

# Cameroun

Projet d'immersion en communauté 2007

Thème : lutte contre le paludisme dans le cadre d'un hôpital  
périphérique



Participantes : Aurélie Davy  
Solène Mérandon  
Sandra Sladoljev

## Sommaire

<u>Généralités.....</u>	<u>2</u>
<i>Un peu de géographie.....</i>	<i>3</i>
<i>Le climat.....</i>	<i>3</i>
<i>L'histoire du pays.....</i>	<i>4</i>
<i>Où étions-nous?.....</i>	<i>5</i>
<u>Présentation du système de santé du Cameroun.....</u>	<u>7</u>
<i>A l'hôpital de Makak.....</i>	<i>10</i>
<u>Le paludisme.....</u>	<u>13</u>
<i>Le cycle du Plasmodium.....</i>	<i>13</i>
<i>Les symptômes.....</i>	<i>16</i>
<i>Les complications.....</i>	<i>17</i>
<i>Le paludisme chez la femme enceinte.....</i>	<i>18</i>
<u>Epidémiologie au niveau mondial.....</u>	<u>19</u>
<u>Mise en place d'un programme antipaludique.....</u>	<u>20</u>
<u>Histoire de l'utilisation médicamenteuse des traitements contre le paludisme.....</u>	<u>21</u>
<i>Qu'est ce que l'ACT?.....</i>	<i>23</i>
<u>La prévention du paludisme.....</u>	<u>26</u>
<i>Les insecticides.....</i>	<i>27</i>
<i>Les moustiquaires.....</i>	<i>27</i>
<i>Les mesures d'hygiène et d'assainissement du territoire.....</i>	<i>29</i>
<i>La chimioprophylaxie.....</i>	<i>30</i>
<u>Prise en charge théorique du paludisme.....</u>	<u>32</u>
<u>Arrivée à l'hôpital.....</u>	<u>35</u>
<u>Consultations des patients à l'hôpital.....</u>	<u>37</u>
<i>Pour les consultations non urgentes.....</i>	<i>38</i>
<i>La prise en charge du patient dans sa globalité.....</i>	<i>42</i>
<u>La médecine traditionnelle en Afrique.....</u>	<u>46</u>
<u>Explications sur le graphique «fréquentation de l'hôpital».....</u>	<u>50</u>
<u>Incidence des maladies.....</u>	<u>52</u>
<u>Incidence des cas de paludisme.....</u>	<u>56</u>
<u>Notre enquête auprès de la population.....</u>	<u>60</u>

## Généralités

“Un concentré d’Afrique”, voici comment nous pourrions résumer le Cameroun. Patchwork ethnique, climatique, géographique et folklorique. En effet, ce pays présente une mosaïque ethnique et culturelle impressionnante. Les 212 ethnies situées au carrefour des mondes bantous et islamisés continuent à véhiculer leurs langues, coutumes et croyances traditionnelles. Le sentiment très aigu d’appartenir à une ethnie entraîne cependant parfois des conflits et disputes. Ainsi, maintenir un équilibre ethno politique, résoudre le problème du bilinguisme, faire cohabiter les différentes religions chrétiennes (surtout au sud, influence coloniale) musulmanes (dans les régions au contact avec le Sahara) et animistes. Telles sont les tâches du gouvernement.

## **Un peu de géographie**

Pays à peine plus petit que la France, il possède des plages de rêve sur sa côte ouest, de la forêt luxuriante au sud proche de l’équateur, la savane au nord (prémices du Sahara) et des villages nichés au cœur des montagnes, dominées par le Mont Cameroun (4100 mètres), volcan majestueux ou « char des dieux » comme l’appellent affectueusement les Camerounais. Coincé entre le Sahara et l’Afrique équatoriale, le Cameroun représente bien cette mixité de paysages et de cultures. Pays bordé par l’océan Atlantique, il est de plus entouré de la République Centre Africaine, du Congo, du Gabon et de la Guinée équatoriale. Une fine bande de terre de pas plus de 100 kilomètres de large, entourée du Tchad et du Nigeria, remonte au Nord jusqu’au lac Tchad.

## **Le climat**

Le climat est, à l’image du pays, d’une grande variété: de tropical à équatorial. En effet, les précipitations sont quotidiennes pendant la saison des pluies sur le littoral,

tandis que la fraîcheur règne au centre et les chaleurs sèches au Nord.

## **L'histoire du pays**

C'est Ferdinand Po qui, en 1472, nomma le fleuve Wouri « Rio des Camaroes » après l'avoir remonté et s'être étonné de la quantité de crevettes qu'il contenait. Cela signifie littéralement « rivière de crevette » et donna par la suite le nom « Cameroun ».

Encore non réunifié, le Cameroun est constitué d'une multitude d'ethnies originaires de différentes régions. Un grand mouvement de migration venu de tous les horizons prend place au 18<sup>ème</sup> siècle. Au 19<sup>ème</sup> siècle, un pacte entre les Allemands et les populations du littoral est conclu et l'Allemagne s'étend progressivement. En 1919, le traité de Versailles démantèle l'emprise allemande et redistribue les terres sous protectorat français (80% du territoire) et anglais (les 20% restants), d'où l'origine de ces deux langues nationales. Les Français entreprennent de grands travaux qui aboutissent à une homogénéisation et le Cameroun commence à prendre forme. Malgré l'emprise que consolide l'alliance franco-anglaise au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, les premières révoltes pour l'indépendance éclatent par des luttes sur fond de grève. Dès 1946, la décolonisation est lancée, menée par Ruben Um Nyobe, aujourd'hui hissé au rang de héros. De multiples partis prennent forme et, en 1960, la République unie du Cameroun prend forme avec à sa tête Ahmadou Ahidjo. En 1984, Paul Biya, alors premier ministre, devient président à son tour et ce, jusqu'à ce jour. (Vive la démocratie ☺)

République laïque et bilingue, le Cameroun jouit d'une certaine stabilité politique et sociale, mais qui ne peut pas faire oublier la corruption endémique, les violations des droits de l'homme et surtout la pauvreté (50% de la population vit en-dessous du seuil de pauvreté).

## **Où étions-nous?**

Le pays est divisé en 10 provinces, ayant chacune un chef-lieu. Nous nous trouvons dans la province du centre, au Sud de Yaoundé, la capitale. Chaque province est elle-même composée de différents arrondissements. Le nôtre est celui de Makak, situé entre les villes de N'goumou et d'Eseka. Nous avons effectué notre stage à l'hôpital de Makak, chef lieu de l'arrondissement comptant 5'000 habitants. Résumé ci-dessous, avec en gras, le lieu de notre stage:

Cameroun = 10 provinces (en couleur)



Chaque province comporte des centaines  
d'arrondissement

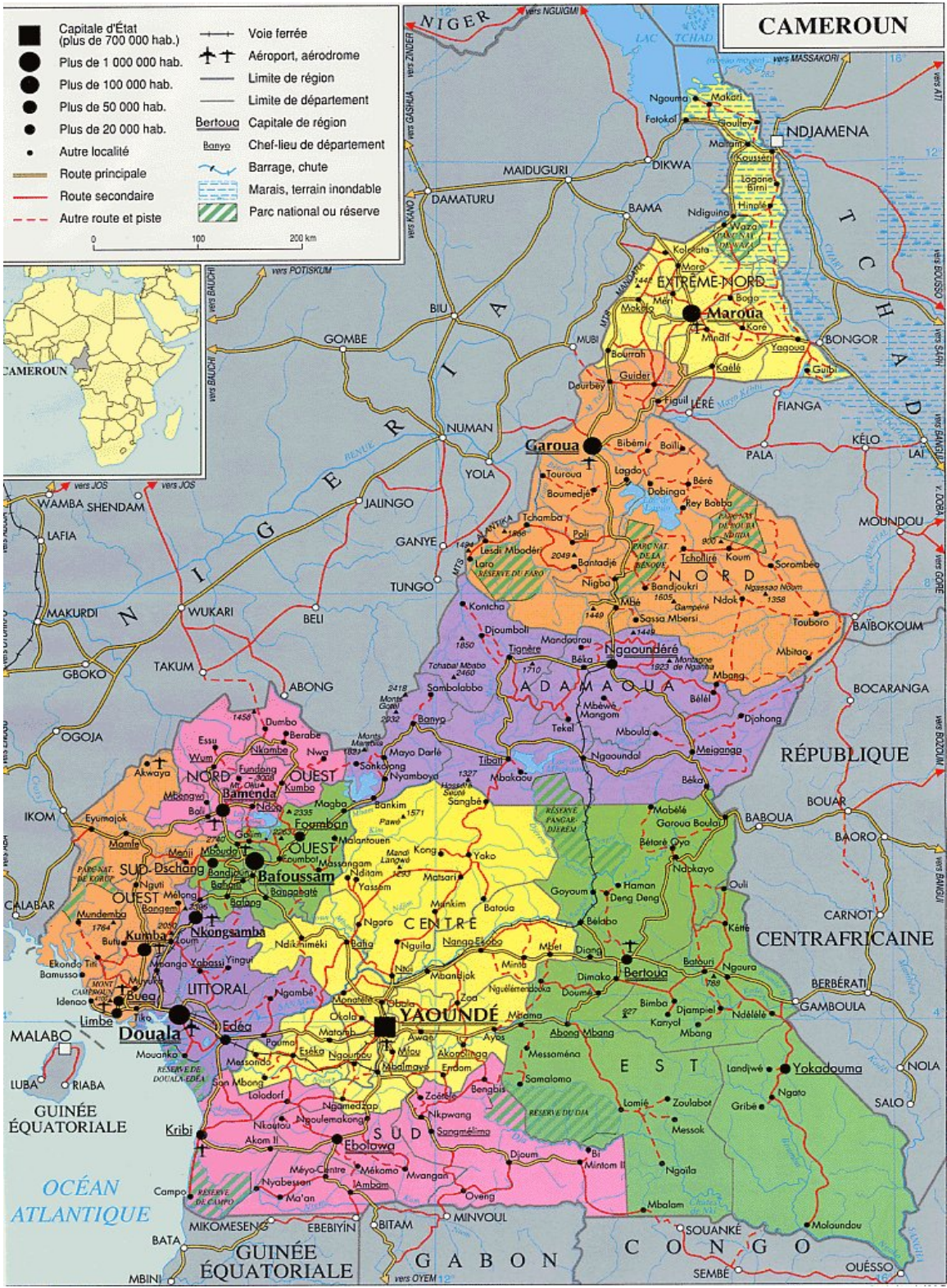


Chaque arrondissement contient une  
multitude de village

**CENTRE**

**MAKAK**

**MAKAK-  
ville**



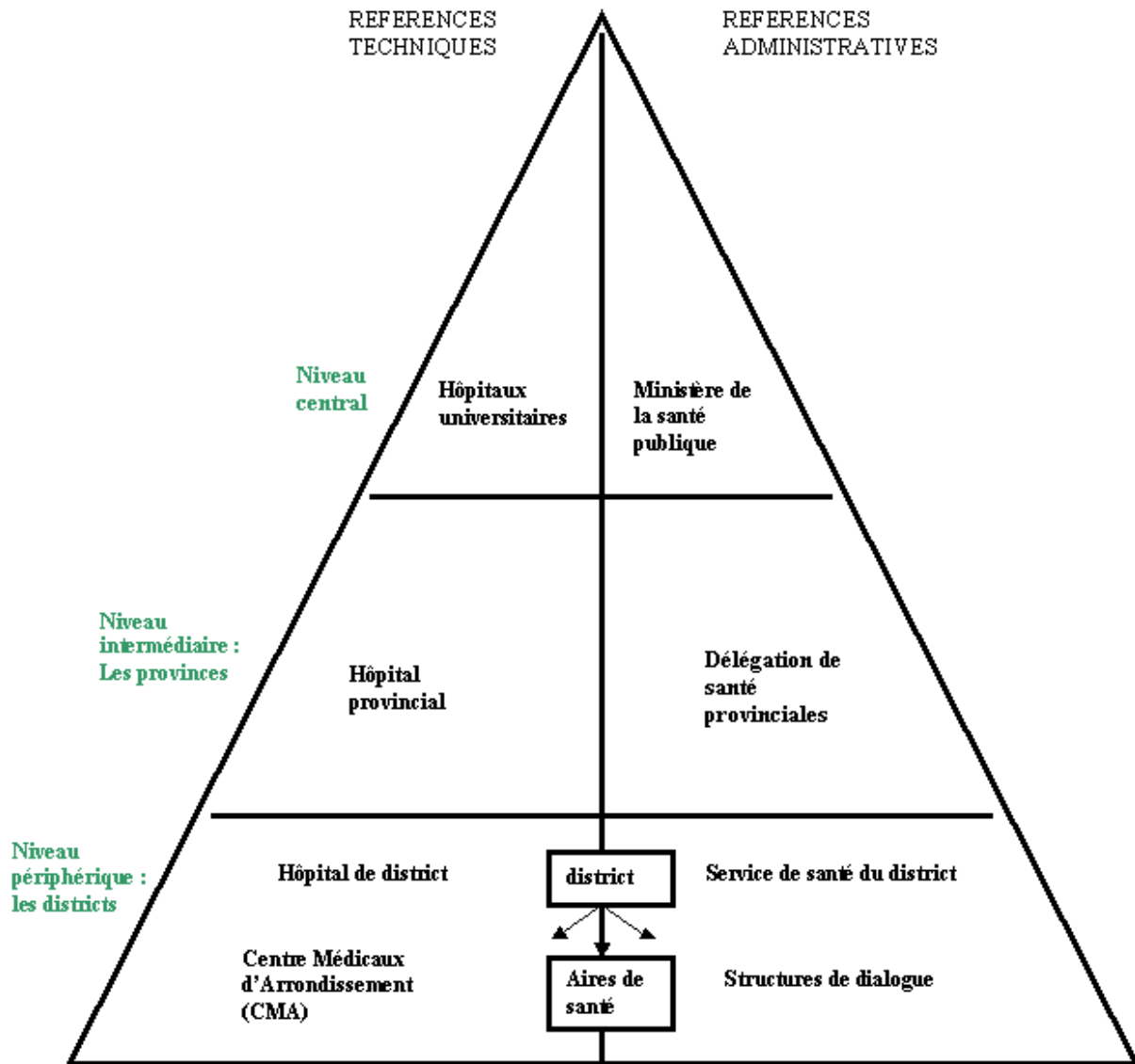
# Présentation du système de santé du Cameroun

Au niveau national, le système de santé camerounais est hiérarchisé, de forme pyramidale, mais il a subi au cours des dix dernières années une décentralisation afin de donner une plus grande autonomie aux hôpitaux périphériques. Au niveau central se trouve le ministère de la santé publique et les hôpitaux universitaires. Ensuite le Cameroun est divisé en 10 provinces, ayant chacune à leur tête une délégation de santé et un hôpital provinciaux. Au niveau périphérique enfin, on trouve les districts de santé avec un hôpital de district, partagés en aires de santé qui possèdent un Centre Médical d'Arrondissement (CMA) et éventuellement des centres de santé privés.

Les directives, les grandes décisions et les stratégies sont discutées au niveau central. Le niveau intermédiaire est chargé d'apporter l'appui technique aux districts de santé. Enfin les districts de santé exécutent les décisions. Des rencontres et des formations sont régulièrement organisées par le district pour les médecins ou autre personnel soignant, afin de les informer des nouvelles directives, de les sensibiliser à certains problèmes de santé, et de les aider dans la prise en charge de patients avec certaines pathologies, de proposer des protocoles de prise en charge, etc. Par exemple, au cours de notre séjour, notre directeur de stage Dr Zambo s'est rendu à un séminaire sur la santé sexuelle des adolescents.

L'hôpital de Makak, dans lequel nous avons effectué notre stage, est un Centre Médical d'Arrondissement. L'aire de santé de Makak, qui ne possède qu'un médecin, est l'une des onze aires du district de santé du Nyong Ekélé, dont l'hôpital de district se situe à Eséka. Makak appartient à la province du Centre, avec à sa tête l'hôpital central de Yaoundé, qui est un hôpital universitaire. Le Docteur Zambo

y envoie des patients pour des examens médicaux ou une prise en charge nécessitant des moyens technologiques absents au CMA de Makak.



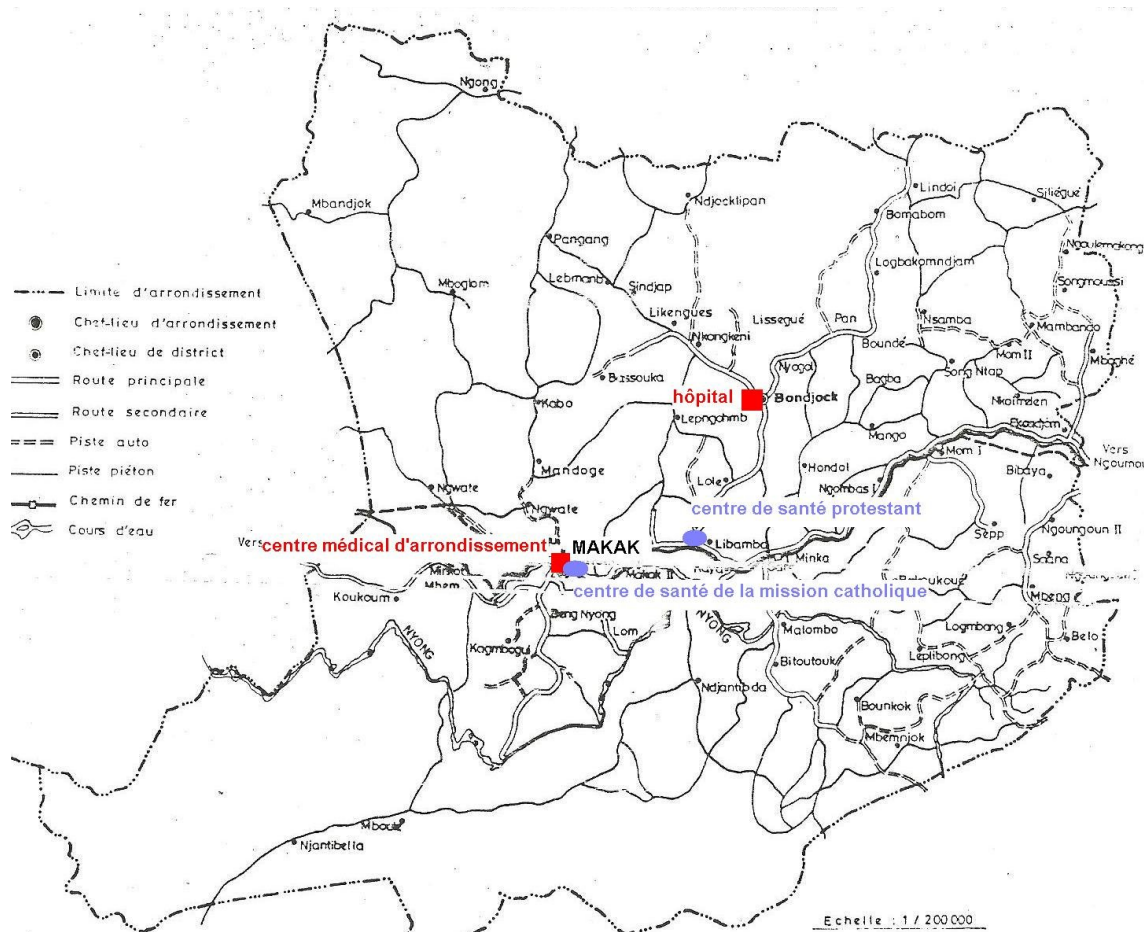
**L'organisation du système de santé**



## **Au niveau de l'aire de santé de Makak**

L'aire de santé de Makak possède un Centre Médical d'Arrondissement à Makak, mais également un hôpital plus petit à Bondjock, une autre ville de l'arrondissement. Le Dr. Zambo est le seul médecin pour ces deux hôpitaux étatiques.

Il y a également deux centres de santé privés: le centre de santé de la mission catholique à Makak et le centre de santé protestant à Libamba, qui sont gérés entièrement par des sœurs.



**Carte de l'arrondissement de Makak**

Il est aisé de constater que de nombreux villages sont éloignés des centres de soins, sans compter que les routes principales ne sont pas goudronnées, que de nombreuses routes secondaires et pistes sont plutôt praticables en moto, et que la majorité de la population ne possède pas de moyen de transport motorisé.

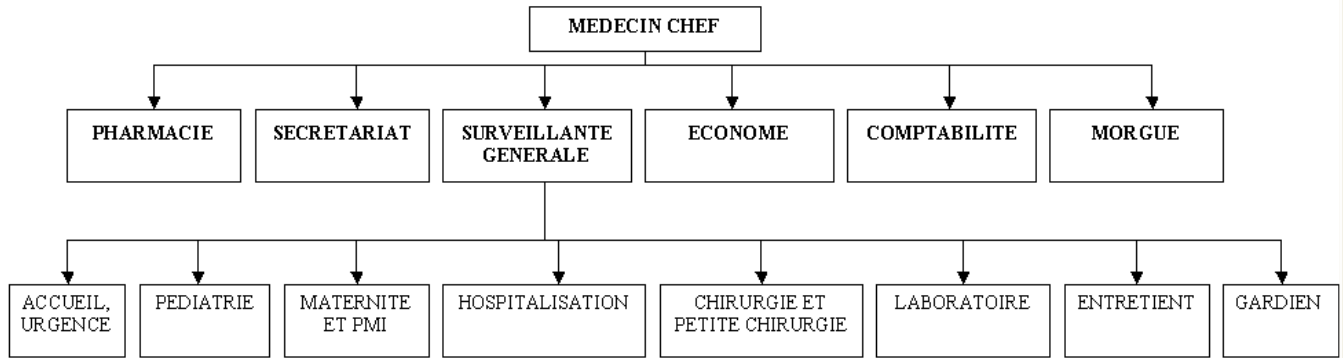
Au sein de l'aire de santé, chaque village ou quartier de ville, au nombre de quarante-huit pour l'aire de Makak, élit deux délégués de santé. Ils ont un rôle d'interface entre l'hôpital et la population. Par exemple, ils avertissent les mères des jeunes enfants des jours où l'infirmier se déplace dans leur village pour la vaccination.

Parmi ces délégués, sept d'entre eux sont nommés pour faire partie des structures de dialogue: le comité de santé et le comité de gestion. Le médecin fait aussi partie de ces comités, et il informe des directives nationales. Ces structures ont un rôle de sensibilisation et mobilisation communautaires.

## **A l'hôpital de Makak**

Le centre médical d'arrondissement de Makak est composé de quatre bâtiments plus la morgue, dix chambres pour les patients, et vingt-cinq lits. On y trouve des services de maternité, de pédiatrie, de chirurgie et de médecine générale adulte. Une salle est réservée à l'accueil et aux urgences. L'hôpital possède une salle d'opération, une salle de petite chirurgie (pour refaire les pansements et suturer les plaies), un laboratoire et une pharmacie. Le médecin a une salle de consultation et une salle d'examen; la secrétaire et l'économe ont chacune leur bureau.

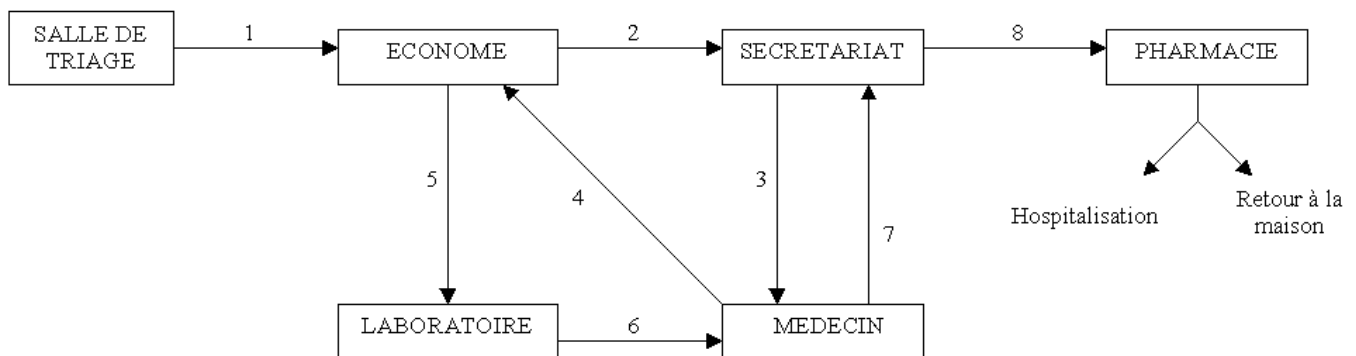
Le personnel de l'hôpital de Makak est composé d'un médecin, d'une surveillante générale, de cinq infirmières et d'un infirmier, d'une laborantine, d'une économe, de deux secrétaires, d'un pharmacien, de deux morguiers, et d'un gardien de nuit. Une chose importante à noter est que



chacun est très polyvalent. Par exemple, l’infirmier reçoit les patients lorsqu’il est de service, fait la tournée des patients deux fois par jours, est de garde deux nuits par semaines, assiste le médecin pour toutes les opérations, s’occupe de la petite chirurgie et part en brousse chaque samedi pour les vaccinations. Le médecin consulte et opère, mais il arrive fréquemment qu’il parte pour des séminaires, des formations, etc. Dans ce cas, c’est la surveillante générale qui consulte, ou si elle est absente, ce sont les infirmières ou l’infirmier qui prennent le relais.

### Organigramme de l'hôpital

Lorsque le patient se présente, il doit suivre un parcours bien précis. Tout d’abord, il commence par la salle de triage, où l’infirmière ou l’infirmier le reçoit, récolte la plainte principale, prend le poids et la tension, et envoie le patient chez l’économe où il doit payer 600 FCFA (1,5.- ou 1€) pour



la consultation. Il se rend ensuite au secrétariat où il attend d’être reçu par le médecin en consultation. Le médecin fait l’anamnèse, examine, et peut prescrire des examens

complémentaires. Si c'est le cas, le patient retourne chez l'économiste pour payer ses examens, puis va au laboratoire. Il retourne ensuite chez le médecin qui pose un diagnostic, prescrit des médicaments, et ordonne éventuellement une hospitalisation. Le patient doit voir la secrétaire pour qu'elle prenne les données d'intérêt statistique. Il peut ensuite aller acheter ses médicaments chez le pharmacien de l'hôpital. Une hospitalisation coûte 1000 FCFA (2,5.- ou 1,5 €) quelle que soit la durée du séjour.

### **Le circuit du malade**

Lorsque le patient est hospitalisé, c'est sa famille qui apporte ses draps, prend en charge le ménage de la chambre, les repas et la toilette du patient.

Le médecin oriente beaucoup la prise en charge du patient en fonction de ses moyens financiers, car aucun système d'assurance n'existe pour l'instant. Il décide ainsi, selon les moyens du patient, des examens complémentaires, du nombre et du type de médicaments, d'une opération et même du transfert des patients vers l'hôpital central de Yaoundé, dont les services sont environ 4 fois plus chers qu'à l'hôpital de Makak. Il se lancera dans une opération minutieuse pour quelqu'un qui a peu de revenus, alors qu'il aurait envoyé un autre patient à la capitale.

# Le paludisme

Le paludisme est une maladie parasitaire due à des hématozoaires (organismes unicellulaires) transmis par un moustique, l'Anophèle femelle, qui pond en général ses œufs dans de l'eau douce stagnante. À la tombée de la nuit ou en des lieux sombres, il se nourrit de sang humain ou animal afin de pouvoir fournir à ses œufs les protéines nécessaires à leur développement. Le paludisme peut être exceptionnellement transmis par transfusion sanguine, par seringue contaminée ou de la mère à l'enfant lors de la grossesse.

L'homme est le seul réservoir des 4 espèces de plasmodies lui étant pathogènes:

- *Plasmodium falciparum*
- *Plasmodium malariae*
- *Plasmodium ovale*
- *Plasmodium vivax*

## Le cycle du Plasmodium

Le cycle de Plasmodium comporte 2 étapes essentielles:

- **Cycle sexué ou sporogonique chez le moustique:**

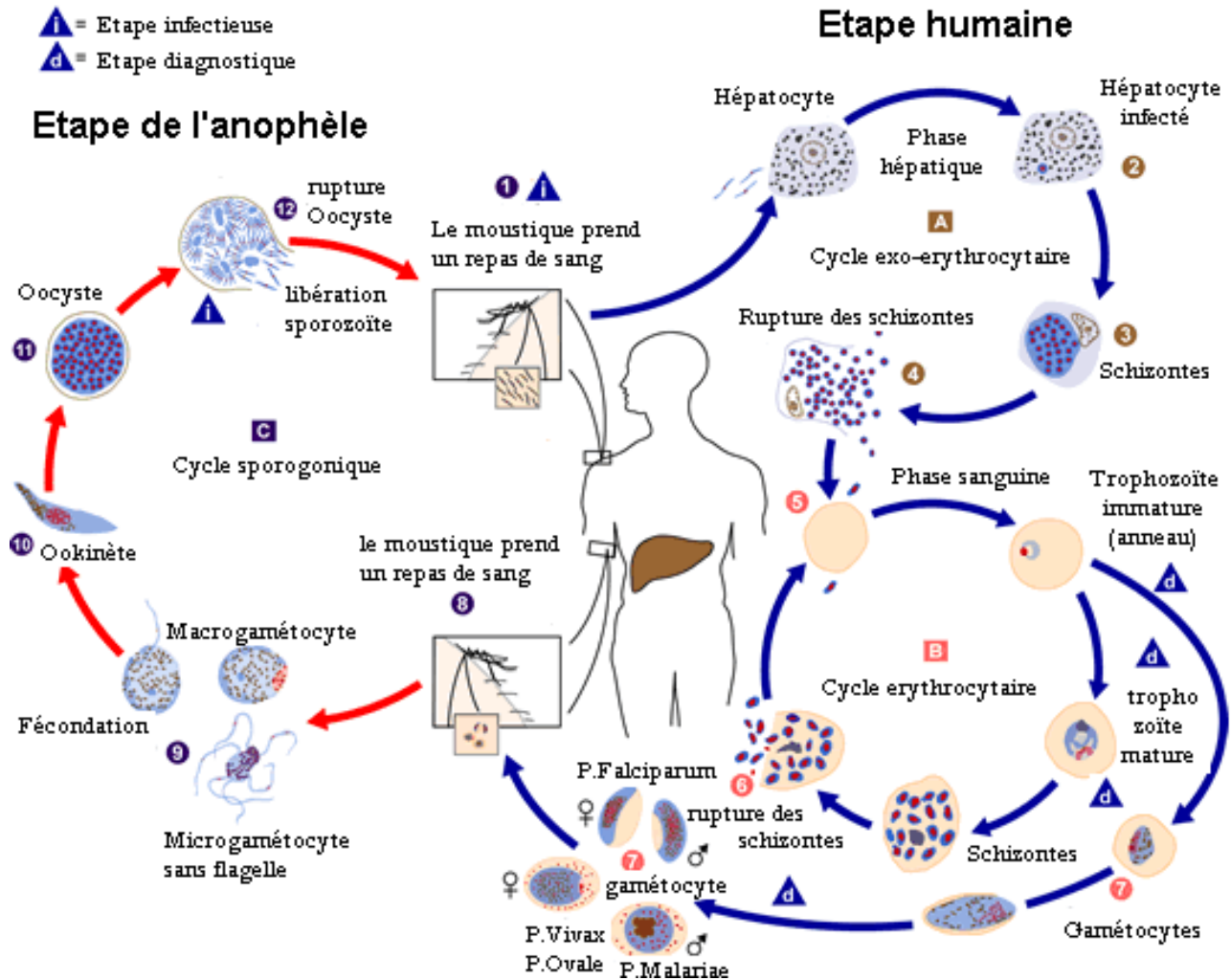
L'Anophèle femelle, en piquant et en aspirant le sang d'un sujet infecté, ingère les gamétocytes mâles et femelles qui, dans son estomac, mûrissent en macrogamètes et microgamètes. L'oocyste qui résulte de leur fécondation traverse la paroi gastrique et dissémine les sporozoïtes dans la cavité générale, d'où ils gagnent la glande salivaire du moustique dont la piqûre devient virulente pour l'homme.

➤ **Cycle asexué ou schizogonique chez l'homme** est lui-même divisé en plusieurs étapes:

- **Le cycle exo-érythrocytaire primaire:** le sporozoïte, inoculé par la piqûre du moustique, passe du sang dans les cellules hépatiques où il se divise en cryptozoïtes
- **La phase pré-érythrocytaire:** les cryptozoïtes se transforment en mérozoïtes qui envahissent le courant sanguin, attaquent les globules rouges et se transforment en schizontes
- **Le cycle érythrocytaire:** les schizontes se divisent et libèrent de nouveaux mérozoïtes qui envahissent d'autres globules rouges. La destruction de ces derniers, responsable de l'anémie, déclenche l'accès fébrile. Le cycle érythrocytaire, suivi de l'invasion et de la rupture des hématies, peut se répéter plusieurs fois et correspond aux accès fébriles à intervalles plus ou moins réguliers.

Quelques schizontes se transforment en gamétocytes qui, s'ils sont ingérés par un moustique, recommencent le cycle sexué ou sporogonique

- **Le cycle exo-érythrocytaire secondaire:** sauf dans les formes à *P. falciparum*, les mérozoïtes continuent à se multiplier dans le foie sous la forme de métamérozoïtes, alors que les parasites ont disparu du sang après l'invasion initiale. Les rechutes tardives de la maladie correspondent à



une nouvelle invasion des globules rouges par les mérozoïtes.

Le paludisme peut de plus être transmis lors d'une transfusion sanguine ou, chez les toxicomanes, suite à l'échange d'aiguilles infectées. La période d'incubation est alors courte, car elle ne nécessite pas du cycle pré-érythrocytaire, étant donné qu'il s'est déjà déroulé chez le « donneur ». Cependant, le paludisme transfusionnel se traduit par les mêmes signes et symptômes que ceux observés lors d'une contamination par l'Anophèle femelle.

## **Les symptômes**

Chez un sujet arrivant dans une zone endémique, **l'accès palustre simple** (ou crise de paludisme) se manifeste par:

- Une fatigue généralisée
- Une perte d'appétit
- Une fièvre élevée (~40°C)
- Des frissons
- Des sueurs abondantes
- Des céphalées
- Des troubles gastriques (nausées, vomissements...)
- Des malaises

Ces symptômes apparaissent après un temps d'incubation dépendant de l'espèce infectante:

- Pour *P. falciparum*, l'incubation minimale est de l'ordre d'une semaine, et la majorité des cas surviennent dans le mois qui suit le retour
- Pour les infections à *P. vivax*, *P. ovale* ou *P. malariae* la période de latence peut se prolonger pendant des mois, voire des années, grâce à la persistance des formes latentes intrahépatiques

Habituellement, on fait la distinction en plusieurs types de fièvre:

- **La fièvre tierce**, dont l'accès se produit chaque 3<sup>e</sup> jour, est **bénigne** si causée par *P. vivax* ou *P. ovale*, et **maligne** si *P. falciparum* en est responsable.
- **La fièvre quarte**, due à *P. malariae*, est caractérisée par des accès chaque 4<sup>e</sup> jour.

Les accès palustres causés par *P. ovale*, *P. vivax* et *P. malariae* entraînent souvent des rechutes pendant des mois, voire des années, après que le sujet ait quitté la zone endémique en raison d'une persistance de la parasitémie (cycle exo-érythrocytaire secondaire). Il n'en va pas de même pour *P. falciparum*.



## **Les complications**

Les hématies parasitées par *P. falciparum* développent à leur surface des proéminences qui leur permettent d'adhérer aux cellules endothéliales des capillaires. Il en résulte une obstruction de la lumière capillaire, un ralentissement de la circulation sanguine et une hypoxie tissulaire avec formation de micro-infarctus au niveau de l'encéphale, des reins, des poumons et du foie, impliqués dans certaines complications:

- **Le paludisme chronique** s'observe chez les patients partiellement immuns dans des zones hyperendémiques. Il s'accompagne d'apathie, anorexie, céphalées périodiques et fièvre modérée, avec anémie, hépatomégalie et splénomégalie, atteinte progressive de l'état général, puis cachexie. La chimiothérapie modifie l'évolution.
- **Le paludisme viscéral évolutif** est dû à des réinfections répétées de sujets séjournant en zone d'endémie et n'étant pas sous chimioprophylaxie. Les accès fébriles se répètent et la maladie devient chronique. Il s'agit souvent d'enfants de 2 à 5 ans qu'il est urgent de traiter car l'organisme est dépassé de manière visible.
- **Le paludisme cérébral (neuropaludisme ou accès pernicleux palustre)** correspond à une agglutination des érythrocytes parasités dans les capillaires du cerveau. Il touche surtout les enfants, les femmes enceintes et les personnes immunodéprimées en Afrique et se manifeste par des convulsions, une forte fièvre, un ictère, une agitation, une confusion, une désorientation, un coma et une atteinte multiviscérale menant dans 10-40% des cas à la mort du patient, surtout en absence de traitement précoce.
- **La fièvre bilieuse hémoglobinurique**, complication très rare, survient ordinairement à la suite de la reprise

de manière réitérée de la quinine chez des sujets anciennement atteints de malaria à *P. falciparum* et résidant dans une zone où il est endémique. La parasitémie est alors faible, voire nulle. Cette complication est secondaire à une hémolyse intravasculaire aigue et se caractérise par une forte anémie, une fièvre élevée, un ictère, une hémoglobinurie, ainsi qu'une nécrose des tubules rénaux, pouvant mener à la mort sans une prise en charge urgente.

- Autres complications: rupture de la rate, œdème pulmonaire, insuffisance rénale

*P. falciparum* est en général le seul à induire des complications graves. Il n'est de ce fait pas indispensable de recourir à une chimioprophylaxie lors d'un voyage vers une région où sévit *P. vivax*, par exemple.

## **Le paludisme chez la femme enceinte**

La mère a, lors de la grossesse, une immunité affaiblie, la rendant plus sensible à l'infection paludique. Son risque d'anémie sévère, de maladie et de mort s'en voit par conséquent augmenté. En effet, *P. falciparum* est responsable chez la femme enceinte de complications de grossesse, à l'origine d'une surmortalité chez la mère et l'enfant. Ceci s'explique par le fait que le placenta contienne alors de grandes quantités d'hématies colonisées ayant adhéré à l'endothélium vasculaire, perturbant les échanges entre la mère et le fœtus. En ce qui concerne l'enfant à naître, il risque l'avortement spontané, une naissance prématurée, la d'être mort-né ou encore une diminution de son poids à la naissance.

Pour remédier à cela, la prévention et la prise en charge du paludisme sont extrêmement importantes lors de la grossesse et consistent en:

- La disponibilité de moustiquaires imprégnées d'insecticides

- Un traitement préventif intermittent
- Une prise en charge efficace suite à tout accès de paludisme

## **Epidémiologie au niveau mondial**

Selon Médecins sans Frontières (MSF), on compte chaque année entre 350 et 500 millions de cas de paludisme dans le monde. Les zones touchées sont principalement l'Amérique centrale et australe, l'Asie du sud-est, les Caraïbes, l'Océanie, l'Asie centrale et le Moyen Orient. Mais c'est surtout l'Afrique sub-saharienne qui en est la première victime.

On compte des cas isolés en Amérique du nord et Europe occidentale qui sont surtout dus au retour de voyageurs depuis des zones endémiques, aux moustiques voyageant par avions ou encore au réchauffement climatique encourageant l'émergence de nouveaux territoires. Cette maladie menace plus de 40% de la population mondiale dont l'Afrique sub-saharienne paie actuellement le plus lourd tribut (90% de la mortalité totale).

Non seulement les enjeux sanitaires sont énormes mais cette maladie cache aussi des conséquences économiques graves (perte de 1,3% du PIB des pays touchés par le palu) et maintient les populations défavorisées dans un engrenage de pauvreté. A l'échelle d'une famille, les coûts engendrés par le paludisme peuvent représenter jusqu'à 25% du budget familial. Ces 25% sont constitués de coûts directs (prix des consultations médicales, moustiquaires, médicaments, analyses de laboratoires, obsèques) et coûts indirects (absentéisme au travail ou manque à gagner de la personne décédée).

A un niveau plus global, le paludisme représente 40% des dépenses de santé publique totale du gouvernement. Une perte au niveau du tourisme est aussi constatée. Même si l'éradication de la maladie semble peu probable à l'heure actuelle, des expériences menées précédemment dans des pays aussi diversifiés que l'Afrique du Sud, le Brésil, l'Erythrée, le Vietnam et le Cambodge ont démontré qu'une maîtrise était possible avec la mise en place de stratégies efficaces et économiques.

La seule solution pour freiner la maladie réside dans une bonne coordination des acteurs (globaux et locaux), de volonté et de moyens financiers investis. Les fonds reçus pour la lutte contre la malaria restent 1'000 à 10'000 fois moins importants que pour le sida.

Le paludisme fait partie des 3 maladies les plus mortelles au monde (avec le sida et la tuberculose) en tuant plus d'un million de personnes, dont une majorité d'enfants de moins de 5 ans, faisant environ 3'000 morts chaque jour pour cette catégorie d'âge.

## **Mise en place d'un programme antipaludique**

Les obstacles à la mise en place d'un programme antipaludique sont:

- **La pauvreté**, qui constitue certainement le principal obstacle. Les infrastructures manquent tant au niveau national, qu'au niveau individuel où les familles ont difficilement accès à des traitements et à des moyens de préventions. L'OMS estime que 50% de la population touchée n'a pas accès à des traitements antipaludiques.
- **Les variations climatiques**: le climat et le relief ont une incidence sur l'expansion des moustiques.
- **La pression démographique** conduit à l'occupation de terres dans des zones impaludées, autrefois moins peuplées, exposant des populations dépourvues d'immunité au parasite.
- **Les conflits et catastrophes naturelles** entraînent souvent des mouvements de populations non immunisées (donc à risque) vers des zones endémiques.
- **Les résistances**: les moustiques peuvent développer des résistances aux médicaments les plus couramment utilisés. Par exemple, la chloroquine, antipaludique le meilleur marché et le plus sûr.

## **Histoire de l'utilisation médicamenteuse des traitements contre le paludisme**

Depuis les années 1950, début de la lutte contre le paludisme, la chloroquine (Nivaquine®) fut un remède efficace et bon marché. Malheureusement, son usage incontrôlé a mené à des résistances. Dans de nombreux pays, il continue à être administré bien qu'il ne fonctionne plus dans 80% des cas.

La Sulfadoxine-Pyriméthamine (Fansidar®) a été utilisée pour contrer les résistances à la chloroquine. Ce médicament fut efficace pendant 5 ans avant de connaître des résistances. Il n'existe pas de vaccins actuellement efficaces. Depuis 1998, une douzaine de vaccins sont à l'étude, mais il faudra attendre en tout cas 15 ans pour réussir à en mettre un au point. Les traitements sont donc les seules solutions envisageables à court terme.

La résistance toujours plus accrue aux anti-moustiques est



en train de se mettre en place, faisant souvent suite à des

interventions de lutte anti-paludiques. Les 2 seuls insecticides momentanément disponibles sont le DDT et la pyréthinoïde. Des données récentes en provenance d'Afrique montrent que les résistances à ces insecticides sont plus répandues que ce que l'on croyait.

Malheureusement, nous ne disposons que de peu de données sur l'impact des résistances aux insecticides dans l'efficacité des interventions de lutte anti-vectorielle. L'objectif est de consolider les réseaux de surveillance pour parer à toute nouvelle apparition de résistance et d'en classifier l'étendue. L'idéal serait une base de données mondiale alimentée par le recueil régional et en libre accès pour tous les acteurs politiques, médicaux, etc.

Il est indispensable d'utiliser les médicaments antipaludiques en combinaison, car dans la plupart des régions endémiques, le Plasmodium Falciparum est devenu résistant à des traitements classiques utilisés seuls, tels que la chloroquine ou la sulfadoxine-pyriméthamine (SP). Fâcheusement, les prix varient de 0,2 à 0,5 \$ pour un traitement simple à la chloroquine ou à la SP et le prix d'un traitement à l'ACT oscille entre 1,2 et 1,4 \$. Un prix malheureusement sensiblement trop élevé pour la majorité des Africains. Seule une production à très grande échelle pourrait faire baisser leurs prix.

## **Qu'est ce que l'ACT?**

C'est le médicament actuellement préconisé tant par l'OMS que par MSF. Il est constitué d'un dérivé de l'artémisinine, produit extrait d'une plante, l'Artemisia annua, en combinaison avec l'un des anti-palus suivants :

- La SP
- Amodiaquine
- Mefloquine

Cette combinaison est très efficace, car le second médicament, à action plus prolongée, prolonge l'effet de

l'artémisinine et élimine la parasitémie, déjà affaiblie par l'artémisinine. De plus, en faisant baisser la parasitémie, l'ACT peut ainsi interrompre la transmission épidémique.



Ce médicament est le plus efficace actuellement avec plus de 95% de taux de guérison et laisse peu de chance au parasite de développer une résistance. Au cours des dix dernières années, l'ACT s'est répandu dans 56 pays (dont 36 africains). Cependant, les coûts élevés rebutent les gouvernements à en imposer l'utilisation, alors que seule une pression massive et une demande de production des gouvernements sur les entreprises pharmaceutiques permettraient d'en baisser sensiblement le coût. L'OMS a demandé aux laboratoires pharmaceutiques de cesser immédiatement la commercialisation de traitements antipaludiques composés d'artémisinine simple, en raison d'apparition de pharmaco-résistance chez les parasites. Les objectifs de l'OMS sont:

- Convaincre les pays africains d'autoriser les équipes médicales à passer à l'ACT pour soigner correctement les malades



- Convaincre de changer leur protocole de prise en charge
- Baisser les prix de ces traitements pour les mettre à portée des pays pauvres
- Convaincre les donateurs de fonds publics de financer ces traitements

De plus, il est impératif d'améliorer les tests diagnostiques, ce qui pourrait diminuer de 50% le nombre de cas réels à soigner. En effet, trop souvent le diagnostic est posé sur les signes cliniques, peu spécifiques.

Mais qu'en est-il du Cameroun?

- En théorie, la décision a été prise de passer à l'ACT. En effet, ce pays a signé la convention de l'OMS.
- Cependant, en pratique, nous avons observé à l'hôpital de Makak que l'ACT n'y est pas utilisé. Pour les cas simples, le médecin prescrit de l'amodiaquine simple ou de la SP, tandis que la quinine est administrée pour les cas graves (cf. chapitre sur la prise en charge des malades).

Pourtant, les hôpitaux universitaires des grandes villes, ainsi que les autres hôpitaux provinciaux et même la pharmacie du gazon (cf. ce chapitre) avoisinant l'arrondissement de Makak (Eséka par exemple) prescrivent la bithérapie ACT. Mais alors pourquoi Makak fait-elle figure de mauvaise élève ? Nous avons questionné le médecin à ce propos. Il nous a répondu qu'il n'est pas possible de s'approvisionner en ACT. Mais alors comment se fait-il que les autres hôpitaux y parviennent? Là, devant le fait accompli, la version du médecin a quelque peu changé. Oui, c'est en fait possible théoriquement mais il n'en a jamais commandé. 2 semaines après cette conversation, le médecin nous a dit spontanément qu'il avait réfléchi et qu'en effet, il faut passer à l'ACT et qu'il ferait le nécessaire lors des commandes de stock pour l'année prochaine. Notre avis: le médecin travaille depuis plus de 15 ans avec la quinine et en apprécie l'efficacité. Nous pensons qu'il est difficile pour lui de prescrire un

nouveau médicament avec lequel il est peu familier. Pourquoi changer ce qui fonctionne? Néanmoins, nous espérons qu'il y aura une prise de conscience pour passer à l'ACT.

## **La prévention du paludisme**

Tout d'abord, il est à noter que la prévention à elle seule ne peut pas permettre de contenir les pandémies de paludisme. Elle doit être associée à large échelle à une prise en charge médicale adéquate.

Les moyens de prévention contre le paludisme visent principalement à diminuer les piqûres de moustiques:

- Eliminer le moustique directement, par des insecticides
- Eloigner les moustiques des habitations, par des mesures d'assainissement de l'environnement ou par la pulvérisation d'insecticides sur les murs des maisons
- Se protéger au niveau individuel par des produits anti-moustiques pour le corps ou par l'utilisation de moustiquaires pour dormir.

D'autres moyens peuvent prévenir du paludisme en agissant au niveau du parasite: par exemple, la prévention médicamenteuse par la méphaquine prise par les voyageurs, ou la Sulfadoxine-Pyriméthamine dans le traitement préventif intermittent chez les femmes enceintes, ainsi que, indirectement, le traitement du paludisme clinique par l'artémisinine. Cependant, ces méthodes ne sont pas

compatibles avec la prévention à large échelle pour les populations des régions endémiques.

## **Les insecticides**

L'éradication du vecteur est en soit une très bonne approche pour éliminer le parasite. Cette méthode a fait ses preuves dans le sud de l'Europe, par exemple, où le paludisme a pu être éradiqué au début du XX<sup>e</sup> siècle. Les pesticides à disposition aujourd'hui sont le DDT et les pyréthriinoïdes. Cependant, ces résultats ne sont pas transposables avec la situation actuelle en Afrique. En effet, à la différence de ces pays, la prévalence de la maladie en Europe avant les années 50 était faible, ce qui explique que ce moyen ait été suffisant.

De plus, l'utilisation massive d'insecticides s'est prouvée toxique pour la faune, la flore et l'homme à long terme. Il est donc plutôt recommandé de ne pulvériser que les murs des habitations et non la nature.

Un troisième problème majeur se pose: l'apparition de résistances aux insecticides, largement répandues en Afrique également. Il n'existe à l'heure actuelle aucune alternative au DDT et aux pyréthriinoïdes et la mise au point de nouveaux insecticides sera une entreprise longue et coûteuse. Cette résistance concerne donc la pulvérisation de l'environnement, des habitations, et également à moindre échelle les moustiquaires.

## **Les moustiquaires**

Les moustiques Anophèles femelles qui transmettent le paludisme ont une activité nocturne. Il est donc important de se protéger en priorité la nuit, comme par exemple en dormant sous une moustiquaire. Ce moyen de prévention n'est pas radical, et ne protège pas complètement du

paludisme, mais il peut réduire le risque d'être piqué par un moustique.

Le ministère de la santé camerounais essaye de rendre les moustiquaires plus accessibles à la population. Il subventionne les moustiquaires, et a financé des distributions gratuites dans le pays. Cependant, l'accès reste difficile pour les populations reculées:

1. Dans des villes comme Makak, aucun point de vente de moustiquaires n'existe. Ceux qui voudraient en acheter une doivent payer un aller-retour en train pour Yaoundé, le taxi à Yaoundé, et encore la moustiquaire elle-même, ce qui double au moins son prix. De plus les populations ne sont pas tellement sensibilisées à cet achat de moustiquaires.
2. Dans une aire de santé comme celle de Makak, lorsque quelques moustiquaires avaient pu être données à l'hôpital par le ministère de la santé publique, celles-ci avaient été distribuées à des citadins et, très souvent, aux proches des soignants. Les populations à risque des villages isolés, accessibles uniquement en moto ou à pied, n'avaient pas pu avoir le moindre bénéfice de cette campagne.

Certaines moustiquaires sont imprégnées d'insecticide pour être plus efficaces. Cependant, l'imprégnation doit être renouvelée tous les six mois, ce qui n'est pas fait généralement, car les familles n'en ont pas les moyens et/ou n'y ont pas accès.

Une distribution de moustiquaires faisait partie de notre stage. Nous avons pu aller dans quelques villages des environs de Makak et avons distribué ces moustiquaires à des personnes appartenant aux populations les plus à risque, à savoir les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans.



## **Les mesures d'hygiène et d'assainissement du territoire**

Les moustiques se développent près des marécages, des ordures et des forêts. De ce fait, la saison des pluies est plus propice aux moustiques et le risque d'être atteint de paludisme augmente à cette période de l'année.

Des mesures ont été prises par l'état pour assécher quelques marécages. Nous avons pu également constater qu'une partie de la population est sensibilisée à l'hygiène autour de la maison: assèchement des points d'eau, éloignement des déchets des lieux de vie et propreté à l'intérieur de l'habitation. Il s'agit là de mesures assez facilement accessibles à tous, mais qui, bien évidemment, ne protègent pas efficacement. Le sud du Cameroun est une région de forêt équatoriale, qui entoure les villages et les villes, et ne peut être éloignées des habitations. De même, la saison des pluies ne peut non plus être changée!

## **La chimioprophylaxie**

Il existe plusieurs médicaments pour prévenir le paludisme: la chloroquine, le proguanil, l'association pyriméthamine-dapsone, la méfloquine et la doxycycline. Cependant, à cause des apparitions de résistances et des effets secondaires lors d'une utilisation prolongée, il n'est pas envisageable d'utiliser la chimioprophylaxie pour la prévention du paludisme chez la population des régions endémiques, comme au Cameroun; sans compter le prix d'une telle prise en charge.

On utilise la chimioprophylaxie dans des cas précis: pour les voyageurs, qui ne sont pas immunisés contre le plasmodium, mais également pour les femmes enceintes.

## **Utilisation d'antipaludéens gamétocytocides**

Il est à noter que le traitement du paludisme clinique par les artémisinines joue également un rôle dans la prévention globale du paludisme. En effet, elles abaissent le nombre de gamétocytes chez les sujets infectés et réduisent probablement aussi la transmission, car ils auront alors peu de chance d'infecter à leur tour les vecteurs. Ces données incitent à penser que, dans les régions où la prévalence est faible, ce qui soit dit en passant n'est pas le cas du Cameroun, le recours à ces produits pour traiter les malades pourrait jouer un rôle préventif important.

## **La prévention du paludisme pendant la grossesse**

Les femmes enceintes sont particulièrement à risque des complications du paludisme, ainsi que les fœtus et futurs enfants qu'elles portent. Une prévention efficace pendant la grossesse permet de réduire l'incidence d'avortement, de faible poids du nourrisson à la naissance ou d'anémie maternelle grave, ainsi que de diminuer les mortalités maternelle et infantile. Cette prise en charge comporte notamment l'utilisation d'antipaludéens, soit à titre prophylactique, soit pour un traitement intermittent, ainsi que le recours à des moustiquaires imprégnées, la possibilité de bénéficier d'un diagnostic précoce et d'un traitement efficace en cas d'anémie ou de paludisme clinique.

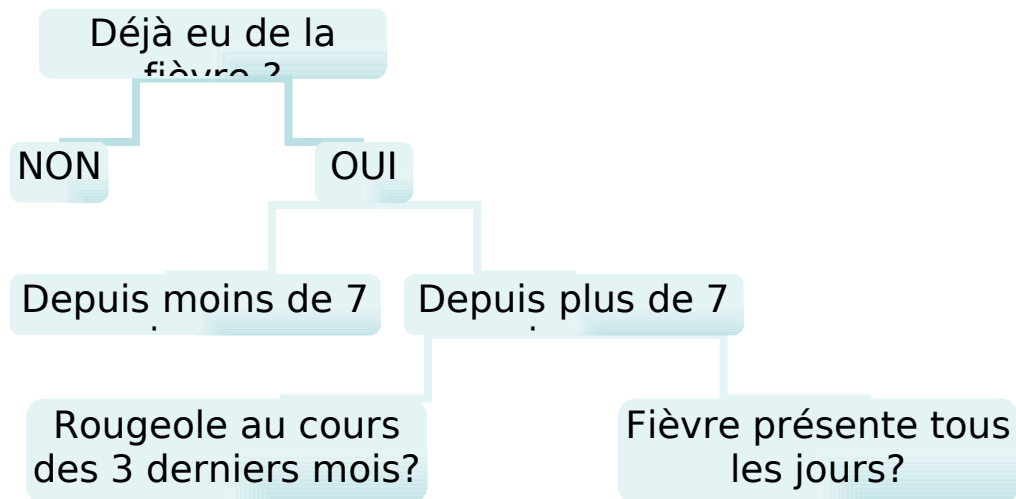
Le Traitement Préventif Intermittent (TPI) consiste en l'administration de deux doses curatives de Sulfadoxine-Pyriméthamine au cours de la grossesse, au début du deuxième et du troisième trimestres.

Les directives du ministère de la santé camerounais quant à la prise en charge globale des femmes enceintes comprennent, entre autres, la prévention du paludisme pendant la grossesse. Des mesures sont prises pour rendre accessibles à ces patientes des moustiquaires imprégnées et le Traitement Préventif Intermittent.

# Prise en charge théorique du paludisme

La détection d'un cas de paludisme se fait en 2 étapes:

- Par l'anamnèse, suivant le schéma suivant:
- Par l'examen physique:



- Raideur de la nuque
- Nez qui coule → pour le diagnostic différentiel
- Eruption généralisée (toux, écoulement nasal, yeux rouges) → pour le diagnostic différentiel

Au vu des résultats:

<b>Si antécédents de fièvre &gt; 37,5°</b> <b>Pas de raideur de nuque</b> <b>Recherche d'anémie</b> <b>→ Prise en charge: paludisme</b>	<b>Signe général de danger ou raideur de nuque</b> <b>→ Prise en charge : maladie fébrile grave</b>
<b>Traitement: anti-palu oral (amodiaquine/SP)</b>	



**Si palu sévère: quinine IV (1<sup>ère</sup> dose en IM)  
Paracétamol si fièvre > 37,5°**

**Revoir enfant si fièvre persiste après 2 jours**

La recherche d'anémie consiste à:

- Demander si l'enfant est plus pâle que d'habitude
- Observer et rechercher si une pâleur primaire, légère ou sévère existe et chercher à savoir si la personne est drépanocytaire:
  - L'anémie sévère se traduit par une pâleur palmaire sévère. Son traitement consiste à donner de la vitamine A, suite à quoi le médecin doit réfléchir à quelle suite donner au traitement.
  - L'anémie légère correspond à une pâleur palmaire légère. Il faut alors évaluer l'alimentation et conseiller la mère. Si l'alimentation est mauvaise:
    - Donner du fer et un anti-palu oral aux enfants de moins de 2 ans. Il est nécessaire de revoir ces derniers dans les 5 jours.
    - Donner du mébendazole si l'enfant a plus de 2 ans et s'il n'a pas eu ce traitement au cours des 6 derniers mois. Il est indispensable d'expliquer à la mère de revenir en cas d'urgences. Sinon, revoir l'enfant dans les 14 jours.
  - L'absence d'anémie se traduit par une absence de pâleur palmaire. Si l'enfant a moins de 2 ans, évaluer son alimentation et conseiller la mère en cas de problème nutritif. Revoir l'enfant après 5 jours.

Pour arrêter les convulsions, il faut donner du diazépam (Valium®) par voie rectale. Pour cela:

1. Aspirer la quantité de diazépam nécessaire et y ajouter 1 à 2 ml de NaCl

2. Enlever l'aiguille de la seringue et injecter dans le rectum
3. Dégager les voies respiratoires et mettre l'enfant en PLS

Il ne faut rien lui donner à boire alors. En cas de signe de cyanose centrale, lui ouvrir la bouche. Au besoin, aspirer les sécrétions dans la gorge avec une sonde dans la narine.

Suivre la médication médicale:

- 1<sup>ère</sup> intention: amodiaquine  
Surveiller l'enfant pendant 30 minutes suite à la prise du médicament. S'il vomit, lui donner un nouveau comprimé.  
Attention, les démangeaisons peuvent être des effets secondaires.
- 2<sup>ème</sup> intention: administrer une seule dose de SP au dispensaire

En ce qui concerne le suivi des soins, si la fièvre persiste pendant 2 jours ou réapparaît dans les 14 jours, refaire une évaluation complète de l'enfant et chercher des autres causes de fièvre. Traitement: anti-palu de seconde intention si la cause est vraiment le paludisme. Si le produit n'est pas disponible, envoyer le patient à Yaoundé.

Concrètement sur le terrain, cette prise en charge fait partie des directives du ministère de la santé enseignées au personnel hospitalier de l'hôpital de Makak. Cependant, la théorie diverge beaucoup de la pratique sur le terrain, certaines directives étant inapplicables, comme par exemple, suivre dans le temps un enfant souffrant de carence alimentaire. Les parents, n'ayant déjà que peu d'argent, ne peuvent se permettre d'en dépenser pour recevoir des conseils nutritionnels. Souvent, la malnutrition ne découle pas d'une mauvaise connaissance des parents, mais d'un manque de moyen pour acheter de la nourriture variée et équilibrée. Le poisson, la viande et les œufs sont des denrées souvent trop chères pour les parents qui achètent ou cultivent des aliments plus abordables comme les tubercules (manioc, igname, macabot, etc).

Même principe pour la directive d'envoyer un patient à Yaoundé parce qu'il n'y a pas le médicament approprié à l'hôpital de Makak. Cela peut s'avérer dangereux car la famille n'aura pas l'argent pour assurer le transport et la consultation dans un hôpital de la capitale, où les prix pratiqués sont plus chers que dans les hôpitaux de brousse. Comme disait justement le médecin de l'hôpital de Makak, envoyer les patients à Yaoundé peut signer leur arrêt de mort. Mieux vaut tout faire pour trouver des solutions sur place en optimisant au maximum les moyens mis à disposition.

## **Arrivée à l'hôpital**

Les patients ont quasiment tous déjà essayé de se soigner par eux-mêmes avant leur arrivée à l'hôpital. Ceci peut s'expliquer de différentes manières:

1. **Le manque de moyens financiers**: en effet, nous avons constaté suite à notre enquête (cf. voir ce chapitre) que la quasi-totalité des gens se disent tomber malade régulièrement. Il est difficile de savoir si la maladie est vraiment le paludisme à cause des symptômes peu spécifiques de cette maladie. (Nous pouvons faire un parallèle avec chez nous, où les patients pensent avoir attrapé la grippe si apparition de fièvre). En bassa, ethnie de Makak, « lihep » peut se traduire littéralement par « fièvre ». Ceci est assez

révélateur de la confusion entre fièvre et paludisme. Les gens n'ont pas les moyens de se rendre à l'hôpital à chaque fois qu'ils sentent le « lihep ».

2. **La distance géographique** peut aussi être une explication. En effet, l'hôpital de Makak se trouve au centre de l'arrondissement et des villageois résidant parfois à plus de 20 kilomètres ont des difficultés pour y accéder. Les chemins en terre battue sont souvent difficilement praticables et cela représente de l'organisation et de l'argent pour trouver une moto qui se rende en ville.
3. **Les croyances et coutumes**: cette explication semble tenir un rôle non négligeable même si la première raison reste l'argent. Les croyances sont ancrées depuis plusieurs générations et précèdent la médecine pratiquée sous la forme que nous connaissons. Cela peut consister en la déposition de sel sur le cou d'un enfant convulsant, de le frotter avec de l'huile de palme ou encore de porter des gris-gris, etc. Les écorces sont aussi largement utilisées comme nous le démontrons dans notre enquête auprès de la population. Beaucoup n'ont aucune vertu thérapeutique, cependant certaines contiennent de la quinine, dont l'efficacité n'est plus à prouver et leur reconnaissance se transmet de génération en génération.
4. **La facilité d'obtention des médicaments**: l'achat de médicaments dans la rue est très facile et reste meilleur marché que l'hôpital. Malheureusement, ils sont rarement appropriés et la posologie correcte n'est pas appliquée. Certains (dont la quinine) sont hypoglycémisants, ce qui peut aggraver l'état d'un enfant déjà affaibli s'il n'est pas pris parallèlement à des perfusions glucosées.

Cette liste n'est certainement pas exhaustive. Elle nous semble cependant refléter les habitudes des Makakoï après notre enquête auprès des habitants et nos discussions avec le médecin. L'argent reste malheureusement le premier obstacle à l'accès à des soins corrects.

## **Consultations des patients à l'hôpital**

Les patients atteints de paludisme se présentent à l'hôpital à différents stades de la maladie. Comme nous l'avons décrit, le paludisme peut se présenter sous une multitude de formes, degrés et gravité différents. Généralement, les cas qui arrivent à l'hôpital sont déjà assez sérieux, du fait que

les gens attendent que le malade essaye de se soigner par ses propres moyens avant d'aller à l'hôpital. (Voir les raisons de ceci dans ce chapitre). La consultation peut se faire dans le cabinet du médecin ou en salle d'accueil pour les urgences. (La majorité des urgences sont des enfants en bas âge). Comme il n'y a qu'un seul médecin pour tout l'hôpital et qu'il ne peut assurer une présence 24h/24, les infirmiers ont le droit d'administrer des médicaments en urgence et les premiers soins de base. Nous avons pu constater que même si peu d'entre eux ont suivi une formation théorique, ils ont tous acquis une grande expérience du terrain et connaissent parfaitement la prise en charge immédiate des cas graves de paludisme.

## **Pour les consultations non urgentes**

Pour les cas non graves, une anamnèse détaillée effectuée par le médecin suffit à poser une hypothèse de diagnostic, avec l'aide parfois d'un examen physique. Des tests de laboratoire sont entrepris: hémoglobine, selles et goutte épaisse. Dans ces cas-là, le médecin attend confirmation de ces tests. Si les examens confirment le diagnostic de paludisme, le médecin différencie paludisme simple et compliqué:

- **Le paludisme simple**: son diagnostic se fonde sur les résultats des tests de laboratoire ainsi que sur l'anamnèse: fièvre, courbatures, douleurs articulaires, frissonnements... Il n'est pas forcément associé à une anémie. On le traite généralement avec de la quinine 300 en comprimés à prendre chez soi.

Il y a des alternatives à la quinine. En effet, cette substance est relativement allergisante et peut engendrer des effets secondaires tels que les convulsions, palpitations et hypoglycémie. Ces alternatives sont:

- La SP (Fansidar®), uniquement pour les palus simples!

- L'amodiaquine: attention, l'asthénie est un effet secondaire. Il faut donc prévenir le patient et s'il revient, lui administrer une solution glucosée.

Concernant les enfants, les comprimés de quinine étant peu sécables, ils sont en forme peu adéquate si l'on veut respecter les dosages. Les alternatives sont alors:

- L'amodiaquine (plus chère que le paluthère)
- Le paluthère: comme il est sous forme injectable, il est plus à risque de développer des infections.

➤ **Le paludisme compliqué** est présent surtout chez les enfants de moins de 5 ans et les immunodéprimés. Il s'appuie sur le résultat des tests de laboratoire mais aussi sur les symptômes cliniques. En plus des symptômes habituels, il est caractérisé par des problèmes digestifs ou neurologiques, voire les deux associés. Son traitement consiste en de la quinine 500 en perfusion.







**Nous voyons sur ces photos Aurélie prélever une ampoule de quinine 500 et l'injecter dans une solution glucosée.**

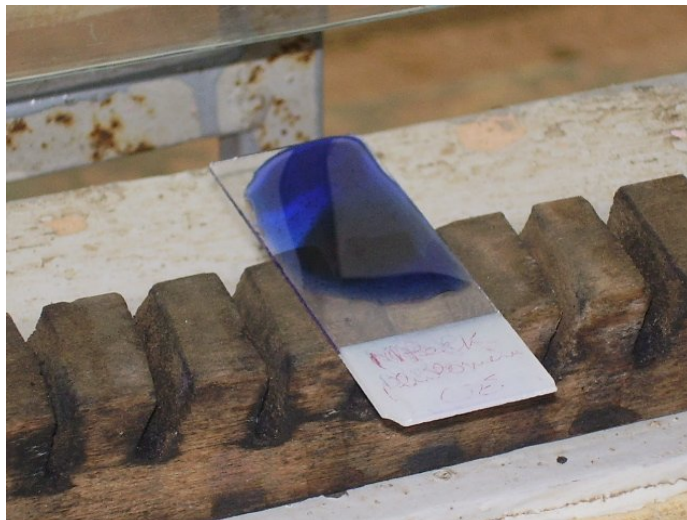


## **La prise en charge du patient dans sa globalité**

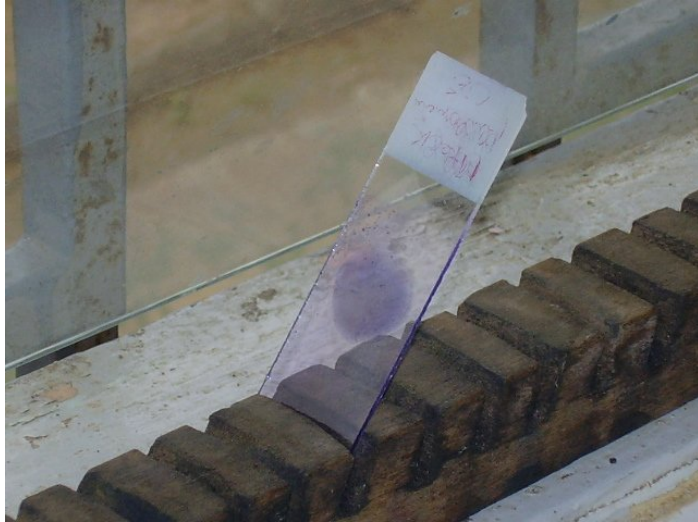
Quelque soit la spécificité ou les symptômes du patient, les examens de laboratoire entrepris à l'hôpital de Makak sont:

➤ **La goutte épaisse**, toujours demandée même s'il n'y a pas de suspicion de palu, s'effectue de la manière suivante:

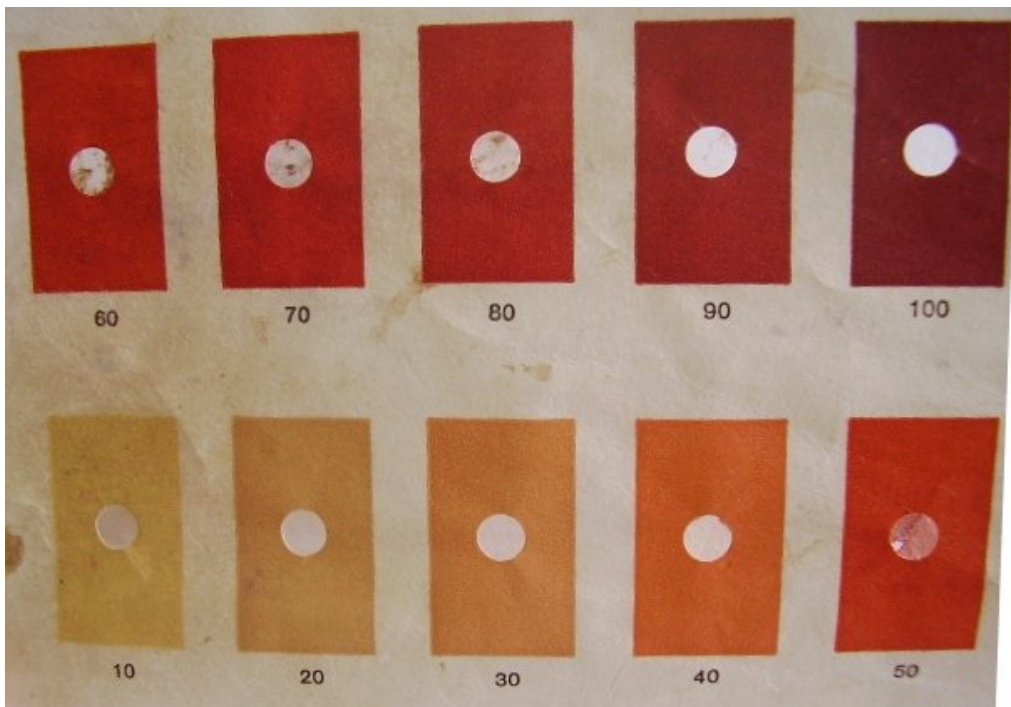
1. Déposer et étaler une goutte de sang sur une lame
2. Laisser sécher
3. Déposer une goutte de bleu de méthylène polychrome et laisser agir quelques secondes avant de rincer à l'eau propre



4. Déposer une goutte d'éosine et laisser agir quelques secondes avant de rincer à l'eau propre
5. Laisser sécher en position verticale



- L'évaluation du taux d'hémoglobine pour voir si une anémie est présente



- L'examen des selles, car les vers intestinaux sont très courants

Il faut faire attention aux diagnostics différentiels du paludisme. Par exemple, les parasites intestinaux peuvent provoquer une asthénie et une anémie, des symptômes que l'on retrouve dans la maladie du paludisme. Entre autres, dans les diagnostics différentiels, il faut aussi penser à l'infection urinaire si le patient est une jeune fille.

Quelle prise en charge en cas d'urgence? Les cas d'urgence sont généralement des enfants en bas âge (< 5 ans) présentant de la fièvre, des frissons, de l'asthénie, des diarrhées et dans les cas les plus graves, des convulsions. Certains développent aussi ce qu'on appelle le « neuropalu » et peuvent présenter des signes d'apathie grave et de non réaction aux stimuli.

**Le médecin ou le personnel soignant sur les lieux fait une anamnèse succincte auprès des parents du malade:**

- a) Quels sont les symptômes observés?
- b) Depuis combien de temps?
- c) Qu'est-ce que les parents ont déjà entrepris comme démarches thérapeutiques?

**Ensuite, un rapide examen physique est pratiqué.**

- a) Est-ce que ses sclères sont colorées?
- b) Est-ce que les paumes des mains sont colorées? Nous recherchons par là des signes d'anémie, mais attention, ces tests sont peu sensibles
- c) On réalise le pli cutané, en pinçant l'abdomen pour voir si la peau se retend dans des délais brefs, signe d'une bonne hydratation.
- d) L'évaluation du taux d'hémoglobine est un test effectué très rapidement et qui est assez fiable. Pour l'effectuer, on prend une goutte de sang du patient et on estime le taux d'hémoglobine en fonction de la couleur que le sang fait sur un papier buvard en comparaison à des échantillons comparatifs.
- e) La palpation de l'abdomen est surtout faite dans le but de déceler une splénomégalie
- f) Faire des stimuli neurologiques pour vérifier si enfant est alerte. De plus, on observe si des convulsions existent
- g) Prendre le signe du godet. En effet, dans certains cas le paludisme peut créer de l'anasarque

Bien entendu, tous ces symptômes ne seront pas forcément présents simultanément. Ils restent très théoriques et le

paludisme s'exprime de multiples façons selon l'histoire du patient. Il faut donc toujours rester vigilant quand à l'absence de symptômes. Néanmoins, s'il y a de fortes présomptions et que le patient semble en danger, un traitement doit être entrepris avant confirmation des tests laboratoires. Ce traitement se compose de:

- Diazépam (valium®) pour stopper les convulsions, si convulsions il y a
- Aspégic dans le but de faire baisser la fièvre
- Une perfusion glucosée avec de la quinine et de la vitamine B, cette dernière aidant à assimiler le fer
- Fer (sous forme de sirop pour les enfants)
- Ampicilline: et oui, cela peut sembler surprenant, l'ampicilline étant un antibiotique et n'ayant donc aucune utilité dans le paludisme. Ce médicament est prescrit pour couvrir une éventuelle infection ou co-infection qui n'aurait pas été détectée. Mais alors le problème des résistances se pose, n'est-il pas dangereux de donner des antibiotiques à tous les hospitalisés de l'hôpital? Théoriquement oui, mais là-bas, les résistances sont vraiment le dernier de leurs soucis. C'est pourquoi les antibiotiques à large spectre sont donnés à tout patient hospitalisé quelque soit sa maladie, ainsi qu'aux femmes en post-partum. Les problèmes de santé et des gens en général, ainsi que les conditions d'asepsie, n'étant pas les mêmes que chez nous, on peut comprendre qu'il en soit de même pour les traitements.

# La médecine traditionnelle en Afrique

D'après l'OMS, **la médecine traditionnelle** fait référence aux « pratiques, méthodes, savoirs et croyances en matière de santé qui impliquent l'usage à des fins médicales de plantes, de parties d'animaux et de minéraux, de thérapies spirituelles, de techniques et d'exercices manuels - séparément ou en association - pour soigner, diagnostiquer et prévenir les maladies ou préserver la santé ». Elle correspond à la médecine « parallèle » ou « complémentaire » dans les pays développés, où son utilisation est de plus en plus fréquente. Attention cependant à la mauvaise utilisation des pratiques et médicaments traditionnels qui peuvent avoir des effets néfastes, voire même dangereux.

Jusqu'à 80% des Africains font appel aux **tradipraticiens**, maîtres en la matière de médecine traditionnelle, afin de subvenir à certains besoins au niveau des soins de santé primaire. Ces guérisseurs exercent une activité non-officielle dans le but de traiter toute maladie, voire infirmité, existante. Ils ont, le plus souvent, reçu un enseignement traditionnel, c'est-à-dire, un enseignement leur ayant été inculqué par leurs parents, ou même leurs grands-parents.

Lors de notre séjour au Cameroun, nous avons nous-mêmes été à la rencontre de l'un de ces tradipraticiens, qui nous a généreusement fait découvrir bon nombre de ses méthodes, somme toute extrêmement basée sur la superstition. En voici quelques exemples:

- Voici une plante ayant, semble-t-il, la vertu de rendre tout homme invisible, ce qui est très utile lors de guerres, afin de surprendre son adversaire



- Voilà une sorte de flèche à laquelle on peut poser toute sorte de question et attendre qu'elle nous réponde, à sa manière. Par exemple, au pied du lit d'un malade on cherche à savoir si ce dernier va mourir maintenant:

- o Si la réponse est affirmative, la flèche se lève
- o Si la réponse est négative, il ne se passe rien

Par contre, lorsque l'on souhaite savoir, par exemple, s'il l'on est apte à soigner ce malade:

- o Si la flèche se soulève, le malade n'est pas accepté et donc, on ne peut rien faire



pour lui. Il faut alors l'envoyer voir quelqu'un d'autre

- o Si la flèche reste couchée, on peut se charger de lui
- Voici 4 fragments de carapaces de tortues, que l'on applique sur le ventre de la personne à tester, suite à quoi, on les laisse tomber par terre:
  - o Si elles tombent toutes « ouvertes », soit face bombée sur le sol, la personne est innocente
  - o Si elles tombent à « l'envers », la personne a fait quelque chose de mal, comme tuer, voler ou mentir
  - o Si elles tombent, comme sur notre photo, 2 ouvertes et 2 fermées, tout est en ordre

On peut ainsi poser d'innombrables questions auxquelles elles nous répondent de cette manière.



- Un élément essentiel à chacune de ces consultations est le tissu rouge aperçu sur la photo ci-dessous, car le matériel situé sur lui est capable de communiquer avec un autre tissu identique sur lequel s'assoit la personne qui consulte. Ainsi, sans lui, le tradipraticien ne peut effectuer son travail.

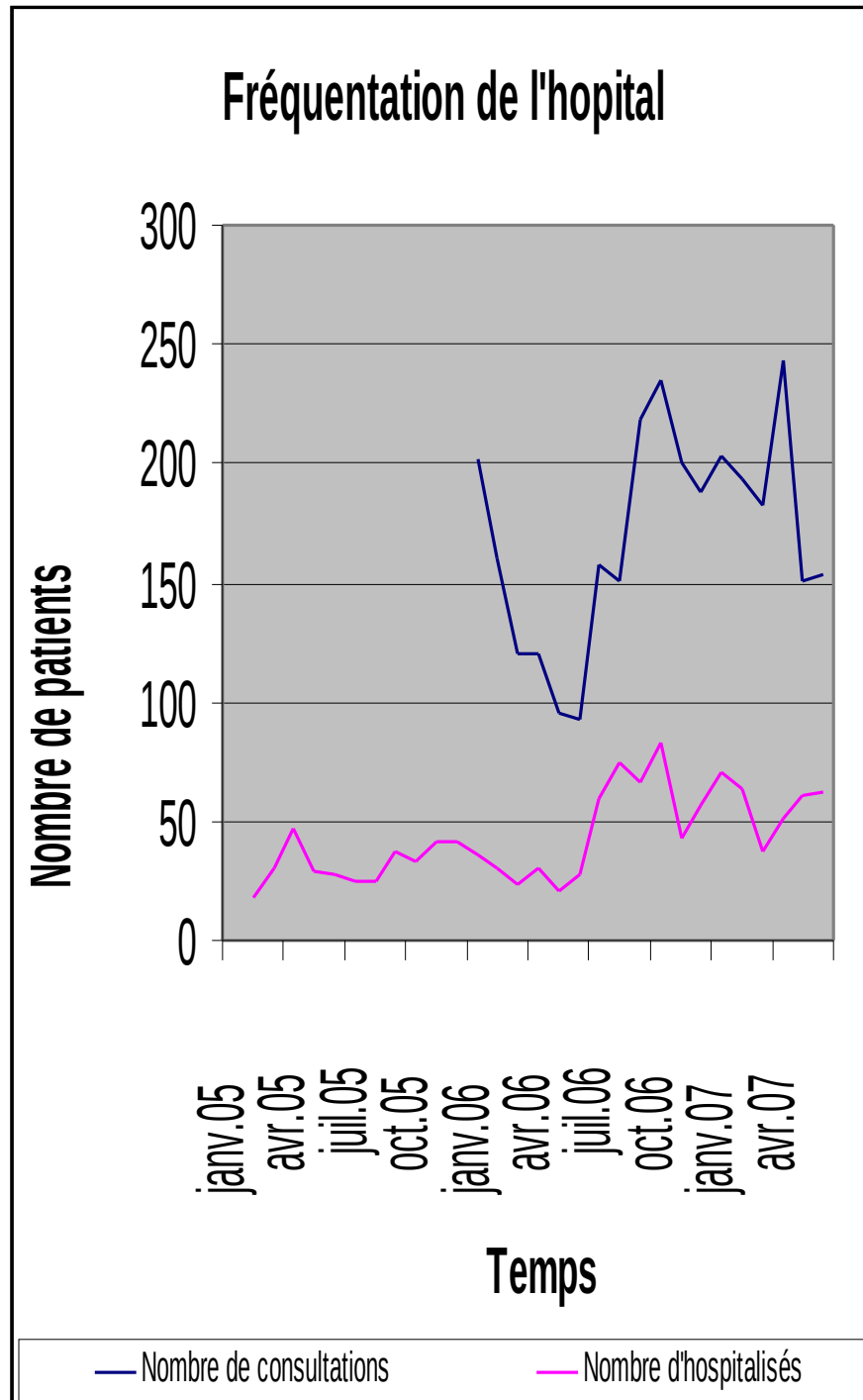




Alors, convaincus? Dans l'affirmative, sachez que le prix d'une consultation chez un tradipraticien est libre...

Malgré les nombreuses controverses qui règnent dans les pays industrialisés au sujet de la médecine traditionnelle, les tradipraticiens peuvent, de par leur statut important au sein des populations africaines, aider à l'amélioration de la participation communautaire aux efforts de prévention de diverses maladies, notamment du SIDA, et ont de ce fait un rôle extrêmement important à jouer dans l'avenir.

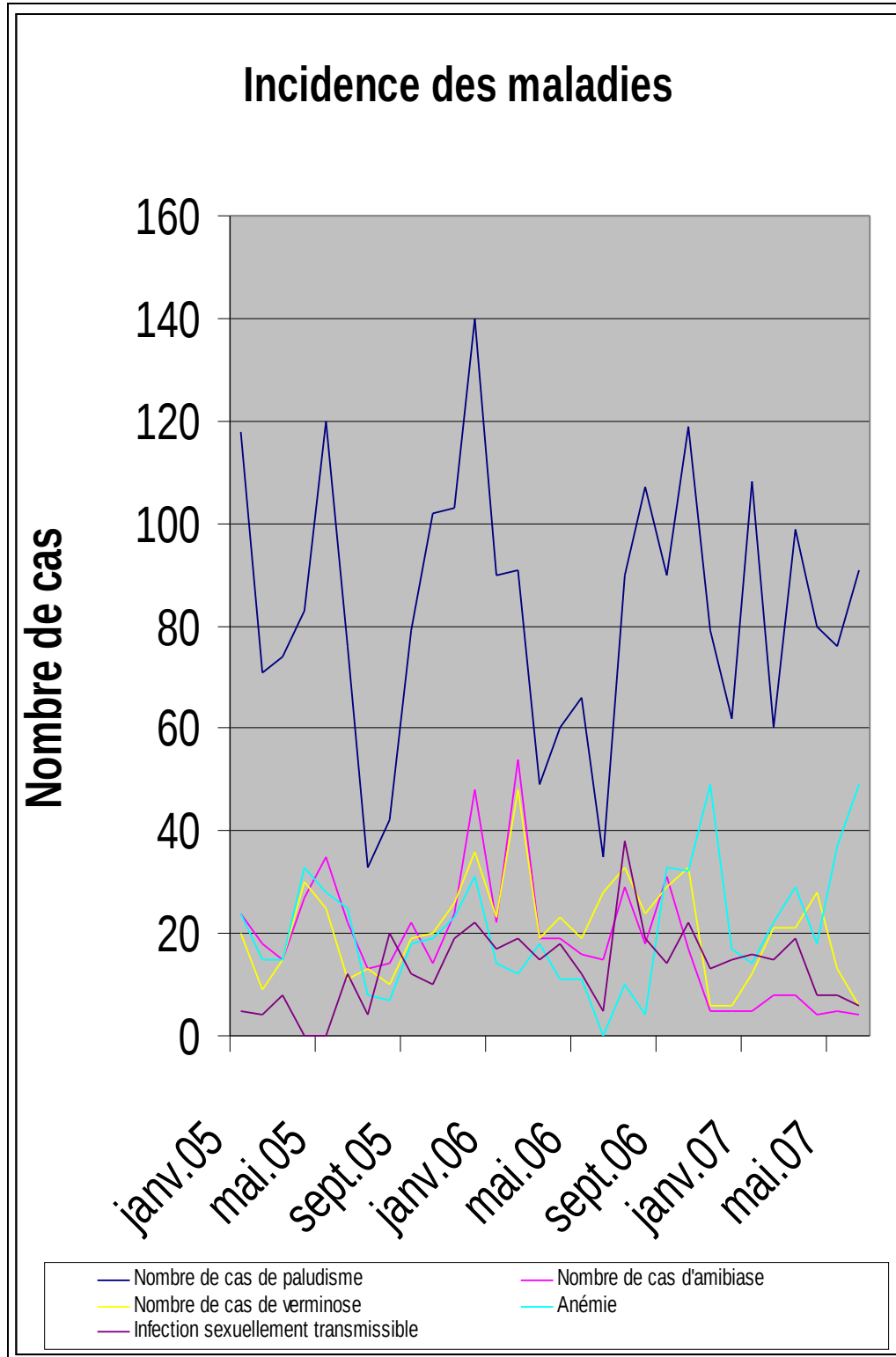
# Explications sur le graphique «fréquentation de l'hôpital»



Nous pouvons constater qu'une tendance se détache légèrement dans ce graphique, avec une hausse de la fréquentation de l'hôpital pour les mois de mai et de novembre. Les résultats sont cependant à prendre avec précaution du fait de nombreux biais et inexactitudes qui émaillent ces statistiques.

Déjà, nous avons constaté que seule une minorité des malades et de leurs pathologies a été répertoriée. Pour l'année 2006, le nombre de malades consultant l'hôpital de Makak a varié de 93 pour le mois le moins fréquenté jusqu'à un maximum de 235 pour le mois d'octobre. 93 patients signifie en moyenne 3 patients par jour, chiffre largement sous-estimé selon l'avis du médecin et nos propres observations. En effet, pendant la période de notre stage (8 juin au 27 juillet, soit 7 semaines), nous avons observé une fréquentation, toutes plaintes confondues, d'une dizaine de patients par jour minimum. Ce qui nous mène à 300 consultations par mois, chiffre déjà bien supérieur au maximum de 235 répertorié pour octobre 2006. Nous n'avons pu malheureusement nous baser que sur les chiffres de 2006 et premier semestre 2007, le reste des archives restant introuvable.

# Incidence des maladies



Là aussi nous devons prendre ces chiffres avec précaution, pour les mêmes raisons que celles invoquées au chapitre précédent. Il est difficile de déterminer si certaines maladies ont été plus répertoriées que d'autres. Si nous partons du principe que les autres pathologies ont été répertoriées à parts égales, nous pouvons constater que le paludisme se détache très nettement du lot et reste la maladie la plus fréquente et le premier motif de consultation. Et ceci très largement puisque c'est la maladie avec la plus grande incidence, en moyenne 3 fois plus de cas que la seconde maladie la plus courante. Mis à part cette démarcation nette du paludisme, nous pouvons constater que les autres maladies ont une fréquence à peu près similaire.

Les amibiases, verminoses, anémies et IST (Infection sexuellement transmissible) ont été les maladies les plus récurrentes pour les années 2005 et 2006.

Une petite précision en ce qui concerne l'anémie: sa fréquence suit celle du paludisme. De ce fait, il est tentant d'établir une corrélation entre ces 2 maladies, mais attention, certains paramètres sont à prendre en compte :

- Il y a des cas de paludisme sans anémie et réciproquement
- Certaines anémies peuvent être dues à des parasites intestinaux. Nous pourrions alors très bien corrélérer les courbes d'anémie avec celles des vers intestinaux.
- Les problèmes d'anémie peuvent être une des conséquences de la malnutrition
- Si le malade porteur du paludisme est anémique, il est répertorié comme malade du paludisme et non comme anémique.

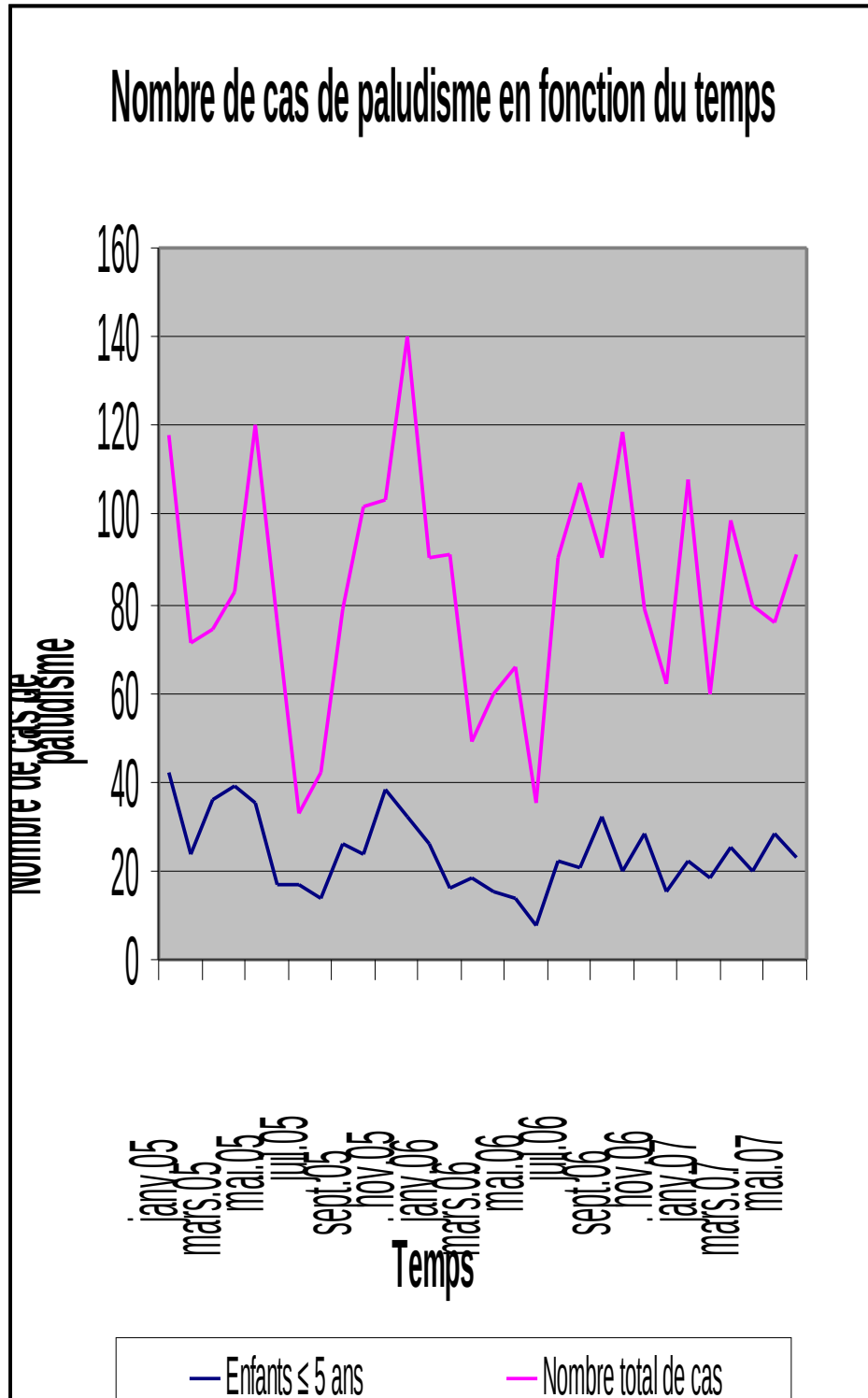
Au vu de tout cela, il nous semble difficile de tirer une conclusion sur l'incidence de l'anémie qui résulte, au vu de toutes ces observations, plutôt d'une maladie multifactorielle. Il nous semble donc peu judicieux de faire un lien direct entre ces 2 maladies au niveau statistique, même si un lien clinique existe bel et bien entre elles.

Sur un plan plus global, il est flagrant que le problème de santé numéro 1 est représenté par les maladies infectieuses. Ces maladies ne suivent pas vraiment de logique temporelle, mais apparaissent régulièrement tout au long de l'année et ne semblent pas liées à des saisons en particulier.

Même si cela n'est pas un problème de santé aussi important que dans les pays occidentalisés, il ne faut pas non plus oublier les cas d'hypertension, qu'on classe à tort comme un problème réservé à l'occident. D'une façon générale, les gens mangent très gras à Makak, l'huile de palme étant une denrée abondante et à portée de tous les villageois. Ceci, combiné à un manque d'activité physique (pour les gens ne travaillant pas dans les champs), les problèmes d'hypertension et cardiovasculaires se sont répandus à une allure stupéfiante. Ainsi, il n'est pas rare de voir des hypertendus ou des insuffisants cardiaques à Makak. Le premier traitement reste le changement de comportement alimentaire, ceci étant encore plus valable au Cameroun car les médicaments quotidiens ne sont à la portée que de peu de gens. Faire prendre conscience des dangers de cette maladie ainsi que faire changer les habitudes alimentaires, tels étaient aussi les défis quotidiens du médecin.



# Incidence des cas de paludisme





Ce graphique est à prendre avec les précautions nécessaires, au même titre que les précédents. De plus d'autres biais entrent en ligne de compte: le diagnostic se fonde sur le résultat de la goutte épaisse. Or, cette dernière n'est que peu spécifique. La population étant largement endémique, nous pouvons considérer que 99% des gens testés auront une parasitémie positive (+). Comment savoir si la positivité de ce test est due à une infection actuelle ou aux restes d'une infection précédente? Le laboratoire de l'hôpital se heurte à cette difficulté mais n'est malheureusement pas en mesure de procéder à des tests plus poussés.

Nous avons tenté de reporter tous les cas de paludisme

- Chez les enfants de moins de 5 ans
- Au total, tous patients confondus

Ceci n'a été réalisé que sur une période de 2 ans et demi, seules archives à notre disposition. Il est difficile de savoir si les pics sur la courbe relèvent d'une réelle recrudescence des cas de paludisme ou juste d'infirmiers plus zélés que leurs confrères. Nous avons quand même essayé de trouver un lien entre les cas de paludisme et les périodes de l'année. Il faut savoir que les saisons jouent un rôle important dans cette maladie. Les moustiques prolifèrent énormément lors des périodes pluvieuses, et ces dernières sont, de ce fait, considérées comme des périodes à risque. Assécher les flaques d'eau stagnantes fait d'ailleurs partie des moyens de prévention. Il faut savoir que dans la zone du Cameroun où nous nous trouvons, l'année est divisée en 4 saisons:

<b>Février à avril</b>	<b>Avril à juin</b>	<b>Juin à octobre</b>	<b>Octobre à février</b>
Petite saison des pluies	Petite saison sèche	Grande saison des pluies	Grande saison sèche

Nous nous attendons donc à voir un pic en mars et un autre, conséquent, en juillet/août. Mais au lieu de trouver ces résultats, nous voyons plutôt les mois de mai et de novembre comme des saisons à haute prévalence. Surprises,

nous avons interrogé le médecin qui lui pense que les périodes les plus à risques sont les périodes transitionnelles entre les saisons pluvieuses, car au milieu de la saison des pluies, il pleut de telles quantités, que l'eau n'a jamais vraiment le temps de stagner. (Nous avons testé et nous confirmons ☺). Donc les moments les plus propices à la prolifération des moustiques sont les moments où il pleut, mais pas suffisamment pour que l'eau stagnante soit remplacée. Ces périodes correspondent à celles retrouvées sur notre graphique, qui suivent donc une certaine logique.

Puis, nous avons cherché s'il y a des périodes où les enfants de moins de 5 ans spécifiquement sont plus à risque que les adultes. Logiquement, au même titre que les personnes de plus de 5 ans, les enfants de moins de 5 ans sont sensibles aux mêmes périodes et les courbes entre ces 2 groupes restent synchronisées. Nous avons alors cherché à savoir quel pourcentage du nombre total de cas ce groupe à risque représente pour voir si les enfants de moins de 5 ans sont plus sensibles que les adultes durant certaines périodes. Pour ce faire, nous avons calculé le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans qui constitue le nombre total de cas de paludisme.

Année 2005	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Pourcentage des enfants de < 5 ans sur nb de cas total	35,6%	33,8%	48%	47%	29,2%	22,4%	51,5%	33,3%	32,9%	23,5%	36,9%	22,9%

Année 2006	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Pourcentage des enfants de < 5 ans sur nb de cas total	28,9%	17,6%	36,7%	25%	21,2%	22,9%	24,4%	19,6%	35,6%	16,8%	35,4%	24,2%

Année 2007	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin
Pourcentage des enfants de < 5 ans sur nb de cas total	20,4%	30%	25,3%	25%	36,84%	25,3%

A la vue de ces chiffres, nous pouvons tirer la conclusion que le pourcentage des enfants de moins de 5 ans, proportionnellement au nombre total de malades n'est pas significatif, et ce, à aucuns moments de l'année. Donc ce groupe à risque reste sensible durant les mêmes périodes que les groupes non à risque.

# Notre enquête auprès de la population

Suite à notre confrontation avec cette terrible maladie qu'est le paludisme, nous avons souhaité en savoir davantage en allant s'enquérir de réponses auprès de la population. Nous souhaitions identifier des facteurs de risques (HTA, diabète, alcool, tabac, VIH,...) prédisposant la population à développer un paludisme sévère. Malheureusement, nous avons vite constaté qu'une bonne partie de la population n'était pas informée, ne sachant pas ce qu'est, par exemple, l'hypertension artérielle, et ne pouvait encore moins nous dire si elle en souffrait. De plus, nous avons remarqué que tout le monde nous disait avoir déjà souffert au moins une fois dans sa vie du paludisme. Il est vrai que nous ne nous rendions pas compte jusque là de l'ampleur de cette maladie, même si des doutes persistent, étant donné que les gens appelle paludisme une simple fièvre. Devant nos difficultés à tirer quelque chose de concret de notre questionnaire, nous avons décidé de le modifier en le ciblant davantage sur la connaissance-même de la maladie de la population, sur ce qu'elle entreprend pour se protéger et en cas de maladie, ainsi que sur son sentiment face à elle.

Nous avons constaté que la grande majorité des personnes interrogées est au courant que le paludisme est transmis par un moustique, bon nombre étant même capables de nous préciser le nom de ce vecteur, à savoir l'Anophèle femelle. Bien que souvent bien informées des symptômes de la maladie, les personnes interrogées ne savent pas toujours nous dire si elles connaissent des personnes ayant été atteintes du paludisme, prétextant que toute fièvre ou maladie autre peut être appelée « paludisme » dans l'ignorance.

Que ce soit à Makak même ou dans les villages éloignés, les gens ne disposent pas de moustiquaires pour les mêmes

raisons, soit le manque d'argent. C'est également ce manque d'argent qui explique qu'ils commencent à se traiter avec des écorces, en allant voir le tradipraticien ou en se procurant des médicaments à la pharmacie du gazon (paracétamol, quinine et même parfois amodiaquine). Ce n'est que lorsque le mal persiste qu'ils décident enfin d'aller à l'hôpital, ce qui est parfois trop tard. Concernant les habitants des villages retirés, le problème de transport explique aussi ce retard pour leur déplacement à l'hôpital. Cependant, ces personnes utilisent généralement des moyens de préventions mineurs en faisant attention à l'hygiène (nettoyage des maisons et de ses alentours, assèchement des flaques d'eau, éloignement des déchets de la maison,...).

De manière très variable, les gens ont plus peur du paludisme que du sida. Pour ces personnes, le paludisme les effraie car il s'agit d'une maladie qui tue rapidement beaucoup de personnes, bien que toute personne malade n'y succombe pas. De plus, elles sont en permanence confrontées à cette maladie, que ce soit à travers leurs proches ou elles-mêmes. Quant au sida, les gens pensent surtout que c'est une maladie toujours mortelle, certes, mais à long terme, ce qui leur laisse espérer encore de longues et belles années devant eux. De nombreuses personnes nous ont d'ailleurs dit ne pas avoir peur du sida car elles ne le connaissent que très peu et ne se sentent pas concernées par ce mal.