

Les médicaments antipaludiques disponibles dans la ville de Cabinda (Angola) en 2016

Antimalarial Drugs Available in the City Cabinda (Angola) in 2016

M. Muila · P. Gazin

Reçu le 23 avril 2017 ; accepté le 22 juin 2017
© Société de pathologie exotique et Lavoisier SAS 2017

Résumé Les offres de médicaments antipaludiques dans la ville de Cabinda (Angola) ont été étudiées durant le quatrième trimestre 2016. Les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine étaient disponibles gratuitement dans les centres publics de santé, en principe après une validation biologique du diagnostic. Les pharmacies privées proposaient hors prescription médicale de très nombreux produits, la plupart étant des dérivés d'Artemisia, parfois non associés à un autre antipaludique. La diversité des produits et des dosages ne permettait probablement pas aux vendeurs de faire des recommandations de posologie. Le coût du traitement d'un accès présomptif variait de 14 à 44 €. Les vendeurs du secteur informel proposaient les mêmes produits que le secteur formel et à un prix équivalent, mais avec la possibilité de n'acheter qu'une partie du traitement. Des antalgiques et une phytothérapie non validée comme antipaludique étaient également proposés.

Mots clés Paludisme · Médicaments antipaludiques · Coût · Centres publics de santé · Pharmacies privées · Secteur informel · Ville · Cabinda · Angola

Abstract Antimalarial drug offerings in the city of Cabinda (Angola) were assessed during the fourth quarter of 2016. Combinations of artemisinin with other effective antimalarial drugs were available free of charge in public health centres, theoretically after a biological validation of the diagnosis of a malaria attack. Private pharmacies offered many products without medical prescription, most of them being ACT (Artemisinin Combined Therapy) but some being Artemisia derivatives alone. The cost of treatment for a presumptive attack varied from 14 to 44 €. The diversity of antima-

larial drugs and of their dosages makes it difficult for sellers to provide appropriate recommendations for their use. In the informal sector, sellers offered the same products at similar prices as the formal sector but with the option of purchasing only a part of the treatment. Analgesics and herbal medicine not validated as antimalarial drugs were also available.

Keywords Malaria · Antimalarial drugs · Treatment cost · Public health centres · Private pharmacy · Informal seller · Urban area · Cabinda · Angola

Introduction

En accord avec les directives de l'OMS, le Programme national de contrôle du paludisme en Angola recommande le traitement des accès palustres simples par une association à base de dérivés d'artémisinine et le traitement des formes sévères par de l'artésunate [2,8]. Les traitements préconisés pour les accès simples sont les associations artéméther + luméfántrine ou artésunate + amodiaquine ou dihydroartémisinine + pipéraquline utilisées sous forme orale pendant trois jours. Ces traitements sont délivrés gratuitement, en principe après confirmation biologique du diagnostic, dans les structures publiques de santé quel que soit l'âge des malades. Cette confirmation biologique par test rapide ou par examen microscopique n'est pas systématique, et son interprétation est variable selon le soignant et la structure de soins. Cependant, des ruptures d'approvisionnement dans ces structures existent, obligeant alors les malades à acheter les traitements dans les circuits commerciaux. Par ailleurs, une partie importante d'entre eux se traite en automédication en achetant des traitements indiqués pour un accès palustre aux différents types de vendeurs du secteur formel (pharmacies privées) ou informel (vendeurs de médicaments du marché ou vendeurs ambulants).

Cette enquête présente les traitements disponibles et proposés pour le traitement des accès palustres non compliqués dans la ville de Cabinda en 2016 dans les structures

M. Muila (✉)
Escola de formação de técnicos de saúde de Cabinda, Angola
e-mail : fathyngimbi28@yahoo.com.br

P. Gazin
Service de parasitologie, hôpital de la Timone, Marseille, France

publiques de santé, dans les pharmacies privées, sur les étals des marchés ou dans la rue ainsi que leurs prix.

Située sur la côte occidentale de l'Afrique centrale, au nord de l'embouchure du fleuve Congo, la province du Cabinda est un territoire angolais de 7 200 km² peuplé de 690 000 habitants, enclavé entre la République démocratique du Congo (RDC) et le Congo et disposant de ressources pétrolières importantes. Le taux d'urbanisation est de 80 %, principalement dans la ville de Cabinda peuplée d'environ 550 000 habitants [5]. Le paludisme est endémique dans ce territoire, avec des recrudescences saisonnières. Il est considéré comme responsable de 30 % des décès des moins d'un an [7]. *Plasmodium falciparum* est l'espèce prédominante. *Plasmodium malariae* et *Plasmodium ovale* sont présents. *Plasmodium vivax* a été observé malgré la prédominance d'individus facteur Duffy négatifs en principe non réceptifs [3].

Méthodologie

Les informations ont été recueillies de septembre à novembre 2016 auprès de fournisseurs de médicaments dans la ville de Cabinda : pharmacies de centres publics de santé, pharmacies privées, vendeurs ambulants et vendeurs installés dans les marchés. L'enquêtrice (M.M.) se présentait en tant que professionnelle de la santé auprès des responsables des pharmacies des centres publics et des pharmacies privées pour observer les produits proposés par les vendeurs, les indications fournies et les prix de vente. La langue utilisée était le portugais. La même enquêtrice se présentait auprès des vendeurs du secteur informel comme une mère de famille dont un enfant fébrile pouvait souffrir de paludisme. Pour éviter une suspicion de leur part et pour connaître leur prix exact, elle achetait les produits proposés. La langue utilisée était le *fitoti*, langage vernaculaire à Cabinda.

L'enquête a été effectuée dans cinq pharmacies des centres publics de santé (hôpital provincial de Cabinda, centre

maternel et infantile, centres de santé de Povo Grande, de Lombo Lombo et de Chiweca) choisis au hasard parmi les neuf centres publics de soins de la ville. Parmi les 115 pharmacies privées répertoriées, dix situées au centre-ville et trois situées dans sa partie nord ont été incluses dans l'enquête. L'enquête auprès des vendeurs informels a été effectuée au marché São Pedro, principal marché de la ville situé à sa périphérie sud.

Résultats

Le prix des médicaments est exprimé en kwanza (1 kwanza = 0,0055 euro) pour une boîte. Les indications enfant ou adulte sont celles données par les vendeurs.

Structures publiques de santé

Des médicaments antipaludiques étaient disponibles dans toutes les structures enquêtées et effectivement donnés gratuitement aux malades diagnostiqués comme souffrants d'accès palustre (Tableau 1).

Pharmacies privées

Les pharmacies privées proposaient de nombreux traitements antipaludiques. Des produits de composition identique étaient fréquemment vendus sous des noms commerciaux différents du fait de l'approvisionnement auprès de nombreux fabricants. Les prix étaient ceux d'une boîte, correspondant en principe à la quantité nécessaire pour le traitement d'un accès. Étant libres, ces prix variaient selon les pharmacies (Tableau 2).

Vendeurs du marché et vendeurs ambulants

Les produits proposés pour le traitement d'un enfant fébrile sont des antipaludiques et des antipyrétiques (Tableau 3).

Tableau 1 Médicaments antipaludiques disponibles gratuitement dans des structures publiques de santé de la ville de Cabinda durant le 4^e trimestre 2016, selon l'appellation, l'indication et la présentation / *Antimalarial drugs available in public health structures in the city of Cabinda during the 4th quarter of 2016*

Composition	Nom commercial	Indication	Présentation
Artésunate 25 mg + amodiaquine 67,5 mg	ASAQ	Enfant	Cps.
Artésunate 50 mg + amodiaquine 135 mg	ASAQ	Non spécifié	
Artésunate 100 mg + amodiaquine 270 mg	ASAQ	Non spécifié	
Arthéméther 20 mg + luméfántrine 120 mg	Coartem [®]	Enfant	Cps.
	Co-Rimetar [™]	Enfant	Susp.
Arthéméther 75 mg	Artéméther	Non spécifié	Cps.
Quinine 500 mg/2 ml	Quinine	Enfant	Inject.

Cps. : comprimés ; Susp. : suspension ; Inject. : injectable

Tableau 2 Médicaments antipaludiques disponibles dans des pharmacies privées de la ville de Cabinda durant le 4^e trimestre 2016, selon le nom commercial, l'indication, la posologie et le prix / *Antimalarial drugs available in private pharmacies in the city of Cabinda during the 4th quarter of 2016 according to the commercial name, indication, posology and price*

Composition	Nom commercial	Indication	Présentation	Prix (en kzs) ^a
Artésunate 50 mg	Lever [®]	Non spécifié	Cps.	3 000
Artésunate 100 mg	Arinate [®]	Adulte	Cps.	3 500
Artésunate 25 mg + amodiaquine 67,5 mg	ASAQ	Enfant	Cps.	1 500
Artésunate 100 mg + amodiaquine 270 mg	ASAQ	Enfant	Cps.	Non précisé
Artésunate 600 mg + mefloquine 120 mg	Artequine TM	Adulte	Cps.	6 000
Artéméther 20 mg + luméfantrine 120 mg	Coartem [®]	Enfant	Cps.	4 000 à 7 000
	Combisunate [®]	Adulte	Cps.	4 000
	Lumartem [®]	Enfant	12 Cps.	2 000
		Adulte	24 Cps.	2 500
	Combiart [®]	Adulte/enfant	Cps.	3 000
	Cofantrine TM	Adulte	Cps.	3 000 à 5 000
	Davimether-L	Adulte	Cps.	Non précisé
	Arthefan TM	Adulte	Cps.	3 000
Arthéméther 40 mg + luméfantrine 240 mg	Arthefan TM	Adulte	Cps.	7 000
Arthéméther 80 mg + luméfantrine 480 mg	Lufanter TM	Adulte	Cps.	6 000
	Combisunate [®]	Adulte	Cps.	3 000
	Coartem [®]	Adulte	Cps.	4 000 à 8 000
	Davimether-L forte [®]	Adulte	Cps.	5 000 à 8 000
	Cether-L TM	Adulte	Cps.	2 500
	Co-lumex [®]	Enfant	Susp.	3 000
Arthéméther 180 mg + luméfantrine 1 080 mg	Cofantrine TM	Enfant	Susp.	5 500 à 7 500
	L-Artem [®]	Enfant	Susp.	2 000 à 4 000
	Co-Artesiane [®]	Enfant	Susp.	4 500
	Co-Maynate [®]	Enfant	Susp.	2 500
Arthéméther 360 mg + luméfantrine 2 160 mg	Cofantrine TM	Enfant	Susp.	2 000 à 6 500
	Co-artesiane [®]	Enfant	Susp.	2 000
	Co-lumex forte [®]	Enfant	Susp.	6 500
Arthéméther 60 mg	Arthéméther	Adultes	Inject.	1 ampoule 700
Arthéméther 75 mg	Arthéméther	Non spécifié	Susp.	2 000
Arthéméther 80 mg	Arthefan TM	Adulte	Inject.	4 500
	Philometer [®]	Adulte	Inject.	3 500
	Arthemeter	Adulte	Inject.	5 000
	Artesiane	Enfant	Inject.	5 000
Arthéméther 180 mg	Artesiane [®]	Enfant	Susp.	Non précisé
Arthéméther 225 mg	Arthéméther	Adulte	Inject.	Non précisé
Artésunate 100 mg + sulfaméthoxy-pyridine 250 mg + pyriméthamine 12,5 mg	Co-ArinateFDC [®]	Adulte	Cps.	3 000
		Enfant	Susp.	4 000
		Enfant	Cps.	4 000
	Artésunate 200 mg + sulfaméthoxy-pyridine 500 mg + pyriméthamine 25 mg	Co-ArinateFDC [®]	Adulte	Cps.
	Arte plus TM	Adulte	Cps.	3 000
Dihydroartémisinine 60 mg	Malaxin TM	Adulte	Cps.	Non précisé
Dihydroartémisinine 200 mg/100 ml	Malarex [®]	Enfants	Susp.	2 100 à 4000
Dihydroartémisinine 40 mg + pipéraquline 320 mg	Malarex-P [®]	Adulte	Cps.	2 000
	Duo-Cotecxin [®]	Adulte	Cps.	5 900
Dihydroartémisinine 90 mg + pipéraquline 720 mg	Malacur [®]	Enfant	Susp.	5 000 à 6 000
Arthéméther 225 mg suspension huileuse	Nantether TM	Adulte	Inject.	5 000

(Suite page suivante)

Tableau 2 (suite)				
Composition	Nom commercial	Indication	Présentation	Prix (en kzs)^a
	L-Artem TM	Adulte	Inject.	4 000
Sulfadoxine 500 mg + pyriméthamine 25 mg	Fansidar [®]	Adulte	Cps.	2 500 à 4 000
	Malaxin TM	Adulte	Cps.	2 500
Quinine, 125 mg alcaloïdes	Quinimax [®]	Non spécifié	18 Cps.	4 000
Quinine 100 mg	Quinine	Enfant	Susp.	2 000
	Maiquin	Adulte	Inject.	Non précisé
Dichlorhydrate de quinine 500 mg/2 ml	Quinine	Adulte	Inject.	5 000 ou 1 ampoule 500
« Polyphytothérapie combinatoire et alternative »	Manalaria [®]	Non spécifié	Sirop Cps.	3 000 à 4 000 4 000

Cps. : comprimés ; Susp. : suspension ; Inject. : injectable. ^a 1 kwanza (kzs) = 0,0055 euro

Tableau 3 Médicaments proposés par les vendeurs du marché de São Pedro et les vendeurs ambulants de la ville de Cabinda durant le 4 ^e trimestre 2016 pour le traitement d'un accès palustre, selon le nom commercial, l'indication, la posologie et le prix / <i>Medicines sold in São Pedro market and by street sellers in the city of Cabinda during the 4th quarter of 2016 for the treatment of a malaria attack according to the commercial name, indication, posology and price</i>				
Composition	Nom commercial	Indication	Présentation	Prix (en kzs)^a
Artésunate 25 mg + amodiaquine 67,5 mg	ASAQ	Enfant	Cps.	1 500
Arthéméther 20 mg + luméfantrine 120 mg	Coartem [®]	Enfant	Cps.	3 200
	Combiart [®]	Adulte/enfant	Cps.	2 000
Artésunate 200 mg + sulfaméthoxy-pyriméthamine 500 mg + pyriméthamine 25 mg	Arte-plus	Adulte	Cps.	3 500
Arthéméther 150 mg suspension huileuse	Rimetar TM	Adulte	Inject.	5 000
Sulfadoxine 500 mg + pyriméthamine 25 mg	Fansidar [®]	Adulte	Cps.	1 500
« Polyphytothérapie combinatoire et alternative »	Manalaria [®]	Non spécifié	Cps.	2 000
Diclofénac	Paim	Non spécifié	Cps.	600
Diclofénac 50 mg + méprobamate 200 mg	Dolaren	Non spécifié	Cps.	500
Paracétamol 500 mg	Nanmol	Non spécifié	Cps.	700
	Manidol		Cps.	700

Cps. : comprimés ; Inject. : injectable. ^a 1 kwanza (kzs) = 0,0055 euro

Discussion

Les traitements donnés dans les centres publics de santé de la ville de Cabinda pour le traitement d'un accès palustre simple sont des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA). Le diagnostic de ces accès est en principe établi après validation biologique, mais en réalité, c'est l'impression clinique qui prévaut. Ces traitements suivent les recommandations de l'OMS sauf dans le cas de l'arthéméther non associé à un autre antipaludique. La quinine injectable est prévue pour les formes graves, notion peu précise reposant essentiellement sur l'aspect clinique. Ce produit est utilisé généralement sous la forme d'une perfusion intraveineuse unique suivie d'un retour à domicile avec une prescription de CTA. Il n'est pas

apparu de rupture d'approvisionnement au cours de l'enquête. Dans leur ensemble, les traitements curatifs contre le paludisme sont corrects. Il est souhaitable que la qualité des produits soit vérifiée par une structure compétente.

Les pharmacies privées proposent, en réponse à des accès fébriles autodiagnostiqués comme étant du paludisme, une large gamme d'antipaludiques parmi les CTA : artésunate + amodiaquine, artésunate + méfloquine, arthéméther + luméfantrine, artésunate + sulfaméthoxy-pyriméthamine + pyriméthamine, dihydroartémisinine + pipéraquline. Trois dérivés d'Artemisia sont proposés sans association : arthéméther, artésunate et dihydroartémisinine. L'arthéméther existe sous forme injectable et sous forme orale. Les deux autres dérivés d'Artemisia non associés à un autre antipaludique sont sous

forme orale. Ils sont donc probablement utilisés en monothérapie. Les dosages, les noms commerciaux (39 noms relevés) et les fabricants sont très divers. Les mêmes molécules aux mêmes dosages produites par des fabricants différents peuvent être proposées simultanément dans la même pharmacie sous des noms et à des prix différents. Par ailleurs, sous le même nom de marque, des dosages différents peuvent être proposés (Arthefan, Cofantrine™, Artesiane®, Co-Artesiane®, Arthemeter, Co-Arinate FDC®). La sulfadoxine + pyriméthamine est également proposée parmi les traitements curatifs du paludisme. La diversité des dosages ne permet probablement pas de bons conseils de posologie par les vendeurs. L'indication de l'usage pour les enfants ou pour les adultes semble plus dépendre de la forme (suspension ou comprimé) que du dosage. Pour un même produit, les prix varient de manière importante d'une pharmacie à l'autre. Le traitement complet d'un accès palustre non compliqué coûte, selon le produit et selon la pharmacie, de 2 500 à 8 000 kwanzas (de 14 à 44 €).

À côté des produits reconnus pour leur efficacité antipaludique, sans préjuger de leur qualité de fabrication, des pharmacies proposent le Manalaria®. Cette « polyphytothérapie combinatoire et alternative » composée d'extraits de *Nauclea latifolia* et de *Cassia occidentalis* produite en RDC ne bénéficie d'aucune validation de son éventuelle efficacité antiplasmodiale.

Les antipaludiques CTA sont disponibles chez les vendeurs informels du marché ou ambulants. Leurs prix sont proches de ceux des pharmacies. Leur « avantage commercial » est de permettre l'achat au détail d'une partie seulement du traitement. Ces vendeurs disposent aussi d'un antipaludique injectable comme l'arthéméther pour le traitement de ce qui est censé être un accès palustre simple. Ils proposent également pour le traitement des produits antalgiques ou antipyrétiques qui seront peut-être utilisés sans être associés à un antipaludique.

L'emploi en automédication de traitements antipaludiques est fréquent en zone d'endémie palustre, concernant au moins un tiers des accès supposés [1,6]. Il n'est pas conforme aux règles de prescription et au bon usage de ces produits, mais il est la réalité. Soit pour éviter de passer beaucoup de temps d'attente dans un centre de santé, soit parce que ce qui est appelé « accès palustre » est autre chose que du paludisme, beaucoup d'individus achètent des antipaludiques sans prescription et sans diagnostic parasitologique.

Bénéficiant de ressources pétrolières importantes, l'Angola se situe, dans le contexte africain, parmi les pays riches (PIB annuel en 2016 : environ 100 milliards de dollars, soit 3 400 dollars par habitant). Mais avec une inflation annuelle de l'ordre de 30 %, une baisse de la rente pétrolière et des inégalités sociales très marquées, une partie importante de la population vit dans la pauvreté. Il est probable que l'éventuelle rupture de fourniture gratuite d'antipaludiques par les centres publics de soins entraînerait de grandes difficultés

d'accès à des traitements efficaces pour une part de la population. Cet accès aux antipaludiques dépend partiellement du soutien par le Fonds global contre le paludisme. La mise en évidence récente de malversations pourrait entraîner une diminution ou un arrêt de cette aide [4].

Conclusion

Dans la ville de Cabinda en 2016, l'offre de traitements curatifs contre le paludisme est importante et diversifiée. Gratuite dans les centres publics de santé, elle y fonctionne bien tant qu'il n'y a pas de rupture d'approvisionnement. La situation est plus complexe dans les pharmacies privées qui fournissent de très nombreux produits souvent similaires sous des noms de marque différents et parfois différents sous les mêmes noms de marque. Leurs prix sont ceux du marché international privé. Ces pharmacies proposent également une phytothérapie non validée dans le traitement du paludisme, en particulier, l'absence de diagnostic biologique avant prescription. L'automédication est contraire aux principes actuels d'utilisation des antipaludiques, mais elle est une pratique fréquente en zone endémique. Plutôt que vainement tenter de l'empêcher, il semble préférable d'améliorer la formation des vendeurs de médicaments et d'inciter le gouvernement angolais à contrôler les circuits d'approvisionnement.

Liens d'intérêts : Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Beogo I, Huang N, Drabo MK, Yé Y (2016) Malaria related care-seeking-behaviour and expenditures in urban settings: a household survey in Ouagadougou, Burkina Faso. *Acta Trop* 160:78–85. doi:10.1016/j.actatropica.2016.03.033
2. Direção nacional de Saúde pública (2014) Programa nacional de controlo da malária. Directrizes e normas de conduta para o diagnóstico e tratamento da malária, 30 p
3. Fañony C, Gamboa D, Sebastião Y, et al (2012) Various pfprt and pfmdr1 genotypes of *Plasmodium falciparum* cocirculate with *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* spp. and *Plasmodium vivax* in northern Angola. *Antimicrob Agents Chemother* 56:5271–7 doi: 10.1128/AAC.00559-12
4. Global Fund (2014) Global Fund Grants to Angola. Ministry of Health, 34 p
5. Instituto Nacional de Estatística (2014) Resultados preliminares de recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014, 140 p
6. Kiki-Barro CP, N'Goran-Konan F, Yavo W, et al (2004) Délivrance des antipaludiques en officine dans le traitement de l'accès palustre simple. Étude de la qualité du traitement : cas de la ville de Bouaké (Côte-d'Ivoire). *Cah Sante* 14:75–9
7. Simão R, Gallo PR (2013) Infant mortality in Cabinda, Angola: challenge to health public policies. *Rev Bras Epidemiol* 16:826–37
8. WHO (2015) Guidelines for the treatment of malaria. Third edition, 316 p