

## DUALITE DE L'ACCES AU MEDICAMENT EN AFRIQUE DE L'OUEST. LES CTA ENTRE LARGE DISTRIBUTION ET CONSOMMATION SOUS SURVEILLANCE

Carine Baxerres<sup>1</sup>, Marc Egrot<sup>2</sup>, Roch Hounghinihin<sup>3</sup>, Jean-Yves Le Hesran<sup>4</sup>

1 : MERIT (Institut de Recherche pour le Développement – Université Paris Descartes), CERPAGE, Cotonou, Bénin, [carine.baxerres@ird.fr](mailto:carine.baxerres@ird.fr)

2 : MIVEGEC (IRD – CNRS – UMP1 – UMP2), Cotonou, Bénin, [Marc.Egrot@ird.fr](mailto:Marc.Egrot@ird.fr)

3 : Département de Sociologie Anthropologie, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin, [roch\\_houngnihin2001@yahoo.fr](mailto:roch_houngnihin2001@yahoo.fr)

4 : MERIT (IRD – UPD), Paris, France, [Jean-Yves.Lehesran@ird.fr](mailto:Jean-Yves.Lehesran@ird.fr)

La distribution du médicament pharmaceutique industriel répond à des logiques différentes en fonction des pays. Elle s'inscrit notamment dans des habitudes économiques et des dispositions juridiques variables selon les contextes. En Afrique de l'Ouest, une part importante des pratiques économiques et des cadres règlementaires est héritée de la période coloniale. Ainsi, les pays francophones et anglophones ont un fonctionnement très différent en la matière (Baxerres et Le Hesran, 2011).

Les premiers disposent d'un nombre limité de grossistes-répartiteurs privés (3 à 4) et d'un grossiste public ou semi-public dont le rôle en termes d'importation et de distribution est important. Le monopole du pharmacien y est en vigueur. Les médicaments sont ainsi légalement accessibles au détail uniquement par le biais des officines de pharmacie, en principe sous la supervision d'un pharmacien. Les médicaments sont également délivrés, après consultation auprès d'un soignant, dans les centres de santé publics et confessionnels, depuis l'application de l'initiative de Bamako à partir de 1987.

Les pays anglophones d'Afrique de l'Ouest disposent, pour leur part, de nombreuses sociétés privées qui peuvent être à la fois grossistes, semi-grossistes et détaillantes (plus de 300 au Ghana et plus de 500 au Nigeria par exemple, voir Baxerres et Le Hesran, 2011) ; le secteur public remplit dans ce domaine un rôle moins important que dans les pays francophones. Plusieurs types de licence sont octroyés pour la vente des médicaments au détail, mais il est possible d'en distinguer deux catégories. L'une, générale, concerne des pharmacies gérées par des pharmaciens titulaires d'un doctorat : elle permet de distribuer tous les types de médicaments. L'autre est une licence limitée qui s'applique aux *drugstores* gérés par des non-pharmaciens, avec laquelle ils ne peuvent distribuer que certaines catégories de médicaments<sup>1</sup>. La législation pharmaceutique des pays anglophones laisse une plus grande place au fonctionnement du marché, à la loi de l'offre et de la demande. Les prix des médicaments distribués à travers le secteur privé y sont libres<sup>2</sup>, les distributeurs en concurrence financière les uns vis-à-vis des autres et les patients ont un rôle actif et décisionnaire dans l'achat des produits, notamment lorsqu'ils achètent des médicaments en vente libre, *over the counter* (OTC), sans conseils biomédicaux ou pharmaceutiques préalables.

---

<sup>1</sup> Il s'agit généralement des médicaments OTC, *over the counter*, et parfois de médicaments inscrits dans des programmes nationaux de santé (antipaludiques, contraceptifs, etc.), comme au Ghana. En Sierra Leone, deux types de licence limitée existent, celle des *drugstores* mais aussi celle des *patent medicines stores*, plus limités dans le type de médicaments qu'ils peuvent vendre (Pharmacy and Drugs Act, 2001, consulté en janvier 2014 : [http://www.wipo.int/wipolex/fr/text.jsp?file\\_id=253314](http://www.wipo.int/wipolex/fr/text.jsp?file_id=253314)).

<sup>2</sup> Le Liberia constitue une exception, les prix des médicaments étant fixés par les autorités sanitaires dans l'ensemble du système pharmaceutique, privé inclus (enquête de l'OMS sur le secteur pharmaceutique du Liberia : <http://www.who.int/medicines/areas/coordination/Liberia.pdf>, consulté en janvier 2014).

Deux manières différentes de concevoir la distribution du médicament ressortent de cette comparaison. Dans les pays anglophones, le médicament est plus aisément accessible aux populations d'un point de vue financier et géographique. C'est tout au moins le cas pour les médicaments que les *drugstores* sont autorisés à distribuer. La législation des pays francophones semble privilégier la valeur thérapeutique du médicament, dont la prescription et la délivrance sont supervisées par des professionnels de la biomédecine et de la pharmacie, mais cela au prix d'une distribution géographique limitée (les pharmacies ne sont pas présentes en milieu rural où les dépôts pharmaceutiques, structures pouvant être dirigées par un non pharmacien, sont peu nombreux<sup>3</sup>). Les médicaments sont aussi financièrement moins accessibles car les prix des produits n'étant pas libres, la concurrence entre les acteurs de la distribution ne joue pas.

Depuis le début des années 2000, les fondations, agences, partenariats public-privé et autres organismes transnationaux s'impliquent de manière croissante dans la « santé globale » (Janes et Corbett, 2009 ; Lock et Nguyen 2010 ; Atlani-Duault et Vidal, 2013). A travers les programmes de santé dont ils assurent le financement, ces acteurs font la promotion d'une large distribution du médicament. Celui-ci doit parvenir dans le village le plus reculé et auprès de la « communauté » la plus éloignée de la capitale. En cela, ces programmes apparaissent plus en phase avec le système pharmaceutique anglophone qu'avec celui des pays francophones. Le programme *Affordable Medicine Facility – malaria* (AMFm) de l'initiative *Roll Back Malaria* (RBM), hébergé et géré par le Fonds Mondial, dont l'objectif est de rendre accessibles aux populations les Combinaisons Thérapeutiques à base de dérivés d'Artémisinine (CTA) dans la lutte contre le paludisme, en est une bonne illustration<sup>4</sup>. Mis en œuvre de 2010 à 2012 dans sept pays d'Afrique (Ghana, Kenya, Madagascar, Niger, Nigeria, Ouganda et Tanzanie), ce programme a développé un système de co-paiement des factures des CTA au moment de leur livraison par les fabricants dans le secteur public mais également dans le secteur privé, et c'est en cela qu'il a constitué une grande nouveauté (RBM, 2013). L'AMFm a travaillé avec quelques firmes pharmaceutiques dont les CTA avaient été pré-qualifiées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Sur leur boîte une feuille verte d'*Artemisia annua* était estampillée. Elles étaient ainsi couramment appelées les CTA « *green leave* ».



*Autocollant de promotion des CTA portant en bas à droite le logo « green leave »*  
© Baxerres / IRD, Accra, novembre 2011

Dans ce chapitre, nous souhaitons questionner la dualité en Afrique de l'Ouest de l'approche du médicament soulignée plus haut – large accessibilité financière et géographique *versus* distribution et consommation sous surveillance biomédicale – en prenant pour cas d'étude les CTA dans deux

<sup>3</sup> A titre de comparaison, en 2008 il existait 250 dépôts pharmaceutiques au Bénin et 7 106 *drugstores* au Ghana, pays environ deux fois plus grand (Baxerres, 2014).

<sup>4</sup> Le partenariat RBM a été fondé en 1998, sous l'impulsion de l'Unicef, de l'OMS, du Phud et de la Banque Mondiale. Le Fonds Mondial a été créé en 2002. Il collecte de l'argent auprès de pays donateurs pour soutenir des programmes dans 150 pays. Le programme AMFm est financé entre autres par Unitaid (créée en 2006, chargée de centraliser les achats de traitements médicamenteux afin d'obtenir les meilleurs prix possibles pour les pays en voie de développement) et par le Département britannique pour le Développement International (DFID).

pays, l'un anglophone, l'autre francophone : le Ghana et le Bénin. Le programme AMFm est considéré ici comme un exemple d'actions promues par les acteurs de la santé globale dans le domaine pharmaceutique. Ces deux approches du médicament et leurs implications concrètes ont des conséquences variables pour les individus, que ce soit en termes d'accessibilité géographique et financière ou d'impact sur la santé individuelle et collective. En effet, une large distribution des CTA sans réelle supervision interroge quant à une potentielle utilisation « irrationnelle » (d'un point de vue biomédical) des médicaments et aux impacts néfastes qui en résulteraient sur la santé des individus. De plus, dans le cas de ces médicaments, une utilisation non conforme aux recommandations risquerait d'induire des résistances à l'artémisinine, compromettant alors l'efficacité à long terme des CTA.

Cet article cherche ainsi à faire émerger les questionnements et les enjeux éthiques qui régissent le conflit entre large distribution du médicament et surveillance biomédicale ou pharmaceutique exclusive de celle-ci, en abordant l'éthique comme « *lieu d'expression et de résolution des conflits de valeurs* » (Massé, 2000, p. 5). Comment comprendre l'origine de ces différences de points de vue ? Quels arguments les tenants de chacune de ces deux approches avancent-ils ? En quoi cette analyse nous informe-t-elle sur des conceptions différentes des politiques de santé et des valeurs prioritaires en santé publique ? Enfin, quel type de régulation économique et politique du médicament ces deux approches promeuvent-elles et quelles conséquences sociales génèrent-elles ?

Les réflexions préliminaires que nous proposons ici se basent sur une étude anthropologique exploratoire réalisée en mars et avril 2012 au Bénin et au Ghana<sup>5</sup>. Cette étude repose sur un inventaire des CTA dans les circuits de distribution formels (public et privé) et informels. Profitant d'une connaissance préalable du système pharmaceutique des deux pays (Baxerres, 2014), cette étude a été conduite à partir de la liste des médicaments autorisés au Ghana par la *Food and Drugs Board* et de la liste des médicaments distribués par les grossistes-répartiteurs privés au Bénin. Des entretiens libres ont ensuite été conduits auprès d'un chef de mission de la Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et consommables médicaux (CAME) du Bénin, ainsi qu'auprès du dirigeant du *Central Medical Store* du Ghana. Puis, des inventaires *in situ*, soutenus par des discussions libres avec les vendeurs, ont été réalisés dans plusieurs lieux de vente au détail des médicaments dans les deux pays (pharmacies, *drugstores*, centres de santé publics, privés, confessionnels, vendeurs informels). La comparaison de ces deux pays s'avère particulièrement intéressante puisque le Ghana a fait partie des pays pilotes de l'AMFm, contrairement au Bénin. Ces données de terrain ont ensuite été confrontées à des réflexions issues de notre participation à des réunions de RBM ainsi qu'à un séminaire international auquel participaient certains des membres de ce partenariat<sup>6</sup>.

## Comparaison des CTA distribués au Bénin et au Ghana

Contrairement à ce qui était attendu au regard des systèmes pharmaceutiques de ces deux pays – les sources d'approvisionnement en médicaments du Ghana sont plus diversifiées que celles du Bénin, elles passent plus fortement par les pays « émergents » d'Asie (Baxerres et Le Hesran, 2011) – on y constate une diversité de CTA comparable. Les CTA sont constituées de deux molécules distinctes : un dérivé d'artémisinine et un second antipaludique. Elles peuvent être co-formulées en un seul

---

<sup>5</sup> Cette étude exploratoire a été portée par un Laboratoire Mixte International (LMI) implanté au Bénin, financé par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et intitulé Laboratoire de Lutte Intégrée contre le Paludisme (LLIP). Ce premier soutien a permis d'obtenir un financement de l'*European Research Council* pour mener durant cinq ans une recherche approfondie sur ces questions. Cette recherche est intitulée « Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine : une illustration du marché global du médicament, de l'Asie à l'Afrique ». Elle permettra de dépasser les réflexions préliminaires développées ici.

<sup>6</sup> « Les biens publics mondiaux 10 ans après. Dialogue autour des antipaludéens », atelier international organisé les 10 et 11 décembre 2012 à Marseille par Fabienne Orsi et Jean-Benoît Zimmermann. Bien que, le terme « antipaludéen » soit souvent utilisé en référence aux traitements contre le paludisme, nous employons l'adjectif « antipaludique » que nous jugeons plus adéquat pour des médicaments.

comprimé, ce qui présente des avantages en termes de consommation et d'observance, ou non (deux comprimés distincts). 41 CTA fabriquées par des firmes différentes, qu'elles portent un nom commercial ou la dénomination commune internationale (DCI), ont été comptabilisées au Bénin, contre 55 au Ghana. La différence s'explique par la présence de cinq producteurs locaux ghanéens dont la production n'était pas disponible au Bénin. Certains d'entre eux produisent plusieurs CTA portant des noms commerciaux différents.

Parmi ces médicaments, le Bénin proposait étonnamment une diversité plus grande de combinaisons de molécules : 27 artéméther-luméfantrine (combinaison de 1<sup>ère</sup> intention choisie par le Programme National de Lutte contre le Paludisme) ; 6 dihydroartémisinine-sulfadoxine-pyriméthamine ou pipéraquline ; 4 artésunate-sulfadoxine-pyriméthamine ; 3 artésunate-amodiaquine et 1 artéméther-naphthoquine. Le Ghana, pour sa part, proposait 29 artéméther-luméfantrine et 24 artésunate-amodiaquine, combinaison retenue en 1<sup>ère</sup> intention par le *National Malaria Control Programme*. Deux autres produits, combinant dihydroartémisinine-sulfadoxine-pyriméthamine ou pipéraquline, circulaient au Ghana.

Bien que les sources d'approvisionnement pharmaceutique soient plus diversifiées au Ghana, en matière de CTA nous avons retrouvé dans les deux pays des produits fabriqués par les mêmes producteurs, exception faite des firmes ghanéennes. Les produits étaient très majoritairement fabriqués en Inde et dans une proportion moindre en Chine. Toutefois, 13 de ces produits étaient vendus sous la marque d'une firme occidentale, preuve d'une délocalisation non négligeable de la production en Asie. Trois produits étaient fabriqués en Afrique (Maroc, Togo, Côte d'Ivoire) et cinq en Occident (Allemagne, Italie, Suisse, Pays-Bas, USA).

Ces produits étaient distribués dans des circuits spécifiques. Au Bénin, le Fonds Mondial et l'USAID (United States Agency for International Development) subventionnaient des CTA aux différents niveaux du secteur public : national, intermédiaire et périphérique. L'USAID permettait de distribuer à toutes les catégories d'âge en milieu urbain comme rural, le Coartem<sup>®</sup> (artéméther-luméfantrine) de la firme suisse Novartis et l'ASAQ Winthrop<sup>®</sup> (artésunate-amodiaquine) de la firme française Sanofi-Aventis. Le Fonds Mondial soutenait la distribution en milieu rural des dosages pédiatriques de Coartem<sup>®</sup> et de l'artéméther-luméfantrine des firmes indiennes Cipla, Ipca et Ajanta Pharma<sup>7</sup>. Dans le secteur privé, les pharmacies distribuaient peu les CTA subventionnés. Chacune d'entre elles proposait une vingtaine de CTA portant des noms commerciaux, dont les coûts étaient trois à six fois plus élevés que ceux du secteur public. Enfin dans le secteur informel, on trouvait massivement des CTA sur la boîte desquelles figurait la feuille verte d'*Artemisia Annu* : les CTA « *green leave* ». Ce sont les seules CTA qui étaient disponibles auprès des vendeurs détaillants. Les grossistes informels distribuaient les CTA « *green leave* » ainsi que les CTA portant des noms commerciaux que l'on trouvait dans les pharmacies béninoises<sup>8</sup>.

Au Ghana, les CTA distribués dans le secteur public comme privé étaient majoritairement les CTA « *green leave* ». Ils étaient vendus au même prix quel que soient les distributeurs. On retrouvait parmi eux le Coartem<sup>®</sup>, l'ASAQ Winthrop<sup>®</sup>, l'artéméther-luméfantrine de Ipca, l'Artefan<sup>®</sup> (artéméther-luméfantrine) d'Ajanta Pharma, l'Arsumoon<sup>®</sup> (artésunate-amodiaquine) de la firme

---

<sup>7</sup> Concernant la distribution dans les circuits publics du Bénin, ces firmes indiennes proposent des CTA commercialisées sous DCI (sans nom commercial), ce qui n'est pas le cas de Novartis qui conserve l'appellation commerciale Coartem<sup>®</sup> y compris pour les produits subventionnés distribués dans le secteur public. Le Coartem<sup>®</sup> distribué dans le secteur public et privé n'a toutefois pas le même emballage (boîte dans le privé, blister dans le public). Sanofi Aventis propose pour sa part l'ASAQ Winthrop<sup>®</sup> dans les circuits publics et le Coarsucam<sup>®</sup>, qui est également de l'artésunate-amodiaquine, dans les circuits privés. Les firmes Cipla, Ipca et Ajanta Pharma proposent pour le secteur privé la combinaison artéméther-luméfantrine vendue sous des noms commerciaux : Lumartem<sup>®</sup>, Lumart plus<sup>®</sup> et Lumet forte<sup>®</sup> pour Cipla, Laritem<sup>®</sup> pour Ipca et Artefan<sup>®</sup> pour Ajanta Pharma. Derrière l'utilisation de ces dénominations commerciales et/ou communes internationales, des stratégies commerciales sont développées en fonction des types de circuits de distribution.

<sup>8</sup> Les grossistes informels s'approvisionnent pour partie auprès des circuits pharmaceutiques formels du Bénin et des pays francophones voisins et pour partie auprès de ceux des pays anglophones voisins (Baxerres et Le Hesran, 2011).

chinoise Guilin et le Lumartem® (artéméther-luméfántrine) de Cipla. Dans chaque pharmacie et *drugstore*, on trouvait environ quatre à cinq CTA différentes. Mis à part les « *green leave* », quelques CTA portant des dénominations commerciales étaient vendus entre deux et neuf fois plus cher que celles-ci en fonction des fabricants et des lieux d'achat.

## Des objets supports de polémiques

Les inventaires des CTA distribuées au Bénin et au Ghana ont permis de réaliser des constats, variablement interprétés par les acteurs.

### Une large distribution des CTA au Ghana, mais aussi au Bénin

L'AMFm a permis une large distribution des CTA « *green leave* » au Ghana, dans le secteur public comme dans le secteur privé, et dans ce dernier, tant auprès des pharmacies que des *drugstores* (AMFm Independent Evaluation Team, 2012). Ce dispositif répond au constat sur lequel se base le programme AMFm : les personnes atteintes de paludisme cherchent dans la grande majorité des cas un traitement auprès du secteur privé et souvent à proximité de leur domicile (RBM, 2013). Ce constat est d'ailleurs partagé par de nombreux experts (Kamat et Nyato, 2010 ; Kangwana et al., 2011 ; ACTwatch<sup>9</sup>).

La comparaison avec le Bénin montre que l'AMFm permet également une large distribution des CTA « *green leave* » dans ce pays, à travers les vendeurs informels qui sont largement présents en milieu tant urbain que rural. Les entretiens réalisés ainsi que les informations sur les boîtes de ces CTA témoignent du fait que les produits du programme AMFm distribués au Bénin proviennent du Ghana mais aussi – et en quantité plus importante – du Nigeria, autre pays pilote de l'AMFm.

Cette situation est largement critiquée dans les pays, en particulier francophones, où le marché informel est important<sup>10</sup>. Néanmoins, un autre point de vue, soutenu notamment par un membre de RBM lors d'une discussion à ce sujet, permet de souligner que grâce à cette circulation informelle, l'AMFm aurait dépassé ses objectifs. En effet, tout en permettant une large distribution de CTA de qualité dans les pays pilotes de l'AMFm, ce programme a permis d'élargir la distribution de ces produits de qualité hors des frontières des pays initialement retenus. Par le biais du marché informel et de ses multiples revendeurs, la distribution des CTA devient très importante, y compris dans les pays francophones dont le système pharmaceutique privé n'est pas enclin à une large distribution du médicament.

D'ailleurs, les concepteurs de l'AMFm semblent appuyer cette conception de l'informel comme une forme de distribution privée : « *Dans de nombreux pays endémiques, les patients ont accès à des traitements contre la fièvre (souvent considérée comme synonyme de paludisme) non seulement auprès des réseaux de soins officiels avec les hôpitaux, cliniques, dispensaires et pharmacies du secteur public, mais aussi dans de nombreux points de vente du secteur privé. Ces derniers peuvent être formels, cliniques, hôpitaux, pharmacies, dépôts pharmaceutiques, agréés ; ou informels, point de vente non agréés de médicaments, épiceries, étals sur les marchés et vendeurs itinérants* » (RBM, 2013, p. 6). Le secteur informel, s'il est considéré comme faisant partie du secteur privé, devient un lieu de choix d'intervention en santé publique notamment sur des questions d'accessibilité au médicament. La participation de l'un d'entre nous aux réunions de RBM atteste que cette

---

<sup>9</sup> ACTwatch mène des études majoritairement quantitatives sur la distribution et la consommation des CTA dans 10 pays où le paludisme est endémique, dont le Bénin : [www.actwatch.info](http://www.actwatch.info).

<sup>10</sup> Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2011-2015 du Bénin : [www.beninsante.bj/documents/PNLP/Plan\\_strategique\\_2011\\_2015.pdf](http://www.beninsante.bj/documents/PNLP/Plan_strategique_2011_2015.pdf), consulté en janvier 2014. Lors de réunions de RBM préalables à la mise en place de l'AMFm, il avait été dit qu'il faudrait lutter contre la « fuite » des produits dans les pays environnants.

distribution dans le secteur informel n'était pas prévue au départ par les concepteurs de l'AMFm. Mais ils n'y sont sans doute pas tous défavorables *a posteriori*...

### **Une large distribution mais une surveillance biomédicale qui pose question**

Le recueil de données permet de formuler un autre constat qui suscite une controverse parmi les acteurs de la biomédecine, de la santé publique ou encore de la recherche, relative aux risques induits pour la santé individuelle et collective : les produits distribués via les *drugstores* du Ghana et les vendeurs informels du Bénin le sont sans encadrement biomédical ou pharmaceutique<sup>11</sup>.

Pour éviter les dérapages possibles liés aux usages des CTA, l'OMS recommande d'utiliser un test de diagnostic rapide (TDR) avant la prescription de ces médicaments<sup>12</sup>. Or, à travers la phase 1 de l'AMFm (2010-12), l'accent n'a pas été mis sur la distribution et l'utilisation des TDR. Les *drugstores* du Ghana en distribuaient très peu lors de notre étude comme le reconnaissait plus globalement, au niveau du système pharmaceutique, le responsable du *Central Medical Store* du Ghana. Parmi les vendeurs informels du Bénin, seuls les grossistes en vendaient quelques-uns. Dans le document élaboré récemment au sujet de l'AMFm, RBM ne place pas les TDR sur le même plan que les CTA. Il y est question par exemple « *d'inclure dans les financements des pays des demandes de subventions pour des ACT dans le secteur privé (et des tests de diagnostic rapide, le cas échéant)* » (RBM, 2013, p. 3). Une étude qui évaluait l'efficacité du dispositif dans des *drugstores* en Tanzanie, ne prenait en compte que le nombre de CTA vendus et le mécanisme de fixation des prix (Sabot et al., 2009), mais ni l'observance, ni même les motifs de consommation, n'étaient étudiés. Dans le cadre de la phase 1 de l'AMFm, l'objectif était la couverture large en médicaments, sans souci exprimé clairement des utilisations plus ou moins adéquates qui pourraient en résulter, tant parmi les soignés que parmi les soignants.

Une telle distribution de CTA sans supervision soulève des critiques au regard des risques qu'elle entraîne tout d'abord en termes de santé individuelle. Nos travaux précédents ont souligné que des antipaludiques (chloroquine, quinine, sulfadoxine-pyriméthamine) étaient consommés très fréquemment – quasi-quotidiennement – au Bénin en automédication, en curatif et en préventif de maladies qui pouvaient, par certains aspects et symptômes, être rattachées au paludisme (Baxerres, 2012)<sup>13</sup>. Ceci entraîne potentiellement un retard à la consultation ou au traitement pour toutes autres pathologies infectieuses ayant un tableau sémiologique proche du paludisme, qui risquent de se compliquer sans traitement adapté. C'est le cas de la méningite, maladie susceptible d'entraîner de graves séquelles, y compris des décès, en cas de retard au traitement, ou encore des pathologies respiratoires aiguës, cause importante de mortalité en Afrique. D'autre part, une consommation importante d'antipaludiques sur le long terme peut être à l'origine de problèmes de santé par iatrogénie (hépatotoxicité avec la consommation d'amodiaquine, manifestations cutanées ou hématologiques avec la sulfadoxine-pyriméthamine).

Cependant, le principal point focal sur lequel les polémiques se concentrent est celui de l'utilisation inappropriée de CTA qui favoriserait le développement de résistances de *Plasmodium falciparum* (le parasite responsable du paludisme) à l'artémisinine (Ogbonna et Uneke, 2008). Des résistances à cette molécule sont d'ores et déjà apparues en Asie du Sud-est, à la frontière du Cambodge et de la Thaïlande (Dondorp et al., 2009 ; Phyto et al., 2012), dans la même région où des résistances étaient apparues face aux molécules antipaludiques utilisées précédemment (chloroquine, sulfadoxine-pyriméthamine, méfloquine), avant de se développer ensuite dans les autres régions du monde où le

---

<sup>11</sup> Les gérants des *drugstores*, qui doivent avoir un niveau d'études minimum, reçoivent toutefois une formation de base en pharmacie qu'ils doivent compléter régulièrement par des formations continues.

<sup>12</sup> Voir [www.who.int/malaria/areas/test\\_treat\\_track/fr/index.html](http://www.who.int/malaria/areas/test_treat_track/fr/index.html), consulté en décembre 2013.

<sup>13</sup> La présente étude ne nous a pas permis de savoir si cette importante consommation d'antipaludiques était déjà en cours par le biais des CTA au Bénin et au Ghana. La recherche que nous allons réaliser prochainement amènera des informations solides en la matière.

paludisme est endémique. Ainsi, de peur que le scénario ne se répète, bon nombre d'acteurs s'inquiètent de la généralisation de ces résistantes à l'artémisinine, notamment en Afrique où les CTA constituent le seul traitement réellement efficace actuellement en première intention (Mawili-Mboumba et al., 2012).

Pourtant, la survenue d'un tel risque et l'ampleur de son impact sont difficiles à évaluer. De plus, bien que l'on sache que l'utilisation inappropriée d'antipaludiques (prescription, délivrance, consommation) favorise le développement de résistances (Bastiaens et al., 2014 ; Dondorp et al., 2009 ; Yeung et al., 2008), il n'y a pas à l'heure actuelle de données qui permettent de décrire clairement les conditions d'émergence de résistances de *Plasmodium falciparum* à l'artémisinine. Celles-ci sont plurifactorielles (Millet, 2011).

Face à ces critiques, les concepteurs de l'AMFm semblent avoir plutôt pris le parti, tout au moins dans la première phase de ce programme, de minimiser le risque de développement de résistances à l'artémisinine par une consommation « irrationnelle » de CTA. Lors de l'atelier international organisé en 2012 sur les antipaludiques, un membre de RBM a précisé que le risque de développement de résistances est bien moindre si les CTA sont consommées alors que la prévalence du paludisme est forte et si plusieurs combinaisons de molécules différentes sont en circulation en même temps<sup>14</sup>.

### **Une volonté d'introduire une régulation de la qualité et du prix des médicaments ?**

Un autre constat que notre étude permet de réaliser est qu'à travers des programmes de « santé globale » qui, comme l'AMFm, promeuvent une large distribution des CTA, une autre forme de régulation se met en place dans un système pharmaceutique libéral formel, comme celui du Ghana, mais aussi dans un marché informel, comme celui du Bénin.

Au Ghana, les CTA « *green leave* », pré-qualifiées par l'OMS, circulaient très majoritairement dans le pays au moment de notre étude. En cela, sans qu'ait été introduite une injonction autoritaire ou réglementaire en la matière, le fonctionnement mis en place à travers l'AMFm a « nettoyé » le marché de tous les autres CTA qui auraient pu y circuler, tout en ayant néanmoins une autorisation de mise sur le marché<sup>15</sup>. Le système de co-paiement des factures aux fabricants rend impossible la concurrence par d'autres firmes que celles dont les produits étaient distribués par l'AMFm, au dépens notamment des firmes ghanéennes. Malgré l'absence de frais de transport, les produits de ces firmes étaient plus chers que les « *green leave* », et étaient donc distribués en faible quantité<sup>16</sup>. Dans le marché informel béninois également, seuls les « *green leave* » étaient distribués par les vendeurs détaillants. Ainsi l'AMFm, en adéquation avec un de ses objectifs (Matowe et Adeyi, 2010), a rendu des CTA de qualité plus accessibles aux populations.

Une autre forme de régulation importante que l'AMFm a introduite réside dans la fixation des prix des médicaments, notamment dans le secteur privé, y compris dans un pays comme le Ghana où cela n'est pas la pratique habituelle. Le ministère de la santé ghanéen, en lien avec le programme AMFm, fixait le prix des CTA qui était effectivement le même dans tous les lieux de distribution. En amont, la négociation des prix se faisait avec les fabricants de CTA. L'AMFm co-payait plus de 90 % des dépenses, le reste étant facturé aux importateurs (RBM, 2013). Au Bénin, par contre, dans le marché

---

<sup>14</sup> Notons que l'inventaire réalisé au Ghana souligne, alors que l'AMFm était en cours, une forte présence de seulement deux combinaisons de CTA (artéméther – luméfántrine et artésunate – amodiaquine).

<sup>15</sup> Une régulation de la qualité des médicaments existe au Ghana et tous les médicaments en circulation doivent réglementairement avoir au préalable reçu une Autorisation de Mise sur le Marché de la part de la *Food and Drugs Board*. Cette agence gouvernementale est en effet chargée de contrôler la qualité des médicaments importés au Ghana ou fabriqués localement. La régulation de la qualité des médicaments introduite par l'AMFm est plus restrictive puisqu'elle ne recommande finalement que des médicaments pré-qualifiés par l'OMS.

<sup>16</sup> Lorsqu'il arrivait que les « *green leave* » soient en rupture de stock, les grossistes, notamment le *Central Medical Store*, s'approvisionnaient auprès de producteurs locaux, tels que la firme Danadams. Voir [www.danadamsg.com/](http://www.danadamsg.com/), consulté en décembre 2013.



informel, les prix des CTA n'étaient pas fixés autoritairement par une entité supérieure. Toutefois, une étude antérieure a mis en évidence qu'en raison de la concurrence qui prévaut selon la loi de l'offre et de la demande, les vendeurs informels vendent la plupart du temps les médicaments aux mêmes prix (Baxerres, 2014).

Cette régulation de la qualité et du prix des médicaments introduite par l'AMFm est critiquée par certains. Concernant la qualité tout d'abord, le fait que seuls les médicaments pré-qualifiés par l'OMS soient considérés comme étant *de qualité* pose problème. Un agent ghanéen de la *Food and Drugs Board*, lors de notre entretien, a par exemple souligné qu'il ne comprenait pas pourquoi la production pharmaceutique locale n'est pas favorisée par un programme comme l'AMFm. Selon lui, il aurait été préférable de subventionner les matières premières auprès des producteurs locaux plutôt que de « *miner notre système de production local* ».

La régulation du prix des médicaments dans le secteur privé semble par ailleurs ne pas plaire à tout le monde. C'est en tout cas la question que se sont posée plusieurs économistes lors de l'atelier international de 2012, au regard du devenir de l'AMFm. En effet, la phase 1 de ce programme se terminait courant 2013 et le conseil d'administration du Fonds Mondial a décidé de ne pas prolonger ensuite le programme tel qu'il était auparavant. Il a recommandé « d'intégrer les principes de l'AMFm à son nouveau modèle de financement, permettant ainsi aux pays où une approche similaire pourrait s'avérer utile, d'inclure dans leurs financements des demandes de subventions pour des ACT dans le secteur privé » (RBM, 2013, p. 3). Ainsi, ce sont à présent les Etats qui doivent intégrer ce principe dans leurs demandes de financement, par exemple au Fonds Mondial. Sans plus d'incitations, il n'est pas du tout assuré qu'un programme sur le modèle de l'AMFm soit mis en place dans un ou plusieurs pays. Dans un article du *Lancet* en date de 2012, était précisé, sans que les raisons en soient énoncées, que des acteurs américains de poids, tels que la President's Malaria Initiative (PMI) et l'USAID, tentaient de discréditer ce programme face au Fonds Mondial et globalement de miner l'initiative AMFm (Arrow et al., 2012). Face à cela, les économistes mentionnés précédemment se demandaient si l'introduction d'une forme de contrôle des prix des médicaments, entravant le libre jeu de la loi de l'offre et de la demande, ne dérangeait pas les défenseurs du libéralisme pharmaceutique.

## **Débats éthiques et de santé publique autour des CTA**

Les controverses qui viennent d'être soulignées mettent en évidence la complexité des décisions à prendre et des choix à faire en santé publique. Sont révélées par notre étude plusieurs logiques opposées qui font référence à des options dans le registre politique ou éthique, selon le point de vue adopté. Bon nombre des arguments avancés (observance, circulation anarchique, résistance, etc.) ne sont pas sans rappeler ceux qui étaient mobilisés à la fin des années 1990 et au début des années 2000 sur la question du prix des antirétroviraux en Afrique (Desclaux et al., 2001). Ces arguments reposent ainsi sur des oppositions plus anciennes et plus classiques dans le registre de l'éthique en santé publique.

En effet, on peut légitimement affirmer qu'accroître l'accessibilité géographique et financière aux traitements contre le paludisme permettra de baisser l'incidence et la mortalité dans des proportions telles que ce bénéfice en santé individuelle et collective, en nombre de vies sauvées, dépasse les risques en santé individuelle (iatrogénie) ou collectives (résistances) soulignés dans la partie précédente. Un premier couple dialectique apparaît d'un point de vue éthique : Comment prendre en compte simultanément la santé collective et la santé individuelle ? Ou encore comment articuler une éthique sociale, une éthique collective et une éthique clinique (Giroux, 1998 ; Massé, 2001, 2003 ; Lévesque, 2003) ?

Egalement, l'objectif de faire baisser drastiquement la prévalence du paludisme à court terme peut apparaître à certains acteurs plus important que le risque, hypothétique encore, et à plus long terme, de l'émergence et/ou de la diffusion des résistances à l'artémisinine en Afrique. Un autre couple



dialectique se révèle ainsi quant à l'éthique de la santé publique : jusqu'où prendre des risques et pour quels bénéfices ? Tout traitement, toute stratégie ou intervention de santé publique comporte des risques. Mais les bénéfices de l'intervention méritent-ils que l'on fasse prendre un autre risque potentiel à la population ? Comment faire pour hiérarchiser la gravité des risques et sur quels critères le faire ? Ces questions sont d'autant plus complexes que les risques en médecine ont, selon l'acteur social qui les considère, de multiples facettes (Desclaux et Egrot, 2003). A ce propos, doit-on refuser ou ignorer la distribution de médicaments dans le marché informel ou considérer ce dernier comme un acteur important dans le recours aux soins avec lequel il est possible d'agir en santé publique ? Autre interrogation dialectique importante : faut-il faire primer le court terme (accroître l'accessibilité aux médicaments, baisser l'incidence et la mortalité dues au paludisme, etc.) sur le long terme (éviter le développement de résistances à l'artémisinine, celui d'effets secondaires dans les usages chroniques ou répétés) ou inversement ?

A ce sujet, la première phase du programme AMFm a privilégié une large distribution des CTA sans insister sur l'importance du diagnostic et sans réellement promouvoir l'utilisation des TDR. Ce programme a privilégié le court terme sur le long terme. Néanmoins, les polémiques s'avèrent utiles et les différents experts se rendent aujourd'hui compte qu'il est primordial de promouvoir l'accès aux TDR (Bastiaens et al., 2014). Toutefois, on peut se demander s'il est réaliste de promouvoir les TDR comme l'ont été les CTA par exemple à travers le programme AMFm (système de co-paiement, distribution dans le secteur privé). L'anthropologie du médicament a démontré la puissance symbolique du médicament (Akrich, 1995 ; Benoit, 1989/90), la popularité dont il est l'objet (Van der Geest et al., 1988 ; Etkin et Tan, 1994) ainsi que son caractère « métonymique ». Avec un médicament, « Nul besoin de l'expert pour arriver à un résultat tangible. Le passage est direct de la science au monde profane. Le médicament assume ce rôle de passeur d'un ordre cognitif à un autre et le phénomène est historiquement fondé » (Collin, 2006, p. 130). Peut-on imaginer qu'il en soit de même pour un objet diagnostic comme les TDR ? Quelles perceptions cet objet véhiculera-t-il ? Quelle confiance suscitera-t-il tant parmi les populations que parmi les soignants ? Une étude en cours nous permet déjà de savoir que certains professionnels de la santé sont dubitatifs à l'égard des TDR, même lorsqu'ils sont gratuits, et qu'ils préfèrent prescrire des CTA, y compris lorsque le test s'avère négatif. De plus un article récent a souligné que la promotion des TDR pour le paludisme génèrera le besoin de tests pour d'autres pathologies. En effet, il est fort probable que la non-prescription de CTA en cas de fièvre par exemple conduira à la sur-prescription d'antibiotiques (même lorsqu'il s'agit de fièvres virales) pour lesquels les risques de développement de résistances sont également fort préoccupants du point de vue de la santé publique (Bastiaens et al., 2014). Mais alors faut-il développer des tests diagnostics pour plusieurs pathologies et signifier ainsi la possibilité de se passer de médecins dans certains contextes, du Sud notamment, ou est-il préférable de réaffirmer l'importance universelle d'une supervision par des professionnels de la santé compétents ?

## Conclusion

Les logiques qui sous-tendent la définition de stratégies de santé publique mobilisent des questions éthiques dont les réponses s'avèrent parfois contradictoires. C'est dans ces contradictions que les débats débordent les limites de la biomédecine pour envahir le champ du social, du politique, de l'économique et du culturel.

L'équité dans l'accès aux soins par exemple, dont le principe est largement porté par le programme AMFm, relève de décisions politiques qui ont un impact social important. La promotion de CTA de qualité, nous l'avons vu, peut favoriser de grandes firmes pharmaceutiques (qu'elles soient européennes ou asiatiques) et freiner la production locale de médicaments, notamment en Afrique, ce qui a des conséquences économiques non négligeables pour les pays. De même, une large distribution de CTA ne peut-elle être analysée sur le même mode que les stratégies prophylactiques

contre le sida mise en avant actuellement<sup>17</sup>, c'est-à-dire en critiquant l'extension de la « pharmaceuticalisation » des politiques de santé et en explicitant les intérêts financiers et industriels sous-jacents à ces stratégies (Biehl, 2007 ; Nguyen et al., 2011 ; Desclaux, 2013) ? Enfin, la promotion d'un contrôle du prix des médicaments ou celle du laisser-faire le libre jeu de la concurrence relève de stratégies économiques et politiques.

Finalement, peut-on dire que les oppositions que nous avons révélées tout au long de ce chapitre sont issues de différences culturelles entre des conceptions francophones et des conceptions anglophones ? Le fait de promouvoir une large distribution du médicament et ainsi un appel plus important à la responsabilisation des individus dans la gestion de leur santé, n'est-il pas à associer à l'importance donnée à travers les cultures anglo-saxonnes à la liberté de l'individu, notamment celle de consommer, qui prime sur d'autres considérations (Sonnedecker et al., 2002) ? Les prises de position opposées sur certains sujets entre experts anglophones et francophones dans des colloques internationaux tendraient à confirmer cette hypothèse. C'est le cas par exemple de la large distribution de médicaments de prescription par des mères de famille ou des relais communautaires, à laquelle sont généralement défavorables les francophones, qu'ils soient pharmaciens ou chercheurs. C'est aussi le cas de la vente de produits issus du corps humain (ovocytes, spermatozoïdes, organes, etc.), à laquelle sont largement favorables les anglophones au contraire des francophones<sup>18</sup>.

## Références bibliographiques

AMFm Independent Evaluation Team, 2012. *Independent Evaluation of Phase 1 of the Affordable Medicines Facility - malaria (AMFm), Multi-Country Independent Evaluation Report: Final Report*. Calverton, Maryland and London: ICF International and London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Akrich M., 1995, Petite anthropologie du médicament. Les objets de la médecine, *Techniques et culture*, n°25-26, p. 129-157.

Arrow K.J., Danzon P.M., Gelband H., Jamison D., Laxminarayan R., Mills A., Mwabu G., Panosian C., Peto R., White N., 2012, The Affordable Medicines Facility—malaria: killing it slowly, *The Lancet*, 380, p. 1889-1890.

Atlani-Duault L., Vidal L., 2013, Le moment de la santé globale. Formes, figures et agendas d'un miroir de l'aide internationale, *Revue Tiers Monde*, 3 (215), p. 7-16.

Bastiaens J.H.G., Bousema T., Leslie T., 2014, Scale-up of Malaria Rapid Diagnostic Tests and Artemisinin-Based Combination Therapy: Challenges and Perspectives in Sub-Saharan Africa, *Plos Medicine*, 11 (1), e1001590.

Baxerres C., 2014, *Du médicament informel au médicament libéralisé : Une anthropologie du médicament pharmaceutique au Bénin*, Paris, Les Editions des Archives Contemporaines.

---

<sup>17</sup> Ces stratégies promeuvent un nouveau modèle de lutte contre l'épidémie de sida en proposant d'étendre à de nombreuses situations (extension des antirétroviraux et généralisation du dépistage, traitement de toutes les personnes dépistées séropositives au lieu de la stratégie actuelle de traitement à un niveau d'immunodépression défini, prophylaxie de préexposition au risque de la part de personnes ayant une sérologie VIH négative, prophylaxie post-exposition au risque de la part de personnes ayant une sérologie VIH négative, mise sous traitement dès la découverte de la séropositivité de personnes sérodifférentes vivant en couple) l'usage des antirétroviraux dans un but prophylactique, afin de réduire à zéro le nombre des transmissions en 2015 (Desclaux, 2013).

<sup>18</sup> Nous avons observé les oppositions musclées sur ce sujet entre anglophones et francophones lors du colloque international intitulé « Don, commodification et commerce du corps humain », organisé à l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales de Paris les 16 et 17 juin 2009.

- Baxerres C., 2012, Les usages du médicament au Bénin : Quand le contexte local et global s'associent pour favoriser une importante consommation pharmaceutique, *Revue Internationale sur le médicament*, 4 (1), p. 14-38.
- Baxerres C., Le Hesran J.-Y., 2011, Where do pharmaceuticals on the market originate? An analysis of the informal drug supply in Cotonou (Benin), *Social Science and Medicine*, 73 (8), p. 1249-1256.
- Benoist J., 1989/90, Le médicament, opérateur technique et médiateur symbolique, *Projections*, n°1, p. 45-50.
- Biehl J., 2007, Pharmaceuticalization: AIDS Treatment and Global Health Politics, *Anthropological Quarterly*, 80 (4), p. 1083-1126.
- Collin J., 2006, Une épistémologie médicale en changement. Raisonnements thérapeutiques entre science et croyances, In : Collin J., Otero M., Monnais L. (Eds), *Le médicament au cœur de la socialité contemporaine. Regards croisés sur un objet complexe*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 129-151.
- Desclaux A., 2013, Les effets microsociaux des antirétroviraux : prophylaxie de la transmission mère-enfant du VIH et individualisation au Burkina Faso, *Autrepart*, 63, p. 161-177.
- Desclaux A., Egrot M., 2003, Le chiffre et ses interprétations. Logiques sous-jacentes aux discours médicaux contemporains sur le risque VIH, In Leca A., Vialla F. (dir.), *Le risque épidémique : droit, histoire, médecine et pharmacie*, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, p. 435-446.
- Desclaux A. et al., 2001, L'observance en Afrique : question de culture ou « vieux problème » de santé publique ?, In *L'observance aux traitements VIH/sida : mesure, déterminants, évolution*, Paris, ANRS.
- Dondorp A.M., Nosten F., Yi P., Das D., Phyto A.P., Tarning J., Lwin K.M., Ariey F., Hanpithakpong W., Lee S.J., Ringwald P., Silamut K., Imwong M., Chotivanich K., Lim P., Herdman T., An S.S., Yeung S., Singhasivanon P., Day N.P., Lindegardh N., Socheat D., White N.J., 2009, Artemisinin Resistance in *Plasmodium falciparum* Malaria, *New England Journal of Medicine*, 361 (5), p. 455-467.
- Etkin N.L., Tan M.L. (Eds), 1994, *Medicines : meanings and contexts*, Quezon City, Health Action International Network, 305 p.
- Giroux, G., 1998, La pratique sociale de l'éthique : un carrefour de responsabilisation ou de contrôle accru dans le champ de la santé publique?, *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 5 (2), p. 241-255.
- Janes C.R., Corbett K.K., 2009, Anthropology and global health, *Annual Review of Anthropology*, 38: 167-183.
- Kamat V.R., Nyato D.J., 2010, Soft targets or partners in health? Retail pharmacies and their role in Tanzania's malaria control program, *Social Science and Medicine*, 71(3), p. 626-633.
- Kangwana B.P., Kedenge S.V., Noor A.M., Alegana V.A., Nyandigisi A.J., Pandit J., Fegan G.W., Todd J.E., Brooker S., Snow R.W., Goodman C.A., 2011, The impact of retail-sector delivery of artemether-lumefantrine on malaria treatment of children under five in Kenya: a cluster randomized controlled trial, *PLoS Medicine*, 8 (5).
- Lévesque J.-F., Bergeron P., 2003, De l'individuel au collectif : une vision décloisonnée de la santé publique et des soins, *Ruptures*, 9 (2), p.73-89.
- Lock M., Nguyen V.-K., 2010, *An anthropology of biomedicine*, Chichester, Wiley-Blackwell.
- Massé R., 2003, La flexibilité des critères dans la justification éthique des interventions : du principisme spécifié à un modèle centré sur les valeurs phares, In *Éthique médicale, bioéthique et*

- normativité*, Séminaire d'experts, Université René-Descartes (Paris V), 3-4 décembre 2002, Paris, Les Éditions Dalloz, p. 105-120.
- Massé R., 2001, La santé publique comme projet politique et projet individuel, In Hours B. (dir.), *Systèmes et politiques de santé. De la santé publique à l'anthropologie*, Paris, Karthala, Collection Médecines du Monde, p. 41-66.
- Massé R., 2000, L'anthropologie au défi de l'éthique, *Anthropologie et Sociétés*, 24 (2), p. 5-11.
- Matowe L., Adeyi O., 2010, The quest for universal access to effective malaria treatment: how can the AMFm contribute?, *Malaria Journal*, 8 (9), p. 274.
- Mawili-Mboumba D.P., Bouyou-Akotet M.K., Kombila M., 2012, Usage des antipaludiques en automédication pour le traitement de la fièvre chez les enfants au Gabon, *Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé*, 21 (3), p. 127-131.
- Millet P., 2012, *Le pari osé de l'éradication : qu'attendre en cas d'échec de l'arsenal thérapeutique ?* Séance plénière, XVIII<sup>e</sup> actualités du Pharo, 13 et 14 septembre 2012, Marseille.
- Nguyen V.-K., Bajos N., Dubois-Arber F., O'Malley J., Pirkle C.M. (2011), Remedicalizing an Epidemic: From HIV Treatment as Prevention to HIV Treatment is Prevention, *AIDS*, 25 (3), p. 291-293.
- Ogbonna A., Uneke C.J., 2008, Artemisinin-based combination therapy for uncomplicated malaria in sub-Saharan Africa: the efficacy, safety, resistance and policy implementation since Abuja 2000, *Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 102, p. 621-627.
- Phyo A.P., Nkhoma S., Stepniewska K., Ashley E.A., Nair S., McGready R., Ier Moo C., Al-Saai S., Dondorp A.M., Lwin K.M., Singhasivanon P., Day N.P., White N.J., Anderson T.J., Nosten F., 2012, Emergence of artemisinin-resistant malaria on the western border of Thailand: a longitudinal study, *The Lancet*, 379 (9830), p. 1960-1966.
- RBM (Roll Back Malaria), 2013, Leçons apprises de la phase 1 de l'AMFm pour les programmes de lutte contre le paludisme, 18 p, <http://www.rbm.who.int/psm/docs/AMFm-Key-Learings-2013-fr.pdf>, consulté en novembre 2013.
- Sabot O.J., Mwita A., Cohen J.M., Ipuge Y., Gordon M., Bishop D., Odhiambo M., Ward L., Goodman C., 2009, Piloting the global subsidy: the impact of subsidized artemisinin-based combination therapies distributed through private drug shops in rural Tanzania, *PLoS One*, 4(9).
- Sonnedecker G., Cowen D.L., Higby G.J., 2002, *Drugstore memories. American pharmacist recall life behind the counter, 1824-1933*, Madison, American institute of the history of pharmacy, 154 p.
- Van der Geest S., Whyte R.S. (Eds), 1988, *The context of medicines in developing countries. Studies in pharmaceutical anthropology*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 393 p.
- Yeung S., Damme W.V., Socheat D., White N.J., Mills A., 2008, Access to Artemisinin Combination Therapy for Malaria in Remote Areas of Cambodia, *Malaria Journal*, 7 p. 96.