



RÉPUBLIQUE TOGOLAISE



FORUM
PHARMACEUTIQUE
INTERNATIONAL

FPI - LOMÉ 2024



03-06
JUILLET
2024

THÈME

ACCÈS UNIVERSEL
AUX SOINS :
DÉFIS, ENJEUX ET
PERSPECTIVES
POUR LE SECTEUR
PHARMACEUTIQUE

....



**LIVRET DES
COMMUNICATIONS**



CHRONOLOGIE DE PASSAGE DES CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS

JEUDI 04 JUILLET 2024

HEURES	SESSIONS PARALLÈLES		
13h30-15h00	SALLE CONCORDE	SALLE ÉVALA	SALLE KÉRAN
	TABLE RONDE 1 : ASSURANCE MALADIE UNIVERSELLE Conférencier TR-3 (Dr DIARRA Arounan)	TABLE RONDE 2 : ACCES AUX MÉDICAMENTS EN SITUATION DE CONFLIT Conférencier TR-1 (Pr COULIBALY Issa)	TABLE RONDE 3 : COSMETOLOGIE EN AFRIQUE : SOURCES, CIRCUITS D'APPRO- VISIONNEMENT ET PERSPECTIVES Conférencier TR2-01 (Pr FALL Alioune Dior)
15h00-15h30	PAUSE – CAFE		
	SESSIONS PARALLÈLES		
15h30-17h00	SESSION 1 : EXTENSION DES MISSIONS DU PHARMACIEN EN AFRIQUE Communication CO-1 : (Dr Bayane Adjei-Toure) Conférencier S01 : (Pr MEGERLIN Francis)	SESSION 2 : INDUSTRIALISA- TION PHARMA- CEUTIQUE EN AFRIQUE Communication CO-2 en ligne : (Pr Armand Angely KOFFI) Communication CO-3 : (Dr ESSOMBE MALOLO Fanny- Aimée) Conférencier S02 : (Dr KERRAR Abdelouahed)	FORMATION CONTINUE 1 : CIRCUIT DU PATIENT, Pharmacovigilance Conférencier FC1_01 : (Dr AGBENU Edinam) Conférencier FC1_02 : (Pr Yao POTCHOO)

VENDREDI 05 JUILLET 2024

HEURES	SALLE CONCORDE		
08h00 - 09h00	SYMPOSIA		
09h00 - 10h00	COMMUNICATIONS LIBRES Communication CO-6: 7 min (Pr Fanta SANGHO) Communication CO-9: 7 min (Ferdinand Grégoire Tchodo) Communication CO-10: 7 min (Tchaa KOZOLINA) Communication CO-11: 7 min (Dr Kpatcha N'DJAO) Communication CO-7 : 7 min (Dr Agbelou Béatrice) Communication CO-8: 7 min (Dr Sabrina C. J. Sanvee)		
10h00 - 10h30	Pause-café – visite des stands		
SESSIONS PARALLÈLES			
10h30 - 12h00	SALLE CONCORDE	SALLE ÉVALA	SALLE KÉRAN
	SESSION 3 : FORMATIONS PROFESSIONNALISANTES DU PHARMACIEN EN AFRIQUE Conférencier S03 : (Pr DRIDI MEHDI)	SESSION 4 : MEDICAMENTS DE QUALITE INFÉRIEURE ET FALSIFIÉS (MQIF) : CONTRÔLE QUALITE Conférencier S04 : (Dr BA Allasane)	SESSION 5 : ASPECTS LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES Conférencier S05_01 : (Pr AMARI Serges Antoine) Conférencier S05_02 : (Dr TCHAMDJA K. Pierre)
12h00 – 13h30	Pause Déjeuner (Salle FAZAO) – visite des stands		

13h30 – 14h30	<p>TABLE RONDE 4 : DIALOGUE INTERPROFES-SIONNEL DE LA SANTE</p>	<p>COMMUNICATIONS LIBRES/USAGE RATIONNEL DES PRODUITS DE SANTE</p> <p>Communication CO-12 7 min (Dr Mawulé Amévi Smedo)</p> <p>Communication CO-13: 7 min (Dr Sabrina C. J. Sanvee)</p> <p>Communication CO-14: 7 min (Dr Arnaud Coffi Agbanlinsou)</p> <p>Communication CO-15: 7 min (Pr Issa Coulibaly)</p> <p>Communication CO-16: 7 min (Mawuko Anani A. EKHUHO)</p> <p>Communication CO-4 en ligne : 7 min (Dr ROUAMBA Michel)</p>	<p>FORMATION CONTINUE 2 : CIRCUIT DU PATIENT</p> <p>Communication CO-5 : (Dr Angèle DOHOU YEMOA)</p> <p>Conférencier FC2_01 : (Pr Seynabou LO)</p> <p>Conférencier FC2_02 : (Pr VANGA BOSSON Henriette),</p>
---------------	--	---	--

<p>14h30 – 15h30</p>	<p>-</p>	<p>SESSION 6 :</p> <p>DOMAINES ORPHE- LINS DU SECTEUR PHARMACEUTIQUE</p> <p>Conférenciers S07 : Dr FONKOUÉ BONDJA Line et Dr BANGANA Amina (en ligne)</p> <p>-Dr KHOUDIA Diokhane (Fonds Mondial)</p>	<p>SESSION 7 :</p> <p>USAGE RA- TIONNEL DES PRODUITS DE SANTE / VACCINS/ CONCEPT DE MATURITE DES ANR/ INITIATIVE AVAREF</p> <p>Conférencier S06-01 : (Pr OUEDRAOGO Moussa)</p> <p>Conférencier S06-02: (Dr ADE- CHINA Moênikè Rhanda)</p> <p>Conférencier S06- 03: (Dr AGBENU Edinam)</p>
-----------------------------	----------	--	---

LISTE DES COMMUNICATIONS

Communications orales

CO-1

Mission de santé publique des pharmaciens d'officine: Contribution à la promotion du don de sang pour garantir la disponibilité suffisante du médicament essentiel qu'est le sang

Bayane Adjei-Toure^{1,2}, Boutchi Mounkaila^{1,5}, Badé Malam Abdou^{1,3,6}, Amadou Abdou Souley¹, Salaou Chaibou^{1,4}, Halimatou Moumouni Sambo^{1,2}, Abdoul Kader Mahamane Goni Boulama⁷, Kadour Djobo^{1,8}, Moudassir Mahamat Ahmat^{1,9}, Florence Victoire Comlan Abalo¹, Zohra Tchida, Freda Carlyne Olayindé Biaou¹, Ziad Attolou Baron¹

1-Faculté des sciences de la santé de l'université Abdou Moumouni de Niamey, 2-Centre National de Transfusion Sanguine (Niger), 3-Centre National de Référence de la Drépanocytose (Niger), 4-Office National des Produits pharmaceutiques et Chimiques (Niger), 5-Laboratoire de biologie médical de la Maternité Centrale Issaka Gazobi (Niger), 6-Service d'Onco-hématologie de l'Hopital National de Niamey , 7-Ordre National des Pharmaciens du Niger, 8-Ordre National des Pharmaciens du Togo, 9-Ordre National des Médecins du Tchad

Auteur correspondant : Bayane1998@gmail.com, (+227) 95331770, (+228) 90441576

Problématique : Le pharmacien joue un rôle crucial dans la promotion de la santé publique, notamment dans la sensibilisation et l'éducation sanitaire, conformément à ses obligations déontologiques. Le sang et les produits sanguins sont inclus dans la liste modèle des médicaments essentiels de l'OMS, et il n'existe encore aucun substitut au sang humain pour les transfusions qui sauvent des millions de vies annuellement. Cependant, le Niger peine à atteindre l'autosuffisance en sang pour un système de soins efficace.

Objectifs : L'étude vise à évaluer le rôle du pharmacien d'officine dans la promotion du don de sang à Niamey et à identifier les stratégies de communication et de gestion efficaces pour garantir une autosuffisance pérenne en produits sanguins.

Méthode : Menée de février 2023 à mai 2024, cette recherche descriptive et analytique a impliqué 20 officines et 816 répondants à Niamey. Les données ont été traitées et analysées à l'aide de Microsoft Office 2016 et du logiciel statistique R version 4.2.2.

Résultats : 65% des officines n'initient pas de campagnes de sensibilisation à la santé publique, et 70% n'ont jamais promu le don de sang. Seuls 25% collaborent avec des centres de transfusion. L'étude montre que la sensibilisation augmente la fréquence des dons de sang, avec 16,24% des personnes sensibilisées donnant régulièrement. Les principales motivations pour donner sont l'importance de sauver des vies (62,62%), la chance d'être en bonne santé (56,13%) et la possibilité d'en avoir besoin un jour (51,47%). Les campagnes doivent mettre en avant les patients nécessitant des transfusions (77,18%). Le manque de temps et le temps d'attente dans les centres de transfusion sont les principaux obstacles (19,85%). Pour y remédier, l'organisation de collectes trimestrielles par les officines en collaboration avec les centres de transfusion a été la proposition la plus fréquente.

Conclusion : L'étude montre que la sensibilisation par les pharmaciens à Niamey augmente la fréquence des dons de sang, bien que peu d'entre eux s'y engagent actuellement. Pour atteindre l'autosuffisance en produits sanguins, il est crucial de renforcer les collaborations avec les centres de transfusion et de fournir aux pharmaciens les ressources nécessaires, adaptées aux motivations et réalités de la population pour promouvoir efficacement le don de sang.

Mots clés : Pharmaciens d'officine, Sensibilisation, Don de sang, Autosuffisance, Santé publique.

IMPORTANCE ET MISE EN ŒUVRE DU MANAGEMENT DES RISQUES POUR UNE INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE LOCALE DE QUALITE

Armand Angely KOFFI

Professeur titulaire de pharmacotechnie, pharmacie industrielle
Expert-Consultant des industries de santé et auditeur AFAQ-ISO
Université Félix Houphouët Boigny –Cocody Abidjan, UFR Sciences Pharmaceutiques et
Biologiques

Adresse mail : armandkoffi@msmvsn-ufhb-ufrspb.ci

Mobile (whatsapp) : +225 01 02 13 42 45

L'industrie pharmaceutique dans son ensemble est constamment confrontée à des défis et à des risques, dès le développement de médicaments jusqu'à la production de lots et leur distribution sur le marché. Pour garantir la sécurité des patients et le respect des réglementations, il est essentiel que ces risques soient pris en compte et traités de manière structurée et efficace. Les défis et les risques sont encore plus accrus avec nos industries pharmaceutiques locales (IPL). Cette étude a donc pour objectifs de démontrer que la mise en œuvre d'outils appropriés permet l'identification, l'évaluation et l'atténuation de ces risques afin de garantir la sécurité, l'efficacité des médicaments produits, mais aussi la rentabilité des IPL.

Méthodes : Deux unités industrielles pharmaceutiques locales ont été identifiées pour notre étude. Une unité en production complète, depuis la fabrication jusqu'au conditionnement et la mise sur le marché ; une autre unité en situation de conditionnement secondaire et engagée dans un processus de fabrication complète. Divers outils d'analyse des risques selon l'ICH Q9 ont été mises en œuvre à divers degrés et des plans d'actions ont été produits et suivis.

Résultats :L'unité de production locale en production complète a connu une réduction de ses temps de production de 40%, une augmentation du nombre de lots de 25%, une réduction de 80% des non conformités et une augmentation du chiffre d'affaire de 20%. La prise en compte des risques de production et de l'environnement a permis à l'unité de production en conditionnement secondaire de réduire de 20% les délais de mise en place de l'installation des lignes de production complète et d'anticiper sur les opérations de qualification et de validation des procédés de fabrication.

Conclusion : La gestion des risques est un outil qui permet aux entreprises d'évaluer les risques liés à leurs processus et à leurs produits et de prendre des décisions qui auront un impact sur la sécurité des médicaments et sur la rentabilité de leurs entreprises.

Mots clés : Risques, ICH Q9, outils d'analyse des risques, industrie pharmaceutique locale.

DÉVELOPPEMENT DE MÉDICAMENTS : APPROCHE INFORMATIQUE

Fanny-Aimée Essombe Malolo^{1,2*}, Lidwine Ngah², Bikele Mama³,
Emmanuel Albert MPONDO MPONDO⁴

1 Département des Sciences Pharmaceutiques, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Dschang, P.O BOX : 96 Dschang-Cameroun , 2 Département des Sciences Pharmaceutiques ; Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala, P.O BOX : 2701 Douala-Cameroun , 3 Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université de Douala, Douala P.O. Boîte postale 24157 Douala-Cameroun , 4 Département de Pharmacotoxicologie et Pharmacocinétique ; Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé 1, B.P. :1364 Yaoundé-Cameroun

*Auteur correspondant : FAEM, e-mail : emfay1@yahoo.fr, Tél : (237) 674 51 17 51

Contexte : La recherche et le développement sont des étapes clés avant d'obtenir l'approbation réglementaire. Il y a longtemps, ces étapes étaient longues, coûteuses, difficiles et parfois inefficaces. Toutefois, ces contraintes tendent à être réduites dès les premières étapes du développement d'un médicament. En effet, des approches informatiques ont été développées et orientent les chercheurs vers les molécules les plus actives et les mieux tolérées ainsi que vers les formes galéniques et les usages de médicaments appropriés.

Objectif : L'objectif principal de cette présentation est de présenter de nouvelles approches et outils informatiques de développement de médicaments.

Matériel et méthode : Des investigations sur 40 outils informatiques de développement de médicaments ont été réalisées et classées en fonction des données qu'ils sont capables de prédire.

Résultats et discussion : 100 % des logiciels sélectionnés prédisent les paramètres pharmacocinétiques (PK), 60 %

peuvent prédire tous les paramètres d'absorption, 68 % prédisent la toxicité aiguë et les effets secondaires potentiels, ≈58 % sont capables de prédire la MDDR et ≈ 55 % y parviennent. Il est possible de construire des modèles PK physiologiques avec des prédictions de courbe PK.

Conclusion : Les méthodes informatiques constituent une avancée technologique pour la découverte et le développement de nouveaux médicaments, avec l'avantage de réduire considérablement les délais, les risques, les coûts et les ressources nécessaires pour déterminer des thérapies efficaces contre les maladies.

Mots clés : Médicament, développement, informatique, pharmacocinétique

UTILISATION RATIONNELLE DES ANTIMICROBIENS DANS LES CENTRES DE SANTE DU BURKINA FASO

ROUAMBA Michel¹, NACOUлма Aminata², KAFANDO Zacharie³
, GAMPINI Sandrine⁴, SOULAMA ISSIAKA¹

1. Agence nationale de régulation pharmaceutique, Burkina Faso, 2. Unité de Formation et de Recherches en Sciences De la Santé, Université Joseph KI-ZERBO, Burkina Faso, 2. Département pharmacie hospitalière, CHU de Bogodogo, Burkina Faso, 3. Bureau Organisation mondiale de la santé au Burkina Faso

Auteur correspondant : rouamba_m@yahoo.fr , contact : +22671584810

Contexte : De nos jours la résistance aux antimicrobiens (RAM) est un problème majeur de santé publique. En Mai 2015, l'assemblée mondiale de la santé a adopté un plan mondial de lutte contre la RAM. Le Burkina Faso (2017) s'est résolument engagé dans la lutte contre la RAM avec la promotion de l'usage rationnel des antimicrobiens. Cela passe par la mise au point des politiques et des interventions efficaces, dont le recueil périodique des informations sur l'utilisation des ATB à travers des enquêtes de prévalence ponctuelle est primordial.

Objectifs : Cette étude vise à favoriser l'utilisation rationnelle des antimicrobiens à travers la collecte des informations sur la prescription des antibiotiques, la détermination de la prévalence globale de l'utilisation des antibiotiques, des motifs de prescription et des familles d'antibiotiques prescrits dans les hôpitaux.

Méthode : Nous avons mené une étude transversale sous la forme d'une enquête de prévalence ponctuelle un jour donné de Avril à Mai 2022 dans quatre (4) hôpitaux du Burkina Faso.

Résultats : 482 patients ont été inclus, avec 89,60% de présence d'un dispositif invasif.

Il est ressorti un « sur-usage » des antibiotiques dans les hôpitaux (74,27% des patients avaient reçu au moins un antibiotique, avec 98,60% des traitements probabilistes). Motifs de prescription : septicémies cliniques (23,17%), pneumonies (21,14%), situations de non indications (20,73%) et infections gastro-intestinales (17,89%). ATB prescrits : bêta-lactamines plus utilisés 65,18%, avec 48,42% de céphalosporines. Les examens microbiologiques étaient demandés pour seulement 4,47%. 69,65% des traitements des ATB ne respectaient pas les directives.

Conclusion : Nos résultats montrent une utilisation irrationnelle des antibiotiques et la nécessité de la mise en place d'une politique de bon usage des antibiotiques associée à une surveillance de la résistance bactérienne.

Mots clés : usage rationnel, antibiotiques, hôpitaux, Burkina Faso

USAGE INAPPROPRIÉ DES ANTIBIOTIQUES AU BENIN : CONTRIBUTION DE LA PHARMACIE CLINIQUE POUR UN USAGE RATIONNEL

Dohou A.M¹⁻², Buda V.O³, Yémoa A.L², Anagonou S², Van Bambeke F¹,
Van Hees T⁴, Dossou F.M², Dalleur O¹.

1 Louvain Drug Research Institute, Université catholique de Louvain, Belgium, 2 Faculté des Sciences de la santé, Université d'Abomey Calavi, Benin, 3 Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Romania, 4 Center for Interdisciplinary Research on Medicines, Université de Liège, Belgium

Corresponding auteur: DOHOU Angèle Modupè ; Tel : 00229 66 65 25 75, e-mail: andupele@yahoo.fr

Problématique : Depuis quelques années, la crise du médicament et la survenue de certaines menaces liées à l'utilisation du médicament telle que la résistance bactérienne font émerger la notion de l'usage rationnel du médicament. Dans le cadre d'une thèse de pharmacie clinique, nous nous sommes intéressée à l'utilisation des antibiotiques disponibles dans le kit gratuit de la césarienne au Bénin.

Objectifs: Identifier les goulots d'étranglement de l'utilisation rationnelle des antibiotiques en césarienne afin de proposer des solutions sur mesure.

Matériels et méthodes : Avec des référentiels de pratiques cliniques et des outils de collecte de données validés (OMS et sociétés savantes), nous avons successivement audité l'utilisation des antibiotiques avant, pendant et après la césarienne dans 4 hôpitaux du Bénin, réalisé une étude mixte d'évaluation du niveau de connaissance et de la perception des professionnels de santé sur l'antibioprophylaxie ainsi que deux études qualitatives avec les décideurs du système sanitaire et les patients.

Résultats : Des 141 cas de césariennes audités, l'utilisation des antibiotiques avant, pendant et après la césarienne n'était pas optimale aussi bien par les soignants que par les patients. Le niveau de connaissance des soignants sur l'antibioprophylaxie était faible. Ces derniers marquaient un désaccord vis-à-vis des directives établies en raison de la croyance en leur propre expérience et le fait qu'ils n'auraient pas été associés au processus de prise de décision en la matière. Des études qualitatives, les décideurs exprimaient une paternalisation centrale du processus de formulation et une absence de preuves factuelles. Les patients avaient une connaissance erronée des antibiotiques et exprimaient un besoin de formation sur leur utilisation.

Conclusion: Au regard des activités de pharmacie cliniques, des solutions sur mesure ont été proposées pour chaque acteur du système de santé afin de promouvoir une utilisation rationnelle des antibiotiques. L'implémentation des disciplines orphelines telle que la pharmacie clinique dans les pays Africains est primordiale pour une réduction des coûts de santé surtout en absence de regime d'assurance maladie universelle.

Mots clés : Antibiothérapie - Césarienne - Utilisation rationnelle des antibiotiques- Pharmacie clinique - Bénin

EFFET DE LA VISITE DES DELEGUES MEDICAUX SUR LA PRESCRIPTION AU CHU POINT G DE BAMAKO

Fanta SANGHO^{1,2*}, Dominique P. ARAMA^{1,2}, Aboubacar SANGHO^{1,2},
Mohamed TOURE^{1,3}, Oumar SANGHO^{4,5}, Sékou BAH^{1,3}

1Faculté de Pharmacie – Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Bamako, Mali, 2Direction de la Pharmacie et du Médicament, Bamako, Mali, 3Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) du Point G, Bamako, Mali, 4Faculté de Médecine et d’Odontostomatologie – Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Bamako, Mali, 5 Agence Nationale de Télé Santé et d’Informatique Médicale (ANTIM), Hamdallaye, Bamako, Mali

*Auteure présentatrice : +223 73 49 95 27, fantasangho@yahoo.fr.

Problématique : Le marketing et la promotion des produits pharmaceutiques ont un impact sur la prescription et l’utilisation rationnelle des médicaments.

Objectif : L’objectif était d’étudier l’influence de la visite des délégués médicaux sur la prescription médicale en milieu hospitalier à Bamako.

Matériel et méthodes : Il s’agissait d’une étude transversale descriptive qui s’est déroulée d’octobre 2017 à février 2018 au CHU du Point G. Elle a consisté à une enquête auprès des prescripteurs et des visiteurs médicaux fréquentant la structure et l’analyse des ordonnances délivrées pendant la période d’étude. Les données ont été analysées avec SPSS 22.0.

Résultats : Au total, 54 médecins prescripteurs et 36 délégués ont été inclus et 195 ordonnances examinées. Les prescripteurs étaient des hommes dans 96,3% des cas. Les médecins

généralistes représentaient 75,9% des prescripteurs contre 24,1% de spécialistes. Tous les prescripteurs ont affirmé avoir reçu des informations sur la forme galénique, le prix et les indications du médicament à travers le délégué. Seulement 16,7% ont affirmé avoir reçu des informations sur les effets secondaires. La majorité des prescripteurs (83,3%) ont reconnu l'influence des délégués médicaux sur leurs prescriptions. Tous les prescripteurs acceptaient les échantillons gratuits, 61,1% les invitations au congrès et 27,8% participaient aux enseignements postuniversitaires organisés par les laboratoires pharmaceutiques à travers leurs délégués. La moyenne des visites était de $3,93 \pm 2,29$ délégués/semaine. Environ 62% des délégués étaient médecins et de sexe féminin (72,0%). Concernant les ordonnances délivrées, la prescription des spécialités était élevée (84,1%) dont 31,8% pour Denk Pharma et 26,7% pour Sanofi.

Conclusion : Cette étude a mis en exergue l'influence de la visite des délégués médicaux sur la prescription médicale en milieu hospitalier. L'application de la réglementation applicable à la visite médicale et la formation et/ou le recyclage des prescripteurs en prescription rationnelle pourrait permettre d'inverser cette tendance.

Mots clés : délégués médicaux, prescription, CHU, Bamako.

CONTROLE QUALITE ET DOSAGE DE L'ARTEMISININE PAR CLHP DANS LES POUDRES D'*ARTEMISIA ANNUA* L. PRODUITES ET VENDUES AU TOGO

Agbelou Béatrice, Sanvee Sabrina, Diallo Abdoulatif, Bakoma
Batomayena

Laboratoire de Recherche en Sciences Pharmaceutiques, Université de Lomé

Auteur correspondant : bbakoma@univ-lome.tg, +228 90433414

Problématique : de plus en plus consommé depuis la COVID-19, l'*Artemisia annua* L. a fait la une des médias à cause de ses multiples vertus préventives et curatives grâce à son principe actif phare.

Objectif de l'étude : identifier et quantifier par CHLP l'artémisinine dans les poudres de feuilles d'*Artemisia annua* L. produites et vendues au Togo, ainsi que les phénols et les flavonoïdes.

Méthodologie : Les caractéristiques macroscopiques des échantillons de neuf fermes ont été évaluées. Les études physico-chimiques ont été effectuées sur la base des teneurs en eau, taux de cendres totales et insolubles. La concentration en artémisinine a été déterminée par CLHP, et celles des polyphénols et flavonoïdes par spectrophotométrie.

Résultats : L'analyse macroscopique a montré la présence d'impuretés dans certains échantillons et de manière générale le goût était amer, la couleur brune à vert pâle et l'odeur aromatique. Le screening phytochimique a révélé la présence de métabolites secondaires. En ce qui concerne les essais physico-chimiques, les teneurs en eaux variaient de 10,02 % à 11,70 %, les taux

de cendres totales de 4,08 % à 11,95 % et les taux de cendres insolubles dans l'acide chlorhydrique de 2,16 % à 12,18 %. Les concentrations en artémisinine différaient d'une ferme à une autre et variaient de $7,41 \pm 0,33$ à $40,74 \pm 0,5$ $\mu\text{g/mL}$. Quant aux polyphénols et aux flavonoïdes présents dans les échantillons, les valeurs des concentrations variaient respectivement de $30,23 \pm 5$ à $205,73 \pm 3,92$ mg Eq AG et de $8,22 \pm 0,20$ à $17,29 \pm 0,41$ mg Eq Q.

Conclusion : Au vu de ces résultats, *Artemisia annua* L. est une plante présentant une composition chimique complexe ; ce qui d'ailleurs peut lui conférer plusieurs propriétés.

Mots-clés : *Artemisia annua*, artémisinine, CLHP-DAD, polyphénols, flavonoïdes.

EVALUATION DES PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES DE LA PLANTE ENTIÈRE DE *SIDA LINIFOLIA* : POTENTIELLE IMPLICATION DANS LA MALADIE DIABÉTIQUE ET SES COMPLICATIONS

*Sabrina, C, J, Sanvee¹, Bignoate, Kombate², Yendubé T. Kantati²,
Pascaline K Kpoyizoun², Tchare Assiki¹, Essotolom Badjabaissi¹,
Mindede Assih¹ Aboudoulatif Diallo¹ Batomayena Bakoma¹

¹Laboratoire de recherche en Sciences Pharmaceutiques, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé (Togo), Togo, ²SRU Substances Bioactives et Innocuité (PSBI), Faculté des Sciences de l'Université de Lomé (Togo).

*Auteur correspondant : bbakoma@univ-lome.tg; Tel : +228 90220441

Problématique et objectifs : Le diabète est une maladie caractérisée par une hyperglycémie chronique avec des complications aiguës et chroniques. *Sida linifolia* est une plante traditionnellement utilisée au Togo dans le traitement du diabète. L'objectif était de réaliser une analyse phytochimique et évaluer l'activité antihyperglycémiant, antiinflammatoire, antioxydante et la toxicité des extraits de *Sida linifolia*

Matériel et méthodes : une analyse phytochimique a été réalisée sur plusieurs extraits de la plante entière, ainsi qu'une évaluation *in vitro* de l'activité antihyperglycémiant (capacité d'adsorption du glucose, effet sur l'absorption du glucose par les levures) et *ex vivo* (effet sur l'absorption du glucose par le muscle et le jéjunum de rats) ; une évaluation *in vitro* de l'activité antioxydante et antiinflammatoire, et de la toxicité aiguë sur des rats.

Résultats : la phytochimie a révélé dans les extraits la présence de phénols, flavonoïdes, alcaloïdes, stérols, triterpènes et des sucres réducteurs. Les teneurs de l'extrait hydroalcoolique à 80% en phénols ($71,60 \pm 2,16$ mg/g) et flavonoïdes ($22,08 \pm$

1,06 mg/g) étaient les plus élevées. Cet extrait a aussi démontré la meilleure activité antihyperglycémiant significative ($p < 0,05$) *in vitro* et *ex vivo* aux doses de 0,5 et 1 mg/mL ; l'activité antioxydante au test de DPPH ($CI_{50} = 788,28 \pm 112,54$ mg/ μ L) et la capacité totale antioxydante ($146,98 \pm 2,81$ mg/g) élevées et une activité antiinflammatoire. Aucun extrait n'a montré de toxicité aiguë ($DL_{50} > 5000$ mg/kg).

Conclusion : l'extrait hydroalcoolique à 80% de la plante entière de *Sida linifolia* pourrait être un candidat dans le traitement du diabète et ses complications.

Mots-clés : hyperglycémie, neuroprotection, phytochimie, *in vitro*, *ex vivo*

**EFFET IN VITRO ET ACTIVITE ANTIOXYDANTE
DE CERTAINES PLANTES MEDICINALES DE LA
PHARMACOPEE TRADITIONNELLE DU TOGO UTILISEES
CONTRE LES PARASIToses : CAS DE LA COCCIDIOSE
DES ANIMAUX D'ELEVAGE**

Ferdinand. Grégoire Tchodo¹, Sabrina Sanvee², Batomayena Bakoma^{2,*}

¹Centre d'Excellence Régional sur les Sciences Aviaires de l'Université de Lomé, Togo,

²Laboratoire de Pharmacologie-Toxicologie, Département de Pharmacie, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé, Togo

*Auteur correspondant : bbakoma@yahoo.fr (BAKOMA Batomayena). Tel: +228 90032971

Problématique et objectifs ; La coccidiose est une maladie parasitaire qui affecte le plus souvent les animaux comme la volaille, les mammifères, les rongeurs et les lagomorphes.. L'objectif de cette étude était d'évaluer les propriétés anticoccidiens *in vitro* des extraits des feuilles *Azadirachta indica* (AIL), de *Combretum micranthum* (CML), des graines de *Carica papaya* (CPS), des racines *Sarcocephalus latifolius* (SLR), et des feuilles de *Vernonia amygdalina* (VAL) qui sont traditionnellement utilisées en élevage de volaille au Togo par des tests d'inhibition de la sporulation des oocystes et l'activité antioxydante.

Méthodes : Des tests d'inhibition de sporulation a été effectué. L'activité antioxydante a été également déterminée par spectrophotométrie utilisant la méthode de DPPH et FRAP. En outre la teneur en composés phénoliques et flavonoïdes ont été déterminées.

Résultats : Les extraits de AIL, CPS et SLR ont démontrés une inhibition plus efficace de la sporulation des oocystes de

71.58 ± 0.24%, 74.53 ± 1.65%, 75.85 ± 1.21% respectivement comparable à celle de l'anticoccidien conventionnelle à une concentration de 75mg/ml. La même tendance est observée avec la teneur en phénol, flavonoïdes, DPPH et FRAP. Toutefois l'extrait de *Sarcocephalus latifolius* avait une capacité antioxydante réducteur au ferrique (FRAP) de 86,21 ± 4.28 µM Fe(II)/g comparable à celui de l'acide ascorbique (97.37±0.86 µM Fe(II)/g).

Conclusion : les extraits hydro-éthanoliques des plantes sélectionnées possèdent d'excellentes activités anticoccidiennes et antioxydantes, qui peuvent être attribuées à la présence de composés phytochimiques importants sur le plan médicinal. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour identifier et isoler les agents actifs afin de mettre au point un anticoccidien à base de plante.

Mots clés : Plantes médicinales, anticoccidien, antioxydant, oocystes d'*Eimeria*, sporulation

**IMPORTANCE ETHNOPHARMACOLOGIQUE ET
DIFFERENTES FORMES D'UTILISATION DES FRUITS DE
XYLOPIA AETHIOPICA DUNAL A. RICH (ANNONACEAE)
CHEZ LES PEUPLES DU CENTRE DU TOGO**

KOZOLINA Tchaa*, MOUZOU Aklesso Piwèlong¹, MELILA Mamatchi², PAKOUSSI Tchaa³, DIALO Aboudoulatif⁴, BAKOMA Batomayena⁴.

* : Auteur principal. Doctorant / pharmacologie, Laboratoire de Recherche en Sciences pharmaceutiques;

¹ Unité de Recherche Physiopathologie Substances Bioactives et Innocuité, Département de Pharmacologie / Physiologie Animale, Faculté des Sciences, Université de Lomé, Togo. ² Département de Biochimie Faculté des Science, Université de Lomé, Togo. ³ Département de Pharmacologie et Physiologie Animale, Faculté des Science, Université de Lomé, Togo, ⁴ : Laboratoire de Recherche en Sciences pharmaceutiques, Département de Pharmacie, Faculté des Sciences de Santé, Université de Lomé, Togo.

Auteur correspondant : bbakoma@univ-lome.tg (+228)90032971

Problématique et objectifs : Les plantes médicinales contiennent des principes actifs susceptibles de diverses pharmacodynamiques. La présente étude s'intéresse à la valorisation des fruits de *Xylopiya aethiopica*, plante médicinale et nutritionnelle.

Méthodes : Une enquête ethnopharmacologique a été réalisée auprès de 203 individus composés d'herboristes, de revendeuses d'épices et de chefs ménages.

Résultats : Au total 27 troubles et maladies repartis en 9 types d'affections, 7 formes d'utilisation et 5 modes d'administrations ont été rapportés. Les types d'affection les plus cités ont

été dans l'ordre décroissant de leur fréquence de citation générale : affection gynécologiques et obstétricales (98,05%), affections asthéniques (97,08%), affections chroniques ou MNT (71,84%), Inflammations (70,87%), affections respiratoires (68,93%), affections bucco-dentaires (61,16%), affections mystiques ou spirituelles (56,31%), affections cutanées et affections neurologiques (17,47%). Les fréquences de citation des types d'affection, ont été largement plus élevées chez les herboristes avec une moyenne de 82,995,60, par rapport à celles des revendeuses d'épices et des chefs ménages qui ont pour fréquences de citation des types d'affection moyenne respectivement 10,16 4,14 et 6,81 2,16. Il a été de même pour les fréquences de citation des formes d'utilisation en fonction des types d'affection, avec une moyenne de 83,90 5,58 pour les herboristes, 6,94 1,85 pour les revendeuses d'épices et 5,85 2,08 pour les chefs ménages.

Conclusion : La comparaison des moyennes des fréquences de citation générale des types d'affection et des moyennes des fréquences de citation générale des formes d'utilisation des fruits de *X. aethiopica*, montre une différence significative au niveau des types de population consulté ($P = 0,0001$). Cette étude procure des repères ethnopharmacologiques et/ou thérapeutiques sur les fruits de *Xylopiya aethiopica* au Togo.

Mots-clés : *Xylopiya aethiopica*, ethnopharmacologie, utilisations, importance.

EVALUATION DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES ANTIBIOTIQUES LES PLUS CONSOMMES AU TOGO

*Kpatcha N'djoa, Nafissatou Titikpina, Aboudoulatif Diallo
Batomayena Bakoma

Laboratoire de recherche en Sciences Pharmaceutiques, Faculté des Sciences de la Santé,
Université de Lomé (Togo), Togo.

*Auteur correspondant : bbakoma@univ-lome.tg; Tel : +228 92 58 72 05

Problématique et objectifs : Cette étude s'inscrivant dans le cadre de la relance des activités du Laboratoire National de Contrôle de la Qualité des Médicaments (LNCQM Togo), avait pour objectif générale de fournir des informations sur l'état de la qualité des antibiotiques les plus consommés par les Togolais sur toute l'étendue du territoire national.

Matériel et méthodes : Les 4 molécules antibiotiques (Amoxicilline, Amoxicilline-Acide clavulanique, Métronidazole et Ciprofloxacine) les plus consommés au Togo ont été échantillonné à travers les six (6) régions sanitaires. Au total 672 échantillons (sous 101 spécialités différentes) réparti entre le secteur licite et illicite ont été collectés et testés au laboratoire national de contrôle de la qualité des médicaments à l'aide du MiniLab. Chaque échantillon a subi 3 tests conformément au protocole MiniLab.

Résultats : A l'inspection visuelle, sur les 672 échantillons inspectés, 43% (292 échantillons) ne portaient pas de date de fabrication; 33% (222 échantillons) ne portaient pas l'adresse complète du fabricant sur l'étiquette, 21% (144 échantillons) étaient stockés dans de mauvaises conditions sur le site de prélèvement. De ces 144 échantillons mal stockés, 113 soit 78% des échantillons étaient du secteur illicite. Par ailleurs, sur

les 101 dénominations commerciales seule 3% (3 spécialités) avaient une Autorisation de Mise sur le Marché valide. Le test désintégration et la Chromatographie sur Couche Mince avaient mis en évidence un taux de non-conformité de 21% au plan général (148 échantillons sur les 672 testés). Ces non-conformités étaient constituées à 77% d'échantillons sous-dosés ; 9% d'échantillons surdosés ; 4% d'échantillons sans principe actif et à 10% d'échantillons ayant un temps de désintégration supérieur à la norme Minilab (30 min).

Conclusion : Cette étude a démontré l'existence de médicaments antibiotiques de mauvaises qualités sur l'étendue du territoire togolais. Ces résultats indiquent ainsi la nécessité du contrôle régulier de la qualité pour s'assurer de mettre à la disposition de la population que des médicaments antibiotiques de qualité.

Mots-clés : médicaments antibiotiques, contrôle qualité, contrefait.

EVALUATION DE L'UTILISATION DE L'OCYTOCINE DE SYNTHÈSE DANS L'HEMORRAGIE DU POSTPARTUM DANS 12 SERVICES DE MATERNITE DE LA REGION DES PLATEAUX ET DU GRAND LOME

*Mawulé A, Simedo, Nafissatou Titikpina, Aboudoulatif Diallo, Batomayena Bakoma

¹Laboratoire de recherche en Sciences Pharmaceutiques, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé (Togo), Togo.

*Auteur correspondant : bbakoma@univ-lome.tg; Tel : +228 90 47 16 35

Problématique et objectifs : L'ocytocine est l'agent utérotonique de référence pour la prévention et le traitement des hémorragies de la délivrance liées à une atonie utérine. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'utilisation de l'ocytocine en gynécologie dans les cas d'hémorragie de la délivrance dans les régions de fort taux de natalité au Togo.

Matériel et méthodes : Une étude transversale à visée descriptive et analytique a été réalisée auprès des médecins gynécologues, sages-femmes et accoucheuses du 07 Avril au 30 Juin 2021 dans les régions de fort taux de natalité au Togo (régions des Plateaux et Grand-Lomé). Un questionnaire a été utilisé pour recueillir les données sur la fréquence de l'hémorragie de la délivrance, les ocytociques utilisés pour la prévention de cette hémorragie, l'utilisation de l'ocytocine et son efficacité.

Résultats : Au total 127 praticiens ont été abordés dans les différentes structures de santé, dont 11,0% de médecins gynécologues, 65,4% de sages-femmes et 23,6% d'accoucheuses.

L'hémorragie de la délivrance était fréquemment rencontrée dans les services de maternité (95,3%) et les médicaments utérotoniques utilisés concernaient essentiellement l'ocytocine, le misoprostol et la méthylergométrine. De ces utérotoniques l'ocytocine était la molécule la plus utilisée (71,2%) ; 59,9% des résultats obtenus vis-à-vis de l'utilisation de l'ocytocine étaient satisfaisants, 27,9% très satisfaisants et 12,2% moins satisfaisants. Selon l'appréciation des praticiens, cinq facteurs étaient associés aux résultats moins satisfaisants obtenus : conservation défectueuse de l'ocytocine (36,6%), mauvaise qualité de l'ocytocine (18,8%), mauvaise utilisation (18,8%), péremption (produits périmés) (4,4%), problèmes sous-jacents liés à l'accouchée (21,4%).

Conclusion : L'ocytocine est l'utérotonique de référence utilisée. Cette étude a révélé des facteurs entraînant son inefficacité au cours de son utilisation. Donc pour garantir son efficacité il faut une bonne qualité, une bonne conservation et un usage rationnel.

Mots clés : hémorragie de la délivrance, ocytocine de synthèse, efficacité.

EVALUATION DES PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES DES FEUILLES D'*UVARIA CHAMAE* : POTENTIELLE IMPLICATION DANS LA MALADIE DIABÉTIQUE ET SES COMPLICATIONS

*Sabrina, C, J, Sanvee¹, Bignoate, Kombate², Yendubé T. Kantati², Pascaline K Kpoyizoun², Tchare Assiki², Essotolom Badjabaissi², Mindede Assih² Aboudoulatif Diallo² Batomayena Bakoma¹

¹Laboratoire de recherche en Sciences Pharmaceutiques, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université de Lomé,²SRU Physiopathologies Substances Bioactives et Innocuité (PSBI), Faculté des Sciences de l'Université de Lomé

*Auteur correspondant : bbakoma@univ-lome.tg ; Tel : +228 90220441

Problématique et objectifs : *Uvaria chamae* est une plante traditionnellement utilisée au Togo dans le traitement du diabète, caractérisé principalement par une hyperglycémie chronique qui est à l'origine de plusieurs complications aiguës et chroniques. L'objectif était de réaliser une analyse phytochimique et évaluer l'activité antihyperglycémiant, antiinflammatoire, antioxydante ainsi que la toxicité des extraits de feuilles d'*Uvaria chamae*

Matériel et méthodes : une analyse phytochimique a été réalisée sur plusieurs extraits des feuilles de la plante, ainsi qu'une évaluation *in vitro* de l'activité antihyperglycémiant (capacité d'adsorption du glucose, effet sur l'absorption du glucose par les levures) et *ex vivo* (effet sur l'absorption du glucose par le muscle et le jéjunum de rats), une évaluation de l'activité antioxydante et antiinflammatoire *in vitro*, et de la toxicité aiguë sur des rats.

Résultats : le screening phytochimique a montré dans les extraits la présence de phénols, de flavonoïdes, de tanins catéchiques, stérols et triterpènes, de sucres réducteurs. Les teneurs en phénols ($147,93 \pm 1,01$ mg/g) et flavonoïdes ($68,29 \pm 3,80$ mg/g) les plus élevées étaient celles de l'extrait hydroalcoolique à

50%. Cet extrait a aussi démontré une activité dose-dépendante antihyperglycémiant significative ($p < 0,05$) *in vitro* et *ex vivo* à la dose 0,5 et 1 mg/mL ; une bonne activité au test de DPPH ($CI_{50} = 296,96 \pm 91,69 \mu\text{g/mL}$) et de la capacité totale antioxydante ($153,33 \pm 4,07 \text{ mg/g}$) ainsi qu'une bonne activité antiinflammatoire. Aucun des extraits n'a montré de toxicité aiguë à la dose 5000 mg/kg de rats.

Conclusion : l'extrait hydroalcoolique à 50% des feuilles d'*Uvaria chamae* pourrait être un candidat dans le traitement du diabète et ses complications.

Mots-clés : hyperglycémie, neuroprotection, phytochimie, *in vitro*, *ex vivo*

POLYMORPHISME DU CYPTOCHROME 2D6 ET CONSOMMATION DU TRAMADOL EN MILIEU SCOLAIRE AU BENIN

Arnaud Coffi Agbanlinsou^{1*}, Razack Osseneni, Ibrahim Cisse,
Marius O. Adjagba¹, Ferdinand Adoukpe², Odile A. Kougblenou,
Assad A Bio Sya², Béatrice Sangare², Adolphe Kpatchavi³,
Anatole Laleye⁴

¹ Laboratoire d’Histologie, Biologie de la Reproduction, Cytogénétique et Génétique Médicale (LHBRCGM)/Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou/Université d’Abomey-Calavi, Bénin., ² Laboratoire National des Stupéfiants et de Toxicologie (LNST) - Centre Béninois de la Recherche Scientifique et de l’Innovation (CBRSI)/Université d’Abomey-Calavi, Bénin., ³ Laboratoire d’Anthropologie Médicale Appliquée (LAMA) /Université d’Abomey-Calavi, Bénin., ⁴ Laboratoire de Toxicologie / Université Félix Houphouet Boigny, Cote D’Ivoire

*Auteur correspondant :Mail : arnaudagbanlinsou@yahoo.fr; Contact : 0229 66 99 77 00

L’usage du tramadol par les adolescents et jeunes adultes en milieu scolaire est un enjeu de santé publique. Les objectifs de cette étude sont d’identifier les élèves faisant usage du tramadol d’une part et de rechercher les profils du cytochrome CYP2D6 chez les élèves à risque et sans risque d’expérimentation du tramadol. Pour y parvenir, 627 élèves ont participé à cette étude, Cependant, 453 ont finalement ont accepté donner leur urine et leur sang; le logiciel R diversity 3.6.1 dans l’environnement RStudio a été utilisé pour identifier les élèves qui font l’expérience du tramadol grâce au calcul de score selon l’outil ASSIST V3.0. La recherche de l’allèle de duplication et de l’allèle de délétion du CYP2D6 a été réalisé par PCR sur des extraits ADN à partir de sang périphérique prélevés chez ces individus. Il a été retrouvé 67 élèves faisant usage du tramadol et parmi eux, 25 élèves soit 37.31% nécessitent une intervention brève pour la prise en charge. De même 85,43% des sujets ont exprimé le gène du CYP2D6. Parmi ces derniers, 7,28% ont l’allèle de duplication

(CYP2D6dup) et 1,32% l'allèle délété (CYP2D6*5). En plus, tous les sujets présentant un risque modéré pour la consommation du tramadol ont exprimé le gène CYP2D6 ; l'allèle de duplication (CYP2D6dup) a été retrouvé chez les deux types de sujets dans les proportions respectives de 4% (sujets à risque) et 7,47% (sans risque). 7,28% des sujets ont l'allèle CYP 2D6dup dont 2,63% allèle CYP 2D6*1 en duplication ; 3,28% CYP 2D6*2 et 1,37% des allèles non fonctionnels en duplication. Sur les 2,63% des sujets ayant l'allèle CYP2D6*1 en duplication, 0,22% sont des consommateurs de tramadol. Le polymorphisme génétique des cytochromes P450 2D6 n'influence pas l'expérimentation du tramadol chez ces derniers

Mots clés : Polymorphisme génétique, cytochrome 2D6, adolescents, tramadol

Usage irrationnel des médicaments essentiels dans les zones de conflits au Mali

Issa Coulibaly¹, Mohamed Ali Ag Ahmed^{2,3}, Alassane Maiga⁴, Mama Konta⁴, Yacouba Diarra⁴

¹Faculté de Pharmacie (USTT-B), Bamako, Mali, ²Institut Universitaire Sherpa, Canada, ³Département de gestion, d'évaluation des politiques de santé, École de sante Publique, Université de Montréal, Canada, ⁴Unité de Recherche Clinique, Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (USTT-B), Bamako, Mali

Courriel auteur correspondant : iss_coulibaly@yahoo.fr

Introduction : Dans le monde, près de la moitié des médicaments ne sont pas utilisés à bon escient ce qui impacte gravement sur la santé des populations. Pour les pays qui font face aux conflits, le problème se pose avec plus d'acuité. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'usage irrationnel des médicaments essentiels dans les zones touchées par les conflits au Mali. Son 1^{er} volet évalue les pratiques de prescription des médicaments (rationnelles ou non) par les professionnels de la santé et son 2^{ème} volet en examine leurs principales causes.

Matériels et Méthode : Une étude transversale descriptive a été menée en aout 2022 et juillet 2023 dans 20 centres de santé communautaire tirés au hasard. Une méthodologie mixte a été adoptée : les indicateurs de prescription ont été calculés à partir de 789 ordonnances médicales, 443 patients ont été observés et interrogés et les indicateurs de service de santé de 20 Cscm (1 par Cscm) ont été également collectés. Les tests ANOVA et Chi2 ont permis de comparer les districts sanitaires. Une analyse thématique a été réalisée sur 30 entretiens semi-dirigés auprès de professionnels de santé.

Résultats : L'usage des médicaments s'est avéré non rationnelle dans les districts sanitaires de Tombouctou et de Mopti. La charge de travail, le manque de personnel qualifié, l'accès limité à la formation, la faible application des procédures de prise en charge, manque de supervision, recours tardif aux soins étaient associés aux causes de l'utilisation irrationnelle des médicaments.

Conclusion : Cette étude a mis en évidence les pratiques d'usage irrationnel des médicaments essentiels. La mise en place des activités efficaces de promotion de l'usage rationnel des médicaments dans les zones touchées par le conflit sont nécessaires dans toutes les centres de santé communautaires.

Mots clés : Usage, rationnel, médicaments, zones de conflits, Mali

PROMOTION DE L'USAGE RATIONNEL DES MEDICAMENTS ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Mawuko Anani A. EKHUHOHO

Consultant - Analyste Certifié en soins de santé, Président de la Fédération Togolaise des
Agences de Promotions de

Médicaments (FETAP), Contacts jeanpaul.ekuhoho@gmail.com / Téléphone : +228 90 03 15 91

Problématique : Lorsque l'on évoque souvent l'usage rationnel des médicaments, on fait habituellement référence à son impact de propagation des maladies résistantes, l'échec de prévention vaccinale, l'augmentation des coûts de santé que cela engendre pour l'assurance, mais beaucoup plus rarement son impact sur l'environnement. Ceci est paradoxal, car l'usage irrationnel des médicaments a un véritable impact négatif sur l'environnement. Les consommateurs « détruisent leurs médicaments majoritairement en les jetant à la poubelle (75-80 %) alors que 10-25 % environ les détruisent via l'évier ou les toilettes, en particulier les formes liquides ». Bien que des études sur l'ensemble des continents montrent que les consommateurs se disent favorables aux initiatives de recyclage des médicaments afin de protéger l'environnement, la majorité de gens continue à utiliser la poubelle, l'évier ou les toilettes comme voies d'élimination. Environ 20% de l'empreinte carbone des services de santé sur l'environnement, proviennent des médicaments. En Afrique notamment au Togo, le système de santé a des lacunes et des difficultés à réunir suffisamment de données en vue d'éduquer le public et sensibiliser sur l'usage rationnel des médicaments en lien avec l'environnement. Cette responsabilité doit être partagée par tous, gouvernement, industrie pharmaceutique, professionnels de santé et patients. L'intérêt

de notre communication est de partager avec les participants une initiative locale de gestion des déchets pharmaceutiques et de collecte de données en la matière pour évaluer l'impact écologique des médicaments non utilisés (MNU) ou avariés dans le but de favoriser les actes de production, prescription, dispensation et utilisation durable qui limitent la pollution et le gaspillage médicamenteux.

Mots clés : Médicaments Non Utilisés (MNU) , Déchets pharmaceutiques , Environnement .

COMMUNICATIONS AFFICHEES (POSTERS)

P1

COUVERTURE SANTE UNIVERSELLE : UNE OPPORTUNITE POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION LOCALE DES MEDICAMENTS EN AFRIQUE

Dr Maurice Mbwe Mpooh, PhD, PharmD, MSc^{1,2}, Dr DIME Anne PharmD^{2,3}.

1. Vigilance Médicaments Cameroun, Equipe de recherche, Yaoundé, Cameroun

2. Société Camerounaise de Pharmacovigilance, Yaoundé, Cameroun

3. Direction de la pharmacie, du Médicament et des Laboratoires, Yaoundé, Cameroun

4.

* Corresponding author: Maurice MBWE MPOH, Société Camerounaise de Pharmacovigilance,

Tel: +237656278455/651355259, Email: respoekobo@yahoo.fr

Problématique : Le développement de l'industrie pharmaceutique demeure une préoccupation en Afrique qui reste dépendant des importations compte tenu du fait qu'il ne produit que 3% de ses besoins en médicaments alors qu'à lui seul il porte environ 25% du fardeau mondial en maladies. L'avènement de la couverture santé universelle (CSU) peut catalyser le développement de ce secteur.

Objectifs de l'étude : Décrire comment la CSU peut être une opportunité pour le développement de la production locale des médicaments en Afrique.

Matériels et Méthodes : Une revue de la littérature sur la situation actuelle de l'industrie pharmaceutique en Afrique et sur la CSU a permis de collecter les données. Ces dernières ont par la suite été synthétisées et analysées afin de déduire l'opportunité que représente la CSU.

Résultats : Dans tout programme de santé, les dépenses relatives aux médicaments représentent environ 40-50% du

budget total. L'accès universel aux soins de santé repose sur la délivrance aux populations des médicaments de qualité, sûrs et efficaces. Compte tenu du grand volume de médicaments qui sera consommé, la CSU constitue une considérable niche budgétaire qui pourrait booster la production locale. En plus de raccourcir les délais de livraison, une bonne planification des approvisionnements au niveau local sera capitale pour garantir une acquisition au meilleur prix et une disponibilité permanente des produits de qualité et une rapide gestion des urgences. Au-delà des incitations et de l'accompagnement des Etats, des mesures rigoureuses telles que la préqualification initiale des fournisseurs locaux, le respect des échéances de paiement, l'élaboration d'un plan de développement, le suivi-évaluation et une croissante quote part du marché de la CSU pour la production locale sont indispensables.

Conclusion : Les Etats Africains gagneraient à profiter de la CSU pour inciter davantage les investissements favorisant le développement de l'industrie locale.

Mots clés : Couverture Santé Universelle, Médicaments, Production locale

**PREVALENCE DE L'INFECTION PAR LE VIRUS DU
PAPILLOME HUMAIN (VPH) AU TOGO ET EXTENSION
DES MISSIONS DU PHARMACIEN**

Nyasenu Yawo Tufa ¹, Ehlan Amivi ¹, Gbeasor-Komlanvi Fifonsi Adjidossi ², Issa Sabi Abdul-Raouf ¹, Dossim Sika ¹, Kolou Malewe ¹, Tchakoni Martin Kouame ³, Yambiyo Brice Martial ⁴, Prince-David Mireille ¹, Salou Mounerou ¹, Ekouevi Didier Koumavi ², Dagnra Anoumou ¹.

1Laboratoire Biolim, FSS, Université de Lomé (Togo), 2Département de Santé Publique, Université de Lomé (Togo), 3Centre Africain de Recherche en Épidémiologie et en Santé Publique, Lomé (Togo), 4 Service d'épidémiologie, Institut Pasteur De Bangui, (République Centrafricaine)

Correspondant : nyasenu@yahoo.fr, 0022899908970

Le cancer du col de l'utérus est principalement dû à une infection persistante par des virus du Papillome Humain (VPH). Ce cancer peut être prévenu grâce à des tests de dépistage réguliers. La vaccination contre le VPH permet de diviser par trois le risque de développer le cancer.

Cette étude a pour objectif de déterminer la prévalence de l'infection par le Virus du Papillome Humain (VPH) au Togo et de recommander la vulgarisation de la vaccination si possible dans les officines de pharmacie.

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive chez 324 femmes séronégatives à l'infection à VIH, et chez 221 femmes infectées par le VIH en 2019 au Togo. À l'aide d'un questionnaire standardisé, les informations sociodémographiques, cliniques et biologiques ont été collectées. Des prélèvements cervico-vaginaux ont été réalisés chez toutes les femmes pour le dépistage

et le géotypage du VPH. Le niveau de protection vaccinale a été estimé avec le vaccin bi ou nonavalent si cette population était immunisée.

La prévalence de l'infection par le VPH chez les femmes en âge de procréer était de 9,3% (30/324) pour tous les types VPH et 8,3% (27/324) pour les types oncogènes. Treize géotypes différents à haut risque (VPH16, 18, 35, 45, 52, 53, 68 et 82) dont trois oncogènes plus fréquents VPH18, 82 et 45 et six géotypes à faible risque (VPH6, 40, 43, 44/65 et 62/81) ont été dépistés. La prévalence chez les femmes infectées par le VIH, tout type et oncogène était 22,2% et 16,7%. Les géotypes oncogènes majoritaires étaient 18 (8,6%) et 68 (4,1%).

L'introduction du vaccin contre le Virus du Papillome Humain dans la vaccination de routine au Togo et sa disponibilité dans les officines permettra une meilleure couverture et limitera la propagation du virus avec une prévention des complications cancéreuses de cette infection.

Mots clés : VPH, prévalence, géotype, VIH, Togo.

**MENTORAT TECHNIQUE DES LABORATOIRES DE
BIOLOGIE MEDICALE AU TOGO DANS UN CONTEXTE
DE RARETE DES RESSOURCES HUMAINES**

Nyasenu Yawo Tufa ¹, Dorkenoo Ameyo ², Nadjir Liza ³, Lack Fiali ⁴,
Mawussi Koffi ⁵, Sossou Efoe ⁴, Hounogbe Agboka ⁶, Badaki Charles
², Kantchire Yendoubé ⁶, Edoh Komla ², Ouro-Bere Tchagbé ⁴, Teko
Minogblon ⁷, Bimizi Tchilabalo ⁴, Attiglah Matévi ⁴, Alibana Andou
Djamihou⁴, Sedjro Afantolou ⁸.

1Laboratoire Biolim, FSS, Université de Lomé (Togo), 2- Division des Laboratoires (Togo), 3-
Centre National de Transfusion Sanguine, Togo, 4- CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo, 5-
Centre Régional de Transfusion Sanguine, Sokodé, Togo, 6- CHU Campus, 7-Hôpital de Bè,
8- CHR Atakpamé

Correspondant : nyasenu@yahoo.fr, 0022899908970

Le Togo a adopté le 12 août 2015 par arrêté 115/2015/
MSPS/CAB/SG la norme ISO 15189 comme référentiel pour
encadrer les activités de biologie médicale. De 2016 à 2019, un
programme national d'évaluation externe de la qualité (PNEEQ)
a noté des non-conformités pratiques après l'évaluation par
l'outil « Stepwise Laboratory Improvement Process Towards
Accréditation » (SLIPTA) de l'OMS dans une quarante de
laboratoire de biologie médicale (LBM). Après la pandémie à
la Covid-19, et dans l'optique de renforcer les LBM, cette étude
a été menée et a pour objectif d'accompagner les LBM pour
l'amélioration des prestations.

Il s'est agi d'un accompagnement sur site ou mentorat avec des
formations pratiques dans douze laboratoires de LBM dans tout
le pays. Les unités de biochimie, d'hématologie, de parasitologie
et d'immunologie ont été évaluées avec un outil standardisé par

un groupe d'experts. Après l'accompagnement, un audit initial et de suivi ont été réalisés pour évaluer l'impact du mentorat. Les pratiques étaient évaluées en insuffisantes, acceptables et bonnes. Les scores stratifiés sont dits performants pour un résultat de bonnes pratiques > 80% à l'audit de suivi.

L'audit de suivi a montré une bonne progression dans les bonnes pratiques dans les unités. Le CHR Lomé Commune a présenté une performance en Hématologie 66,19%, en Immunologie 69,16% et en Parasitologie 76,67%. Les laboratoires du CHU campus, du CHP Kpalimé, du CHU Sylvanus Olympio et du CHR Atakpamé ont eu des performances respectives de 73,9% ; 73,2%, 64,3% et 62,0%.

Le maintien des acquis et la poursuite de l'évolution des performances des bonnes pratiques sont indispensables pour une amélioration continue avec la présence effective des biologistes.

Mots clés : mentorat, norme, pratique, biologiste, Togo.

ACTIVITÉ ENZYME URÉASE ET ENQUÊTE
PHYTOCHIMIQUE DES FEUILLES DE *BASSEA*
MORTEHANII (APOCYNACEAE)

Ngah Lidwine^{1, *}, Essombe Malolo Fanny-Aimee², Ngo Nyobe Caroline¹, Nko'o Henri Julien³, Willifred Dongmo Tekapi Tsopgni⁴, Etame Loe Gisele¹, Jean Duplex Wansi⁴, Kamdem Waffo⁴, Ndom Jean Claude⁴, Mpondo Mpondo Emmanuel¹

¹Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Douala, Douala, Cameroon, ²Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon, ³Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Yaounde, Yaounde, Cameroon, ⁴Department of Chemistry, University of Douala, Faculty of Science, Douala, Cameroon

* Corresponding author: NGAH LIDWINE, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Douala, PO Box 2701 Douala, Cameroon. Tel: +237697394098, Email: lidwingah@yahoo.fr

Introduction : Le genre *Baissea* (Apocynaceae) se rencontre en Afrique continentale et en Asie orientale, particulièrement dans les forêts humides et lieux ombragés. Il comprend 62 espèces parmi les quelles *Baissea mortehanii* de Wild qui est traditionnellement utilisé pour traiter le mal d'estomac et les maladies des voies urinaires Ce travail consistait à faire une étude phytochimique l'extrait méthanoliques des feuilles et d'évaluer son pouvoir inhibiteur de l'enzyme Uréase

Méthodes : L'étude phytochimique qualitative a conduit à l'isolement et à la purification de plusieurs composés à l'aide des méthodes chromatographiques usuelles (CC, CCM et la chromatographie sous pression réduite), les composés isolés ont entièrement été caractérisés par les méthodes physicochimiques (point de fusion, pouvoir rotatoire) et spectroscopiques (SM, IR, UV, RMN 1D et 2D). L'activité de l'uréase a été déterminée par la mesure de la production de l'ammoniac par la méthode

de l'indophénol, la thiourée étant utilisée comme inhibiteur standard de l'uréase.

Résultats : Les résultats de l'étude phytochimique ont montré que l'extrait méthanolique des feuilles de cette plante était riche en plusieurs métabolites parmi lesquels huit composés connus, N-Feruloyltryptamine (1), Dibutylphthalate(2), Genistein(3) et Gerontoisoflavone A(3), β -Sitosterol(5), Sitosterol-3-O- β -D-glucopyranoside(6), Stigmasterol(7) et Stigmasterol-3-O- β -D-glucopyranoside, Sitosterol-3-O- β -D-glucopyranoside (8). Tous les composés ont été testés pour leur potentiel à inhiber l'enzyme uréase. Les composés 5 et 7 ont montrés une meilleure inhibition de l'uréase avec les valeurs de l'IC₅₀ de 17, 2 et 18,5 μ M respectivement, valeurs qui se rapprochent de la référence la thiourée (IC₅₀ = 21.5 μ M); Les composés 3, 4, 6 et 8 ont montré une bonne inhibition avec les valeurs de IC₅₀ de 26.9, 29.7, 32.8 et 34.3 μ M respectivement.

Conclusion : *Baissea mortehanii* est donc une plante riche en plusieurs métabolites secondaires qui justifieraient l'activité de ses feuilles.

Mots clés : Apocynaceae, *Baissea Mortehanii*, Enzyme Uréase

CADRE REGLEMENTAIRE ET COMPETITIVITE DES INDUSTRIES PHARMACEUTIQUES : S'INSPIRER DES MODELES MAROCAIN ET INDIEN ?

AMONKOU-N'GUESSAN AC¹², ALLOUKOU PM¹², GUIET MF⁴⁵, ISSOUFOU K⁶, OUATTARA M¹³, AMARI AS¹², PABST JY⁴

1. Département des Sciences Pharmaceutiques, UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (UFR SPB), Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB), Côte d'Ivoire. 2. Direction de l'Activité Pharmaceutique, Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie universelle, Côte d'Ivoire. 3. Département de Chimie organique et Thérapeutique, UFR SPB, UFHB, Côte d'Ivoire. 4. Laboratoire de Droit et Economie pharmaceutique, Faculté de pharmacie – Université de Strasbourg, France. 5. Direction de la Pharmacie et de la Médecine Traditionnelle, Ministère de la Santé Publique, de la Population et des Affaires sociales, Niger. 6. Conseil Central Section 2 Ordre des Pharmaciens de Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire.

E-mail et Tél : amonkou.cinthia@ufhb.edu.ci, (+225)0101425850

Introduction : Bien que les dispositions légales en vigueur en Côte d'Ivoire semblent en faveur d'un déroulement harmonieux de l'industrie pharmaceutique locale, ses performances demeurent insuffisantes avec moins de 10% de couverture des besoins locaux. L'objectif est de mettre en évidence des modèles de réglementation ayant contribué à l'industrialisation pharmaceutique.

Matériels et méthodes : Nous avons sélectionné deux « pays en développement », dont le tissu industriel pharmaceutique est en croissance, et sur la base de la prépondérance des importations de médicaments par la Côte d'Ivoire. Les dispositions réglementaires applicables à l'industrie pharmaceutique dans ces pays ont été répertoriées, décrites et analysées pour identifier les facteurs de croissance.

Résultats : Les pays sélectionnés sont le Maroc, pays africain et ancienne colonie française comme la Côte d'Ivoire ; et l'Inde, économie asiatique émergente, au rang des premiers exportateurs. Dès les années 1960, le Maroc s'est engagé dans le développement de l'activité pharmaceutique manufacturière. Ce qui s'est traduit par l'adoption d'un cadre réglementaire adapté prévoyant notamment la promotion de la qualité de la fabrication pharmaceutique. Une circulaire de 1965 a imposé la fabrication locale progressive des différentes formes pharmaceutiques, avec restriction des importations à certains produits tels ceux dont la fabrication n'était pas encore maîtrisée au Maroc. Si l'Etat indien s'est illustré par des mesures effectives d'accompagnement aux producteurs, il faut relever surtout l'adoption de la *patent law* de 1970 en vertu de laquelle l'Inde optait pour une protection plus faible des brevets, avant de la renforcer dans les années 1990, non sans adoption de mesures permettant le maintien du développement de son industrie générique.

Conclusion : Ces dispositifs législatifs et réglementaires inspirants sont le reflet de la volonté manifeste des Gouvernements pour une industrialisation avancée. Cet engagement est indispensable pour la compétitivité des entreprises industrielles pharmaceutiques locales.

Mots-clés : Règlementation - Industrie pharmaceutique - Compétitivité - Inde - Maroc.

**PREVALENCE ET GENOTYPAGE DU VIRUS DE
L'HEPATITE B CHEZ LES ETUDIANTS INSCRITS EN
PREMIERE ANNEE DE L'UNIVERSITE DE KARA**

Ami Denise HAGNABOE¹, Sika DOSSIM^{2,3}

¹ Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé, ² Faculté des Sciences de la Santé, Université de Kara, Département des Sciences Fondamentales et biologiques, ³ Laboratoire de biologie médicale, Centre Hospitalier Universitaire Kara

Problématique : La vie estudiantine coïncide avec les découvertes sexuelles et des expériences de tout genre favorisant la transmission de l'hépatite virale B. De plus aucune étude ne s'est intéressée aux génotypes du VHB circulant au Togo.

Objectifs de l'étude : Estimer la prévalence du virus de l'hépatite B(VHB) et évaluer les facteurs associés ainsi que les génotypes présents chez les étudiants inscrits en première année à l'université de Kara en 2022.

Cadre et Méthodes : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive du 5 janvier au 28 février 2022 à l'Université de Kara. Cette étude menée en collaboration avec le Centre Medico Social de l'Université de Kara (CMS UK), le Laboratoire de Biologie Moléculaire et d'Immunologie de la Faculté des Sciences de la Santé de l'université de Kara (BIOLIM Kara) et le Laboratoire de Virologie Saint-Antoine à Paris a concerné les étudiants inscrits en première année d'étude qui étaient présents pour un bilan de santé d'entrée. La recherche de l'Antigène HBs sur les prélèvements sanguins était faite par un test biologique de diagnostic rapide. La diversité génétique a été étudiée grâce au séquençage par la technique de Sanger, « Polymérase Chain Réaction» et par analyse des séquences nucléotidiques complètes.

Résultats : Au total 667 étudiants étaient inclus. L'âge moyen des étudiants était de 20,64 ans (+/- 2) avec des extrêmes allant de 18 à 29 ans et 421 (53,7%) étaient de sexe masculin soit une sex-ratio de 1,71. La séroprévalence était de 13,5% (n=90). Les facteurs associés à la positivité de l'AgHBs étaient : l'âge (p=0.0034) ; sexe (p=0.0005) et les antécédentes familiaux liées au VHB (p = 0.000416). Le génotypage sur 10 séquences a déterminé le génotype E. Par ailleurs aucune résistance aux antiviraux usuels n'a été identifiée.

Conclusion : Dans cette étude nous confirmons non seulement que les milieux ruraux sont des zones à forte endémicité mais mettons aussi en évidence pour la première fois à notre connaissance l'existence du génotype E dans la population estudiantine. Le dispositif national de prise en charge et de prévention de l'hépatite B chez les étudiants doit être renforcé.

Mots clés : étudiants, génotypage, prévalence, Virus de l'Hépatite B, Togo

EVALUATION DE LA SECURITE SANITAIRE DE LAITS CAILLES VENDUS A DAKAR : ETUDE PILOTE

Samb M^{2,3}, Ndong A¹, Ndao M⁵, Faomowe Foko R¹, Sarr A⁴, Dieng A², Touré A^{1,4}

1-Laboratoire de toxicologie et d'hydrologie de la FMPO de l'UCAD, 2-Laboratoire de bactériologie et virologie de l'hôpital Aristide Le Dantec, 3-Laboratoire de biologie de l'hôpital principal de Dakar, 4-Centre Antipoison du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale (Sénégal)

Contacts de l'auteur : mariemesamb02@gmail.com / 77 465 8463

Introduction : Les procédures utilisées au cours de la production et de la circulation du lait et de ses dérivés peut quelques fois induire une présence dans ces aliments de divers contaminants comme les polluants chimiques ou des microorganismes potentiellement pathogènes. C'est dans cette optique que notre étude a été réalisée avec comme objectif d'évaluer la sécurité sanitaire de laits caillés vendus à Dakar.

Méthodologie : Trente échantillons de laits caillés ont été collectés dans différentes zones de la Médina, dont quinze de préparation artisanale et quinze d'origine industrielle. La recherche d'espèces bactériennes pathogènes pour l'homme a été effectuée sur tous les échantillons par culture, dénombrement et identification des microorganismes pathogènes pour l'homme et le niveau de contamination en résidus de pesticides a été évaluée par GC-ECD sur 12 échantillons.

Résultats : L'analyse de trente échantillons de lait caillé a révélé une flore mésophile totale élevée, atteignant 10⁶ UFC/ml pour la plupart des échantillons industriels et 10⁷ UFC/ml pour les artisanaux. Les coliformes fécaux étaient présents dans

46,67% des deux types de lait caillé. *Staphylococcus aureus* et *Pseudomonas spp* étaient exclusivement trouvés dans les échantillons industriels (13,33% et 20%, respectivement). Par contre les levures étaient uniquement retrouvées dans des échantillons de lait caillé artisanaux à 26,67 %. Un échantillon artisanal était contaminé par deux pesticides de la famille des pyréthrinoïdes, la perméthrine et la lambda-cyhalothrine, à des concentrations de 0,35 ppm et 0,4 ppm, respectivement.

Conclusion et Recommandations : Ces résultats indiquent une contamination bactérienne préoccupante dans le lait caillé. La détection de levures et de résidus de pesticides dans un échantillon artisanal alerte sur l'urgence d'améliorer les pratiques de production et/ou de commercialisation avec surtout un renforcement des normes d'hygiène et de sécurité dans la chaîne de vie de ces aliments.

Mots clés : lait, contamination, microorganismes, pesticides

LA PRISE EN COMPTE DES ASPECTS DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE DANS L'ACCES UNIVERSEL AUX PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Emmanuelle Fortune YANG

Institut de Recherche Médicales et d'études des Plantes Médicinales (IMPM).

Contact : + 237 699 37 31 68 , Email : emmanuellefortuneyang@gmail.com

Les produits pharmaceutiques ont toujours été une composante indissociable des soins. Donc qui dit accès universel aux soins dit aussi accès universel aux produits pharmaceutiques. La disponibilité des produits pharmaceutiques à l'échelle universelle est soutenue par d'important échanges commerciaux mettant en œuvres les firmes de produits pharmaceutiques, les consommateurs et les Etats. Une bonne organisation de ce système impose la disponibilité de marché pour ces firmes pharmaceutiques et une certaine sécurité pour les consommateurs. Et c'est alors qu'interviennent les Droits de Propriété Intellectuelle pour d'une part la préservation des parts de marché des firmes pharmaceutiques à travers les produits et services protégés (Brevet d'invention, marques, Dessins et modèles industriels, noms commerciaux, etc) et d'autre part de disposer des moyens efficaces de lutte contre la contrefaçon (défense des droits de propriété intellectuelle par des actions en saisie-contrefaçon, en nullité, en concurrence déloyale, etc). Toute cette batterie de moyens trouve sa base légale dans l'Accord de Bangui, loi fondamentale régissant la propriété intellectuelle dans les 17 Etats membres. En outre, l'environnement international est également marqué depuis plus d'une décennie par l'accord sur les Aspects des Droits de Propriété

Intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC). Cet accord reprend les normes minimales des conventions internationales organisant les droits de propriété intellectuelle en l'occurrence les Conventions de Paris sur la propriété industrielle et de Berne sur la propriété littéraire et artistique. D'autres convention telles que le Traité de Coopération en matière de Brevet (PCT), le Système de Madrid et l'Arrangement de La Haye pour ne citer que ceux-là permettent d'entreprendre à l'échelle internationale respectivement la protection des inventions, des marques et des dessins et modèles industriels. Cette démarche est une mise en évidence de l'importance de la Propriété Intellectuelle dans l'accès universel aux produits pharmaceutiques.

Mots clés : accès universel, soins, Propriété Intellectuelle, produits pharmaceutiques, contrefaçon.

RÔLE DE LA PROMPTITUDE DE SOUMISSION DES RAPPORTS LOGISTIQUES SUR LA GESTION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DES PRODUITS DE LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA DANS LA RÉGION DU LITTORAL AU CAMEROUN

Joseph Marie BIKOTI¹, Virginie MENGUE OBAMA^{2*}, Fayçal AHMADOU MOUYIBE², Desmond NCHE², Zidane TAPONSON²

¹Fonds Régional pour la Promotion de la Santé du Littoral

²Increasing Site-level Availability Health Commodities (ISAHC) project.

*Auteur : Virginie Mengue Obama ; e-mail: virginicobama@isahc.org; Tel: +237697593291

Problématique : Un système d'information de gestion logistique efficace est capital pour assurer la disponibilité continue des produits de santé dans les formations sanitaires. La promptitude des soumissions des rapports est l'un des déterminants clés de ce dernier. Cependant l'évaluation faite en 2022 dans la région du littoral révèle une promptitude insuffisante (70%). Ainsi, le projet ISAHC (Increasing Site-level Availability of Health Commodities) s'est proposé de soutenir la région du Littoral à relever ce défi.

Objectif : Améliorer la visibilité des données logistiques pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement dans la région du littoral

Matériels et méthodes : sur une période de douze mois (1er janvier au 31 décembre 2023), 58 sites soutenus par PEPFAR (plan d'urgence du président Américain pour lutter contre le VIH/SIDA) représentant plus de 85% de la file active de la région du Littoral. La promptitude était évaluée au 10 de chaque mois

à partir des rapports mensuels de synthèse des stocks soumis sur la plateforme nationale (DHIS2). Les données ont été collectées et analysées à l'aide du tableau de bord créé sur le DHIS2 et du logiciel Excel.

Résultats : Nous avons observé une amélioration croissante de la promptitude de soumission des rapports logistiques de janvier 2023 (61 %) à décembre 2023 (100 %) avec une moyenne annuelle de 88%. Grâce à cette promptitude, des actions (redéploiements des stocks entre FOSAs ou réapprovisionnement en urgence) ont pu être prises pour minimiser les ruptures de stocks dans les FOSAs avec une moyenne annuelle de 6% contre 17% en 2022.

Conclusion : Grâce à la stratégie implémentée par ISAHC (formation des acteurs à la saisie des données dans le DHIS2, ainsi que le mécanisme de retro information aux sites) ; la promptitude s'est améliorée ce qui a permis de réduire le taux de rupture de stock dans les FOSAs.

Mots clés : Promptitude, rapports logistiques, rupture.

EXTRAIT DE FEUILLES DE COROSOL *IN OVO* (*Annona muricata* L.) AMÉLIORATION DES PERFORMANCES PRODUCTIVES DES POUSSINS NOILER

*Timothy T. Kuka ¹, Kokou TONA ¹, Batomayena Baakoma ²

¹Centre Régional d'Excellence en Sciences Avicoles, Université de Lomé, BSP 1515 Lomé, Togo ²Laboratoire de Recherche en Sciences Pharmaceutiques, Université de Lomé, BSP 1515 Lomé, Togo

*Auteur correspondant : 70885473 ; bbakoma@univ-lom.tg

Problème et objectif : La mortalité élevée des poussins et les mauvaises performances des troupeaux sont de sérieux problèmes liés à la qualité des poussins et ont continuellement remis en question l'efficacité de la production avicole, affectant à la fois les couvoirs et les gestionnaires d'exploitation. Il est intéressant de noter que les plantes tropicales possèdent plusieurs composants bioactifs qui peuvent être exploités grâce à diverses technologies, notamment *in ovo*, pour améliorer les performances productives de la volaille. Cette étude a évalué l'effet de l'administration *in ovo* d'extrait de feuille de corossol (SLE) sur les performances de croissance et les microbes intestinaux des poussins Noiler.

Méthodologie : Un total de 640 œufs fertiles et incubés ont été répartis au hasard en quatre groupes : (0,25 µg SLE), (0,5 µg SLE), (0,75 µg SLE) et un contrôle non injecté. Trois groupes d'œufs ont reçu une injection de 0,2 ml de SLE dans le sac aérien au 18^{ème} jour d'incubation. Les poussins éclos ont été pesés, répétés par quatre et élevés selon un plan complètement randomisé pendant dix jours pour évaluer la consommation alimentaire, le gain de poids, l'indice de conversion alimentaire (FCR), le taux de mortalité et les microbes intestinaux. Une

analyse de variance a été utilisée pour les données et les moyennes de traitement ont été comparées à l'aide du HSD de Tukey à $p < 0,05$ dans SPSS.

Résultats : Il a été observé que le poids des éclosions et la consommation alimentaire étaient significativement plus élevés ($p < 0,05$) dans les groupes SLE, tandis que le FCR, le taux de mortalité et le nombre d'E.coli étaient significativement inférieurs ($p < 0,05$) dans les groupes SLE. En effet, les feuilles de corossol possèdent des propriétés antioxydantes, antibactériennes et gastro-protectrices. il est connu pour faciliter les activités digestives.

Conclusion : En résumé, l'injection in ovo de SLE a amélioré le poids des poussins à l'éclosion, la conversion alimentaire et l'habitabilité, ainsi qu'une réduction du nombre d'E.coli intestinal des poussins Noiler. Cette étude devrait être validée pour une application dans les cycles commerciaux.

Mots clés : In ovo, Corossol, Extrait de feuille, Noiler, microbes intestinaux

ÉTUDE DE L'OBSERVANCE AU TRAITEMENT CHEZ LES PATIENTS VIVANT AVEC LE VIH À L'HÔPITAL RÉGIONAL DE NGAOUNDÉ

ROUGAYATOU Maissoro¹, MALEP MYAMA Barnabas^{1,2}, KALNICHIE SOFALBE², NLEND Alain Roger^{1,2}, Maurice Mbwe Mpoh^{1,3}.

1Société Camerounaise de Pharmacovigilance, Yaoundé, Cameroun, 2Délégation Régionale de la Santé Publique de l'Adamaoua, 3Vigilance Médicaments Cameroun, Equipe de recherche, Yaoundé, Cameroun

*Corresponding author : Dr MALEP MAYAMA, Tel: +237697-58-72-77, E-mail : mayamabarnabas@gmail.com

Problématique : Avec une prévalence de 2,7 % de personnes vivant avec le VIH (PVVIH), le Cameroun a adopté la stratégie 95-95-95, qui vise à diagnostiquer 95 % de toutes les personnes séropositives, fournir un traitement ARV à 95 % des personnes diagnostiquées et obtenir une charge virale indétectable pour 95 % des personnes traitées, d'ici à 2030. Bien que l'observance au traitement antiretroviral (TARV) soit une condition *sine qua non* pour atteindre le troisième 95, les études permettant d'évaluer cette dernière ne sont pas toujours réalisées dans les centres de traitement au Cameroun en général et à Ngaoundéré en particulier. **Objectifs :** Evaluer l'observance des patients sous TARV à l'Hôpital Régional de NGAoundéré (HRN).

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude transversale et descriptive menée du 27 mars au 19 avril 2024 auprès des patients consentants âgés de 18 ans au moins et traités depuis 6 mois au minimum au centre de traitement agréé (CTA) de l'HRN. L'observance a été évaluée sur la base d'un questionnaire administré aux sujets au moment du renouvellement de leur ordonnance.

Résultats : Au total, 125 PVVIH ont été inclus dans cette étude dont 66,4% (n=83) de femmes pour 33,6% des hommes (n=42). Parmi ces derniers, 77,6% (n=97) étaient sous TLD contre 22,4% (n=28) sous TELE. Les principaux problèmes d'observance rapportés étaient : le non-respect des heures de prise (15,2%) et la non prise des médicaments pendant plusieurs jours (53,6%). Le voyage (22,2%), l'oubli (20,8%), les ruptures de stock (6,9%), le sommeil (6,3%) et les comorbidités (4,2%) étaient les causes recensées pouvant justifier la non observance rapportée par les patients.

Conclusion : L'observance au TARV demeure un challenge à l'HRN. Un renforcement de l'éducation thérapeutique des patients et une disponibilité permanente des ARV sont indispensables pour assurer l'atteinte du troisième 95.

Mots clés : observance thérapeutique, ARV, VIH, CTA, TELE, TLD

Prestation des pharmaciens consultants dans le secteur pharmaceutique africain : Quelle perspective d'avenir ?

Abdoul Karim GOITA

Pharmacien Consultant Indépendant

Président de l'Association des Consultants d'Afrique/Antenne du Mali (AsCA-Mali)

Tél + 223 76 39 93 40 Email : gotab_doul@yahoo.fr

Bamako -Mali

Problématique : L'Afrique abrite 17,2% de la population mondiale, mais seulement 3% de la production pharmaceutique mondiale (375 fabricants dans 37 pays africains, contre 5 000 en Chine par exemple). Le secteur pharmaceutique est ainsi un enjeu majeur dans lequel le continent doit investir. La présente communication orale vise à mettre en lumière le remarquable métier de consultant dans le domaine pharmaceutique en Afrique, avec une demande croissante pour des compétences spécialisées telles que logistique de la chaîne d'approvisionnement, formulation et évaluation de politique pharmaceutique. Ce modèle de prestation flexible gagne de plus en plus du terrain, mais peu exercé par les pharmaciens, seuls experts attitrés du médicament. Nous pharmaciens devons sortir des sentiers battus, notre valeur ajoutée est plus importante si nous savons nous distinguer par nos expertises, apporter notre touche unique et singulière. Pour paraître crédible en tant que pharmacien consultant, l'expertise est importante, mais pas suffisante pour être compétitif. Le métier de consultant ne s'improvise pas. Il doit être choisi sur la base d'une réflexion solide : Avez-vous les notions et les compétences de base requises ? Possédez-vous la méthodologie de travail adéquate ? Avez-vous le réseau indispensable pour démarrer ? Notre exposé tentera

dans un premier temps de développer les fondamentaux du métier de consultant et en second lieu, la kyrielle d'opportunités qu'offre ce métier d'avenir au pharmacien du 21ème Siècle.

Conclusion : Notre communication fruit de la revue documentaire, est une première du genre, sur le métier de consultant, devant un parterre de pharmaciens. Celle-ci démontre à suffisance que le marché de consultant dans le secteur pharmaceutique africain est tenu pour plus de 60 % soit par des consultants non pharmaciens, soit par des consultants pharmaciens d'autres continents.

Mots clés : Afrique -Pharmacien – Expertise – Opportunité - Réseau

Etude de la conciliation médicamenteuse de transfert dans les unités d'hospitalisation du centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles de Gaulle

Ouattara La Ibrahim, interne des hôpitaux en pharmacie hospitalière

Background : la conciliation médicamenteuse est un processus qui permet de réduire l'ampleur des événements iatrogènes médicamenteux et de promouvoir des soins de qualités et sécurisés. Avec le développement des activités de la pharmacie clinique au niveau du centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles De Gaulle notamment la mise en place de la dispensation nominative individuelle et son expansion en cours, les pharmaciens se retrouvent présents permanemment dans les unités cliniques. Notre étude s'inscrit dans ce contexte qui constitue une aubaine pour implémenter la conciliation médicamenteuse de transfert dans les unités d'hospitalisation du CHUP-CDG afin de mieux participer à la sécurisation du circuit de prise en charge des patients.

Objectif : réaliser une étude de la conciliation médicamenteuse de transfert dans les unités d'hospitalisation du centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles de Gaulle.

Méthodologie : l'étude a été réalisée dans un hôpital pédiatrique universitaire du Burkina sur une période de six semaines de mars à avril. Tous les patients transférés des urgences médicales vers les unités de nourrisson et de maladie infectieuse ont été inclus dans l'étude. Le bilan médicamenteux optimisé a été réalisé avant le transfert des patients dans les unités d'hospitalisation puis comparer à la première ordonnance rédigée par les prescripteurs dans l'unité pour détecter les divergences. Les divergences non

intentionnelles (DNI) ont été discutées avec les prescripteurs et pour chaque DNI une intervention pharmaceutique (IP) a été formulée de façon orale. Pour les IP acceptées, le suivi de la correction a été réalisé. L'efficacité de la conciliation médicamenteuse a été mesurée par l'indicateur MR1.

Résultats : 866 médicaments ont été pris par les patients inclus dans l'étude avant transfert avec une moyenne de $6,44 \pm 2,12$ médicaments par patient. Le processus de conciliation a identifié 195 divergences dont 40 (20,52) étaient non intentionnelles. Les erreurs de posologies étaient les DNI les plus représentées (25%) et concernaient majoritairement les médicaments de la classe des antibiotiques (32,5%). Sur les 40IP formulées, 29 (72,5%) ont été acceptées et corrigées. Le MR1 était de 80,95%.

Conclusion : notre étude a rapporté une fréquence 20,52% de DNI lors du transfert des patients vers les unités de nourrisson et de maladie infectieuse du CHUP-CDG.

Mots clés : conciliation médicamenteuse, iatrogénie médicamenteuse.

PRATIQUES PHYTOTHERAPEUTIQUES DES PRATICIENS DE LA MEDECINE TRADITIONNELLE AU BURKINA FASO : PLAIDOYER POUR UN PROGRAMME NATIONAL DE FORMATION

Ouoba Kampadilemba^{1,2*}, Soulama Issiaka^{1,3}, Bonkougou
Wendégoudi Hyacinthe⁴, Rasmané Semdé²

¹Agence nationale de régulation pharmaceutique (ANRP), Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, 03 BP 7003, Ouagadougou, Burkina Faso, ²Laboratoire du développement du médicament (LADME), Université Joseph Ki-Zerbo, 03 BP 7021, Ouagadougou, Burkina Faso, ³Institut de recherche en science de la santé (IRSS), 03 BP 7192, Ouagadougou 03, Burkina Faso, ⁴Direction de la médecine traditionnelle et alternative (DMTA), Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique, 03 BP 7003, Ouagadougou, Burkina Faso

*E-mail : ouobakampa@ujkz.bf ; Téléphone : +226 66 76 40 40

Problématique : Les praticiens de la médecine traditionnelle (PMT) constituent des acteurs clefs des systèmes de santé en Afrique, notamment dans la fourniture de médicaments traditionnels à base de plantes. La qualité, l'efficacité et la sécurité de ces médicaments dépendent principalement des pratiques empiriques employées au cours de leurs développements et de leurs utilisations. Ces pratiques étaient jusqu'alors peu documentées au Burkina Faso.

Objectifs : Cette étude avait pour objectifs de décrire les pratiques phytothérapeutiques des PMT au Burkina Faso et de proposer des perspectives d'amélioration.

Matériels et méthodes : Il s'est agi d'une étude ethnopharmacologique transversale menée en octobre 2020 auprès des PMT de quatre régions sanitaires du pays. Des

entretiens individuels ont été utilisés pour collecter les données sur les techniques de collecte et de séchage des matières premières végétales et sur les méthodes de fabrication des produits finis et leur mode d'utilisation. L'étude a été autorisée par le Comité d'éthique pour la recherche en santé du Burkina Faso.

Résultats : Soixante-sept (67) PMT, d'âge moyen de 56 ans, dont une majorité d'hommes (72%), ont participé à l'étude. La cueillette de plantes médicinales sauvages constituait la principale source d'acquisition de matières premières (51,5%), qui étaient généralement des feuilles (32,3%). Ces matières premières étaient généralement séchées au soleil (43,9%) et conditionnées surtout dans des sacs en plastique (37,2%). Les produits finis avaient une durée de conservation moyenne de 17 mois et étaient généralement préparés sous forme de décoction (31,7%) et administrés le plus souvent par voie orale (71,4%). Les maladies gastro-intestinales (46,2%) et le paludisme (25,4%) constituaient les principales indications des produits finis.

Conclusion : Un programme national de formation continue des PMT est essentiel pour la conservation de la biodiversité végétale et l'assurance qualité des produits de la phytothérapie traditionnelle.

Mots-clés : Médecine traditionnelle, pratiques phytothérapeutiques, médicaments traditionnels, accès aux soins de santé, Burkina Faso.

Que fait-on des données de pharmacovigilance ?

E. Agbenu, M. Yerima, D. Nzolo, R. Adechina, A. Allabi

Quatre sources de données peuvent être distinguées en pharmacovigilance, notamment la notification venant des acteurs de santé dans les formations sanitaires, les alertes reçues des organismes de pharmacovigilance et des agences pairs, les rapports périodiques de sécurité venant des industries et les informations colligées dans les médias. Ces données sont analysées à périodicité définie pour permettre d'apporter une réponse idoine aux questions de sécurité. Ces sources de données permettent la détection de cas graves, de clusters, de signaux et de crises. Dans le cas de clusters et de cas graves, il s'ensuit une investigation et la prise en charge hospitalière des cas graves. Dans le cas des signaux, il y a évaluation de la gravité des cas et de la consommation des produits. Pour les cas graves dont la fréquence est élevée, les situations où la consommation est élevée et pour les clusters suggérant un défaut de qualité, des mesures réglementaires et des actions de minimisation de risque sont prises. Pour les cas graves dont la fréquence n'est pas significative et pour les situations où la consommation est faible, il est recommandé une surveillance rapprochée avec réévaluation périodique. Pour les crises, une gestion appropriée est mise en oeuvre.

Les mesures réglementaires en pharmacovigilance peuvent impliquer la mise en quarantaine, le rappel de lots, la modification d'indications et de précautions d'emploi, la suspension d'AMM et le retrait du marché. Alors que l'analyse des données est réalisée par des comités techniques, la prise de décision relève de comités consultatifs dont le groupe technique consultatif sur la vaccination, les commissions d'homologation qui évaluent dans chaque situation la balance bénéfice-risque.

PRODUITS MARAÎCHERS À LOMÉ : RÉSIDUS DE PESTICIDES ET RISQUES SANITAIRES

¹Essotolom Badjabaïssi, ¹Aboudoulatif Diallo, ¹Tcharie Assiki, ²Komlan Mawubédjro Dossou-Yovo, ³Mindédé Assih, ⁴Sabrina Chris Janiba Sanvee, ⁵Virgile Ahyi, ⁴Batomayena Bakoma.

1-Laboratoire de toxicologie du département des sciences pharmaceutiques de la Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé, Togo, 2-Laboratoire de Pharmacologie et Physiologie Animale de la Faculté des Sciences, Université de Lomé, Togo, 3-Laboratoire de pharmacologie du département des sciences pharmaceutiques de la Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé, Togo, 4-Laboratoire de chimie et des substances naturelles du département des sciences pharmaceutiques de la Faculté des Sciences de la Santé, Université de Lomé, Togo, 5-Laboratoire de sûreté sanitaire, d'expertise et analyse de l'Université d'IRGIB-AFRICA à Cotonou, Benin

Auteur correspondant : Essotolom BADJABAÏSSI, 00228 92208911, pierrebadjabaïssi@gmail.com

Introduction : Au Togo, l'utilisation inappropriée des pesticides constitue de grands facteurs potentiels de risques d'exposition des maraîchers et consommateurs. Ainsi, cette étude a pour but d'analyser les résidus de pesticides dans les légumes.

Matériel et méthodes : Au total 10 échantillons de légumes ont été collectés pour une analyse multi-résiduelle des pesticides. Quatorze (14) pesticides ont été dosés dans les échantillons de légumes par GC-MS/MS et LC-MS/MS

Résultats - Discussion : Les résultats ont été exploités en fonction des limites maximales de résidus (LMR) des normes de Codex Alimentarius et de la commission européenne. Tous les échantillons renfermaient des pesticides dont la teneur dépassait

la LMR y compris ceux interdits. Chaque légume contenait plus de 9 résidus de pesticides. L'abamectine était le plus détecté avec des teneurs qui dépassaient les LMR. Les teneurs de pesticides retrouvées à l'état de résidus dans les aliments sont souvent loin d'atteindre la dose susceptible de provoquer une intoxication. Mais l'ingestion régulière et à long terme de niveaux très faibles de différents pesticides est préoccupante, en particulier lorsqu'il s'agit de ceux connus pour provoquer des effets néfastes. À cela s'ajoutent des incertitudes concernant les effets des mélanges

Conclusion : Du point de vue de la santé publique, pour réduire ces risques, des priorités plus importantes doivent être accordées à l'élaboration de stratégies de réduction des pesticides dans le maraîchage.

Mots clés : Résidus - pesticides - LMR (Limites Maximales de Résidus) - risques sanitaires - légumes.

