH élevé [$0,677 \leq \text{IDH} \leq 0,784$] : Argentine, Mexique, Tunisie...
- DH Moyen [$0,488 \leq \text{IDH} \leq 0,669$] : Chine, Gabon, Cambodge...
- DH Faible [$\text{IDH} \leq 0,470$] : Kenya, Madagascar, Sénégal mais aussi le BF et tous ses pays voisins.

Les trois derniers niveaux forment le groupe des Pays En Développement (PED) qui comprend encore le sous-groupe des Pays les Moins Avancés (PMA) dans lequel se trouvent les trois pays enclavés d'Afrique de l'Ouest, le BF (161^{ème}/169 pays), le Mali (160^{ème}/169) et le Niger (167/169).

Le **Tableau II** donne des exemples de pays dans les différents groupes de niveaux de développement avec les valeurs de l'IDH extrait du RDH 2010 du PNUD et les principaux indicateurs de santé. Il existe un écart considérable entre les pays développés et les pays les moins avancés, témoin d'une grande disparité dans la répartition des ressources dans le monde. On peut observer également en Afrique de l'Ouest la différence entre les pays enclavés (soudaniens, sahéliens ou désertiques) et les pays côtiers. En effet l'enclavement, les aléas climatiques, la faiblesse des ressources naturelles sont autant de freins au développement d'un pays.

Les PED sont conscients des efforts à mener pour faire évoluer leur niveau de DH et tentent (et/ou promettent) de mettre en place des actions à même d'influer positivement sur le niveau des différents indicateurs du DH telles que :

- l'optimisation de l'utilisation des ressources par la décentralisation,
- l'instauration de mesures visant à accroître le niveau d'éducation de la population pour qu'elle soit plus facile à sensibiliser sur les problèmes de santé.
- l'amélioration de l'état de santé des populations par la mise en place d'une organisation et d'une politique de santé adaptées.

Cependant, les PED ne peuvent se passer d'appuis extérieurs (financiers et/ou techniques)⁹ pour mener à bien les différents projets. Conscient de cet état de fait, le BF a adopté une stratégie de réduction de la pauvreté (DRSP) en 2000 sur laquelle

s'appuient les différents partenaires internationaux pour contribuer au développement de ce pays.

Tableau II: Tableau comparatif de quelques pays selon la valeur de l'IDH et du RNB (valeurs issues du RDH 2010 du PNUD)

Pays	*IDH	***RNB (en PPA\$ par hab)	**Dépenses de santé		**Espérance de Vie à la naiss. (ans)	*** Mortalité maternelle Pour 100.000	***Charge de morbidité		**Mortalité des < 5ANS pour 1000
			% PIB 2008	Par hab (PPA\$)			Maladies transmissibles	Maladies non transmissibles	
Niger	0,239	675	5,9	40	57	820	730	647	160
BF	0,305	1215	5,9	82	52	560	801	810	166
Mali	0,309	1171	5,6	65	53	830	827	733	191
Côte d'Ivoire	0,397	1625	5,4	88	50	470	904	942	118
Togo	0,428	844	6,2	70	59	350	635	716	98
Bénin	0,435	1499	4,1	61	57	470	618	804	118
Madagascar	0,435	953	4,4	46	65	440	408	706	58
Ghana	0,467	1385	7,8	114	60	350	608	711	69
Kenya	0,47	1628	4,2	66	60	530	624	681	84
Cambodge	0,494	1868	5,7	118	61	290	478	748	88
Gabon	0,648	12747	2,6	384	62	260	545	660	69
Tunisie	0,683	7979	6,4	500	75	60	134	465	21
Mexique	0,75	13971	5,9	837	76	85	68	493	17
Espagne	0,863	29661	9	2941	82	6	24	351	4
Norvège	0,938	58810	8,5	5207	81	7	27	363	4

* Données 2010

** Données 2009

*** Données 2008

	DH faible
	DH Moyen
	DH élevé
	DH très élevé

III. Politiques de santé et Organisation sanitaire

1. Organisation Sanitaire

Le système de santé burkinabè repose sur une organisation pyramidale (*Figure 2*) comportant différents niveaux et échelons aussi bien sur le plan administratif que du point de vue de l'offre de soins.

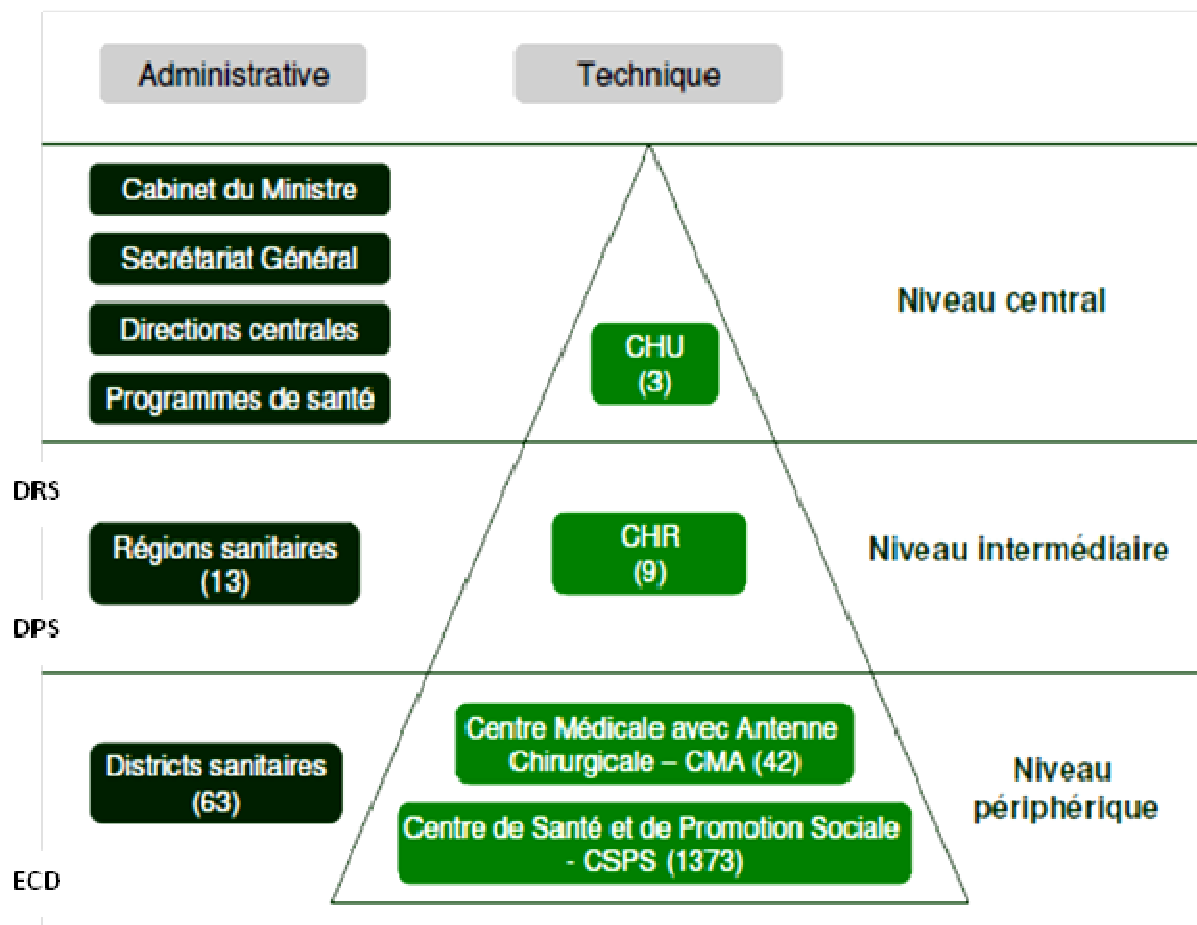


Figure 2: Organisation pyramidale du secteur public Burkinabé. Source : cartographie systèmes d'approvisionnement¹⁰

DRS : Direction Régionale de la Santé
ECD : Equipe Cadre de District

DPS : Direction Provinciale de la Santé

Le cadre administratif est ainsi défini sur trois niveaux:

- le niveau périphérique est représenté par le District sanitaire, administré par une Equipe Cadre de District (**ECD**) chargée de la gestion, des prestations de soins et de l'application des politiques nationales au niveau du district.
- Le niveau intermédiaire est représenté par la région sanitaire administrée par la Direction Régionale de la Santé (**DRS**). Celle-ci est chargée de la planification et de l'organisation de l'offre de soins au niveau régional, selon les directives centrales et veille également au suivi et à l'application des stratégies de santé dans sa région. Les directives de la DRS sont adressées à la Direction Provinciale de la Santé (**DPS**) qui est responsable du suivi et de l'application des politiques de santé au niveau des districts qui la constituent.
- Enfin, au niveau central, le ministère de la santé et ses directions sont chargés de l'élaboration des politiques nationales, de la planification des stratégies de santé et de la mise en œuvre de programmes nationaux découlant des stratégies définies. C'est à ce niveau que sont attribuées les enveloppes budgétaires à destination des collectivités locales (Régions Sanitaires).

L'offre de soins du secteur public est aussi soumise à cette structure pyramidale :

- Le district sanitaire est composé de deux échelons : le premier est constitué des Centres de Santé et de Promotion Sociale (**CSPS**) et le second regroupe les Centres Médicaux et les Centres Médicaux avec Antennes chirurgicales (**CMA**) qui servent de référence aux CSPS. Ces structures sont les premiers niveaux de contact de la population avec le système de santé. Elles dispensent essentiellement les Soins de Santé Primaires tels que décrits par l'OMS.
- Le niveau intermédiaire qui est représenté par les Centres Hospitaliers Régionaux ou CHR (13 au total). Ils servent de référence aux CMA
- Le niveau de référence le plus élevé est assuré par les Centre Hospitaliers Universitaires ou CHU (3 au total).

Notons enfin que ce système de santé burkinabè (**Figure 3**) bénéficie d'un financement conjoint de l'Etat et de la population par le biais, d'une part, des subventions annuelles aux établissements publics de santé et aux collectivités locales (budget annuel global) et d'autre part, de la facturation des soins et services de santé.

Les aides financières extérieures pour le développement du système de santé, sont regroupées dans un panier commun, le Programme d'Aide au Développement Sanitaire (**PADS**) qui est inclus dans le budget global.

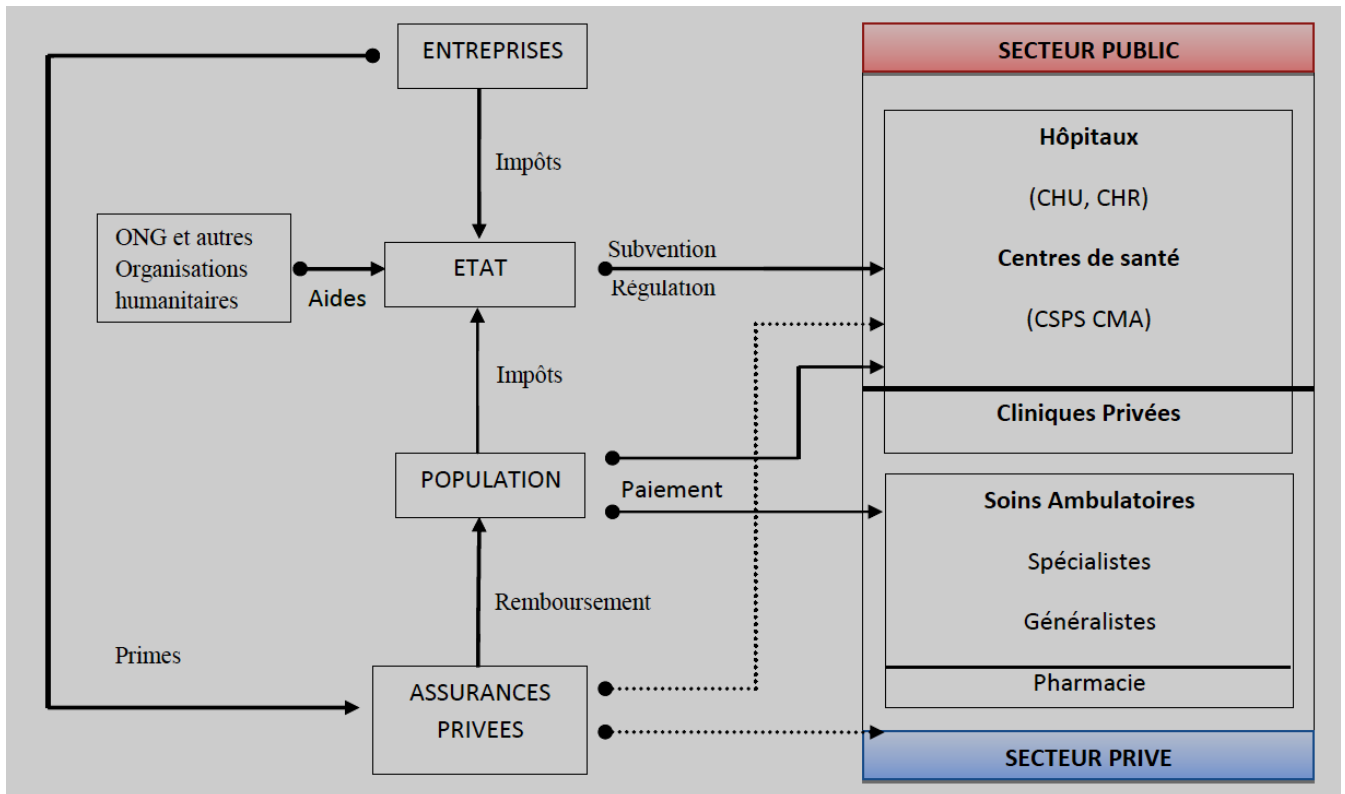


Figure 3 : Représentation schématique du système de santé du BF

2. Principes et réformes en matière de santé

L'environnement sanitaire des pays d'Afrique sub-saharienne dont fait partie le BF, est marqué par deux grands principes : la déclaration d'Alma-Ata et l'Initiative de Bamako (**IB**).

La déclaration d'Alma-Ata a été faite en 1978¹¹ lors d'une assemblée mondiale de la santé au Kazakhstan. Cette politique est mise en œuvre par une stratégie basée sur les Soins de Santé Primaires (**SSP**) définis comme suit : « *soins de santé essentiels fondés sur des méthodes et des techniques pratiques, scientifiquement valables et socialement acceptables, rendus universellement accessibles à tous les individus et à toutes les familles*

de la communauté avec leur pleine participation et à un coût que la communauté et le pays puissent assumer à tous les stades de leur développement dans un esprit d'autoresponsabilité et d'autodétermination... » . Cette politique vise à garantir aux populations, un niveau de santé acceptable, en leur permettant de mener une vie socialement et économiquement productive. Elle introduit également le principe de la décentralisation des services de santé c'est-à-dire le transfert des pouvoirs et des responsabilités, du centre vers la périphérie, afin d'améliorer l'accès des populations au SSP.

Cependant, Face aux difficultés, notamment financières, pour assurer des soins de santé gratuits pour tous, et devant la persistance d'une mauvaise qualité des soins dans les structures publiques de santé, les Etats d'Afrique sub-saharienne en coopération avec l'UNICEF et l'OMS, ont adopté l'Initiative de Bamako (**IB**) en 1988¹². Cette réforme devait répondre au problème de financement et au manque d'efficience des systèmes de santé. L'IB a instauré la tarification des soins de santé aux usagers dans l'optique d'utiliser les ressources générées pour améliorer d'une part, la qualité des soins et d'autre part la disponibilité et l'accès aux médicaments essentiels^b. L'utilisation des médicaments essentiels permet de réduire les coûts d'accès aux traitements¹³.

L'IB a également relancé le principe de la décentralisation par le biais de la participation communautaire. Cependant, cette réforme trouve ces limites dans le fait que les frais imposés aux usagers constituent une barrière financière pour l'accès aux soins des populations les plus démunies¹⁴. Par conséquent, de nombreux pays ont noté une baisse de la fréquentation des structures de santé. De plus, les recettes générées ne permettent pas d'assurer une autonomie financière des centres de santé contrairement à ce qui était attendu¹⁵.

Aussi, dans le rapport sur la santé 2008¹⁶, l'OMS revient-elle sur l'importance des SSP comme stratégie pour assurer une couverture sanitaire à l'ensemble des populations. Il s'agit entre autres, de modifier et de régler les systèmes de santé existant afin d'assurer l'accès universel aux soins. En d'autres termes, il s'agit de réfléchir sur des réformes d'assurance maladies qui permettrait d'abandonner le paiement direct des

^b Définition : « les **médicaments essentiels** sont ceux qui satisfont aux besoins prioritaires de la population en matière de soins de santé ». (OMS)

soins définis par l'IB. Dans ce rapport, trois obstacles à la couverture universelle sont décrits : l'insuffisance des ressources, le recours aux paiements directs des médicaments et des honoraires comme source de financement de la santé, et l'utilisation inéquitable et non efficiente des ressources disponibles (20 à 40 % des dépenses de santé sont gaspillées). Une rationalisation de l'utilisation des médicaments pourrait permettre d'économiser 5% du budget de la santé d'un pays.

Sous l'impulsion de ces deux grands principes (SSP depuis Alma-Ata et IB), le BF s'efforce :

- d'augmenter la couverture sanitaire sur le territoire national,
- d'augmenter le nombre de personnels de santé formés
- de faire des réformes du système de santé.

L'une des réformes majeures de santé est la décentralisation des systèmes de santé avec la mise en place des districts sanitaires comme éléments fonctionnels de base des soins primaires.

Dans cette démarche, le BF bénéficie de l'appui de l'OMS et de partenaires financiers extérieurs (ONG, et autres organisations internationales). Cette coopération a permis l'adoption d'une politique nationale sanitaire en 2000 et l'élaboration d'un Plan National de Développement Sanitaire pour la période 2001-2010 qui comporte huit axes stratégiques prioritaires : «accroître la couverture sanitaire nationale, améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé, renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et non transmissibles, réduire la transmission du VIH , développer les ressources humaines, améliorer l'accessibilité financière des populations aux services de santé, accroître le financement du secteur de la santé, renforcer les capacités institutionnelles du ministère de la santé. » ¹⁷

En effet, bien que des systèmes de dispense de frais soient institués pour certaines catégories de populations et de pathologies, l'accès aux services de santé est loin d'être garanti pour toute la population. D'autre part des efforts reste à faire pour améliorer l'efficience du système de santé, notamment au niveau de la rationalisation des approvisionnements et de l'utilisation des produits de santé dans les structures de santé et plus particulièrement dans les hôpitaux qui sont de gros postes de dépenses de santé.

3. Politique Pharmaceutique Nationale

Parmi les différentes réformes du système de santé, la réforme pharmaceutique mérite d'être évoquée. Elle a permis l'élaboration d'une politique pharmaceutique adoptée en 1996 et révisée en 2010 sous le nom de Politique Pharmaceutique du Burkina Faso (PPBF). La PPBF vise à « mettre à disposition de la population des médicaments essentiels sûrs, efficaces et de qualité requise, disponible sur l'ensemble du territoire, à moindre coût ». Cette politique tient compte des priorités nationales de santé et définit sept objectifs :

- Renforcer le cadre organisationnel et juridique du secteur pharmaceutique,
- Renforcer le management de la qualité des produits de santé,
- Améliorer la disponibilité et l'accessibilité géographique des produits pharmaceutiques,
- Améliorer l'accessibilité financière de tous les produits pharmaceutiques,
- Promouvoir l'usage rationnel des produits de santé
- Développer les ressources humaines du secteur pharmaceutique
- Promouvoir la recherche dans le domaine pharmaceutique

Pour atteindre ces objectifs, différentes stratégies ont été développées et sont regroupés dans un Plan Directeur Pharmaceutique National (PDPN 2010-2015).

Au terme de cette première partie, on retiendra que le BF est un des pays les moins avancés du monde et qui dispose par conséquent de peu ressources financières, que les dépenses de santé sont réduites (9,5% du budget total de l'Etat < à la cible de 15 % fixée par les chefs d'Etat Africain lors de la déclaration d'Abuja en 2001¹⁸) et que des réformes et mesures du système de santé sont nécessaires pour éliminer les barrières financière à l'accès aux soins. Une des mesures serait la rationalisation des dépenses de santé qui passe principalement par une utilisation rationnelle des médicaments essentiels, notamment dans les hôpitaux.

DEUXIEME PARTIE

SITUATION INTERNATIONALE DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE ET ANALYSE DU CAS BURKINABE

I. Situation internationale : rôles et missions du pharmacien hospitalier

L'usage rationnel^c des médicaments à l'échelle d'un pays permet de faire des économies au niveau de ses dépenses de santé. Ces économies peuvent être utilisées, dans le cas des PED, pour la mise en place de systèmes d'assurance maladie en association avec d'autres mesures de collecte de fonds telles que le recouvrement efficient des impôts ou encore l'utilisation de financements innovants (taxe sur les opérations de change ou sur le tabac...) ¹⁹.

Dans la majeure partie des pays, la gestion des produits de santé est confiée aux pharmaciens. Il revient donc à ces derniers de mettre leur compétence à la disposition des populations, notamment dans les hôpitaux (gros consommateurs de produits de santé) pour éviter le gaspillage des ressources financières.

A travers une revue de la littérature portant sur la question, nous avons tenté d'identifier les différentes activités réalisées par les pharmaciens dans les hôpitaux pour atteindre cet objectif.

Méthode

Les bases de données suivantes ont été consultées: Pub Med, Medscape, Google Scholar ainsi que les sites internet d'organismes internationaux servant de guide en matière de PH et/ou de Formation en pharmacie, notamment l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la Fédération Internationale Pharmaceutique (FIP). La recherche s'est effectuée sur la base des mots clés suivants : *Pharmacie Hospitalière - organisation d'une PUI - Formation en PH - Systèmes de santé - Hospital Pharmacy - Hospital pharmacists activities - Hospital Pharmacy and education - Hospital pharmacy and curricular*).

Cette revue de la littérature a ensuite été complétée par la consultation des travaux (rapports de stage, Mémoires et thèses) réalisés dans le domaine qui nous concerne.

^c Définition **usage rationnel** : « prescrire le produit le plus approprié, obtenu à temps et moyennant un prix abordable pour tous, délivré correctement et administré selon la posologie appropriée et pendant un laps de temps approprié. » (OMS)

Résultats

La revue de la littérature nous a permis d'englober les différents aspects de la pratique pharmaceutique en milieu hospitalier. Les activités du PH varient d'un pays à l'autre et parfois au sein d'un même pays mais il existe toujours un socle commun : la préparation et la distribution des médicaments.

Une brève présentation des différents rôles et activités confiés aux pharmaciens hospitaliers de par le monde permettra de faire ressortir un profil professionnel pharmaceutique international.

1. Standards internationaux

La Fédération Internationale Pharmaceutique (FIP) à travers les Bonnes Pratiques Pharmaceutiques²⁰ (« Good Pharmacy Practice » ou GPP), décrit 4 rôles majeurs du PH résumés dans le **tableau III** :

Tableau III : Rôle du pharmacien tel que décrit par la FIP

Rôle 1: Assurer la disponibilité des produits pharmaceutiques et la sécurité dans leur utilisation <ul style="list-style-type: none">a. Préparationb. Achat/ Approvisionnementc. Stockaged. Dispensation/Distributione. Administration (rédaction de protocoles d'administration, ...)f. Gestion des stocks, des déchets, des alertes
Rôle 2 : Gestion efficace du traitement médicamenteux <ul style="list-style-type: none">a. Evaluer les besoins des patientsb. Suivi thérapeutiquec. Contrôler l'efficacité thérapeutiqued. Fournir des informations sur les médicaments
Rôle 3: Formation professionnelle continue <ul style="list-style-type: none">a. Planifier et mettre en œuvre des stratégies de formations continue
Rôles 4 : Participer à l'efficacité du système de santé et des programmes de santé publique <ul style="list-style-type: none">a. Diffuser des informations sur les médicaments et les différents aspects de l'automédicationb. Participer aux programmes d'actions préventivesc. Respecter la législation et la réglementation en vigueurd. Défendre et soutenir les politiques nationales de santé

Cette description de la FIP, recoupe certains aspects du pharmacien sept étoiles décrit par l'OMS²¹ : « Dispensateur de soins, Décideur, Communicant, Gestionnaire, Apprenant tout au long de la vie, Enseignant, Leader et Chercheur ».

De son côté, en France, la Commission Pédagogique Nationale des Etudes Pharmaceutiques (CPNEP) a édité un référentiel des compétences du pharmacien

hospitalier pour une bonne exécution de ses missions. Ce référentiel définit 13 unités de compétences :

1/Achat-Approvisionnement-gestion ; 2/Prise en charge thérapeutique du patient ; 3/Production-Contrôles pharmaceutiques ; 4/Essais cliniques-Innovations ; 5/Vigilances sanitaires ; 6/ Stérilisation ; 7/Radio pharmacie ; 8/Développer les activités de recherche et de développement clinique ; 9/ Former les internes, étudiants, apprentis et stagiaires ; 10/Organiser, Gérer et participer au fonctionnement et management de la structure d'exercice ; 11/ Communiquer et collaborer avec le patient et les professionnels de santé ; 12/ Assurer sa mission de santé publique ; 13/Mettre en œuvre le programme qualité et management qualité.

Enfin dans un document²² conjoint destiné aux PED, la Direction de l'Hospitalisation et de l'Offre de Soins (Ministère de la santé français) et la Direction du Développement et de la Coopération technique (Ministère des affaires étrangères français), définissent 10 pôles d'activités pour le pharmacien hospitalier qui sont : approvisionnement et stockage, production, stérilisation, distribution, dispensation, usage rationnel des produits pharmaceutiques, hygiène hospitalière, gaz à usages médicaux, gestion financière de la pharmacie, organisation interne de la pharmacie. A ce niveau, nous ne retrouvons plus le concept de soins pharmaceutiques ou de pharmacie clinique.

2. Autres publications

L'American Society of Health-system Pharmacists (ASHP) a publié en 2009 les résultats d'une enquête sur la pratique pharmaceutique réalisée dans 85 pays (Les quatre groupes de niveau de développement humain étaient représentés)²³. Cette enquête révèle que les activités d'approvisionnement, de distribution et de dispensation de produits pharmaceutiques relèvent du domaine de la pharmacie. Ainsi 84% des participants attestaient que la gestion de la distribution du médicament dans les hôpitaux était assurée par la pharmacie.

Cette étude montre également que dans 77% des nations participant à l'enquête, les pharmaciens sont responsables de l'élaboration de protocoles thérapeutiques, à titre individuel ou au sein de comités thérapeutiques. Les pharmaciens doivent acquérir les compétences requises par chaque activité.

Les disparités deviennent évidentes au niveau du suivi thérapeutique, car cette activité requiert l'accès aux informations médicales du patient et à une documentation scientifique à jour. Cet accès étant difficile dans les pays à DH faible, l'activité de suivi thérapeutique par les pharmaciens hospitaliers y est peu répandue.

Enfin, en 2005, Leblanc et JF Dasta²⁴, ont publié une revue de la littérature sur les activités du PH. Cette revue montrait que la majeure partie du temps du pharmacien était consacrée aux activités de préparation et de distribution, mais que la pratique de la pharmacie clinique était en développement dans certains pays tels l'Australie où le pharmacien consacrait, en 2001, 41% de son temps aux activités de pharmacie clinique. A l'heure actuelle, les soins pharmaceutiques sont considérés comme une activité à part entière dans certains pays développés comme le Canada. Cette pratique reste exceptionnelle dans les PED.

3. Résumé

De cette revue bibliographique, il apparaît que certaines activités constituent le rôle traditionnel du pharmacien. Elles sont nommées ici « activités de bases » de la pratique pharmaceutique (**Tableau IV**). D'autres, comme les soins thérapeutiques, dépendent, elles, du niveau d'avancement du pays et du niveau d'évolution de la PH.

Tableau IV: Résumé des activités du pharmacien trouvées dans la littérature

Activités de base :
Achat-approvisionnement-Gestion
Production (Préparation-Stérilisation)
Dispensation-distribution
Sécurité d'utilisation des produits pharmaceutiques <i>(Gestion des alertes sanitaires, hygiène, Pharmacovigilance, Matériorvigilance)</i>
Formation professionnelle continue
Activités spécifiques :
Gestion séparée de certains groupes de produits : <i>(Gaz médicaux ; Radiopharmacie...)</i>
Soins Pharmaceutiques (ou pharmacie clinique)
Enseignement-Recherche

II. Situation de la pharmacie hospitalière au Burkina Faso

Il apparaît dans le développement qui précède que, les pays ont besoin de pharmaciens dans les hôpitaux pour assurer une gestion efficace de l'utilisation des produits de santé. La PH est considérée comme un service de soins de santé incluant la pratique et l'art de choisir, de préparer, de stocker et de dispenser les médicaments et produits de santé, de même que les conseils aux professionnels de santé et aux patients pour une utilisation sûre, efficace et efficiente de ces produits²⁵. De ce fait, le pharmacien hospitalier se voit confier la mission de mettre à la disposition des patients et des professionnels de santé, les produits pharmaceutiques indispensables pour le diagnostic, la prévention et le traitement des maladies. Mais il a aussi la mission d'assurer des services additionnels en vue d'optimiser la sécurité dans l'utilisation des médicaments et le rapport bénéfice/risque des traitements²⁶.

Le pharmacien doit assurer ses missions en respectant les règles d'assurance qualité du produit dispensé sur toutes les étapes du circuit du médicament. Il aura par conséquent un rôle de Gestionnaire pour l'achat, l'approvisionnement et la distribution des produits de santé, un rôle de Responsable qualité dans la production de médicaments adaptés, la préparation des doses et la dispensation, et enfin un rôle de Partenaire clinique pour l'optimisation des traitements des patients dans le cadre des soins pharmaceutiques.

Pour mener à bien ses missions, le pharmacien hospitalier doit être préparé à l'accomplissement de ces tâches par une formation adéquate mêlant théorie et pratique. L'objet de cette seconde étape de notre réflexion est de décrire et d'analyser la pharmacie hospitalière telle qu'elle est pratiquée dans un pays en voie de développement, le Burkina Faso, pour définir d'une part, ses besoins et ses perspectives et faire d'autre part, une proposition de formation spécialisée pour améliorer la situation.

CONTEXTE

Le Burkina Faso a mis en place une organisation sanitaire à trois niveaux comme nous l'avons vu au paragraphe III.2. P.20 avec une présence pharmaceutique à tous les niveaux. Il existe des postes de pharmaciens dans les directions centrales, des DRS, les districts sanitaires et dans les CHR et CHU.

Le pharmacien régional est chargé entre autres, de contrôler l'application de la réglementation pharmaceutique en vigueur, de contrôler la gestion des dépôts répartiteurs de district, de suivre l'approvisionnement en médicaments, vaccins et matériels médicaux techniques au niveau du CHR et des districts de sa région^d.

Au niveau central, le pharmacien participe à la mise en place des politiques et stratégies pharmaceutiques et veille à leurs applications sur le plan national ; il participe également à l'élaboration du cadre législatif et réglementaire relatif à la pharmacie.

Enfin, dans les CHR et CHU, le pharmacien est chargé de la gestion de la pharmacie hospitalière ou officine hospitalière.

En dehors de ce secteur public, le pharmacien est également présent dans le privé, principalement dans les officines pharmaceutiques. Parmi les autres domaines du secteur privé recrutant des pharmaciens on peut citer : l'industrie pharmaceutique, les grossistes répartiteurs, la centrale d'Achat des Médicaments Essentiels Génériques (**CAMEG**) et ses agences commerciales.

Les différentes stratégies adoptées au Burkina Faso ont ainsi permis d'améliorer l'accessibilité géographique du médicament jusqu'au niveau du district sanitaire (**Tableau V**). Des efforts restent encore à faire quant à l'accessibilité financière. De plus, le nombre de pharmaciens recrutés dans le secteur public est insuffisant pour assurer la gestion des produits pharmaceutiques sur l'ensemble du territoire, même si ce nombre est en augmentation depuis 2006 ²⁷.

^d Arrêté N°2006/240/MS/CAB portant organisation, attributions et fonctionnement des structures déconcentrées du ministère de la santé (Burkina Faso)

Tableau V : Profil sanitaire pharmaceutique au BF (données issues de l'Annuaire statistique du BF et du rapport sur la cartographie de l'approvisionnement)

Type d'établissement	Nombre	Commentaires
Pharmacie d'officine	174	83% concentré dans les 2 premières villes (62% à Ouagadougou la Capitale et 21% à Bobo).
Pharmacie hospitalière	12	3 CHU et 9 CHR
Dépôts de médicaments (DMEG)	1446	CM (31) ; CMA (42) et CSPS (1373)
Centrale d'Achat et agences commerciales	8	1 siège qui fournit 7 agences commerciales en MEG qui à leur tour, approvisionnent les DRD
Dépôts répartiteurs de District (DRD)	63	Approvisionnent les DMEG
Grossistes importateurs/distributeurs	7	+ 2 Non encore fonctionnels
Dépôts privés de vente	450	Répartis sur l'ensemble du territoire
Industrie pharmaceutique	3	Phytomédicaments
Laboratoire de contrôle (LNSP)	1	Analyse, contrôle et expertise. Domaine : biologie médicale, alimentation et nutrition, pharmacie, eau et environnement

Par ailleurs, les pharmaciens recrutés dans le secteur public, ne disposent pas d'une formation qui les prépare à cette activité : la quasi-totalité de ces pharmaciens ont reçu un enseignement généraliste portant sur les sciences fondamentales et sur les sciences biologiques et pharmaceutiques.

En effet, le BF dispose d'une UFR des sciences de la Santé dont fait partie la faculté de pharmacie. Le cursus universitaire se déroule sur six années composées de 3 cycles : les 1^{ère} et 2^{ème} années constituant le premier cycle offrent une formation en Sciences Fondamentales. Au niveau des 2^{èmes} et 3^{ème} cycles (de la 3^{ème} à la 6^{ème} année) l'étudiant en pharmacie s'initie et se perfectionne en sciences appliquées en biologie et en pharmacie. Cette formation théorique est complétée par des formations pratiques en officine et en milieu hospitalier. Le cursus complet aboutit à la soutenance d'une thèse qui permet d'obtenir le diplôme de Docteur en pharmacie. **(Figure 6)**

A l'issue de cette formation, les docteurs en pharmacie s'orientent vers l'officine ou sont recrutés par l'Etat comme fonctionnaires, dans les hôpitaux (CHR ou CHU), dans les districts sanitaires ou dans les directions régionales. Certains arrivent à bénéficier d'une formation spécialisée pour l'obtention d'un Diplôme d'Etudes Approfondies en Pharmacologie appliquée (1an) ou d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées en Pharmacothérapie (3 ans). Mais très peu de pharmaciens ont l'opportunité de suivre cette

voie et prennent directement fonction à leurs postes d'affectation, car un seul CHU est en mesure de proposer un cadre pour la mise en application de ces connaissances universitaires dans la pratique courante.

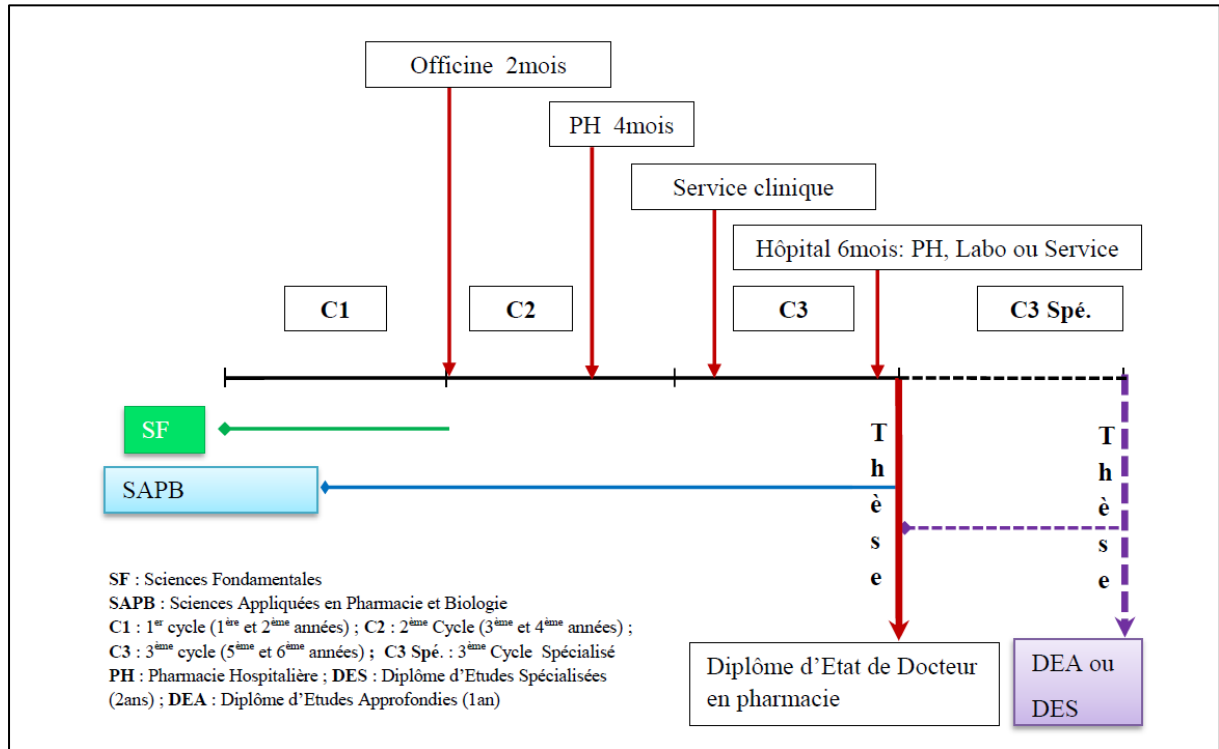


Figure 4: Schéma des études pharmaceutiques au BF

1. Recueil des données sur site

Le recueil des données sur la PH au BF a été réalisé lors d'un stage de deux mois au CHU Yalgado Ouédraogo du BF afin d'obtenir le maximum d'informations sur les activités du pharmacien dans les structures hospitalières (**Annexe 2**). Ces informations permettent de mettre en évidence les limites et les perspectives de cette PH et d'identifier les besoins en formation : établir les objectifs éducationnels en fonction des activités accomplies ou devant être accomplies en adéquation avec les objectifs fixés par la Politique Pharmaceutique du Burkina.

Ce recueil a été fait sur la base d'un questionnaire établi à partir des données de la littérature et de l'organisation de la PH dans les hôpitaux en France. Elles ont cependant été adaptées au contexte burkinabè (terminologie notamment) une fois sur place. Au total, nos données ont été recueillies dans de 12 pharmacies à usage intérieur (**PUI**) d'établissements publics de santé (3 CHU et 9 CHR).

→ Organisation de la Grille de recueil (**Annexe 1**)

Le questionnaire comporte 3 grandes parties regroupant différents item :

- 1) Renseignement sur le site : nom et type de l'hôpital, types d'activités réalisées...
- 2) Données macroscopiques : effectifs des pharmaciens, surface occupée par la PH...
- 3) Les missions confiées aux pharmaciens hospitaliers : différentes activités décrites dans les référentiels et leur taux de réalisation.

→ Déroulement de l'enquête

- La réalisation d'une enquête dans les hôpitaux est soumise à l'autorisation initiale de la direction Générale de la pharmacie, du médicament et des laboratoires (DGPML).
- Ensuite des courriers (**Annexe 3**) émanant de cette direction sont été émis et adressés
 - D'une part aux pharmaciens responsables de PUI dans les CHU,

- D'autre part aux pharmaciens régionaux qui en avisent leurs confrères des CHR.

Ce schéma étant complexe et le délai de signature et d'acheminement des courriers étant très long (supérieur à deux mois), il n'a pas été possible de mener l'enquête dans les centres médicaux avec antenne chirurgicale. Nous avons donc dû nous limiter aux CHU et CHR. Dans la pratique l'enquête s'est réalisée après présentation d'une copie du courrier d'autorisation, aux pharmaciens interrogés. D'autre part, en raison des longues distances à parcourir entre les hôpitaux retenus et de la courte durée du stage, nos déplacements se sont limités aux trois CHU ainsi qu'à trois CHR. Pour ces établissements, le remplissage du questionnaire s'est alors fait au cours d'une discussion avec le pharmacien. Pour les autres structures, un questionnaire a été remis (par courriel ou par personne interposée) à chaque pharmacien responsable de PUI qui l'a complété puis retourné.

2. Revue du contexte Législatif et Règlementaire

Les différentes réformes pharmaceutiques au BF ont permis de rédiger des textes législatifs et règlementaires relatifs à l'exercice de la pharmacie. En effet, le pharmacien comme tout autre professionnel de santé, a besoin d'un cadre règlementaire bien défini pour exercer son activité.

Nous sommes allées à la recherche des textes qui encadrent l'exercice du pharmacien hospitalier : ces textes ont été recueillis essentiellement auprès de la DGPML, l'autorité pharmaceutique règlementaire du pays, grâce à des personnes contacts. (Annexe : liste des textes)

RESULTATS

1. Domaines d'activités des pharmaciens

Produits pharmaceutiques gérés :

- Médicaments homologués : spécialités, génériques, vaccins, gaz médicaux
- Dispositifs médicaux : petits matériels médicaux, matériels de pansement, consommables et réactifs de laboratoire.

Produits pharmaceutiques non gérés :

- Produits sanguins
- Produits radioactifs

2. Données générales

- Périmètre d'étude : douze hôpitaux publics sont inclus dans notre étude (**Tableau 7**). Dans chacune d'elle, la gestion des produits pharmaceutiques est assurée par une pharmacie à usage intérieure (PUI) également appelée officine hospitalière. La PH est donc présente dans les trois CHU et les neuf CHR étudiés. Le parcours séparant un CHR de son CHU de référence varie de 85 km, pour le proche à 400 Km pour le plus éloigné.
- Degré d'ancienneté des pharmaciens : les pharmaciens qui ont participé à l'enquête avaient un recul de un à quatre ans dans leur structure.
- Les résultats sont résumés dans le **tableau VI**. Les cases grisées représentent les données non renseignées par les pharmaciens

Tableau VI : Les résultats de l'enquête sur la PH au BF

Item		CHU 1	CHU 2	CHU 3	CHR 4	CHR 5	CHR 6	CHR 7	CHR 8	CHR 9	CHR 10	CHR 11	CHR 12	TOTAL
Renseignement sur le site	Nombre de lits	700	143	490	300	197		163	155		150	190	154	2642
	Présence d'une PH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Distance %CHU le plus proche	0	0	0	85	181	100	265	176	100	400	186	220	
Données Macroscopique	Nb de pharmaciens	7	3	4	2	2	1	2	1	2	1	1	2	27
	Nb de lits par pharmacien	100	71,5	122,5	150	98,5	0	81,5	155	0	150	190	77	
	Années d'ancienneté	-	-	4	4	4	2	4	1	4	4	3	4	
	Nb de préparateurs	10	4	6	1	2	2	3	3	3	3	1	3	41
	Autres personnels de la PH	23	5	19	9	6			6		0	0	5	73
Production	Préparation	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	7
	Stérilisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Approvisionnement	Achat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Gestion des stocks	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
	Dispensation /Distribution	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Sécurité utilisation	Hygiène	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vigilances sanitaires	1	0	0	0	0		1		0	1	1	0	4
Soins pharmaceutique		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total/8	6	4	5	3	3	3	5	3	4	5	5	4	

3. Activités réalisées

En appliquant le **tableau IV** au contexte burkinabè, on obtient les taux de réalisation qui figurent sur le **tableau VII**.

Tableau VII : *Activités réalisées par le pharmacien burkinabè*

Activités	Réalisée		Nombre d'hôpitaux	
	Oui (O)	Non (N)		
Activités de Base				
Achat-apvisionnement-Gestion	O		12/12	
Production	Préparation	O	7/12	
	Stérilisation		N	0/12
Dispensation-distribution	O		12/12	
Sécurité	Hygiène Hospitalière		N	0/12
	Vigilances sanitaires	O		4/12
Formation continue	O		NA	
Activités de Spécifiques				
Radiopharmacie		N	0/12	
Soins pharmaceutiques	O		2/12	
Enseignement-Recherche	O		2/12	

Les 12 PH réalisent donc les achats, l'approvisionnement, la gestion des stocks, la dispensation et la distribution des produits pharmaceutiques au sein de leur établissement. Les autres activités sont inexistantes ou réalisées partiellement.

4. Infrastructures

Stockage : chaque PUI dispose de magasins de stockage, les CHU disposant de plus d'espace de stockage que les CHR. Quand cela est possible, les médicaments sont séparés des dispositifs médicaux.

5. Organisation

Les PUI sont subdivisées en deux ou trois unités de fonctionnement (UF) en moyenne (exemple d'organigramme en **Annexe 6**). Les principales Unités retrouvées sont :

- UF Achat- approvisionnement
- UF Dispensation-distribution
- UF Préparation (ou technologie pharmaceutique)...

Cas particulier du CHU YO qui dispose de cinq UF : en plus des trois UF ci-dessus citées, la PUI de cet hôpital possède une UF d'Assurance Qualité (non encore mis en place) et une UF de Pharmacologie clinique. L'unité de pharmacologie clinique, regroupe les domaines de la pharmacie clinique, des vigilances sanitaires et de l'information pharmaceutique. Elle est composée de deux pharmaciens qui encadrent les étudiants en stage dans les services cliniques. Il s'agit encore d'une activité naissante qui pourra se développer lorsque le nombre de pharmaciens formés à l'activité hospitalière sera plus important dans les établissements de santé. Les activités de pharmacovigilance sont mises en œuvre grâce aux étudiants placés en stage dans les services cliniques, lesquels sont chargés de faire les notifications en collaboration avec les équipes de soins. Ils doivent aussi pratiquer le suivi des patients, l'analyse des dossiers et dispenser des conseils pour l'observance.

Cette unité gère aussi les médicaments des essais cliniques (au nombre de deux).

6. Personnel

Les équipes se composent de pharmaciens, de préparateurs et de personnels non pharmaceutiques notamment des « filles et garçons de salle » convertis en magasiniers, aides pharmacie, ou encore auxiliaires de vente (*tableau VI*). Ces derniers ne disposent pas d'une culture initiale pharmaceutique et leur formation incombe au pharmacien.

Les CHU disposent en plus d'étudiants stagiaires.

7. Pratique pharmaceutique (les activités professionnelles)

Achat-Approvisionnement

Le système d'approvisionnement en médicaments est règlementé au niveau national²⁸.

L'activité d'achat est régie par le code des marchés publics du BF. Ce code est commun à tout achat public et ne distingue pas les produits de santé des autres achats publics. Ainsi en fonction du montant engagé, sont mis en place, soit un marché par appel d'offre (spécialités pharmaceutiques et matériels médicaux), soit un marché de gré à gré, une procédure négociée ou une consultation restreinte (produits spécifiques livrés exclusivement par de deux ou trois fournisseurs comme par exemple les réactifs de laboratoire). Une convention de l'Etat définit d'emblée un marché de gré à gré avec la Central d'Achat des Médicaments Essentiels Générique ou CAMEG qui est le principal

fournisseur des structures de santé (publiques et privées) en médicaments génériques sur la base d'une liste nationale des Médicaments Essentiels Génériques (MEG)(Annexe 7 à 9). Cette structure d'approvisionnement au niveau national est représentée par la figure 5.

Cependant, la gestion financière de la pharmacie est effectuée par la Direction des Affaires Financières qui organise une commission d'appel d'offre. Avant de procéder à la conclusion d'un marché quel qu'il soit, le pharmacien est chargé d'établir les besoins en produits de santé de l'établissement en fonction des consommations de l'année précédente et en concertation avec les équipes médicales. C'est à partir de ces besoins que sera établie la liste des médicaments et consommables médicaux de l'établissement (également appelé livret thérapeutique dans certains pays). Cette liste est établie en tenant compte également de la liste nationale des médicaments essentiels et de celles des consommables médicaux que peut détenir une pharmacie hospitalière. Ces listes nationales sont établies par arrêté ministériel et révisées annuellement.

La liste des produits ainsi établie doit être conforme au budget alloué et est soumise à la validation de la commission d'Appel d'offre ou à celle de la DAF pour les autres modes d'achats.

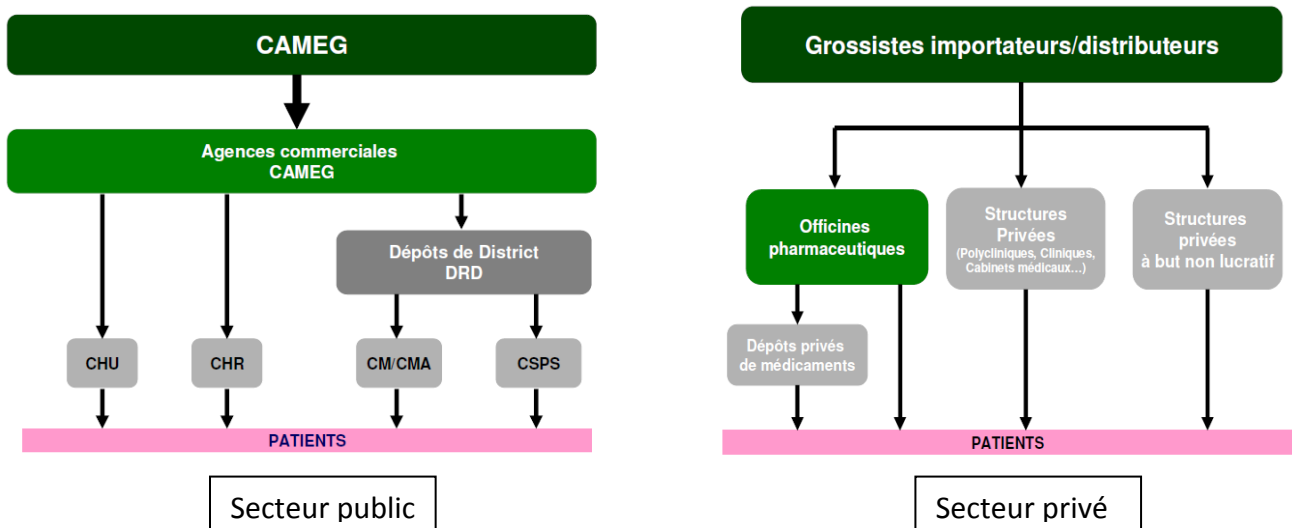


Figure 5: Schéma du circuit d'approvisionnement au niveau national (source : Rapport sur la Cartographie²⁹)

Gestion des stocks et des commandes :

Les commandes des produits se font selon une périodicité mensuelle ou trimestrielle pour les achats à la CAMEG après établissement d'un ordre de commande annuel. Pour les autres fournisseurs, le pharmacien procède à une seule commande annuelle correspondant aux quantités définies dans le cadre du marché. Par la suite il faut un usage rationnel de ce stock pour couvrir toute l'année concernée par le marché. Dans la réalité, les ruptures de stocks sont un problème constant.

Au niveau de l'approvisionnement : les 12 PUI ont connu des ruptures d'approvisionnement dans les six mois précédents l'enquête ; la principale raison étant attribuée au budget insuffisant.

Les documents support de cette activité sont: les procès-verbaux de réception des produits, les fiches individuelles de suivi de stock, les registres d'entrées et de sorties de stock.

Dispensation-distribution

La dispensation/distribution des produits de santé regroupe les activités suivantes :

- la cession payante des médicaments et consommables médicaux aux patients
- la distribution des produits de fonctionnement aux unités de soins
- la dispensation nominative des Antirétroviraux (ARV)
- la gestion des dépôts d'urgence
- et le suivi des consommations des médicaments.

Le processus de dispensation proprement dit, à savoir l'analyse et la validation d'une prescription avant la délivrance du produit au patient accompagné des conseils d'utilisation, s'applique aux ARV et aux médicaments des infections opportunistes. Pour les autres, la vente est réalisée par un personnel non pharmaceutique, dans des dépôts de vente.

L'activité de distribution se limite à une liste restreinte de produits dits de fonctionnement qui constituent le minimum nécessaire pour assurer les premiers soins à un malade hospitalisé. Une liste de ces médicaments est établie par unité de soin après concertation des équipes médicales et soignantes. Elle constitue la liste de dotation

globale de l'unité de soin qui se charge de la faire renouveler au besoin. La régularité du renouvellement de la dotation est déterminée par la pharmacie : généralement, les renouvellements sont bimensuels.

Préparation ou reconditionnement

Cette activité consiste le plus souvent à conditionner des kits d'urgence. Certaines PUI réalisent la préparation hospitalière d'eau de javel et à un moindre niveau quelques préparations magistrales notamment des antiseptiques. Cette dernière activité est généralement limitée en raison du manque de matières premières et de locaux appropriés. Elle est effective dans 7 des 12 PUI.

Activité d'enseignement et de recherche

Peu répandue, elle est pratiquée principalement par quatre pharmaciens dans l'UFR SDS. L'activité de recherche repose sur les travaux de thèse des étudiants.

Autres activités

Certaines activités comme l'hygiène hospitalière et la stérilisation des dispositifs médicaux relèvent du domaine pharmaceutique. Dans cette étude, aucune des PH n'est impliquée dans lesdites activités. Des réflexions sur la mise en place d'une stérilisation centrale gérée par la pharmacie, sont en cours au CHU Yalgado Ouédraogo.

Par ailleurs, le même CHU a ouvert une unité de pharmacologie clinique qui implique la présence de pharmaciens (internes et externes en pharmacie) dans des unités de soins ciblées et qui installent ainsi les prémisses des soins pharmaceutiques.

On peut recenser au moins 24 activités professionnelles au total (**Tableau VIII**) qui doivent être effectuées par les pharmaciens pour assurer un usage rationnel des médicaments et consommables médicaux. Les unes (19%) sont réalisées dans les 12 PUI étudiées. Les autres le sont partiellement (29%) sur l'ensemble des PUI ou sont inexistantes (52%).

Tableau VIII : Résumé des activités professionnelles

Activités relevant du domaine pharmaceutique	1	2	3	NA
1.1 Production hospitalière (Préparation et Stérilisation des dispositifs médicaux)		1		
1.2 Achat	1			
1.3 Approvisionnement	1			
1.4 Dispensation	1			
1.5 Distribution	1			
2.1 Rédaction de protocoles d'administration			1	
2.2 Suivi de l'efficacité thérapeutique			1	
2.3 Education thérapeutique			1	
2.4 Informations sur les médicaments			1	
2.5 Pharmacovigilance		1		
3.1 Matéiovigilance			1	
3.2 Hygiène hospitalière			1	
3.3 Mise en place de formulaires thérapeutiques			1	
3.4 Aide à l'administration			1	
4.1 Formation des aides et auxiliaires de vente		1		*
4.2 Formation des aides magasiniers		1		*
4.3 Formation des étudiants en pharmacie		1		*
4.4 Formations du personnel soignant		1		*
5.1 Définir des sujets de recherches			1	
6.1 Participer au programme d'action préventives sur les 3 maladies prioritaires				NA
6.2 Conseils hygiéno-diététiques			1	
6.3 Soutenir les actions de prévention vaccinale				NA
6.4 Défendre et soutenir la PPBF			1	
Total des activités à réaliser	4	6	11	
Pourcentage de réalisation (%)	19	29	52	

1 Activité réalisée sur les 12 PUI

2 Activité réalisée dans au moins 2 PUI/12

3 Activité non réalisée

NA Non Applicable

* Formation informelle basée sur l'apprentissage

DISCUSSION

Le pharmacien hospitalier du Burkina Faso, se voit confier, par les textes législatifs, la mission de gestion des produits pharmaceutiques au sein des hôpitaux. Ainsi, le *Décret 2000-008/PRES//PM/MS portant organisation de la Pharmacie Hospitalière précise en son article 5 :*

« La pharmacie hospitalière est notamment chargée d'assurer, dans le respect des règles qui régissent le fonctionnement de l'établissement, la gestion, l'approvisionnement, la préparation, le contrôle, la détention et la dispensation des médicaments, produits et objets soumis au monopole pharmaceutique.

En outre, elle mène ou participe à toute action d'information sur les produits détenus ainsi qu'à toute action de promotion et d'évaluation de leur bon usage. Elle recueille également toute information relative à la pharmacovigilance.

Elle mène ou participe enfin à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans les domaines relevant de la compétence pharmaceutique »

Les missions qui lui sont ainsi confiées ne diffèrent pas de celles des autres pays, comme nous avons pu le constater à travers la revue de la littérature. Dans toutes les PUI de l'enquête, le pharmacien réalise les achats, l'approvisionnement, la dispensation, la distribution, la gestion des stocks des produits pharmaceutiques de l'établissement de santé. Des rapports d'activités mensuels et annuels sont réalisés et reflètent la pratique pharmaceutique au niveau de l'établissement.

Cependant, la PH peine à atteindre ses objectifs : certaines activités telles que la pharmacovigilance, la préparation magistrale ou hospitalière des médicaments, sont à peine réalisées tandis que pour d'autres, la pratique comporte encore des lacunes. Le principe du « bon médicament, au bon patient, à la bonne dose... » ne s'applique que pour la dispensation des médicaments antirétroviraux et des traitant les infections opportunistes qui suivent un circuit parallèle, par le biais de programmes verticaux dont la gestion émane directement du niveau central. Ces médicaments sont directement

réceptionnés et stockés dans la salle de dispensation qui est souvent le bureau du pharmacien.

Les autres produits de santé, sont stockés dans les locaux dédiés (magasins). Si dans les 12 PUI, le suivi des stocks est réalisé grâce à des inventaires réguliers, les conditions de stockage quant à elles ne sont pas toujours validées, notamment dans les dépôts de vente. De plus, le suivi des températures des produits conservés entre 2°C et 8°C n'est quasiment pas effectué : un seul CHR nous a présenté sa fiche de suivi quotidienne des températures. Dans ces conditions, l'intégrité du médicament ne peut à priori être garantie dans l'officine hospitalière et encore moins dans les unités de soins.

En outre, par manque de pharmaciens et de préparateurs, la dispensation/vente des médicaments aux patients hospitalisés ou en consultation est effectuée par un personnel non pharmaceutique. Bien que l'activité soit sous la responsabilité du pharmacien, celui-ci n'est pas toujours présent dans le dépôt de vente. Il n'y a pas d'analyse proprement dite de la prescription ni de conseil pharmaceutique associé à la vente du produit. Les vendeurs sont essentiellement formés à la « validation » réglementaire de la prescription : identification et signature du prescripteur, identification du patient, identification des médicaments prescrits. Cette pratique comporte beaucoup de risques d'erreurs de dispensation.

Par ailleurs, le pharmacien est souvent confronté à des ruptures d'approvisionnement liées certes à l'insuffisance du budget alloué (stock prévu inférieur aux besoins définis), mais aussi au fait que les besoins sont parfois sous-évalués car calculés sur la base des quantités dispensées l'année précédant l'appel d'offre. Ces quantités sont par défaut considérées comme étant le reflet des consommations des unités de soin par extrapolation. Mais, dans les faits, les quantités estimées ne correspondent pas aux besoins réels des unités de soins. De plus, cette extrapolation des données est souvent biaisée par une utilisation non rationnelle des médicaments dans ces unités.

Enfin, alors que toute intervention pharmaceutique efficace devrait être documentée, nous constatons une carence du système documentaire dans les PUI : en dehors du dictionnaire Vidal, aucun autre formulaire n'est mis à la disposition du pharmacien. Quelques pharmaciens se procurent, sur fonds propres, quelques documents (Doroz principalement), mais cela reste une exception.

Dans son état actuel, la PH au Burkina Faso n'est pas efficiente mais elle a le mérite d'exister : les différents intervenants pourront s'appuyer sur les structures existantes pour appliquer les stratégies définies dans le plan directeur de la politique pharmaceutique. Les pharmaciens disponibles, même peu nombreux, pourront aider à mieux structurer cette PH, à condition qu'ils bénéficient d'un appui adapté. Les principales perspectives à plus ou moins long terme, sont :

- établir des systèmes d'achat et d'approvisionnement rationalisés en cohérence avec les principales pathologies traitées dans les établissements avec la nécessité d'une coopération formalisée avec les équipes médicales et d'une participation plus importante de la centrale d'achat des médicaments. La CAMEG pourrait alors devenir le fournisseur de référence des hôpitaux en médicaments et consommables médicaux essentiels. Cela permettrait d'économiser par exemple les frais de gestion des dossiers d'appels d'offres au niveau des hôpitaux, de fidéliser les fournisseurs extérieurs et de réduire les délais d'obtention des produits.
- promouvoir le bon usage des médicaments par la diffusion d'informations sur les médicaments, par l'apport de conseils associés à la délivrance des médicaments³⁰ et par la mise en place de comités thérapeutiques pour l'élaboration de protocoles thérapeutiques⁴ pour les pathologies les plus fréquentes au niveau de l'hôpital. Au moment de notre analyse, un CHU sur les douze établissements avait mis en place un tel comité et défini une planification des activités de ce comité. Pour un autre, les réflexions sur la mise en place du comité étaient en cours.
- impliquer les pharmaciens dans les processus d'hygiène hospitalière et de stérilisation des dispositifs médicaux. Il en découlerait des pratiques opératoires plus sécurisées avec une réduction du risque infectieux qui aura comme corolaire une réduction de la consommation abusive des antibiotiques.
- augmenter le nombre de personnels disposant des compétences requises pour chaque niveau d'activité.

Des programmes nationaux sont prévus pour améliorer l'approvisionnement, la dispensation et le suivi thérapeutique dans le cadre de la prise en charge des trois pathologies principales constituant une priorité de santé publique : SIDA, Paludisme et Tuberculose. Un système de dispensation nominative des ARV par une personne compétente, est mis en place dans les 12 PH de l'enquête, assurant ainsi un circuit plus

ou moins rationnel. L'efficacité d'un tel système est rendue possible, grâce à l'appui des partenaires extérieurs et à la formation initiale et continue des intervenants à travers des sessions de formations dédiées (la dernière a eu lieu en février 2011). L'aide financière extérieure (Fond Mondial) est en effet soumise à la condition d'une gestion efficace et transparente des médicaments concernés.

Il serait donc opportun d'en faire de même pour l'ensemble du circuit du médicament pour permettre au pharmacien hospitalier de mener à bien ses missions et d'atteindre les perspectives définies. De ce fait, la mise en place d'un enseignement spécialisé sur la pratique pharmaceutique hospitalière serait un moyen d'améliorer l'efficacité des pharmaciens hospitaliers. En effet, dans les pays où la PH commence à se développer, des formations universitaires ou d'associations professionnelles sont à la disposition des pharmaciens pour l'acquisition des compétences hospitalières indispensables à leurs pratiques³¹. L'exercice de la pharmacie au BF est soumis à l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en pharmacie obtenu à l'issue des six années d'études de pharmacie et de la thèse d'exercice. Cette formation de base (initiation et approfondissement des connaissances en sciences fondamentales et pharmaceutiques) constitue le fondement même de l'exercice du pharmacien mais pourrait être complétée par des formations post-diplôme orientant le pharmacien vers l'un des deux corps de métier principaux au BF : Officine et structure sanitaire publique dont les hôpitaux.

Différents types et programmes de formations sont décrits dans la littérature. Une des erreurs des PED est de transposer certains programmes directement dans leur cursus. Il en résulte qu'on forme des professionnels disposant de compétences pour réaliser des tâches auxquelles ils ne seront cependant pas confrontés dans l'immédiat. C'est le cas du Soudan où de nombreux pharmaciens étaient spécialisés en pharmacie clinique mais où seulement deux hôpitaux venaient d'initier cette pratique³². Il ne s'agit pas non plus de réinventer un mode d'enseignement vu le panel déjà proposé et éprouvé sur le terrain par d'autres pays. Il s'agira de les remodeler pour les adapter au contexte du BF.

Aussi, à partir de l'analyse des formations existantes en la matière, proposons-nous une formation qui pourrait s'adapter au contexte burkinabè (**Tableau IX**) à savoir une formation qui :

- respecte les objectifs prioritaires de santé dans le domaine pharmaceutique (décrit dans la PPBF).

- prend en compte les fonctions professionnelles du pharmacien
- tient compte des activités et des tâches à réaliser.

Tableau IX : Objectifs généraux et intermédiaires de la formation selon une méthode décrite par l'OMS³³

Objectifs Généraux de la formation : Fonctions professionnelles	Objectifs Intermédiaires de la formation: Activités
1. Assurer la disponibilité des Médicaments et consommables médicaux essentiels	1.1 Production hospitalière (Préparation et Stérilisation des dispositifs médicaux) 1.2 Achat 1.3 Approvisionnement 1.4 Dispensation 1.5 Distribution
2. Assurer une gestion efficace du traitement médicamenteux	2.1 Rédaction de protocoles d'administration 2.2 Suivi de l'efficacité thérapeutique 2.3 Education thérapeutique 2.4 Informations sur les médicaments 2.5 Pharmacovigilance
3. Assurer la sécurité d'utilisation des produits de santé	3.1 Matéiovigilance 3.2 Hygiène hospitalière 3.3 Mise en place de formulaire thérapeutique 3.4 Aide à l'administration
4. Enseignant: formation des personnels de santé	4.1 Formation des aides et auxiliaires de vente 4.2 Formation des aides magasiniers 4.3 Formation des étudiants en pharmacie 4.4 Formations du personnel soignant
5. Participer à la recherche	5.1 Définir des sujets de recherches
6. Participer à l'efficacité du système de santé et des programmes de santé	6.1 Participer au programme d'action préventives sur les 3 maladies prioritaire 6.2 Conseils hygiéno-diététiques 6.3 Soutenir les actions de prévention vaccinale 6.4 Défendre et soutenir la PPBF

Méthodologie d'enseignement

La formation devrait avoir deux versants pour atteindre les objectifs fixés, l'un théorique pour l'acquisition des outils et méthodes de travail et l'autre pratique, pour la réalisation de tâches ciblées et définies.

Pour le versant pratique, la méthode de formation sur le lieu de travail s'est révélée, dans certains pays, plus efficace que la méthode traditionnelle d'enseignement (« *Workplace-based learning system* »³⁴). Elle serait la plus adaptée au cas du BF pour la réalisation de l'ensemble des objectifs. Une durée minimale de deux ans de formation pratique serait nécessaire pour faciliter une bonne gestion des projets.

Certains pays tels que la France ou la Tunisie, utilisent cette méthode par le biais de l'internat³⁵ ou du résidanat^{36 37} en pharmacie. Mais cela implique une prise en charge

supplémentaire par les structures publiques. Dans le contexte de ressources financières limitées et de manque de personnel dans les hôpitaux, l'idéal pour le pharmacien burkinabè, serait de prendre son poste d'affectation dans la fonction publique, avec le salaire de base associé, tout en se formant à l'activité de PH par la mise en place et la conduite de projets dans son établissement.

Pour le versant théorique deux autres options sont disponibles :

- La méthode Suisse (Maitrise universitaire avancée d'études supérieures)³⁸ avec des séminaires d'enseignements de trois jours, ciblés sur une thématique. Cette méthode serait difficilement applicable au BF car elle requiert la présence d'enseignants.
- La méthode d'enseignements à distance sur supports électroniques. Cette technologie est actuellement utilisée en France pour les études de formation commune de base de la première année des études de santé. Elle sera également utilisée à Madagascar pour la formation de pharmaciens hospitaliers. Cette méthode peut s'adapter facilement au contexte burkinabé car les pharmaciens disposent d'ordinateurs sur leur lieu de travail et peuvent par conséquent utiliser les supports DVD ou Clés USB. Par ailleurs, elle favorise la participation d'enseignants extérieurs tout en économisant les frais de déplacement.

Cadre organisationnel

Jusqu'ici, nous avons surtout discuté des objectifs éducationnels d'une formation spécialisée, le but étant d'améliorer la pratique pharmaceutique. Cependant, cette formation ne peut avoir l'effet escompté que si les pharmaciens restent dans les hôpitaux. En effet, la plupart des pharmaciens exerçant dans le secteur public ont une ancienneté de un à quatre ans. Généralement, ils font une demande d'habilitation pour l'ouverture d'une officine privée dès leur affectation sur un poste public. L'autorisation est souvent accordée dans les trois à quatre ans et ils démissionnent de leur poste hospitalier. Ils n'ont pas la motivation nécessaire pour mettre en place des projets à moyen ou long terme pour rendre la PH plus performante.

Afin de retenir les pharmaciens dans les structures publiques de santé, il faudra rajouter à la formation des objectifs promotionnels, tels que :

- la reconnaissance de la profession par les pharmaciens eux-mêmes : la formation leur permettra de mieux cerner les fonctions du pharmacien hospitalier car certains ignorent l'étendue des activités de la PH ou la réduisent à celui de pharmacien clinicien. La formation pourra également leur permettre de cerner le rôle primordial du pharmacien pour l'efficacité d'un système de santé notamment dans un pays aux moyens limités.
- la reconnaissance de la profession par les autres corps de métier ce qui facilitera les échanges avec les équipes médicaux-soignantes.
- la valorisation salariale.

Ces objectifs impliquent, au BF, l'obtention du titre de « spécialiste » reconnu par tous. L'enseignement proposé ici formera dans ce cas des « pharmaciens spécialistes des hôpitaux ». Pour ce faire, il devra s'apparenter à un 3^{ème} cycle universitaire. Nous avons pu constater dans le cursus universitaire, la présence de deux diplômes universitaires : le DES de Pharmaco-thérapeutique et le DEA de pharmacologie appliquée. Il serait opportun d'intégrer la nouvelle formation à l'un de ces deux diplômes en choisissant la méthodologie d'enseignement décrite plus haut. Par exemple, le DEA de Pharmacologie Appliquée (**DEA/PA**) pourrait être transformé en DES de Pharmacie hospitalière avec les deux premières années consacrées à la PH et la dernière année en option pharmacologie appliquée pour les pharmaciens qui seraient dans des hôpitaux où la pharmacie clinique existe à l'état embryonnaire (pour l'instant, CHU YO et CHU Sanou Sourou).

Au final, la formation type proposée est la suivante :

- Méthodologie :
 - o enseignements théoriques sur supports électroniques avec un présentiel^e à l'initiation (présentation du programme et remise des supports), un autre en cours de formation pour répondre aux questions, recadrer les projets,...) et un à la fin du programme de formation.

^e *Présentiel : séminaire sur une journée avec la présence obligatoire de tous les étudiants inscrits*

- Enseignements pratiques sur le lieu de travail à travers la conception et la réalisation de travaux en rapports avec les tâches confiées.
- Séances d'évaluation (programme d'évaluation à définir).
- Forme : DES d'une durée de trois ans (deux ans de PH plus une année optionnelle de Pharmacologie Appliquée).
- Nombre d'étudiants par promotion : à définir selon les projets du ministère. Au bout de deux ans de formation, le changement de niveau salarial impliquera une mobilisation de ressources (à contrebalancer avec les gains liés à une meilleure gestion des stocks dans les hôpitaux).

THESE SOUTENUE PAR : Dogkouwine Marie Claudette SOME

TITRE : La Pharmacie Hospitalière au Burkina Faso : analyse et besoins en formation spécialisée.

CONCLUSION

L'efficacité du système de santé d'un pays et sa capacité à répondre aux besoins de la population dépend en partie de la capacité des pharmaciens à fournir, dispenser et promouvoir l'usage rationnel des médicaments sur l'ensemble du territoire.

Le Burkina Faso s'est fixé comme objectif prioritaire de santé en matière pharmaceutique (Politique Pharmaceutique du Burkina), d'assurer à l'ensemble de sa population, une accessibilité géographique et financière des produits pharmaceutiques essentiels, sûrs, efficaces et de qualité requise. Pour atteindre cet objectif, l'activité pharmaceutique hospitalière actuelle, telle que le montre notre étude, doit augmenter ses performances pour réduire notamment, les ruptures d'approvisionnement, la mauvaise gestion des stocks et l'utilisation inadéquate des médicaments liées au manque d'information pharmaceutique. Ceci est la conséquence d'un nombre insuffisant de pharmaciens et d'un manque de professionnels disposant du profil de compétence adapté aux activités qui leur sont réservées.

L'objet de cette étude était de décrire et d'analyser la pharmacie hospitalière telle qu'elle est pratiquée dans un pays en voie de développement, le Burkina Faso, en vue d'une part de définir ses perspectives et ses nécessités et d'autre part de proposer une amélioration par la mise en place d'une formation spécialisée.

Une des méthodes que nous proposons pour améliorer la pratique pharmaceutique dans ce pays, est la mise en place d'une formation spécialisée en pharmacie hospitalière d'autant plus que cette initiative pourra bénéficier d'appuis extérieurs. A l'issue de cette

formation, les pharmaciens devront être en mesure de réaliser de façon efficiente les différentes activités qui leur incombent.

Le projet initial était de promouvoir la pharmacie hospitalière dans la région de l'Afrique de l'Ouest par le biais de la formation des personnels pharmaceutiques. Comme les politiques sanitaires et les besoins de santé sont équivalents dans les pays de cette région, une formation mise en place dans l'un de ces pays pourrait s'adapter aux autres. L'un des avantages du Burkina Faso est que les dispositions universitaires actuelles permettent d'inclure cette formation dans un 3^{ème} cycle universitaire, déjà ouvert aux participants des autres pays.

Notre étude s'est limitée à la première étape d'instauration d'un système de formation, à savoir la détermination des problèmes prioritaires de santé et la définition des besoins et des objectifs éducationnels, tel que préconisées par le Guide pédagogique pour les personnels de santé (OMS 1998). D'autres étapes devront suivre, pour conduire à la mise en œuvre complète de ce projet : la planification d'un système d'évaluation et la préparation du programme qui devront faire l'objet de thèmes de groupes réflexion impliquant les pharmaciens de ce pays (et des pays voisins) à la mise en œuvre du projet.

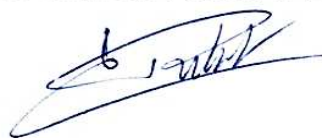
(*) VU ET PERMIS D'IMPRIMER

(*) Grenoble, le 16/11/2011

(*) LE DOYEN



(*) LE PRESIDENT DE LA THESE



(*) Professeur Christophe RIBUOT

-
- ¹ FIP, « Déclaration de politique relative aux bonnes pratiques de formation en pharmacie », septembre 2000, <http://www.fip.org/statements>.
- ² WHO, « Developing Pharmacy Practice (Elargir la pratique pharmaceutique) », 2006, http://www.who.int/medicines/technical_briefing/tbs/DevelopingPharmacyPracticeF.pdf.
- ³ E. Ombaka, « Current status of medicines procurement », *American Journal of Health-System Pharmacy* 66, n° 5 Suppl 3 (2009): S20-8.
- ⁴ FIP, « Strengthening the health workforce in crisis countries. In: FIP Global Pharmacy Workforce and Migration report », 2009, <http://www.fip.org/programmesandprojects>.
- ⁵ G. Pison, « Tous les pays du monde 2011 », *Population et Sociétés- Bulletin mensuel d'information de l'institut national d'étude démographiques*, août 2011.
- ⁶ OMS, « Burkina Faso : fiche d'information des statistiques sanitaires », 2010, <http://www.afro.who.int/>.
- ⁷ Bureau régional pour l'Afrique OMS, « Burkina Faso Analyse de la situation sanitaire 2010 », 2010, <http://www.afro.who.int/>.
- ⁸ PNUD, *Rapport sur le développement humain 2010 - La vraie richesse des nations: les chemins du développement humain*, 2010.
- ⁹ OMS, « L'aide financière extérieure. In: Rapport sur la santé dans le monde 2010: Le financement des systèmes de santé [En ligne] », 2010, <http://www.who.int/whr/2010/fr>.
- ¹⁰ Ministère de la santé du Burkina - DGPML, *Organisation et fonctionnement du système de santé. In: Cartographie des systèmes d'approvisionnement et distribution des médicaments et autres produits de santé au Burkina Faso* (Ministère de la santé, OMS, décembre 2010).
- ¹¹ OMS, « Déclaration d'Alma-Ata sur les soins de santé primaires », WHO, 1978, http://www.who.int/topics/primary_health_care/alma_ata_declaration/fr/index.html.
- ¹² S. Tizio et Y-A. Flori, « L'initiative de Bamako : santé pour tous ou maladie pour chacun? », *In: Tiers-Monde* 38, n° 152 (s. d.): 837-858.
- ¹³ V. Ridde, *Origine et fondements de l'initiative de Bamako. In: Equité et mise en oeuvre des politiques de santé au Burkina Faso.*, Etudes africaines (L'Harmattan, 2007).
- ¹⁴ V. Ridde et J.-E. Girard, « Douze ans après l'Initiative de Bamako : constats et implications politiques pour l'équité d'accès aux services de santé des indigents Africains », *S.F.S.P./Santé publique* 16, n° 1 (2004): 37 - 51.
- ¹⁵ OMS, « Building on the user-fee experience : the African case », 2003.
- ¹⁶ « Rapport sur la santé dans le monde 2008 - Les soins de santé primaires maintenant plus que jamais », 2008, <http://www.who.int/whr/2008/fr/index.html>.
- ¹⁷ Bureau régional pour l'Afrique OMS, « Stratégie de coopération avec le pays : Burkina Faso 2010-2015 », 2009, <http://www.afro.who.int/>.
- ¹⁸ OMS, « Assurer une juste répartition des dépenses publiques. In: Rapport sur la santé dans le monde 2010: Le financement des systèmes de santé [En ligne] », 2010, <http://www.who.int/whr/2010/fr>.
- ¹⁹ OMS, « Diversifier les sources de revenus. In: Rapport sur la santé dans le monde 2010: Le financement des systèmes de santé [En ligne] », 2010, <http://www.who.int/whr/2010/fr>.
- ²⁰ WHO technical report series, « Joint FIP/WHO guidelines on Good Pharmacy Practice : Standards for quality of pharmacy services. », 2011, <http://www.fip.org/statements>.

-
- ²¹ WHO, « Developing Pharmacy Practice (Elargir la pratique pharmaceutique) ».
- ²² Ministère des affaires étrangères (France), *Guide en organisation hospitalière dans les pays en développement/Optimiser les activités de la pharmacie P.38*, La documentation française, 2005.
- ²³ F. Doloresco et L.C. Vermeulen, « Global survey of hospital pharmacy practice », *American Journal of Health-System Pharmacy* 66, n° 5 Supplement 3 (2009): s13.
- ²⁴ J.M. LeBlanc et J.F. Dasta, « Scope of international hospital pharmacy practice », *The Annals of pharmacotherapy* 39, n° 1 (2005): 183.
- ²⁵ « Hospital Pharmacy / Home - EAHP », s. d., <http://www.eahp.eu/Hospital-Pharmacy>.
- ²⁶ A. Pannatier et and all, « Formation et recherche en pharmacie hospitalière et communautaire - état des lieux et perspectives en Suisse romande », *Pharmactuel* 42, n° 1 (2009): 53-61.
- ²⁷ Direction Générale de l'information et des statistiques sanitaires Ministère de la santé du Burkina Faso, « Annuaire statistique 2009 », 2009.
- ²⁸ Ministère de la santé du Burkina - DGPML, *Organisation et fonctionnement du système de santé. In: Cartographie des systèmes d'approvisionnement et distribution des médicaments et autres produits de santé au Burkina Faso*.
- ²⁹ Ministère de la santé du Burkina - DGPML, *Cartographie - présentation et analyse des résultats. In: Cartographie des systèmes d'approvisionnement et distribution des médicaments et autres produits de santé au Burkina Faso*, s. d.
- ³⁰ FIP, « Déclaration de la FIP sur les normes professionnelles-Les soins pharmaceutiques ».
- ³¹ L. Wilmotte, « La pharmacie hospitalière en Belgique: fonction et évolution », *Pharmactuel* 42, n° 1 (2009): 47-52.
- ³² FIP, « Pharmacy workforce planning and development - country case studies. In: FIP Global Pharmacy Workforce and Migration report », 2009, <http://www.fip.org/programmesandprojects>.
- ³³ J.-J. Guilbert, *Guide pédagogique pour les personnels de santé*, 6^e éd., Publication offset 35 (OMS, 1998).
- ³⁴ Tana Wuliji, « Current status of human resources and training in hospital pharmacy », *American Journal of Health-System Pharmacy: AJHP: Official Journal of the American Society of Health-System Pharmacists* 66, n° 5 Suppl 3 (mars 1, 2009): S56-60.
- ³⁵ J Calop et and all, « La pharmacie clinique en France : contexte de développement à l'hôpital et état des lieux », *Pharmactuel* 42, n° 1 (2009): 34-39.
- ³⁶ Ministère de l'enseignement secondaire, supérieur et de la recherche scientifique, *Organisation des études de 3ème cycle doctorales en pharmacologie appliquée et toxicologie appliquée, N°2007/UO/P*, 2007.
- ³⁷ O. Bourdon et and all, « Pharmacy Education in France. In: International pharmacy Education supplement », *American Journal of Pharmaceutical Education* 72, n° 6 (2008).
- ³⁸ Pannatier et and all, « Formation et recherche en pharmacie hospitalière et communautaire - état des lieux et perspectives en Suisse romande ». *Pharmactuel* 42, n° 1 (2009): 34-39

Annexe 1 : Grille de recueil des données (10 pages)

<div style="text-align: center;"> UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER Faculté de pharmacie Université de Ouagadougou </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> PHARMACIE HOSPITALIERE AU BURKINA FASO (Grille de recueil de données sur site) </div> <div style="text-align: center; background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small; padding: 2px;"> RENSEIGNEMENTS SUR LE SITE </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">1. Données générales</td> </tr> <tr> <td colspan="3">◆ Date :</td> </tr> <tr> <td colspan="2">◆ Type d'hôpital (CHU, CHR)</td> <td>◆ N° :</td> </tr> <tr> <td>◆ Ville</td> <td colspan="2">◆ Nombre de lits :</td> </tr> <tr> <td colspan="3">◆ Personne contact: Fonction : Formation : Pharmacien depuis.....</td> </tr> <tr> <td>◆ Distance par rapport au CHU le plus proche :</td> <td colspan="2">◆ Distance par rapport à la Capitale :</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">2. Types d'activités</td> </tr> <tr> <td>Médecine-Chirurgie-Obstétrique <input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">Soins spécialisés <input type="checkbox"/> (Cancérologie, Pédiatrie, Maladies infectieuses)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">Gestion des produits de santé</td> </tr> <tr> <td>Pharmacie hospitalière <input type="checkbox"/></td> <td>Dépôt pharmaceutique <input type="checkbox"/></td> <td>Autre <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gestion pharmaceutique par</td> <td>Pharmacien : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></td> <td>Autres (préciser) <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gestion économique et financière</td> <td>Pharmacien oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></td> <td>Autres (préciser) <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">3. Produits gérés</td> </tr> <tr> <td>Médicaments <input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">(AMM nationale Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ; Hors AMM Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>)</td> </tr> <tr> <td>Dispositifs médicaux <input type="checkbox"/></td> <td>Produits sanguins et dérivés <input type="checkbox"/></td> <td>Autres <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; font-size: x-small; margin-top: 20px;"> Version 2 – Juillet 2011 Page 1 sur 10 </div>	1. Données générales			◆ Date :			◆ Type d'hôpital (CHU, CHR)		◆ N° :	◆ Ville	◆ Nombre de lits :		◆ Personne contact: Fonction : Formation : Pharmacien depuis.....			◆ Distance par rapport au CHU le plus proche :	◆ Distance par rapport à la Capitale :		2. Types d'activités			Médecine-Chirurgie-Obstétrique <input type="checkbox"/>	Soins spécialisés <input type="checkbox"/> (Cancérologie, Pédiatrie, Maladies infectieuses)		Gestion des produits de santé			Pharmacie hospitalière <input type="checkbox"/>	Dépôt pharmaceutique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	Gestion pharmaceutique par	Pharmacien : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Autres (préciser) <input type="checkbox"/>	Gestion économique et financière	Pharmacien oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Autres (préciser) <input type="checkbox"/>	3. Produits gérés			Médicaments <input type="checkbox"/>	(AMM nationale Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ; Hors AMM Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>)		Dispositifs médicaux <input type="checkbox"/>	Produits sanguins et dérivés <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>	<div style="text-align: center;"> UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER Faculté de pharmacie Université de Ouagadougou </div> <div style="text-align: center; background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small; padding: 2px; margin: 10px 0;"> DESCRIPTION MACROSCOPIQUE DE LA PHARMACIE </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">1. Ressources Humaines</td> </tr> <tr> <td>Nombre de pharmaciens :</td> <td>Nombre de préparateurs :</td> </tr> <tr> <td>Nombre administratifs :</td> <td>Nombre Personnels techniques :</td> </tr> <tr> <td>Quelles formations :</td> <td>Quelles formations :</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">2. Locaux</td> </tr> <tr> <td>◆ Surface totale de la pharmacie</td> <td>◆ Surface Bureaux</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Surface aires de stockage :</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">3. Aires de stockage. Préciser la zone concernée : Réception (R), Quarantaine (Q), Magasins de roulement dont chambre froide (M)</td> </tr> <tr> <td>T° ambiante <input type="checkbox"/> Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/></td> <td>T° Contrôlée <input type="checkbox"/> Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Frigo ou chambre froide <input type="checkbox"/> avec Suivi de la T° oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></td> <td>Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e0e0e0; font-weight: bold; font-size: small;">4. Ressources économique et financière</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Budget pharmacie autonome <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Budget pharmacie (dépenses pharmaceutiques) inclus dans un budget Global <input type="checkbox"/> Dans ce cas, quel part réservée à la pharmacie ?</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Dépenses annuelles globales/Budget Global alloué :</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Part des dépenses dédiée au fonctionnement de la pharmacie :</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sources de financements : Etat <input type="checkbox"/> Fonds autonomes <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aides <input type="checkbox"/> Patients <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <div style="text-align: center; font-size: x-small; margin-top: 20px;"> Version 2 – Juillet 2011 Page 2 sur 10 </div>	1. Ressources Humaines		Nombre de pharmaciens :	Nombre de préparateurs :	Nombre administratifs :	Nombre Personnels techniques :	Quelles formations :	Quelles formations :	2. Locaux		◆ Surface totale de la pharmacie	◆ Surface Bureaux		Surface aires de stockage :	3. Aires de stockage. Préciser la zone concernée : Réception (R), Quarantaine (Q), Magasins de roulement dont chambre froide (M)		T° ambiante <input type="checkbox"/> Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	T° Contrôlée <input type="checkbox"/> Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	Frigo ou chambre froide <input type="checkbox"/> avec Suivi de la T° oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	4. Ressources économique et financière		Budget pharmacie autonome <input type="checkbox"/>		Budget pharmacie (dépenses pharmaceutiques) inclus dans un budget Global <input type="checkbox"/> Dans ce cas, quel part réservée à la pharmacie ?		Dépenses annuelles globales/Budget Global alloué :		Part des dépenses dédiée au fonctionnement de la pharmacie :		Sources de financements : Etat <input type="checkbox"/> Fonds autonomes <input type="checkbox"/>		Aides <input type="checkbox"/> Patients <input type="checkbox"/>	
1. Données générales																																																																																
◆ Date :																																																																																
◆ Type d'hôpital (CHU, CHR)		◆ N° :																																																																														
◆ Ville	◆ Nombre de lits :																																																																															
◆ Personne contact: Fonction : Formation : Pharmacien depuis.....																																																																																
◆ Distance par rapport au CHU le plus proche :	◆ Distance par rapport à la Capitale :																																																																															
2. Types d'activités																																																																																
Médecine-Chirurgie-Obstétrique <input type="checkbox"/>	Soins spécialisés <input type="checkbox"/> (Cancérologie, Pédiatrie, Maladies infectieuses)																																																																															
Gestion des produits de santé																																																																																
Pharmacie hospitalière <input type="checkbox"/>	Dépôt pharmaceutique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>																																																																														
Gestion pharmaceutique par	Pharmacien : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Autres (préciser) <input type="checkbox"/>																																																																														
Gestion économique et financière	Pharmacien oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Autres (préciser) <input type="checkbox"/>																																																																														
3. Produits gérés																																																																																
Médicaments <input type="checkbox"/>	(AMM nationale Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> ; Hors AMM Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>)																																																																															
Dispositifs médicaux <input type="checkbox"/>	Produits sanguins et dérivés <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>																																																																														
1. Ressources Humaines																																																																																
Nombre de pharmaciens :	Nombre de préparateurs :																																																																															
Nombre administratifs :	Nombre Personnels techniques :																																																																															
Quelles formations :	Quelles formations :																																																																															
2. Locaux																																																																																
◆ Surface totale de la pharmacie	◆ Surface Bureaux																																																																															
	Surface aires de stockage :																																																																															
3. Aires de stockage. Préciser la zone concernée : Réception (R), Quarantaine (Q), Magasins de roulement dont chambre froide (M)																																																																																
T° ambiante <input type="checkbox"/> Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	T° Contrôlée <input type="checkbox"/> Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>																																																																															
Frigo ou chambre froide <input type="checkbox"/> avec Suivi de la T° oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Zone(s) : R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>																																																																															
4. Ressources économique et financière																																																																																
Budget pharmacie autonome <input type="checkbox"/>																																																																																
Budget pharmacie (dépenses pharmaceutiques) inclus dans un budget Global <input type="checkbox"/> Dans ce cas, quel part réservée à la pharmacie ?																																																																																
Dépenses annuelles globales/Budget Global alloué :																																																																																
Part des dépenses dédiée au fonctionnement de la pharmacie :																																																																																
Sources de financements : Etat <input type="checkbox"/> Fonds autonomes <input type="checkbox"/>																																																																																
Aides <input type="checkbox"/> Patients <input type="checkbox"/>																																																																																

MISSIONS D'UNE PHARMACIE HOSPITALIERE

I. Logistique pharmaceutique (gestion pharmaceutique et gestion des produits de santé)

1. Achat		
♦ Procédure des marchés		
Marchés publics (Appels d'offres) <input type="checkbox"/>	Marchés de Gré à Gré <input type="checkbox"/>	Consultation restreinte <input type="checkbox"/>
Référencement des produits		
Propre à l'établissement <input type="checkbox"/> Au niveau de la centrale d'achat <input type="checkbox"/>		
Par la Pharmacie <input type="checkbox"/>	Par un Comité <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
♦ Qualification des besoins de l'établissement		
Expression des besoins Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	A quelle fréquence.....	Par qui ?.....
♦ Analyse des besoins		
Comité du médicament oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>		Si oui, fréquence des réunions <input type="checkbox"/>
Pharmacie oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>		Autres instances <input type="checkbox"/>
♦ Structure d'achat		
Contrat avec la CAMEG <input type="checkbox"/>		
Contrat avec des fournisseurs extérieurs ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Si oui, catégorie de produits concernés :		
Documents supports		
Code des marchés <input type="checkbox"/>	Procédures <input type="checkbox"/>	
Autres <input type="checkbox"/>		

2. Approvisionnement

♦ Commandes			
Nombre de commandes/mois		Coûts (de toutes les commandes)%budget global de la pharmacie :	
Effectuées par	pharmacien <input type="checkbox"/>	Préparateur <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
Adressées à	Un Comité <input type="checkbox"/>	CAMEG <input type="checkbox"/>	Fournisseur hors CAMEG <input type="checkbox"/>
Types de fournisseurs hors CAMEG	Grossistes nationaux <input type="checkbox"/>	Grossistes Internationaux <input type="checkbox"/>	Fabricant <input type="checkbox"/>
Les quantités commandées correspondent aux besoins <input type="checkbox"/>		Pas toujours <input type="checkbox"/>	Jamais <input type="checkbox"/>
Motifs fréquents d'écarts :			
♦ Réceptions des commandes			
Contrôle Qualitatif (Forme, dosage, conditionnement) <input type="checkbox"/>		Contrôle Quantitatif <input type="checkbox"/>	
Contrôles effectués par :			
Documents requis pour valider une réception de commande hors circuit CAMEG :			
Certificat d'analyse <input type="checkbox"/>		Certificat de libération de lot <input type="checkbox"/>	Fiche de sécurité produit <input type="checkbox"/>
Autre <input type="checkbox"/>			
Procédure de Gestion des litiges :			
♦ Suivi des stocks			
Pharmacien <input type="checkbox"/>		Préparateur <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
Fiches de suivi <input type="checkbox"/>		Par produits <input type="checkbox"/>	Par groupe de produits <input type="checkbox"/>
Inventaires des stocks <input type="checkbox"/>		Mensuelles <input type="checkbox"/>	Annuelles <input type="checkbox"/>
Evaluation des périmés à chaque inventaire <input type="checkbox"/>			
Ruptures d'approvisionnements fréquents <input type="checkbox"/>		Rares <input type="checkbox"/>	
Les ruptures concernent tous les médicaments <input type="checkbox"/>		Les médicaments à rotation rapide <input type="checkbox"/>	
Les médicaments à usages occasionnels <input type="checkbox"/>		Liste des 10 médicaments en rupture au cours des 6 derniers mois :	

3. Distribution

◆ Modalités d'accès aux médicaments dans les services	
Dotation Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Hors dotation Out <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Sur quel(s) critère(s) mettez-vous un produit hors dotation ?
◆ Type de dispensation	
Globale ou re-globalisée : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> (l'ensemble des médicaments pour les patients du service sont regroupés et remis au service)	Nominative (Au lit du malade) : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
◆ Volume d'activité	
Nb de dispensations /jour :	Fréquence des distributions :
◆ Cession des médicaments	
Gratuite <input type="checkbox"/> ou Payante <input type="checkbox"/>	Patients hospitalisés <input type="checkbox"/> Patients sortants <input type="checkbox"/> Patients de ville <input type="checkbox"/>
◆ Ruptures de distributions	
Concerne les produits non référencés dans l'établissement : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Non applicable <input type="checkbox"/>	Stocks < besoins <input type="checkbox"/> Besoins non pris en compte lors du référencement <input type="checkbox"/>
Produits couteux <input type="checkbox"/>	Rupture d'approvisionnement <input type="checkbox"/> Rupture fournisseurs <input type="checkbox"/>
Classes médicamenteuses particulièrement touchées :	

◆ Suivi des consommations			
Suivi des quantités <input type="checkbox"/>		Suivi des coûts correspondants <input type="checkbox"/>	
Tous les médicaments <input type="checkbox"/>	Médicaments Onéreux <input type="checkbox"/>	Groupe Spécifique (Stupéfiants, ATB, ARV...) <input type="checkbox"/>	
Suivi global <input type="checkbox"/>	Suivi par service <input type="checkbox"/>	Suivi par classe <input type="checkbox"/>	
Quotidien <input type="checkbox"/>	Hebdomadaire <input type="checkbox"/>	Mensuelle <input type="checkbox"/>	Annuelle <input type="checkbox"/>
◆ Supports de travail			
Informatique <input type="checkbox"/>		Papier <input type="checkbox"/>	
Documents d'enregistrement (ex : fiches de suivi) :			

Décrire brièvement le circuit du médicament dans l'établissement (différentes étapes, points de contrôles, différents intervenant et responsable :

.....

4. Système documentaire	
♦ Responsable (gestion, mise à jour, modification)	
Pharmacien <input type="checkbox"/>	Préparateur <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Pas de responsable <input type="checkbox"/>
♦ Référentiels	
Pharmacopée(s) disponible	Si oui Le(s)quelle(s) :
Out <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Formulaires :	Vidal <input type="checkbox"/> Doroz <input type="checkbox"/> Martindale <input type="checkbox"/> OMS <input type="checkbox"/>
	BNF <input type="checkbox"/> Trissel <input type="checkbox"/> Index Nominum <input type="checkbox"/>
	Autres <input type="checkbox"/>

♦ Documents internes	
Accompagnement de la prescription :	Informations médico- économiques pour les services ? (ex :
Y'a-t-il un bulletin d'information ?	Liste des produits les + consommés et le coût correspondant
Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	sur l'année écoulée)
	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Fiches de postes <input type="checkbox"/>	Procédures <input type="checkbox"/>
Liste des médicaments référencés <input type="checkbox"/>	Liste des médicaments essentiels de l'établissement <input type="checkbox"/>
Est-elle identique à la liste nationale des médicaments essentiels ?	Est-elle identique à la liste Nationale ?
Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Bons de commande <input type="checkbox"/>	Ordonnances spécifiques <input type="checkbox"/>
Suivi de l'activité	
Indicateurs d'activité <input type="checkbox"/>	Indicateurs de performance <input type="checkbox"/>

II. Pharmacie Clinique			
1. Validation pharmaceutique (Dispensation Nominative)			
Indications <input type="checkbox"/>	Posologies <input type="checkbox"/>	Contres indications <input type="checkbox"/>	
Interactions médicamenteuses <input type="checkbox"/>	Interactions physiopathologiques <input type="checkbox"/>	Monitoring (dosages antibiogrammes...) <input type="checkbox"/>	
♦ Domaine			
Tous médicaments <input type="checkbox"/>	ARV <input type="checkbox"/>	Stupéfiants <input type="checkbox"/>	
ATB <input type="checkbox"/>	Antipaludiques <input type="checkbox"/>	Antituberculeux <input type="checkbox"/>	
Autres :			
2. Gestion des non conformités			
Contact prescripteur <input type="checkbox"/>		Note au prescripteur <input type="checkbox"/>	
Adaptation pharmaceutique <input type="checkbox"/>		Autre <input type="checkbox"/>	
3. Gestion du risque iatrogène			
Suivi des événements indésirables <input type="checkbox"/>		Liens avec la pharmacovigilance (notifications) <input type="checkbox"/>	
III. Production (pharmacotechnie ou technologie pharmaceutique)			
1. Domaines			
Classique <input type="checkbox"/>	Nutrition <input type="checkbox"/>	Radiothérapie <input type="checkbox"/>	Chimiothérapie <input type="checkbox"/>
2. Types de préparations			
Magistrales <input type="checkbox"/>	Stériles <input type="checkbox"/>	Non stériles <input type="checkbox"/>	Hospitalières <input type="checkbox"/> Stériles <input type="checkbox"/> Non stériles <input type="checkbox"/>
Reconstitutions <input type="checkbox"/>	Reconditionnements <input type="checkbox"/>	Fabrications <input type="checkbox"/>	
3. Formes galéniques			
Gélules <input type="checkbox"/>	Crèmes/Pommades <input type="checkbox"/>	Solutions <input type="checkbox"/>	Antiseptiques <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>
4. Libération du produit fini			
Contrôle Physico-chimiques <input type="checkbox"/>	Contrôle microbiologique <input type="checkbox"/>	Par qui ?	
5. Locaux, supports et équipements			
Un local est dédié à la préparation <input type="checkbox"/>			
Paillasse(s) <input type="checkbox"/>	Balances <input type="checkbox"/>	géluliers <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>
6. Documents supports			
Fiche de préparation <input type="checkbox"/>	Mode opératoire <input type="checkbox"/>	Bonnes pratiques de préparation <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>
Indicateurs d'activité <input type="checkbox"/>		Indicateurs de performance <input type="checkbox"/>	

IV. Activité d'enseignement et de recherche

1. Formations	
Des formations sont-elles organisées ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
Si oui, qui en bénéficie ? Etudiants stagiaires <input type="checkbox"/> Préparateurs <input type="checkbox"/> Equipe médicales <input type="checkbox"/> Equipe soignante <input type="checkbox"/>	
Autre <input type="checkbox"/>	
Fréquences des formations <input type="checkbox"/>	Qui les organisent :
2. Enseignement et recherche	
Enseignement en formation commune de base à l'UFR <input type="checkbox"/>	
Activité de recherche <input type="checkbox"/>	

V. Autres missions

1. Stérilisation				
Stérilisation Centrale <input type="checkbox"/>	Sub-stérilisation dans les services <input type="checkbox"/>	lesquels :		
Stérilisation gérée par : Pharmacie <input type="checkbox"/> Economat <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>				
Type de matériel concerné :				
Exemple : matériel de pansement				
Modes de stérilisation : Vapeur d'eau <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>				
2. Radio pharmacie				
Présence d'une médecine nucléaire <input type="checkbox"/>		présence d'un(e) Radtopharmactien(ne) <input type="checkbox"/>		
3. Gestion des produits sanguins par :				
Pharmacie <input type="checkbox"/>	Banque de sang <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>		
4. Gestion des Dispositifs Médicaux (DM) ou matériel médical				
DM	Stériles <input type="checkbox"/>	Implantables <input type="checkbox"/>	à stériliser <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
Pharmacie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Economat (ou service financier)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Autres activités relevant de la pharmacie, non citées plus haut :

.....

.....

.....

.....

.....

Documents à joindre : organigrammes (si disponible) de la pharmacie et de l'hôpital

Annexe 2 : Convention de stage avec le CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université de Ouagadougou

UFR des Sciences de la Santé – Faculté de Pharmacie

(Coordonnées)

CONVENTION DE STAGE HOSPITALIER

*(Ce modèle a été repris d'un modèle de convention entre la faculté de médecine
d'Antananarivo et l'université de Grenoble)*

Article 1 : La présente convention définit les rapports entre :

La faculté de pharmacie de l'Université de Ouagadougou (Burkina Faso) (coordonnées) représentée par M. **Arouna OUEDRAOGO, le Directeur de l'UFR/Sciences de la Santé.**

Et

La faculté de pharmacie de l'université de Grenoble représentée par la doyenne Mme René GRILLOT

Concernant le stage hospitalier qu'effectuera dans son établissement, l'étudiante : **Dogkouwine Marie Claudette SOME.**

Article 2 : Le CHU Yalgado Ouédraogo accueillera au cours du semestre de Mai à Novembre 2011 pour 2 mois de stage (date exacte à préciser), Mlle SOME, régulièrement inscrite en 4^{ème} année de DES de Pharmacie Hospitalière et des Collectivités à l'Université de Grenoble.

Cette interne sera affectée pour la durée de son stage dans le service de la **Pharmacie Hospitalière** : elle exercera ses fonctions sous l'autorité et la responsabilité du **Pr. Innocent Pierre GUISSOU.**

Article 3 : Au cours du stage, l'étudiante ne pourra prétendre à aucune rémunération ni à aucune obligation de logement.

Les frais d'alimentation sont à la charge de l'étudiante stagiaire.

Article 4 : L'étudiante devra être affiliée au régime de la Sécurité Sociale et avoir souscrit un contrat de Responsabilité civile, couvrant les pertes ou dommages causés à des personnes ou à des biens étendus aux activités de l'étudiante en milieu hospitalier et un contrat d'Assistance Médicale Internationale.

Article 5 : Durant le stage, l'étudiante sera soumise au règlement du CHU Yalgado Ouédraogo.

L'étudiante s'engage à respecter les malades, à observer les règles du secret médical et à se soumettre aux obligations définies par le règlement de la structure d'accueil.

Article 6 : Le programme de stage est établi en accord avec la Faculté de pharmacie d'origine par le Directeur d'Etablissement d'accueil et le Chef de Service dans lequel l'étudiante sera affectée.

Article 7 : En cas de manquement à la discipline, le Directeur de l'Etablissement d'accueil se réserve le droit de mettre fin au stage, après avoir prévenu le Doyen de la faculté de pharmacie d'origine.

Avant le départ de l'étudiante, le responsable d'accueil devra s'assurer que l'avertissement a bien été reçu par la faculté d'origine.

Fait à : **OUAGADOUGOU** le **04/02/2011**

Signature et cachet du Doyen
de la faculté de Pharmacie de Grenoble



Signature et cachet du Directeur
de l'UFR/SDS de OUAGADOUGOU



Signature et cachet du Directeur
de l'Etablissement d'accueil



Signature et cachet du Chef de service
de la Pharmacie Hospitalière



Annexe 3 : Exemple de courrier au Directeur Général d'un CHR

MINISTERE DE LA SANTE
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION GENERALE DE LA PHARMACIE
DU MEDICAMENT ET DES LABORATOIRES



BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

Ouagadougou, le 28 JUL. 2011

N° 1443 /MS/SG/DGPML

Le Directeur Général

A

Objet : Demande d'autorisation pour une
collecte de données sur les activités
pharmaceutiques

Monsieur le Directeur
Général du CHR
de Kaya
OUAGADOUGOU

Monsieur le Directeur général,

Dans le cadre d'une convention de stage entre le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (CHUYO), l'Université de Ouagadougou et l'Université de Grenoble, mademoiselle **Somé Claudette**, interne des hôpitaux en pharmacie de France, effectuera pendant deux (02) mois (10/07/2011 au 10/09/2011) un stage en pharmacie hospitalière au CHUYO.

Durant ce séjour, elle devra sur site, collecter des données relatives aux activités pharmaceutiques dans les trois (03) CHU et les CHR du Burkina Faso.

L'analyse de ces données va permettre d'identifier les besoins en formations spécialisées indispensables pour le développement de la Pharmacie Hospitalière et les différentes perspectives.

La finalité est la mise en place d'un système de formations spécialisées en pharmacie hospitalière.

Celle-ci permettra au stagiaire de couvrir l'ensemble des cibles de l'enquête et l'obtention de résultats à l'échelle nationale.

Je vous remercie dès à présent pour l'attention que vous accorderez à cette requête, et vous prie d'accepter Monsieur le Directeur général, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Pièces-jointes :

- convention de stage
- grille de collecte

Ampliations :

- Chef de service pharmacie hospitalière CHUYO
- Intéressée



Le Directeur général

Dr Jean-Baptiste NIKIEMA
Chevalier de l'ordre national

Annexe 4 : Exemple de contenu de kits d'urgence

PROPOSITION DE KITS D'URGENCE ET PRODUITS COMPLEMENTAIRES DU SERVICE DES URGENCES MEDICALES DU CHU/YO

kit Voie Veineuse SSI 500ml
kit Voie Veineuse SGI 500ml
kit Voie Veineuse Centrale
kit Etat de Choc
kit Coma
kit Insuffisance coronarienne aigue
kit Convulsion
kit Paludisme grave
Produits complémentaires des Urgences Médicales

Kit Voie Veineuse SSI 500ml

Produit	Cdmt	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Gants non stériles	Paire	10	70	700
Catheter G20	Unité	1	160	160
Perfuseur	Unité	1	100	100
Seringue 10ml	Unité	2	45	90
Sparadrap perfore	Mètre	0,25	300	300
robinet à 3 voies avec prold	Unité	1	350	350
SSI 500ml	Poche	1	500	500
				2200

Kit Voie Veineuse SGI 500ml

Produit	Cdmt	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Gants non stériles	Paire	10	70	700
Catheter G20	Unité	1	160	160
Perfuseur	Unité	1	100	100
Seringue 10ml	Unité	2	45	45
Sparadrap perfore	Mètre	0,25	300	300
robinet à 3 voies avec prold	Unité	1	350	350
SGI 500ml	Poche	1	510	510
				2165

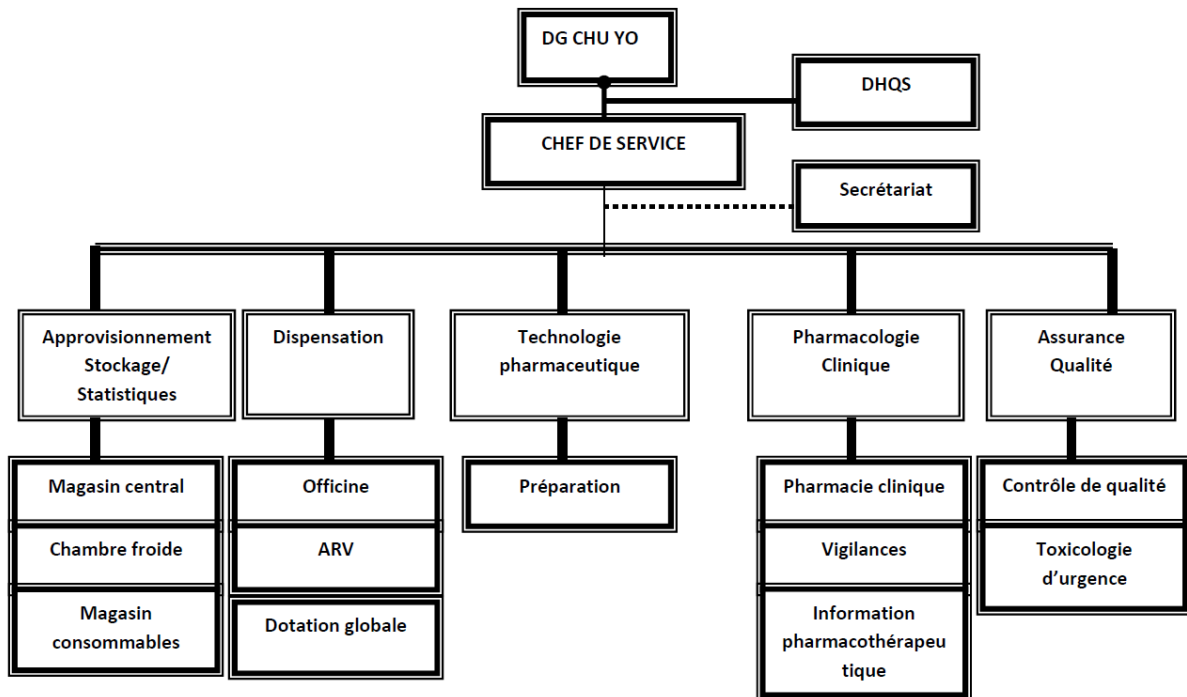
Annexe 5 : Exemple de liste de Produits de fonctionnement

Produits complémentaires pour les Urgences Médicales

Designation du produit	Cdmt	prix unitaire
Perfalgan 1g	Flc	1365
Lovenox(enoxaparine) 40mg	Amp	3700
Fraxiparine60mg	Amp	2700
Ceftriaxone 1g	Flc	405
Methylprednisolone inj 40mg	Amp	1025
Loxen inj (nicardipine)	Amp	1275
Azantac injectable	Amp	750
Salbutamol inj, aerosol, nebulisant		100/815/
Furosémide inj 20mg	Amp	60
Bandelette réactive (ketodiastix)	Unité	
Aiguille a PL 25G	Unité	1500
Sonde nasogastrique CH12	Unité	190
Sonde urinaire sterile CH16	Unité	300
Insuline rapide	Amp	4625
Thermometre médical	Unité	190
Gelofusine	Flc	3600
Ringer lactate	Poche	490
Trinitrine patch	Unité	5145
Catheter voie veineuse centrale	Unité	350
ASL 900	Amp	240
Amoxicilline 500 inject	Amp	500
Diazepam 10mg inject	Amp	65
Vogalene inj 10mg	Amp	300
Quinine 400mg inject	Amp	110

Designation du produit	Cdmt	prix unitaire
Masque à oxygene avec accessoires	Unité	2800
Phenobarbital injectable 200mg	Amp	200
Valproate de sodium	Amp	2100
lunettes à oxygène	Unité	1400

Annexe 6 : exemple d'organigramme CHU YO



Annexe 7 : Extrait de la liste Nationale des MEG Adultes

Ministère de la santé

LNME 2011 - Groupe pharmaco-thérapeutique

BURKINA FASO

Liste des médicaments essentiels sous dénomination commune internationale - Adultes - Par groupes pharmaco-thérapeutique et par niveau de soins

1. ANESTHESIQUES

1.1 Anesthésiques généraux et Oxygène

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
1	Alfentanil	injectable	1mg/2ml ; 5mg/10ml	NON	NON	NON	X
2	Fentanyl	Injectable	0,1 mg/2 ml ; 0,5 mg/10 ml	NON	NON	X	X
3	Halothane	inhalation	250 ml	NON	NON	X	X
4	Isoflurane	inhalation	250 ml	NON	NON	X	X
5	Kétamine	injectable	50mg/ml, 10 ml	NON	NON	X	X
6	Oxygène	Inhalation	99% v/v	NON	NON	X	X
7	Propofol	Injectable	10 mg/ml	NON	NON	X	X
8	Protoxyde d'azote	inhalation		NON	NON	X	X
9	Remifentanil	Injectable	1 mg/3 ml; 2 mg/5 ml; 5 mg/10ml	NON	NON	NON	X
10	Sévoflurane	inhalation	250 ml	NON	NON	NON	X
11	Sufentanil	Injectable	10 µg/2 ml ; 50 µg/10ml ; 250 µg/5ml	NON	NON	X	X
12	Thiopental	injectable	0,5 g et 1 g	NON	NON	X	X

1.2 Anesthésiques locaux

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
13	Bupivacaïne	Injectable	0,25%; 0,5%; 20 ml	NON	NON	X	X
14	Ephédrine chlorhydrate	Injectable	30 mg/ml; 1 ml	NON	X	X	X
15	Lidocaïne	Gel	4%	NON	X	X	X
16	Lidocaïne	Injectable	2%; 20 ml	X	X	X	X
17	Lidocaïne + Epinéphrine*	Injectable	2%+ 1/200 000; 20 ml	NON	X	X	X
18	Lidocaïne	Injectable (Cartouches dentaires)	3%; 1,8 ml	NON	X	X	X
19	Lidocaïne + Epinéphrine*	Injectable (Cartouches dentaires)	2% + 1/80 000; 1,8 ml	NON	X	X	X

* Epinéphrine = Adrenaline

1.3 Prémédication anesthésique et sédation pour interventions chirurgicales de courte durée

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
20	Atropine	Injectable	1 mg/ml ; 1 ml	NON	X	X	X
21	Diazépam	Injectable	5 mg/ml ; 2 ml	X	X	X	X
22	Ephédrine chlorhydrate	Injectable	30 mg/ml; 1 ml	NON	X	X	X
23	Hydroxyzine	Injectable	50 mg/ml ; 2 ml	NON	NON	X	X
24	Midazolam	Injectable	5 mg/ml; 1 mg/ml	NON	NON	X	X
25	Morphine	Injectable	10 mg/ ml; 2 ml	NON	NON	X	X

2. ANALGESIQUES, ANTIPYRETIQUES, AINS ET ANTIGOUTTEUX

2.1 Analgésiques non opioïdes, antipyrétiques et AINS

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
26	Acétylsalicylate de lysine	Poudre pour préparation injectable	Eq. 500 mg base	X	X	X	X
27	Acide acétylsalicylique	Comprimé	500 mg	X	X	X	X
28	Diclofénac	Comprimé	50 mg	X	X	X	X
29	Ibuprofène	Comprimé	400 mg	X	X	X	X
30	Paracétamol	Comprimé	500 mg	X	X	X	X
31	Paracétamol	Injectable IV	10 mg/ml; 10 mg/50ml; 10 mg/100ml	NON	X	X	X

Annexe 8 : Extrait de la liste nationale des MEG Enfant

Ministère de la santé

LNME 2011 - Groupe pharmaco-thérapeutique

BURKINA FASO

Liste Nationale Des Médicaments Essentiels Sous Dénomination Commune Internationale - Enfants Par groupe pharmaco-thérapeutique et par niveau de soins

1. ANESTHESIQUES

1.1 Anesthésiques généraux et oxygène

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
1	Halothane	Inhalation	250 ml	NON	NON	X	X
2	Kétamine	Injectable	50 mg/ml, 10 ml	NON	NON	X	X
3	Oxygène	Inhalation	99% v/v	NON	NON	X	X
4	Propofol	Injectable	10 mg/ml	NON	NON	X	X
5	Protoxyde d'azote	Inhalation		NON	NON	X	X
6	Sévoflurane	Inhalation	250 ml	NON	NON	X	X
7	Sufentanil	Injectable	10 mcg /2ml; 50 mcg/10ml	NON	NON	X	X
8	Thiopental	Injectable	500; 1000 mg	NON	NON	X	X

1.2 Anesthésiques locaux

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
9	Bupivacaïne	Injectable	0,25%; 20 ml et 0,5%; 20 ml	NON	NON	X	X
10	Lidocaïne	Gel	4%	NON	X	X	X
11	Lidocaïne	Injectable	2%; 20 ml	X	X	X	X
12	Lidocaïne + Epinéphrine*	Cartouche dentaire pour injection	2% + 1/80 000; 1,8 ml	NON	X	X	X
13	Lidocaïne + Epinéphrine*	Injectable	2%+ 1/200 000; 20 ml	NON	X	X	X

* Epinéphrine = Adrénaline

1.3 Prémédication anesthésique et sédation pour interventions de courte durée

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
14	Atropine	Injectable	1 mg/ml ; 1 ml	NON	X	X	X
15	Diazépam	Injectable	5 mg/ml ; 2 ml	X	X	X	X
16	Morphine	Injectable	10 mg/ml; 1 ml	NON	X	X	X

2. ANALGESIQUES, ANTIPYRETIQUE, A.I.N.S.

2.1 Analgésiques non opioïdes et AINS

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
17	Acétylsalicylate de lysine	Poudre pour préparation injectable	Equiv 500mg base	X	X	X	X
18	Ibuprofène	Comprimé	200 mg; 400 mg	X	X	X	X
19	Ibuprofène*	Sol. Buv. ou sirop	100 mg/5 ml	X	X	X	X
20	Paracétamol**	Comprimé	100 à 500 mg	X	X	X	X
21	Paracétamol**	Susp. Buv.	120 mg/5 ml	X	X	X	X
22	Paracétamol **	Suppositoire	100 mg	X	X	X	X
23	Paracétamol**	Injectable	10 mg/ml ; 50ml; 100 ml	NON	X	X	X

* Limité à l'enfant de plus de trois (03) mois.

**N'est pas recommandé comme anti-inflammatoire en l'absence d'intérêt prouvé dans cette indication

2.2 Analgésiques opioïdes

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
24	Codéine	Comprimé	15 mg	NON	X	X	X
25	Morphine	Comprimé	10 mg	NON	X	X	X
26	Morphine	Solution Buvable	10 mg/5 ml	NON	X	X	X
27	Morphine	Injectable	10 mg/ml; 1 ml	NON	X	X	X

3. ANTIALLERGIQUES ET ANTIANAPHYLACTIQUES

N°	DCI	Forme	Dosage	CSPS	CM	CMA	CH
28	Chlorphéniramine*	Comprimé	4 mg	X	X	X	X
29	Chlorphéniramine*	Sirop	2 mg / 5 ml	X	X	X	X
30	Dexaméthasone	Injectable	4 mg / ml ; 1 ml	NON	X	X	X
31	Epinéphrine (adrénaline)	Injectable	1 mg/ml, 1 ml	NON	X	X	X
32	Hydrocortisone	Poudre pour préparation injectable	100 mg	X	X	X	X
33	Prednisolone	Comprimé	5 mg; 25 mg	NON	X	X	X
34	Prednisolone	Solution buvable	5 mg/ml	NON	X	X	X

Annexe 9 : Extrait de la liste nationale des consommables médicaux essentiels

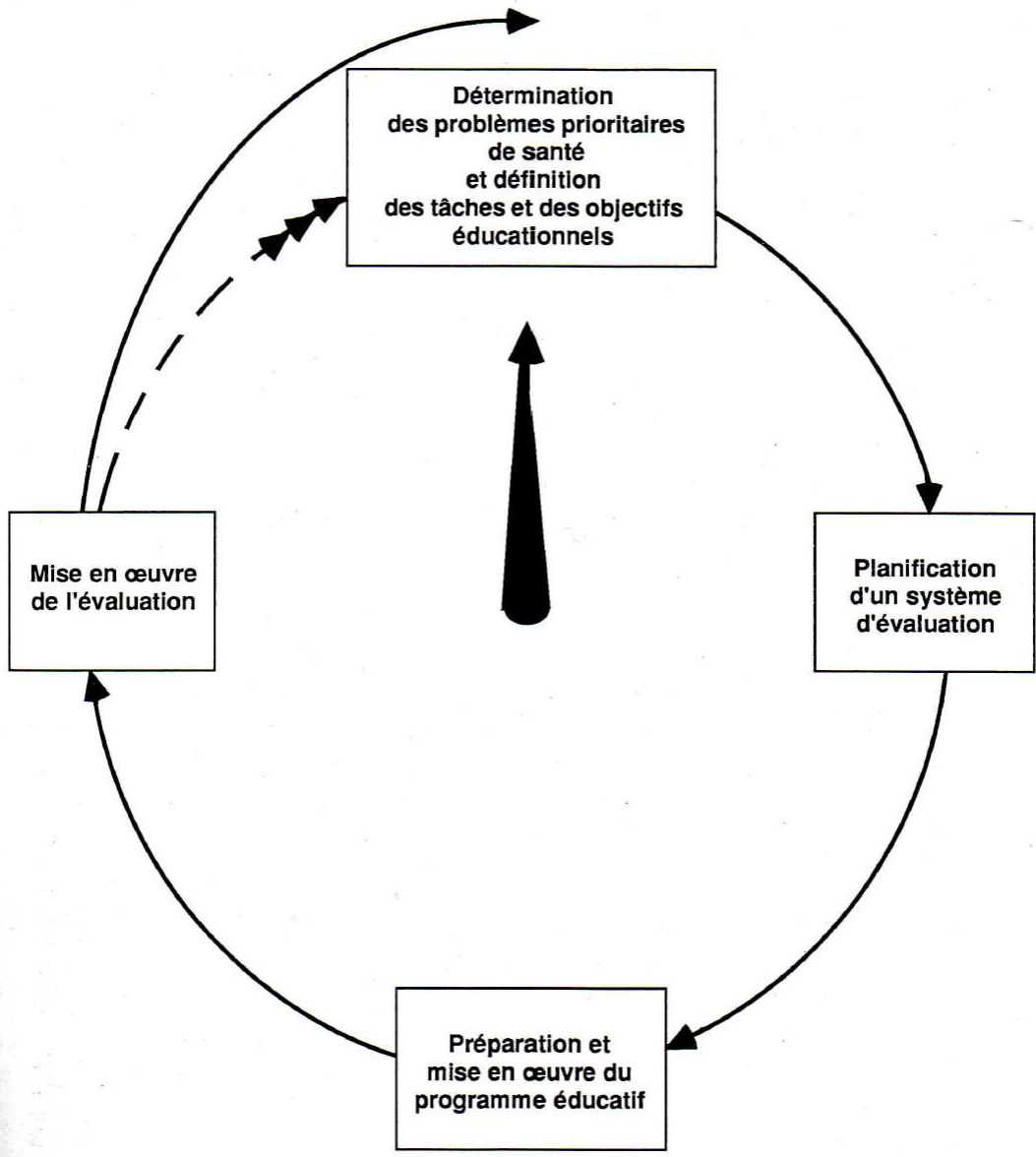
Ministère de la santé

LNCME 2011

BURKINA FASO

N°	Désignation	Catégories	CSPS	CM	CMA	CH
89	Canule d'aspiration YanKauer	Canules, Drains, Sondes, Raccords, Prolongateurs, Valves	Non	Non	X	X
90	Canule de Guedel toutes dimensions	Canules, Drains, Sondes, Raccords, Prolongateurs, Valves	Non	Non	X	X
91	Canule de Shiley tout type	Canules, Drains, Sondes, Raccords, Prolongateurs, Valves	Non	Non	X	X
92	Canule de trachéotomie toutes dimensions	Canules, Drains, Sondes, Raccords, Prolongateurs, Valves	Non	Non	X	X
93	Capteur oxygène	Mésures et diagnostic	Non	Non	X	X
94	Casaques de soins	Champs, Gants, Sous gants, Doigtiers, Masques, Lunettes, Sacs et housses	X	X	X	X
95	Cassettes radiologiques différentes dimensions	Radiologie	Non	Non	X	X
96	Catheter pour artère ombilicale simple	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	Non	X
97	Catheter thoracique angulaire	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	Non	X
98	Cathéters de radiologie	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	X	X	X
99	Cathéters d'hémodialyse fémorale toutes dimensions	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	Non	X
100	Cathéters d'hémodialyse jugulaire toutes dimensions	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	Non	X
101	Cathéters d'hémodialyse sous claviaire toutes dimensions	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	Non	X
102	Catheters ombilicaux toutes dimensions	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	Non	X
103	Catheters voie veineuse centrale toutes dimensions	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	Non	Non	X	X
104	Catheters/intranules de voie veineuse toutes dimensions	Aiguilles, Catheters, Perfuseurs, Seringues, transfuseurs	X	X	X	X
105	Ceintures	Attelles, Bandes, Compressees, Cotons, Ceintures médico-chirurgicales et Corssets orthopédiques	Non	Non	X	X
106	Cellule de Malassez	Mésures et diagnostic	Non	Non	X	X
107	Cellule de Nageotte	Mésures et diagnostic	Non	Non	X	X
108	Champs opératoires	Champs, Gants, Sous gants, Doigtiers, Masques, Lunettes, Sacs et housses	X	X	X	X
109	Chargeur applicateur clips, réutilisable	Agrafeuse, fils de sutures et de ligatures	Non	Non	X	X
110	Chargeur applicateur clips, uu	Agrafeuse, fils de sutures et de ligatures	Non	Non	X	X
111	Chargeurs agrafeuse à peau, uu, tout type	Agrafeuse, fils de sutures et de ligatures	Non	X	X	X
112	Chevillères	Attelles, Bandes, Compressees, Cotons, Ceintures médico-chirurgicales et Corssets orthopédiques	Non	Non	X	X
113	Ciments orthopédiques	Clous, Lames, Plaques, Prothèses, Vis	Non	Non	Non	X
114	Ciments tout type	Odonto-stomatologie	Non	X	X	X
115	Cire à os	Clous, Lames, Plaques, Prothèses, Vis	Non	Non	Non	X

la spirale de planification de l'éducation



□ □

Le but de l'éducation n'est pas seulement de former des citoyens utiles à la société,
mais de produire des citoyens capables de façonner une société meilleure.

□ □



Serment des Apothicairees



Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens 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'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.