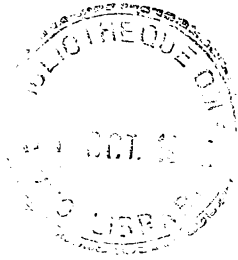


a 62469



WHO/Ma.1/363
12 octobre 1962

ORIGINAL : FRANCAIS

LE PLASMODIUM OVALE
DANS LES TERRITOIRES AFRICAINS
D'EXPRESSION FRANCAISE

par le

Médecin Colonel André Lacan
Directeur du Service des Grandes Endémies
Ministère de la Santé
Dakar, République du Sénégal

Le Plasmodium ovale (Stephens, 1922) reste, quarante ans après sa description, un hématozoaire rare. Cependant, depuis quelques années, par suite d'enquêtes plus poussées et de techniques plus appropriées, son identification est plus fréquente.

Alors qu'il fut rencontré pour la première fois au Cameroun par Bock en 1939, retrouvé dans ce même pays par Vaucel en 1941, il a été depuis mis en évidence en Haute-Volta, en Côte-d'Ivoire, en République Centrafricaine, au Tchad, au Congo (Brazzaville) et nous l'avons vu au Sénégal au cours des années 1961-1962 sur un certain nombre de frottis.

Au Cameroun, après les identifications de Bock et de Vaucel, Languillon et al. (1955) l'identifièrent 25 fois, dont 19 fois en zone de forêts sur 3483 lames recueillies et 1761 positives et six fois dans la région des montagnes de l'ouest sur 1400 lames examinées et 483 lames positives.

En Haute-Volta, Masseguin et Palinacci (1955) le trouvent huit fois sur 69 307 lames examinées, dont 64 847 lames positives. Toutes ces préparations provenaient de régions de savane. En 1958, nous avons eu l'occasion d'examiner une lame présentant Plasmodium ovale de la région de Bobo-Dioulasso. En 1961, la section "Paludisme" du Centre Muraz a pu le mettre en évidence sur 13 préparations prélevées en région voltaïque à la frontière nord-ouest du Dahomey, dans une région de savane arborisée.

En Côte-d'Ivoire, les enquêtes de la même section "Paludisme" du Centre Muraz ont permis de trouver Plasmodium ovale 14 fois près de la frontière du Libéria et 10 fois dans le centre ouest de la Côte-d'Ivoire près de la frontière guinéenne. Ces régions sont également des régions de savane arborisée.

Au Sénégal, au cours de l'année 1961, le secteur de lutte antipaludique qui rayonne sur la région de Thiés a identifié dix fois Plasmodium ovale sur des prélèvements effectués en dehors de la zone pilote qui a été traitée par des pulvérisations de DDT, de la chimioprophylaxie ou par association des deux procédés. Il s'agit toujours de prélèvements faits en région de savane, parfois dans des villages situés au bord de la mer.

Dans l'ex-A.E.F., au cours de l'année 1957, nous l'avons identifié 25 fois sur un total de 6000 préparations positives - 18 prélèvements provenaient du Congo (Brazzaville) de régions de savane arborisée, trois de la République Centrafricaine et quatre du Tchad, de régions de savane semi-désertique.

Sur l'ensemble des 105 cas de Plasmodium ovale signalés dans ces territoires africains d'expression française, nous constatons tout d'abord qu'il s'agit presque toujours de prélèvements effectués en région de savane puisque seuls 19 cas ont été dépistés en région de forêt au Cameroun.

Le plus souvent, P. ovale se trouve associé à d'autres hématozoaires puisque nous ne le trouvons seul que dans 28 cas sur 105 identifications. La plupart du temps, il est associé soit avec P. falciparum, soit avec P. malariae, et assez fréquemment avec ces deux espèces. En effet, le pourcentage des associations est le suivant sur les 105 cas signalés :

- 27 % isolé
- 39 % associé avec P. falciparum seul
- 3 % associé avec P. malariae seul
- 31 % associé avec P. falciparum et P. malariae

Il s'agit toujours de prélèvements positifs chez des enfants et presque toujours chez des enfants d'un âge inférieur à huit ans. Il semblerait même que le maximum soit dépisté entre deux et quatre ans. Nous ne relevons dans cet ensemble

qu'un seul enfant de 15 à 19 ans (Haute-Volta, Masseguin et coll.). Tous les cas identifiés au Sénégal l'ont été chez des enfants d'un âge inférieur à huit ans. Il faut bien connaître que les différentes enquêtes paludologiques portent surtout sur les enfants. Cependant, il est indiscutable que c'est le petit enfant qui paraît être le plus souvent parasité par cet hématozoaire. Sa disparition à partir de l'adolescence peut s'expliquer par le fait que P. ovale, contrairement à P. falciparum qui présente une multiplicité de souches, n'est représenté que par une seule souche et qu'en conséquence l'immunité peut s'établir rapidement, alors que pour P. falciparum elle se développe lentement, laissant persister pendant longtemps une parasitémie parfois importante.

Il est à noter que P. ovale paraît avoir une distribution assez localisée. En effet, on le trouve en nombre relativement élevé dans certains villages pouvant atteindre la proportion de 5 % des lames positives (Côte-d'Ivoire - Fobédougou). Au Congo (Brazzaville), nous avons trouvé huit fois P. ovale dans un seul village où, sur 43 enfants examinés, 28 préparations étaient positives, soit une proportion de plus de 28 % des positifs. Au Sénégal, nous avons fait la même constatation. Dans un village, nous avons identifié trois fois P. ovale sur un total de 70 lames positives, soit une proportion de plus de 4 %.

Mais la rareté relative de P. ovale relève aussi de trois autres facteurs :

1. sa fugacité;
2. la proportion très élevée de P. falciparum par rapport à P. ovale.
P. falciparum reste l'hématozoaire le plus fréquent dans tous les territoires d'Afrique au sud du Sahara;
3. la difficulté de le mettre en évidence.

En effet, P. ovale est un hématozoaire que l'on trouve en quelque sorte incidemment. Identifié chez un porteur, les prélèvements effectués les jours suivants ne permettent pas de le mettre en évidence, alors que l'on trouve chez ce même porteur P. falciparum ou P. malariae. C'est donc un parasite particulièrement fugace, ce qui rend plus difficile encore l'étude de ses manifestations morbides.

De plus, dans les campagnes de masse où l'examen des lames est confié à du personnel subalterne, des préparations présentant P. ovale peuvent échapper à l'identification car la proportion de P. falciparum, particulièrement élevée, peut masquer la présence de P. ovale. L'infirmier doit en effet assurer un gros "débit" dans les examens des prélèvements. Bien souvent, ses recherches se bornent à la goutte épaisse sur laquelle il trouve P. falciparum en abondance. N'ayant pas le temps d'examiner le frottis, et l'identification de P. ovale sur goutte épaisse étant difficile, il peut très bien laisser passer une association entre P. falciparum, P. malariae et P. ovale.

Pour que P. ovale soit identifié avec certitude, il est nécessaire d'avoir à examiner un frottis bien fait, coloré dans des délais normaux, avec de bons colorants fraîchement préparés. Ces conditions sont rarement remplies dans les prélèvements effectués au cours d'enquêtes ou de campagnes de masse.

Le diagnostic de P. ovale est particulièrement ardu sur une goutte épaisse. Il faut donc examiner le frottis. Or celui-ci est souvent mal fait. Recueilli en brousse, mal protégé des impuretés et des poussières, il est coloré parfois plusieurs jours ou plusieurs semaines après le prélèvement. Enfin, les colorants employés sont quelquefois défectueux par suite de leur vieillissement, d'une mauvaise protection contre l'action de la lumière et aussi par suite de l'emploi d'une eau impropre à leur préparation parce que mal tamponnée. Enfin la technique de coloration peut être défectueuse.

Il est donc nécessaire, pour identifier avec certitude P. ovale, d'avoir à examiner :

1. un frottis et non une goutte épaisse;
2. un frottis coloré peu de temps après son prélèvement avec des colorants fraîchement préparés avec une eau judicieusement tamponnée.

S'il s'agit de frottis déjà anciens, mal colorés, sur lesquels l'identification hésite en particulier avec un Plasmodium malariae, nous conseillons de faire une surcoloration de plusieurs heures et ensuite un passage rapide dans une solution d'acide borique à 1 %. Ceci permettra bien souvent de mettre en évidence les granulations de Schüffner de l'hématie qui, lors d'une coloration standard, n'étaient pas apparues. Cette méthode nous a permis d'identifier P. ovale que nous prenions à un premier examen comme un P. malariae atypique.

Nous insistons sur le fait que l'identification doit se faire sur un frottis et non sur une goutte épaisse, car pour le diagnostic de cet hématozoaire, l'hématie hôte et ses altérations sont absolument caractéristiques.

D'autre part sur la goutte épaisse on note des parasites pouvant prêter à confusion. Nous avons vu trop souvent P. falciparum forme tenue confondu avec P. vivax et P. ovale pris pour P. malariae ou réciproquement.

Les erreurs sur un frottis restent plus limitées. Au stade de trophozoïte, l'hématie est déjà nettement "Schüffnérisée" dans le cas de P. ovale, alors que dans le cas de P. vivax elle l'est peu et souvent pas du tout. Dans le cas de P. malariae, il n'y a aucune altération de l'hématie. Quant au P. falciparum, les taches de Maffrer, qui peuvent apparaître dans l'hématie hôte, ne se confondent pas avec des grains de Schüffner. De plus, le noyau de P. ovale est déjà gros, bien plus gros que celui des autres hématozoaires et le pluriparasitisme à ce stade est assez fréquent. Ce pluriparasitisme, qui n'existe guère à ce stade que chez P. falciparum, ne peut prêter cependant à confusion avec celui-ci à cause de la "Schüffnérisation" de l'hématie et de la morphologie du parasite plus épais, au noyau plus important dans le cas de P. ovale.

Au stade de schizonte, l'hématie hôte très fortement "Schüffnérisée", le plus souvent ovale avec des bords déchiquetés, le parasite avec son protoplasme épais, compact, régulier, avec de gros grains de pigment permettent le diagnostic.

A ce stade, la confusion, si les grains de Schüffner sont bien visibles, ne peut se faire qu'avec P. vivax mais le cytoplasme amiboïde de celui-ci, l'hématie hôte très augmentée, polygonale et non ovalisée, permettent l'identification.

Mais si la "Schüffnérisation" de l'hématie hôte n'est pas nette, on peut penser à un "gros" P. malariae ainsi que cela nous est arrivé. Nous croyons donc nécessaire, chaque fois que nous nous trouvons en présence d'une préparation recelant un parasite ressemblant à P. malariae de taille anormale, de faire une surcoloration dans le but de faire apparaître éventuellement des grains de Schüffner qui nous permettront d'établir le diagnostic de P. ovale.

Au stade de la schizogonie, le protoplasme compact entourant un petit nombre de mérozoïtes au noyau épais permet la différenciation avec P. vivax aux mérozoïtes plus nombreux et aussi avec P. malariae, d'autant plus que l'hématie hôte dans ce dernier cas n'est pas "Schüffnérisée".

Au stade de gamète, le diagnostic est plus difficile mais il est assez rare de ne trouver que cette forme sur une préparation, et les autres stades permettent d'aiguiller le diagnostic vers P. ovale.

CONCLUSIONS

Le Plasmodium ovale existe partout en Afrique de l'ouest. Il a été identifié dans tous les territoires d'expression anglaise et dans presque tous les pays d'expression française.

Sa morphologie particulière permet le diagnostic à condition d'examiner des frottis bien faits, correctement colorés.

Sa répartition en taches, sa fugacité, ne facilitent pas toujours les recherches sur cet hématozoaire.

Autrefois, Plasmodium vivax était signalé en abondance dans les territoires de l'Ouest africain au sud du Sahara, alors qu'à l'heure actuelle on ne le retrouve que rarement et la plupart du temps à la suite d'importation. Ne peut-on émettre l'hypothèse qu'il y a eu parfois confusion entre P. vivax et P. ovale et que, par suite d'une plus grande facilité d'immunisation par P. ovale, cette espèce devient de plus en plus rare ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Escudié, A. & Hamon, J. (1961) "Le Paludisme en Afrique Occidentale d'expression française" Médecine Tropicale, 21, 661
- Carnham, P. C. C. (1962) "La distribution des parasites du paludisme humain en Afrique" Doc. ronéotypé AFRO/MAL/9/2, OMS
- Lacan, A. & Peel, E. (1958) "Plasmodium ovale (Stephens, 1922) en Afrique Equatoriale Française" Bull. Soc. Path. Exot., 51, 167
- Languillon, J., Mouchet, J. & Rivola, E. (1955) "Contribution à l'Etude de Plasmodium ovale (Stephens, 1922) dans les territoires français d'Afrique - Sa relative fréquence au Cameroun", Bull. Soc. Path. Exot., 48, 819
- Masseguin, A. & Palinacci, A. (1955) "Présence de Plasmodium ovale (Stephens, 1922) en Haute-Volta (A.O.F.)" Bull. Soc. Path. Exot., 48, 170
- Section Paludisme, Centre Muraz Bobo-Dioulasso (1961) "Répartition et Caractéristiques des différentes espèces de parasites du Paludisme en Afrique Occidentale d'expression française", Document 4 -3 ronéotypé, Bobo-Dioulasso
- Villain, G. (1958) "Guide pratique d'examen microscopique du sang appliqué au diagnostic du paludisme", (3ème édition) Biologie Médicale, Paris

Le but des documents de la série WHO/Mal est le suivant :

- a) mettre le personnel de l'OMS, les instituts nationaux, les chercheurs et les travailleurs de la santé publique au courant de l'évolution des recherches sur le paludisme et des progrès de l'éradication du paludisme au moyen d'exposés succincts relatifs à quelques problèmes en cause;
- b) distribuer, aux catégories de lecteurs indiquées ci-dessus, les rapports d'opérations et autres communications qui présentent un intérêt particulier, mais qui ne sont pas normalement imprimés dans les publications de l'OMS;
- c) communiquer aux intéressés différents articles qui sont destinés à la publication mais qui, en raison de leur actualité, méritent d'être rapidement connus.

La parution d'un article dans cette série ne constitue donc pas une publication officielle et un tel article peut donc, avec l'accord de l'auteur et de l'OMS, être publié dans un périodique de l'OMS ou ailleurs.

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs. La mention des manufactures et des produits commerciaux n'implique pas que ces maisons ou leurs produits soient recommandés ou approuvés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres.