

DES INVENTIONS BREVETEES QUI CONCURENT A L'ESSOR DE LA MEDECINE VERTE EN AFRIQUE: Leçons du médicament traditionnel API-PALU au Benin

Du Secrétariat de la Communauté Africaine de Pratiques sur la Gestion axée sur les Résultats de Développement à la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF)



Etude de cas
N°35

RESUME

L'un des enjeux majeurs relatifs à la question de santé publique dans les pays africains, est l'accessibilité financière et géographique des populations aux médicaments de qualité. Dans ce contexte, la médecine traditionnelle notamment la pharmacopée traditionnelle s'appuyant sur l'énorme potentiel que représente la flore africaine en termes de plantes médicinales, ouvre des perspectives intéressantes dans le domaine de la recherche pour la mise au point de nouveaux médicaments pouvant satisfaire les besoins des populations.

Résultats clés : Dans le but de proposer des réponses locales aux problèmes de santé des populations, les acteurs de la médecine traditionnelle ont développé des solutions au nombre desquelles le médicament API-PALU occupe une place de choix. Développé sur l'initiative d'un praticien béninois de la médecine verte du nom de Valentin AGON, le médicament API-PALU est l'un des produits avec un brevet d'invention de l'industrie pharmaceutique API-Bénin international. Depuis 2007, où la composition chimique d'API-PALU a été établie suite à un travail en synergie entre différents acteurs, le produit a remporté plusieurs distinctions tant sur le plan national qu'à l'international. Avec ces distinctions et l'Autorisation de Mise sur le Marché, le produit se commercialise aujourd'hui en pharmacie en Afrique de l'Ouest et démontre le rôle des inventions brevetées dans le domaine de la médecine pour une transformation effective de l'Afrique.

Principale Leçon : Les Etats Africains gagneraient à promouvoir les inventions locales issues de la médecine traditionnelle en facilitant l'insertion de ces dernières dans leurs systèmes de santé modernes. Dans le domaine du renforcement des capacités, les institutions Africaines qui y sont spécialisées telles que la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) sont appelées à outiller les cadres techniques des Etats Africains dans la définition de stratégies adéquates, et à susciter chez les chercheurs l'esprit de leadership et d'entrepreneuriat.

Introduction

L'organisation mondiale de la propriété intellectuelle, définit l'invention comme « une solution nouvelle à un problème technique » (OMPI, 2007). Elle est considérée comme inhérente à toute société et se développe en fonction des contraintes qui se posent à la société. En Afrique, la question de l'accessibilité aux soins de santé et aux médicaments de qualité pour les populations se pose avec acuité (Dussault et al., 2006). Elle est davantage caractéristique dans la mesure où la médecine moderne n'arrive pas à elle seule, pour des raisons politiques, économiques (infrastructures, personnels et financement), scientifiques et culturelles à couvrir les besoins sanitaires de toutes les populations africaines (Murray et al., 1997 ; OAPI, 2012).

Dans ce contexte, la médecine traditionnelle a de tout temps été souvent sollicitée pour apporter des solutions novatrices aux problèmes de santé des populations, tel que le paludisme qui constitue l'une des pathologies majeures en Afrique (Franckel, 2004). Le paludisme apparaît en effet comme un enjeu de développement dans la mesure où il décime les populations et engendre des incidences économiques alarmantes sur le continent (Nuwaha, 2001). Chaque année, il provoque entre 300 et 500 millions de cas de maladies et entraîne le décès de plus d'un million d'enfants (Snow et al, 2000 ; Sachs et Malaney, 2002). Les enfants de moins de cinq ans vivant en Afrique subsaharienne payent le plus lourd tribut à la maladie : près de 3.000 d'entre eux en meurent chaque jour (UNICEF, 2004). En dépit de l'augmentation considérable du financement et de la couverture des programmes de lutte contre le paludisme dans le monde, la situation risque de s'aggraver avec la résistance des souches de plasmodiums aux médicaments antipaludiques (WHO, 2013).

Fort de cela, diverses initiatives sont prises afin de juguler cette situation. Au-delà des actions étatiques et celles menées par les organisations de la société civile, des initiatives privées sont également observées et visent à proposer une alternative

efficace et locale aux antipaludiques, objets de pharmacologie résistance. C'est le cas de l'industrie pharmaceutique API-Bénin International, qui dans la perspective d'une complémentarité entre la médecine moderne et celle traditionnelle, a développé le médicament API-PALU, une solution locale à base de ressources phyto-génétiques. L'efficacité prouvée du médicament API-PALU, couplée à son brevet international d'invention lui a valu plusieurs distinctions au plan international. Cette étude de cas se penche sur cette expérience intéressante pour ressortir le rôle des inventions brevetées dans la transformation structurelle de l'Afrique.

1. La question de la médecine traditionnelle et des brevets en Afrique

L'Organisation Mondiale de la Santé (2003) estime que 80% environ de la population vivant dans la région africaine recourent à la médecine traditionnelle pour leurs besoins en soins de santé. Cette réalité est prise en compte dans la Déclaration d'Alma-Ata (1978) et les orientations de la Politique Régionale de Santé pour Tous au 21ème siècle qui soulignent l'importance de la médecine traditionnelle en matière de soins de santé primaire (Ayene, 2012). Convaincus de l'existence de preuves attestant de l'efficacité des médicaments traditionnels dans le traitement de nombreuses maladies prioritaires, les Chefs d'Etat africains ont, lors du Sommet de l'Organisation de l'Union Africaine (OUA), déclaré que la recherche en médecine traditionnelle doit être une priorité et que la période 2001-2010 doit être déclarée « Décennie de la médecine traditionnelle africaine » (WHO, 2000). Cette orientation stratégique définit les bases de l'institutionnalisation et du renforcement des aspects organisationnels de la médecine traditionnelle dans les pays africains. Elle s'est donc traduite à l'échelle des pays africains par l'élaboration de plans stratégiques de la médecine traditionnelle. La mise en œuvre de ces plans a mis un accent particulier sur le défi d'homologuer les médicaments traditionnels et de les intégrer dans le

système national de santé ; d'où le regain d'intérêt observé, dès lors, pour la promotion et la labélisation des produits de la médecine traditionnelle en Afrique (Idris, 2003). Cet intérêt se caractérise par des actions de renforcement de capacités et d'accompagnement des tradi-praticiens dans le développement des produits médicamenteux locaux (Ayene, 2012). La promotion de ces initiatives suivant des méthodologies aussi bien techniques que scientifiques, favorise d'une part la reconnaissance des produits qui en sont issus et d'autre part la création de lien de collaboration entre la médecine traditionnelle et la médecine moderne (Ayene, 2012 ; Franckel, 2004).

2. API-PALU, une invention brevetée en médecine traditionnelle en Afrique

2.1 Historique et présentation du label API-Bénin International

Mu par le désir d'apporter des solutions locales et durables aux problèmes de santé des populations, Valentin AGON a mis en place l'Organisation Non Gouvernementale API-Bénin qui s'était spécialisée dans la médecine traditionnelle. Cette ONG s'était principalement investie dans le développement des remèdes naturels adaptés aux réalités des populations locales, principalement à partir des plantes et des abeilles (Agon, 2008a).

Le changement de statut de l'ONG est intervenu avec l'ambition de son promoteur de pouvoir scruter des aspects plus formalisés de recherches et de développer des partenariats plus élaborés en soins de santé et dans le domaine de la médecine en générale. Ainsi, la société API-Bénin International, qui est une industrie pharmaceutique a été créée et depuis elle s'active à mettre en valeur le capital végétal de l'Afrique (Agon, 2008a). Elle est basée au Bénin et dispose d'une unité centrale moderne de production avec 4 sous unités : une unité de production botanique, une unité de transformation intermédiaire, une unité de transformation finale et une unité de conditionnement et d'expédition des

produits sur le plan national et international. Les produits qu'elle développe sont prioritairement des produits médicamenteux à base de plantes et autres ressources phytogénétiques.

2.2 Le médicament API-PALU du label API-Bénin International

- **Développement du médicament API-PALU**

Au Bénin, selon le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP, 2009), le paludisme représentait en 2006, environ 40% des motifs de recours aux soins et la première raison d'hospitalisation (18%) dans les structures sanitaires. Fort de ce constat, la société API-Bénin International a entrepris des recherches pharmacologiques qui ont abouti au développement d'un antipaludéen du nom de API-PALU. Il a été développé, en synergie d'actions avec différentes catégories d'acteurs notamment des tradi-praticiens, botanistes, phytochimistes, chimistes, pharmacologues, toxicologues, et cliniciens, sous le leadership de API-Bénin International. Les quatre principales étapes de son développement s'inscrivent dans le processus de production de médicament traditionnel comme l'indique la figure ci-dessous (Agon, 2008a). Il importe de signaler que des recherches et tests cliniques ayant prouvé l'efficacité du médicament ainsi que sa non-toxicité ont été réalisés dans des centres de recherches agréés sous tutelle des instances nationales de la recherche scientifique au Bénin.

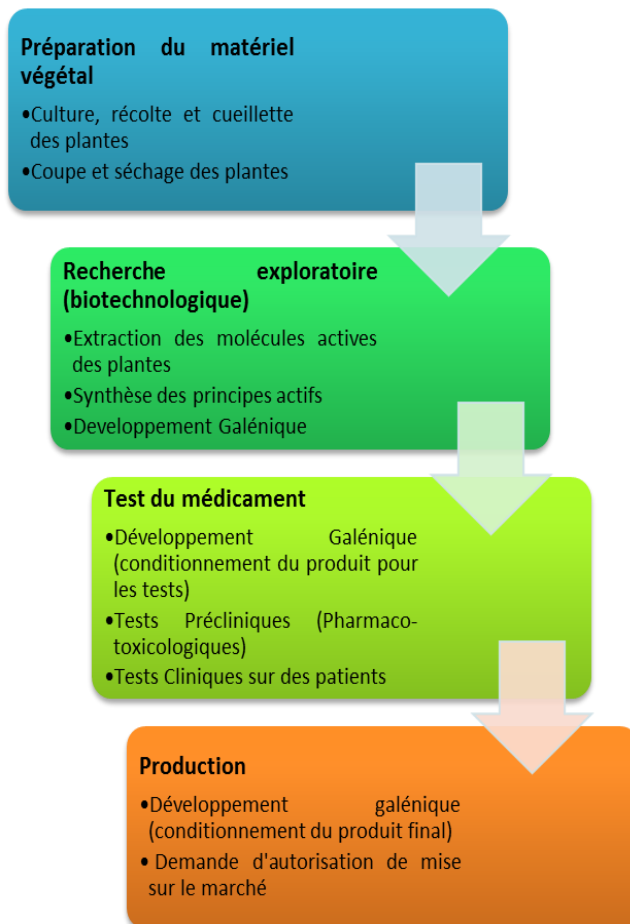


Figure : Etapes de production d'un médicament traditionnel

- **Composition chimique et classe pharmaceutique du médicament**

D'après Agon (2008a), le médicament API-PALU est un extrait de plante médicinale dont les grandes familles des principes actifs qui y sont majoritairement présents sont les Tanins (galliques et catéchiques) et les Saponosides. En considérant les propriétés biologiques et pharmacologiques naturellement antipaludiques de ces familles chimiques présentes dans les extraits de la plante, il a été établi que ce phytomédicament est essentiellement un antipaludique efficace sur les différents types de plasmodiums. L'étude in vitro de API-PALU sur le plasmodium falciparum a révélé qu'il ne rencontre aucune résistance à cause de son origine naturelle. Il est également un diurétique, parce que favorisant la sécrétion de l'urine.

- **Forme de présentation et de conservation, et posologie du produit**

Le médicament API-PALU est présenté sous deux principales formes. Il existe sous sa forme liquide notamment en sirop concentré, conditionné dans des flacons de 125 millilitres de contenance et sous forme de gélules conservées dans des plaquettes. Les essais réalisés sur l'efficacité du médicament, indiquent qu'une cuillère à café, soit environ 5 millilitres de API-PALU prise par un patient, élimine 200 à 300 plasmodiums en moins de 3 heures (Agon, 2008). Il apparaît donc comme une alternative antipaludique locale et efficace.

- **Opportunités et menaces face au développement du produit**

Le développement du médicament API-PALU rencontre des opportunités et des menaces résumées dans le tableau suivant.

Tableau : Opportunités et menaces face au développement du médicament API-PALU

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Volonté politique pour la promotion de la pharmacopée et de la médecine traditionnelle ; • Augmentation de la demande en soins de santé par les plantes traditionnelles au niveau des communautés ; • Implication et disponibilité des partenaires au développement (OMS et Union Africaine notamment) et des partenaires communautaires (tradi-praticiens, ONG, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible accompagnement dans la vulgarisation des recherches en matière de pharmacopée et de médecine traditionnelle ; • Intégration non encore effective de la médecine traditionnelle dans le système moderne de soins au Bénin ; • Réticence affichée de certains professionnels des médicaments du fait d'une concurrence potentielle.

3. Résultats obtenus et évaluation globale

De façon globale, le médicament API-PALU s'est révélé être une réponse efficace contre la maladie du Paludisme. L'évaluation du contexte de développement de ce produit couplé à la question des inventions brevetées dans le domaine de la médecine traditionnelle a permis de mettre en évidence les quatre principaux résultats qui suivent.

- **L'efficacité prouvée du médicament API-PALU lui a valu son Autorisation de Mise sur le Marché**

En 2007, API-PALU a fait l'objet de plusieurs analyses au niveau des laboratoires de l'Institut des sciences biomédicales appliquées (ISBA). La composition chimique du médicament a été établie au travers d'un screening phytochimique¹ qui a permis de déterminer les grands groupes chimiques qui le composent, ainsi que les propriétés anti-malaria dont ils disposent. Aussi, le produit a-t-il fait l'objet d'analyse toxicologique et microbiologique qui a montré sa non toxicité. Ensuite, des essais cliniques concluants prouvant l'efficacité de ce médicament ont été conduits. Ainsi, il a donc été délivré à la société API-Bénin International, une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM 9116/12) pour le produit API-PALU. Cette autorisation nationale lui permet de commercialiser le produit auprès des populations.

- **L'Efficacité prouvée du médicament API-PALU lui a conféré un brevet d'invention² international**

Conscient de ce que toute création nouvelle est une innovation qui ne devient invention que quand elle fait objet de protection par un document juridique c'est-à-dire le brevet d'invention, la société API-Bénin International a entrepris de protéger son produit API-PALU au plan mondial. Ainsi, suite aux résultats cliniques et aux impacts positifs obtenus sur le terrain, un brevet international, N°WO/2007/129136 du 15 Novembre 2007, lui a été

délivré par l'OMPI en Suisse. Ce brevet renforce les droits de production et d'exploitation exclusive du médicament API-PALU pour la société API-Bénin International.

- **Commercialisation du médicament dans les officines de pharmacie**

Le produit API-PALU est commercialisé aussi bien dans les officines de pharmacie que dans les boutiques agréées et celles mises en place par la société API-Bénin International. En dehors du Bénin, ce produit est également commercialisé dans certains pays de l'espace de la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) grâce à l'accord sur la liberté de circulation des personnes et des biens en vigueur dans ledit espace. Ainsi, il est administré aux malades souffrant du paludisme et fait l'objet de prescription par les médecins. Les évaluations faites révèlent qu'il est le premier produit en termes de vente et d'efficacité prouvée dans la gamme des médicaments traditionnels contre le paludisme (Agon, 2008b).

- **Plusieurs distinctions obtenues par le médicament API-PALU**

- La qualité du produit et la reconnaissance du label au travers de son brevet, ont favorisé l'obtention de plusieurs distinctions. Pour exemple, API-PALU a obtenu le Prix spécial OAPI (du public) au salon Africain de l'invention et de l'innovation technologique en Guinée Bissau en Octobre 2007. Il a remporté le Premier Prix d'excellence au salon international des remèdes naturels au Burkina Faso en Mars 2008. A cela, s'ajoute la médaille d'Or au 37^{ème} Salon international des inventions de Genève (Suisse)³ en Avril 2009 et du prix Arc d'Europe en Juin 2010 à Frankfurt (Allemagne)⁴. Au-delà, de ces prix, le produit a permis à son promoteur d'être en 2014 le lauréat de la Médaille d'Or OMPI

¹ Le screening phytochimique est un test qualitatif qui permet de mettre en évidence les composés chimiques se trouvant dans un produit végétal ou autres tels que les alcaloïdes, les saponines, les flavonoïdes etc.

² <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2007129136>

³ <http://www.inventions-geneva.ch/en/>

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=qK-UMTPx4Lo>

du Meilleur inventeur du Salon de l'Invention technologique du Bénin.

4. Conclusion, leçons apprises et implications politiques

L'expérience du médicament API-PALU montre la détermination des africains à trouver des solutions locales et efficaces aux problèmes du continent. Ceci a été confirmé par les résultats positifs obtenus sur le terrain et les distinctions que l'invention a obtenues. En somme, en brevetant cette invention, elle a contribué à l'essor de la médecine verte ; ce qui contribue à son tour à la transformation du continent Africain. Enfin, cette expérience a permis de tirer des leçons qui impliquent également des recommandations politiques.

- **Une volonté politique manifeste est importante pour l'essor des solutions locales :** La promotion des initiatives locales trouve un appui fondamental dans les politiques et stratégies nationales sectorielles élaborées. La volonté politique affichée tant au niveau national qu'au niveau continental pour la question de la promotion des inventions en matière de pharmacopée et de médecine traditionnelle en général, apparaît comme un élément déterminant des avancées que l'on peut enregistrer dans ce domaine. En effet, cette volonté se traduit par des actions concrètes visant à accompagner les acteurs dans le développement de leur secteur d'activité. Elle s'est matérialisée ici par l'appui des institutions et centres de recherches étatiques dans les tests cliniques et les analyses moléculaires ayant permis de prouver l'efficacité du produit API-PALU d'une part et de favoriser la reconnaissance de ce produit d'autre part. Il s'avère donc important que les politiques (aussi bien au plan national que sous régional) affichent une détermination dans l'accompagnement des initiatives locales dans la perspective de contribuer efficacement au développement

de ces dernières pour un bien-être social plus important des populations.

- **Le brevet d'invention, gage de l'exploitation exclusive accordée et du développement des inventions locales :** La valorisation des inventions locales passe forcément par une sécurisation des dites inventions. Au-delà du fait que le brevet est un acte écrit de reconnaissance, il participe fortement à la promotion du produit, à son développement et à faire bénéficier à son promoteur des avantages liés à l'exploitation de l'invention. Si le médicament API-PALU porte une si grande notoriété aujourd'hui comme invention médicinale locale, son brevet d'invention y a énormément contribué parce que limitant d'une part les contrefaçons et favorisant la consommation du fait de la confiance qu'elle suscite chez les acteurs. Ainsi, il importe de redéfinir le rôle des brevets au niveau des inventions en général afin de favoriser des perspectives de développement plus grandes aux initiatives locales en Afrique.
- **Le travail en synergie permet une meilleure valorisation des ressources et savoirs endogènes :** La mise au point d'un nouveau médicament dans un contexte de valorisation des ressources traditionnelles ou des connaissances et expériences traditionnelles, nécessite la contribution et l'implication de différents acteurs. Le développement du phytomédicament API-PALU a été fait dans une dynamique participative où différents acteurs notamment les tradi-praticiens, botanistes, phytochimistes, chimistes, pharmacologues, toxicologues, et cliniciens ont contribué à proposer cette réponse locale efficace à l'une des plus grandes pathologies d'Afrique que constitue le paludisme. Il s'agit là d'une importante leçon de travail en synergie pour le

développement de solutions basées sur des ressources et savoirs endogènes. Il conviendrait donc, au travers des mesures incitatives et des politiques d'accompagnement, de susciter les interactions entre les acteurs des systèmes formels et ceux traditionnels pour une meilleure valorisation des ressources et savoirs endogènes dans des domaines de développement tels que la médecine et la santé en général.

- **La mise en valeur des ressources traditionnelles contribue effectivement à l'évolution de la science pour un meilleur bien-être des populations :** API-PALU constitue l'un de ces produits qui prouvent qu'au-delà des institutions scientifiques, les tradi-praticiens participent fortement à la recherche sur les médicaments pour améliorer le bien-être des populations. En effet, ces derniers mettent au point et développent, à l'aide de techniques et des ressources locales traditionnelles, de nouvelles recettes originales de par leurs compositions et leurs méthodes de préparation. C'est bien le cas du médicament API-PALU au Bénin dont l'efficacité et la non-toxicité ne sont plus à démontrer. Cette créativité africaine, tant au niveau des tradi-praticiens que des institutions de recherche, a besoin d'une meilleure reconnaissance et d'une valorisation par la production et la mise sur le marché. De ce fait, la protection des résultats de recherche et la gestion des droits de propriété intellectuelle constituent une étape importante dans le développement d'une industrie pharmaceutique en Afrique. Les politiques aux niveaux régional et national doivent être renforcées dans ce sens pour favoriser une indépendance au plan médicamenteux pour le continent.

- **L'AMM, un élément essentiel de la promotion des inventions locales et une meilleure reconnaissance de ces dernières :** De façon générale, les mesures visant à contribuer à une exploitation industrielle et à la commercialisation d'un produit fini, concourent efficacement à la valorisation des inventions. En ce qui concerne le médicament issu de la pharmacopée traditionnelle, il est exigé de passer par l'étape essentielle de la mise au point que représente la constitution des dossiers de demande d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) du médicament. Toutefois, maintes inventions demeurent dans l'anonymat du fait de la faiblesse de leur promoteur dans la vision relative à la valorisation par la mise sur le marché. Il importe donc de proposer des stratégies et politiques en vue d'améliorer notamment alléger les conditions d'homologation et de distribution des médicaments issus de la pharmacopée traditionnelle.

Au-delà des leçons et implications politiques ci-dessus présentées, il se dégage deux recommandations majeures à l'endroit des instances politiques ainsi que des institutions d'appui au développement des solutions novatrices en Afrique.

- Les Etats Africains individuellement ainsi que leur regroupement (l'Union Africaine par exemple) gagneraient à promouvoir les inventions locales issues de la médecine traditionnelle en facilitant l'insertion de ces dernières dans les systèmes de santé formels/modernes. Il s'agira de définir des politiques pour susciter la recherche au niveau local face aux problèmes de santé des populations. Ces politiques devront tenir compte de l'amélioration des mécanismes de financement de la recherche, des stratégies de coopération entre les acteurs clés (institutions de recherche scientifique, tradi-praticiens et professionnels de la médecine moderne)

ainsi que du renforcement des capacités desdits acteurs.

Les institutions Africaines spécialisées dans le renforcement des capacités telles que la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) sont appelées à accompagner les différents acteurs (notamment les Etats et les chercheurs) en vue d'une transformation effective de l'Afrique. Concrètement, il s'agira d'outiller les cadres techniques et autres acteurs politiques pour la définition des stratégies viables et adaptées aux réalités des pays en matière de médecine traditionnelle et de santé. Il sera question de susciter chez les chercheurs, l'esprit de leadership et d'entrepreneuriat afin d'améliorer leur vision à moyen et long terme de leurs inventions.

References

- Agon V. (2008a). La rupture. Rapport Afrique-Emergence. Cotonou. 69p www.afrique-emergence.com
- Agon V. (2008b). Pourquoi l'Afrique reste en retard pour son développement? Rapport Afrique-Emergence. Cotonou. 89p www.agonvalentin.com
- Ayene K. F. (2012) Afrique comparable ? Santé publique et sécurité globale au Bénin. Thèse de doctorat de l'Université de Toulouse en science politique. 561 p. http://classiques.uqac.ca/contemporains/ayena_fidele_kadoukpe/afrique_comparable/afrique_comparable.pdf
- Dussault G., Fournier P., Letourmy A. (2006) L'Assurance maladie en Afrique francophone : Améliorer l'accès aux soins et lutter contre la pauvreté. Document de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement/La Banque mondiale, 596p. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/08/30/000160016_20060830113122/Rendered/PDF/37149.pdf
- Franckel A. (2004) Les comportements de recours aux soins en milieu rural au Sénégal : Le cas des enfants fébriles à Niakhar. 466p.
- GNABELI R. Y. (2003) Citoyennetés et transformations sociales en Afrique. *Revue Perspectives & Sociétés*. Volume 5 Numéro 1 et 2, 2003. 266p. http://www.carede.org/IMG/pdf/Revue_PS_Volume_5_Numeros_1_2-2.pdf
- Idris K. (2003) Intellectual Property: A Power Tool for Economic Growth. Numéro 888 de World Intellectual Property Organization publication. 377p.
- Koukpo R. S. (2012) Le droit des produits de santé en Afrique de l'ouest : le cas du Bénin et du Sénégal. 592p.
- Murray C.J.L., Lopez A.D. (1997) Mortality by cause for eight regions of the world: Global burden of disease study. *Lancet*, 349, p.1269-1276.
- Nuwaha F. (2001). The challenge of chloroquine-resistant malaria in sub-Saharan Africa. *Health policy and planning*, 16(1), Oxford University press, p.1-12.
- OAPI, (2002). L'initiative pour la protection et la valorisation des inventions africaines en matière de médicaments. Rapport de conférence des Ministres chargés de l'Industrie et de la Santé des Etats membres de l'OAPI. Libreville 26p
- OMPI (2007) Comprendre la propriété industrielle. 26p.
- PNLP, (2009). La pharmacopée et la médecine traditionnelles au Bénin : état des lieux et perspectives.
- Sachs J., Malaney P. (2002) The economic and social burden of Malaria. *Nature*, Vol.415, p.680-684. OMS, 1998
- Snow R.W., Craig M., Deichmann U., Marsh K. (2000) Evaluation de la mortalité, de la morbidité et des incapacités dues au paludisme dans les populations africaines, femmes enceintes exceptées. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé*, Recueil d'articles n°2, p. 64-80.
- UNICEF, (2004). Le paludisme : une des principales causes de décès et de pauvreté des enfants en Afrique. Division de la communication du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF). New York. www.unicef.org
- WHO (2013) World Malaria Report 2013. 284p.
- WHO (2000) WHO Expert committee on malaria. Twentieth report. Geneva: WHO, 892 p.
- WHO (2003) World Health Report.
- WOUESSI DJEWE D., (2012). Etapes d'élaboration d'un médicament : du p.a au produit fini place de la pharmacie galénique origines et classification des p.a. Université de Grenoble. 37p



REMERCIEMENTS

Ce produit de connaissance fait partie d'une série de produits de la Communauté Africaine de Pratiques sur la Gestion axée sur les Résultats de Développement (AfCoP-GRD). L'objectif est de documenter les bonnes pratiques et les recommandations politiques clés sur la gestion axée sur les résultats de développement. Les produits de connaissance de l'AfCoP sont largement diffusés et sont disponibles sur le site web de l'Initiative de l'Afrique pour les Résultats (Afrik4R) : <http://afrik4r-fr.org/page/ressources>.

Cette étude de cas de l'AfCoP-GRD est un travail conjoint de la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) et de la Banque Africaine de Développement (BAD) réalisé sous la supervision du Secrétaire Exécutif de l'ACBF, le Professeur Emmanuel Nnadozie. Ce produit a été préparé par une équipe du Département des Connaissances, Suivi et Evaluation (KME) de l'ACBF, sous la supervision générale de son Directeur, Dr Thomas Munthali assisté par Mme Aimtonga Makawia, Dr. Robert Nantchouang, Dr. Barassou Diawara, Mr. Kwabena Boakye, Mme Anne Edline François et Mr. Fréjus Thoto et des membres des autres départements de la Fondation.

L'ACBF est également reconnaissante envers Mr. Francklin Agbandou qui a partagé le travail de recherche ayant abouti à l'élaboration de cette publication; puis Dr. Emmanuel Edoun dont les avis externes ont enrichi ce produit de connaissance. La Fondation exprime aussi sa gratitude aux membres de l'AfCoP, aux institutions partenaires de l'ACBF et à tous ceux qui ont fourni des contributions critiques pour la finalisation de ce produit. L'ACBF est reconnaissante envers la Banque Africaine de Développement qui a appuyé l'élaboration de ce produit de connaissance sous la subvention Numéro 2100150023544.

Les vues et opinions exprimées dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement la position officielle de la BAD et de l'ACBF.