



La prévention du paludisme



Monsieur Alexandre Behouche
Tutorat : Monsieur Michel Seve,
enseignant-chercheur à l'université
Joseph Fourier

Juillet 2012



Table des matières

Introduction	5
I - Qu'est-ce que le Paludisme ?	7
II - Comment se transmet il ?	9
III - Ou peut-on attraper le Paludisme ?	11
IV - Est-il possible d'attraper le Paludisme en France métropolitaine ?	13
V - Pourquoi le Paludisme est-il une maladie grave ?	15
VI - Puis-je me faire vacciner contre le Paludisme ?	17
VII - Je pars en pays endémique : existe-t-il des médicaments pour me protéger ?	19
VIII - Je suis parti plusieurs fois en pays endémique, et le médecin ne m'a pas toujours prescrit les mêmes médicaments. Pourquoi ? ?	21
IX - Je pars dans un pays endémique. Une connaissance y est déjà partie et a du prendre un traitement, alors que moi non (ou vice-versa). Pourquoi ?	23
X - Pourquoi dois-je continuer mon traitement même après mon retour en France ?	25
XI - Mon pharmacien a bien insisté sur le fait que je dois suivre scrupuleusement l'ordonnance, sans « sauter » des prises. Pourquoi ?	27
XII - Certains médicaments préventifs sont chers. Puis-je les acheter sur internet ?	29
XIII - Quelles autres mesures puis-je prendre pour me protéger ?	31

- XIV - Je reviens d'un pays endémique. Quels symptômes doivent m'alarmer ? 33**
- XV - Le paludisme s'attaquant aux globules rouges, puis-je l'attraper lors d'une transfusion ou d'une greffe ? 35**
- XVI - J'ai vécu dans un pays endémique sans jamais prendre de traitement et je vis maintenant en France depuis plusieurs années. Je souhaite rentrer au pays. Mon médecin insiste pour que je prenne un traitement : est-ce bien nécessaire ? 37**

Introduction

Par **Monsieur Alexandre Behouche**

Cette ressource a été produite dans le cadre d'un concours étudiant organisé par l'*UNSPF*¹

(Université Numérique des Sciences Pharmaceutiques Francophone) l'*ANEPF*² (Association Nationale des Etudiants en Pharmacie de France)

et a fait l'objet d'un financement *UNF3S*³ (Université Numérique des Sciences de la Santé et du sport).

Télécharger



Logo CC

1 - <http://www.unspf.fr/>

2 - <http://www.anepf-online.com/>

3 - <http://archimede.datacenter.dsi.upmc.fr/unf3s/>



Qu'est-ce que le Paludisme ?

Le paludisme est une **maladie infectieuse**, c'est-à-dire provoquée par un être vivant microscopique qui attaque le corps humain. Ce micro-organisme fait partie de la famille des **parasites**. Le paludisme regroupe sous un même nom les maladies provoquées par 5 parasites du genre **Plasmodium** (falciparum, vivax, ovale, malariae et knowlesi). Le parasite va se développer principalement dans le **foie** et dans les **globules rouges** du sang.



Comment se transmet il ?

Par la **piqûre** d'une espèce bien particulière de **moustique** : l'**Anophèle**. Chez les moustiques, seule la **femelle** pique, afin de prélever du sang qui servira à nourrir ses larves. Le paludisme est donc transmis par la piqûre de l'**Anophèle femelle**. Cet insecte est appelé « **Vecteur** » du parasite, car il est responsable de sa **transmission**.

Ou peut-on attraper le Paludisme ?

Du fait de son mode de transmission, on peut attraper le paludisme dans tout endroit dans lequel on peut trouver une Anophèle. Cette zone est très grande et regroupe principalement les **pays chauds**. De manière caricaturale, la plupart des pays d'Amérique centrale, d'Amérique du sud, d'Afrique, du Proche Orient, du Moyen Orient et de l'Asie du sud comportent au moins une zone de Paludisme. Ces pays peuvent être soit totalement occupés par des Anophèles, soit partiellement. Toute zone infestée par les Anophèles est appelée « **Zone endémique** ».



Zones endémiques

L.e paludisme dans le monde

Est-il possible d'attraper le Paludisme en France métropolitaine ?

Le climat métropolitain n'est pas propice à la survie de l'Anophèle : la France n'est donc **pas** une zone endémique.

L'immense majorité des cas de Paludisme en France correspondant à des cas dits « d'**importation** » : il s'agit de personnes rentrant de voyage en zone endémique, qui ont donc été **infectées sur place** et ne présentent des symptômes qu'à leur retour en France.

Tout avion rentrant d'un pays à risque est « démoustiqué » par des **insecticides** afin de ne pas importer de vecteurs (moustiques). Les cas de paludisme « autochtones », c'est-à-dire dont l'infection a eu lieu sur le territoire français, sont rarissimes.

Avec le réchauffement climatique, il est cependant possible que certaines zones (Camargue notamment) deviennent dans le futur des zones endémiques.



Pourquoi le Paludisme est-il une maladie grave ?

Car l'une des 5 espèces, *Plasmodium falciparum*, est potentiellement **mortelle**. Elle représente malheureusement environ 90% des paludismes. La maladie peut être mortelle suite à une attaque de plusieurs organes (on parle de Paludisme multiviscéral), ou à cause de ses effets sur le système nerveux (on parle alors de **Neuropaludisme**). Sans traitement, les formes graves sont mortelles en quelques jours.

Puis-je me faire vacciner contre le Paludisme ?

Il n'existe à l'heure actuelle **aucun vaccin** contre ces parasites. Il s'agit la sans doute d'un des grands défis de la médecine moderne : près de la moitié de la population mondiale vit en effet en zone endémique, et on compte environ **1 à 3 millions** de morts par an (pour comparaison, le SIDA tue environ 1,5 millions de personnes par an).

Je pars en pays endémique : existe-t- il des médicaments pour me protéger ?

Plusieurs traitements (appelés « **antipaludéens** ») pourront vous être proposés suivants votre destination et vos **antécédents médicaux**. Tous se prennent par **voie orale**. Attention, tous n'ont pas la même durée de traitement et leurs effets indésirables et précautions d'emploi sont différents : n'hésitez pas à vous renseigner auprès de votre pharmacien ou de votre médecin.

Ces médicaments **n'empêchent pas le paludisme d'infecter le voyageur**, mais bloquent son développement et sa prolifération, permettant au système immunitaire de détruire le parasite.

Le traitement préventif du paludisme s'appelle la **chimioprophylaxie** (ou « prévention médicamenteuse »).

Je suis parti plusieurs fois en pays endémique, et le médecin ne m'a pas toujours prescrit les mêmes médicaments. Pourquoi ? ?

VI II

Comme tout agent infectieux, le paludisme a tendance à **s'adapter** aux traitements auxquels nous le soumettons et cherche à s'en protéger : c'est ce qu'on appelle la « **résistance** », de la même manière que certaines bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques.

Parmi une même espèce de paludisme, tous les parasites n'auront pas la même sensibilité aux antipaludéens. De plus en plus de souches sont par exemple résistantes à une des molécules historiques, la **chloroquine**. On classe donc les zones endémiques selon les résistances des parasites qu'on y retrouve, en 3 groupes :

- Groupe I : pas de résistance à la chloroquine,
- Groupe II : résistance à la chloroquine présente,
- Groupe III : résistance à la chloroquine et au moins une autre molécule.

Votre médecin cherchera à quel groupe appartient votre destination, et vous donnera ensuite un traitement **adapté au niveau de résistance**.

Je pars dans un pays endémique. Une connaissance y est déjà partie et a du prendre un traitement, alors que moi non (ou vice-versa). Pourquoi ?

En matière de paludisme, il faut résonner en **zones** et non en pays. Au sein d'un même pays, certaines zones peuvent être totalement saines, tandis que d'autres peuvent appartenir à un groupe endémique. Tout dépendra donc des lieux que vous allez traverser dans le pays concerné.

Pourquoi dois-je continuer mon traitement même après mon retour en France ?

Le parasite va se développer dans le corps humain selon un cycle complexe, se fixant d'abord sur le foie, avant d'attaquer plusieurs jours après les globules rouges sanguins.

La plupart des molécules utilisées ne s'attaquent au parasite que lorsqu'il est au sein des **globules rouges**, c'est-à-dire **plusieurs jours après** la contamination. Si on arrêta le traitement dès le retour en France, le voyageur ne serait plus protégé contre les contaminations éventuelles ayant eu lieu dans les quelques jours avant son départ. Toutes les chimioprophylaxies continuent donc à se prendre après le retour (1 à 4 semaines après selon les molécules). Certains traitements doivent même commencer à se prendre avant le départ.

Mon pharmacien a bien insisté sur le fait que je dois suivre scrupuleusement l'ordonnance, sans « sauter » des prises. Pourquoi ?

Car un traitement mal conduit est susceptible de **limiter l'efficacité** de la protection fournie. Cela pose également un véritable problème de santé publique : un parasite soumis à des doses de médicaments insuffisantes pour le neutraliser va tenter de s'adapter et de se défendre vis-à-vis de la molécule concernée. C'est une des raisons du **développement des résistances** aux antipaludéens, rendant nos médicaments moins efficaces.

Certains médicaments préventifs sont chers. Puis-je les acheter sur internet ?


Les médicaments vendus sur internet ne subissent **aucun contrôle** ni par un professionnel du médicament, ni par les autorités sanitaires. Certains peuvent contenir un **mauvais dosage** de la molécule (pouvant provoquer un surdosage dangereux, ou un sous dosage ne fournissant aucune protection et favorisant les résistances). D'autres peuvent même contenir une **autre molécule** que celle mentionnée.

En France, l'intégralité du circuit du médicament est contrôlée par des pharmaciens, de la fabrication des matières premières à la délivrance en officine. C'est un **gage de sécurité**, vous garantissant la qualité de vos médicaments.

Quelles autres mesures puis-je prendre pour me protéger ?

En plus d'un traitement bien suivi, vous pouvez adopter diverses mesures de prévention, basées sur la protection vis-à-vis des moustiques :

- A l'extérieur :
 - o Portez des **vêtements longs**,
 - o Utilisez un **répulsif** chimique **adapté** au pays dans lequel vous vous rendez,
 - o Utilisez des **fumigènes** anti-moustiques,
- A l'intérieur :
 - o **Fermez** les moustiquaires aux portes et fenêtres,
 - o Utilisez une **moustiquaire imprégnée** au dessus du lit,
 - o Si possible, utilisez la **climatisation** : l'Anophèle est un animal des pays chauds, qui évite les zones fraîches,
- De manière générale, l'Anophèle est tout particulièrement active entre 23h et 6h, par temps chaud, et **en dessous de 1800m d'altitude. Redoublez alors de vigilance.**



Je reviens d'un pays endémique. Quels symptômes doivent m'alarmer ?

XI
V

Toute fièvre dans les jours suivant un retour d'un pays endémique doit impérativement vous amener à consulter un médecin en **urgence**.

Des fatigues, douleurs musculaires, ou maux de têtes anormaux peuvent également être évocateurs.

En cas de suspicion de paludisme, une **prise de sang** sera effectuée. Un biologiste cherchera à mettre en évidence le parasite dans vos globules rouges.

Le paludisme s'attaquant aux globules rouges, puis-je l'attraper lors d'une transfusion ou d'une greffe ?

Le paludisme est **systématiquement dépisté** sur toute poche de transfusion et chez toute personne donnant un organe. Bien que le risque zéro n'existe pas, les cas de transmission par sang ou organe sont absolument **rarissimes** .

J'ai vécu dans un pays endémique sans jamais prendre de traitement et je vis maintenant en France depuis plusieurs années. Je souhaite rentrer au pays. Mon médecin insiste pour que je prenne un traitement : est-ce bien nécessaire ?

**X
VI**

C'est tout à fait nécessaire. Les personnes vivant depuis des années en zone endémique acquièrent une certaine **immunité**, les conduisant à tolérer dans une certaine mesure les infections au paludisme (le corps « s'habitue » au parasite). Cependant, cette immunité doit être constamment stimulée pour rester efficace. Une personne ayant vécu en France, et n'étant plus exposée au paludisme pendant quelques années, **perd son immunité** et devient **aussi vulnérable** qu'un Européen n'ayant jamais été exposé. La chimioprophylaxie est alors indispensable.