

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES  
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.  
Tome VII, fascicule 1.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

AFDEELING DER NATUUR-  
EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling  
in-8°. — T. VII, aflevering 1.

**RECHERCHES**  
SUR  
**LE PALUDISME ENDÉMIQUE**  
DU  
**BAS-CONGO ET DU KWANGO**

PAR

**J. SCHWETZ,**

ANCIEN MÉDECIN-INSPECTEUR ET DIRECTEUR DE LABORATOIRE AU CONGO BELGE,  
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES,  
MEMBRE DE LA COMMISSION DU PALUDISME À LA S. D. N.

(En collaboration avec M<sup>lle</sup> E. GÉRONNEZ, MM. H. BAUMANN et M. FORT)

AVEC UN CROQUIS



**BRUXELLES**

Librairie Falk fils,

**GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,**

22, Rue des Paroissiens, 22.

1938

# LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS

## COLLECTION IN-8°

### SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

#### Tome I.

PAGÈS, le R. P., *Au Ruanda, sur les bords du lac Kivu (Congo Belge). Un royaume hamite au centre de l'Afrique* (703 pages, 29 planches, 1 carte, 1933) . . . fr. 125 »

#### Tome II.

LAMAN, K.-E., *Dictionnaire kikongo-français* (XCIV-1183 pages, 1 carte, 1936) . . . fr. 300 »

#### Tome III.

1. PLANQUAERT, le R. P. M., *Les Jaga et les Bayaka du Kwango* (184 pages, 18 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 45 »
2. LOUWERS, O., *Le problème financier et le problème économique au Congo Belge en 1932* (69 pages, 1933) . . . fr. 12 »
3. MOTTOUTLE, le Dr L., *Contribution à l'étude du déterminisme fonctionnel de l'industrie dans l'éducation de l'indigène congolais* (48 pages, 16 planches, 1934) . . . fr. 30 »

#### Tome IV.

MERTENS, le R. P. J., *Les Ba dzing de la Kamisha* (1<sup>re</sup> partie : *Ethnographie*) (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . . . fr. 60 »

#### Tome V.

1. VAN REETH, de E. P., *De Rol van den moederlijken oom in de inlandsche familie* (Verhandeling bekroond in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935) (35 bl., 1935) . . . fr. 5 »
2. LOUWERS, O., *Le problème colonial du point de vue international* (130 pages, 1936) . . . fr. 20 »
3. BITTREMIEUX, le R. P. L., *La Société secrète des Bakhimba au Mayombe* (327 pages, 1 carte, 8 planches, 1936) . . . fr. 55 »

#### Tome VI.

MOELLER, A., *Les grandes lignes des migrations des Bantous de la Province Orientale du Congo belge* (578 pages, 2 cartes, 6 planches, 1936) . . . fr. 100 »

#### Tome VII.

1. STRUYF, le R. P. I., *Les Bakongo dans leurs légendes* (280 pages, 1936) . . . fr. 55 »
2. LOTAR, le R. P. L., *La grande chronique de l'Ubangi* (99 pages, 1 figure, 1937) . . . fr. 15 »
3. VAN CAENEGHEM, de E. P. R., *Studie over de gewoontelijke strafbepalingen tegen het overspel bij de Baluba en Ba Lulua van Kasai* (Verhandeling welke in den Jaarlijkschen Wedstrijd voor 1937, den tweeden prijs bekomen heeft) (56 bl., 1938) . . . fr. 10 »

#### Tome VIII.

HULSTAERT, le R. P. G., *Le mariage des Nkundó* (520 pages, 1 carte, 1938) . . . fr. 100 »

### SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

#### Tome I.

1. ROBYNS, W., *La colonsation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi)* (33 pages, 10 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 15 »
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre dans la région de Wamba-Pawa (Uele-Nepoko)* (87 pages, 1932) . . . fr. 13 »
3. LEPLAE, E., *La crise agricole coloniale et les phases du développement de l'agriculture dans le Congo central* (31 pages, 1932) . . . fr. 5 »
4. DE WILDEMAN, E., *Le port suffrutescens de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance!* (51 pages, 2 planches, 1933) . . . fr. 10 »
5. ADRIAENS, L., CASTAGNE, E. et VLASSOV, S., *Contribution à l'étude histologique et chimique du Sterculia Bequaerti De Wild.* (112 pages, 2 planches, 28 fig., 1933) . . . fr. 24 »
6. VAN NITSEN, le Dr R., *L'hygiène des travailleurs noirs dans les camps industriels du Haut-Katanga* (248 pages, 4 planches, carte et diagrammes, 1933) . . . fr. 45 »
7. STEYAERT, R. et VRYDAGH, J., *Étude sur une maladie grave du cotonnier provoquée par les piqûres d'Helopeltis* (55 pages, 32 figures, 1933) . . . fr. 20 »
8. DELEVOY, G., *Contribution à l'étude de la végétation forestière de la vallée de la Lukuga (Katanga septentrional)* (124 pages, 5 planches, 2 diagr., 1 carte, 1933) . . . fr. 40 »

#### Tome II.

1. HAUMAN, L., *Les Lobelia géants des montagnes du Congo belge* (52 pages, 6 figures, 7 planches, 1934) . . . fr. 15 »
2. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise* (120 p., 3 cartes hors texte, 1934) . . . fr. 26 »
3. HENRY, G., *Étude géologique et recherches minières dans la contrée située entre Ponthierville et le lac Kivu* (51 pages, 6 figures, 3 planches, 1934) . . . fr. 16 »
4. DE WILDEMAN, E., *Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge* (264 pages, 1934) . . . fr. 35 »
5. POLINARD, E., *Constitution géologique de l'Entre-Lulua-Bushimaie, du 7° au 8° parallèle* (74 pages, 6 planches, 2 cartes, 1934) . . . fr. 22 »



RECHERCHES  
SUR  
LE PALUDISME ENDÉMIQUE  
DU  
BAS-CONGO ET DU KWANGO

PAR

**J. SCHWETZ,**

ANCIEN MÉDECIN-INSPECTEUR ET DIRECTEUR DE LABORATOIRE AU CONGO BELGE,  
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES,  
MEMBRE DE LA COMMISSION DU PALUDISME À LA S. D. N.

(En collaboration avec M<sup>lle</sup> E. GÉRONNEZ, MM. H. BAUMANN et M. FORT)

---

AVEC UN CROQUIS

---

---

Mémoire présenté à la séance du 19 mars 1938.

---

RECHERCHES  
SUR LE PALUDISME ENDÉMIQUE  
DU BAS-CONGO ET DU KWANGO

---

**INTRODUCTION**

En 1923-1933 nous avons examiné, au point de vue paludéen, plusieurs milliers d'indigènes de tous les âges de la Province orientale du Congo belge, entre Stanleyville, à l'Ouest, et la frontière orientale de la Colonie, à l'Est. Le résultat de nos investigations a été exposé dans une série d'études dont nous nous bornerons à signaler ici l'étude d'ensemble <sup>(1)</sup>. Nous rappellerons très brièvement le résumé de ces investigations.

A part les très hauts plateaux, au-dessus de 1.500 m., où il n'y a plus d'Anophèles, le paludisme est endémique et même hyperendémique dans toutes les régions examinées. C'est *P. falciparum* qui est l'espèce de beaucoup la plus prédominante, mais *P. malariae* est également très commun; *P. vivax* est, par contre, beaucoup plus rare. Aussi bien l'intensité de l'infection <sup>(2)</sup> que la répartition des trois espèces <sup>(3)</sup> dépend de l'âge. Les enfants s'infectent déjà peu de temps après leur naissance; le nombre de

---

<sup>(1)</sup> Contribution à l'étude endémiologique de la Malaria dans la forêt et dans la savane du Congo oriental (*Mém. de l'Inst. Royal Col. Belge*, t. III, Bruxelles, 1934).

<sup>(2)</sup> Nous parlons ici uniquement du Paludisme endémique, c'est-à-dire du Paludisme afébrile des Noirs.

<sup>(3)</sup> Nous faisons ici abstraction des rarissimes cas de *P. ovate*.

parasités augmente de plus en plus, pour se stabiliser vers l'âge de 6 mois à un an. A partir de l'âge approximatif de 5 ans, les parasites commencent à diminuer, pour devenir si rares chez les adultes, que pour les découvrir il faut avoir recours à plusieurs gouttes épaisses, et encore ne les trouve-t-on pas chez tous. En ce qui concerne les espèces paludéennes, c'est *P. falciparum* qui apparaît le premier et qui persiste le dernier. *P. malariae* apparaît un peu plus tard et disparaît avant l'âge adulte. L'existence de *P. vivax* est assez éphémère. Cette espèce apparaît après les deux autres, vers 6 mois à 1 an, et commence déjà à diminuer après l'âge de 2 ans. Au-dessus de l'âge de 5 ans elle devient une grande rareté.

Ce résumé est, bien entendu, un peu schématique, mais il donne une idée générale du tableau paludéen trouvé par nous chez les noirs de la partie orientale du Congo.

En s'occupant du Paludisme on ne doit évidemment pas négliger son transmetteur, l'*Anophèle*, ou, plutôt, les Anophèles, c'est-à-dire les diverses espèces d'Anophèles. De nos investigations sur les moustiques de Stanleyville et de plusieurs autres localités de la Province orientale, il résulte que l'Anophèle dominant dans toute cette partie du Congo, comme d'ailleurs plus ou moins partout au Congo et même dans toute l'Afrique centrale, est *A. gambiae* (*A. costalis*). Mais, suivant les localités, il existe encore plusieurs autres espèces et notamment *A. funestus*, *A. nili* et *A. marshalli* <sup>(1)</sup>.

Si le résultat de nos recherches concordait grosso-modo avec celui des investigations faites par les autres chercheurs dans plusieurs autres Colonies d'Afrique intertropicale, on peut pourtant constater une discordance dans certains détails.

---

(1) Nous faisons abstraction ici des autres Anophèles, dont on ne capture ou élève que quelques rarissimes spécimens par-ci par-là, comme, par exemple, *A. obscurus* ou même *A. mauritianus*.

Et si quelques discordances peuvent s'expliquer par la différence des méthodes employées, d'autres sont évidemment dues à la différence des *conditions locales*.

En effet, l'Afrique centrale, intertropicale, n'est pas un pays homogène, mais comprend des régions totalement différentes : régions basses et marécageuses et d'autres, élevées et sèches; régions couvertes de forêt touffue et d'autres moins boisées ou herbeuses; régions équatoriales sans différences saisonnières marquées et régions tropicales avec deux saisons bien distinctes. Et si, en ce qui concerne le Congo belge, son centre, la forêt équatoriale, est plus ou moins uniforme partout, il n'en est pas de même de ses bordures australe, orientale et occidentale. La vaste région examinée par nous, précédemment, comprenant la forêt équatoriale et sa bordure orientale, il était intéressant de savoir ce qui se passait au même point de vue, paludéen, à l'antipode de la première région, dans le Congo occidental, ou dans le Bas-Congo.

D'autant plus que dans le Bas-Congo nous trouvons, une à côté de l'autre et entremêlées, presque toutes les différentes régions énumérées plus haut : basses et marécageuses, élevées et sèches, forestières, herbeuses, etc. De plus, on sait que la faune anophéline de l'Afrique orientale est différente de celle de l'Afrique occidentale, et sous ce rapport également il était intéressant de voir ce qui se passait dans le Bas-Congo en comparaison avec le Congo oriental.

\*  
\* \*

En 1936, chargé, par le Fonds Jacques Cassel de l'Université de Bruxelles, d'une mission parasitologique dans le Bas-Congo, nous avons pu réaliser notre double projet paludéen : l'étude partielle des Anophèles de plusieurs localités de cette vaste contrée et l'étude plus complète de l'aspect du paludisme endémique de ces mêmes localités. L'étude sur les moustiques ayant déjà été exposée

ailleurs <sup>(1)</sup>, nous nous bornerons dans l'étude présente à mentionner brièvement les Anophèles dominants dans chacune de ces localités examinées au point de vue paludéen.

### I. — METHODE ET TECHNIQUE.

Nous sommes persuadés que la différence entre les constatations des divers auteurs provient bien souvent de la différence entre les méthodes employées. C'est pour cela que nous croyons utile et même nécessaire de ne pas nous borner à exposer nos constatations, mais d'exposer en détail notre manière de procéder. Dans la science il n'y a pas de confiance, et chacun a le droit de contrôler les affirmations des autres. Mais pour cela il faut savoir comment on a procédé pour, le cas échéant, modifier et perfectionner le procédé.

Jadis on se bornait pour la recherche des parasites malariens à un frottis étalé. On sait à présent que ce moyen est tout à fait insuffisant pour déceler les rares parasites. D'autre part, le recours exclusif à une goutte épaisse est trop simpliste. Certes, s'il ne s'agit que d'un examen de médecine courante, c'est-à-dire pour constater la présence ou l'absence de parasites paludéens, tout court, sans autre, on peut se contenter d'une goutte épaisse; mais il n'en est pas de même quand il s'agit d'une étude sérieuse, quand on veut savoir de quels parasites il s'agit et de connaître les modifications hématologiques concomitantes. Pour une étude sérieuse il faut avoir recours simultanément aux deux procédés : aux gouttes épaisses et aux frottis : aux gouttes épaisses pour le dépistage des rares parasites, et aux frottis pour leur détermination exacte. Parce que, si expérimenté que l'on soit,

---

(1) Contribution à l'étude des Moustiques de quelques localités du Bas-Congo et du Kwango (*Ann. de la Soc. belge de Médecine tropicale*, n° 1, 1938).

la détermination exacte des parasites spéciaux n'est pas toujours très facile ni même possible dans les gouttes épaisses.

L'expérience nous a, de plus, démontré que pour découvrir les rares parasites des adultes une seule goutte épaisse n'était pas suffisante. Il en est de même des parasites « spéciaux », ou rares, même des enfants, comme, par exemple, les croissants.

C'est pour cela que, comme précédemment, nous prélevions de chaque examiné trois gouttes épaisses, sur une lame, et un frottis sur une autre.

Les gouttes épaisses étaient colorées au Giemsa. Quant aux frottis, nous employions tantôt le Giemsa seul, après fixation à l'alcool absolu, et tantôt la double coloration au May-Grünwald et Giemsa. Le seul avantage de cette double coloration est en somme de mieux faire ressortir les « taches de Maurer » et de pouvoir ainsi déterminer l'espèce des « jeunes formes annulaires » (trophozoïtes). Mais la pratique précédente nous a démontré que toutes ces jeunes formes annulaires si communes au Congo appartiennent presque exclusivement (pour ne pas employer le mot trop absolu d'« exclusivement », tout court) à *P. falciparum*. D'ailleurs, en employant le Giemsa seul, mais d'après les indications techniques de Langeron, on fait également ressortir les mouchetures de Stephens-Maurer.

Nous savions que l'idéal était de colorer les préparations le plus vite possible après la prise de sang. Mais l'idéal n'est pas toujours réalisable. Comme notre mission était ambulante et que nous n'avions pas souvent à notre disposition une installation convenable pour pouvoir bien colorer des centaines de préparations, nous avons commencé par envoyer notre matériel tel quel à Bruxelles pour y être coloré. Nous avons également expérimenté un système de compromis, pour ainsi dire, c'est-à-dire

d'envoyer des préparations fixées sur place, mais non colorées.

Mais comme les préparations, aussi bien les gouttes épaisses que les frottis, arrivaient, à cause de l'humidité locale et la durée du transport, envahies par les champignons, nous avons ensuite coloré notre matériel sur place. Il faut toutefois ajouter que les moisissures, si elles ne sont pas trop nombreuses, n'empêchent nullement de reconnaître les parasites malariciens. Et nous dirons, en passant, que s'il est impossible de colorer les préparations sur place, il vaut mieux les envoyer telles quelles, non fixées. Les plus mauvaises préparations sont celles qui sont colorées longtemps après leur fixation.

Combien de temps faut-il examiner les préparations de sang, les gouttes épaisses et les frottis ? Dans une récente note du secrétariat de la Commission du Paludisme de la S.D.N. (1) on tâche d'uniformiser cette durée afin de pouvoir comparer les données des différents auteurs et l'on recommande tant et tant de minutes et tant et tant de champs microscopiques. Nous ne croyons pas qu'il soit possible de standardiser cette durée. En ce qui nous concerne, la durée de nos examens était variable et dépendait de ce que nous trouvions dans nos préparations. Ce que nous pouvons dire, c'est que notre examen était soigneux et prolongé. Nous examinions d'abord soigneusement toute une goutte épaisse. Quand nous n'y découvrions pas de parasites du tout, nous nous bornions à examiner moins soigneusement et moins complètement les deux autres gouttes épaisses et le frottis. Mais quand la première goutte épaisse s'était montrée riche en parasites variés (infection double et même triple), alors nous examinions bien soigneusement non seulement les deux autres gouttes épaisses, mais aussi et même surtout tout

---

(1) Uniformisation de la Terminologie employée en Paludologie (*Soc. des Nations, C. H. Malaria*, 253, 17 décembre 1937. Organisation d'Hygiène. Commission du Paludisme).

le frottis. De sorte que nous consacrons quelquefois une heure et même une heure et demie aux deux lames du même individu.

Le minimum de la durée de notre examen dans les cas négatifs était d'environ 15 minutes. Et malgré tout cela nous sommes persuadés que nos statistiques, aussi bien quantitatives que qualitatives (espèces de parasites), sont inférieures à la réalité. A plusieurs reprises nous avons trouvé un trophozoïte dans la troisième goutte épaisse, après un résultat négatif des deux premières, ou un parasite isolé quelconque dans le frottis, après un résultat négatif des trois gouttes épaisses. Parce que :

1° Quand les parasites sont très nombreux, on les trouve aussi bien dans les gouttes épaisses que dans le frottis, quoique en nombre de beaucoup plus restreint dans ce dernier que dans les premières;

2° Quand les parasites sont rares, on les découvre dans les gouttes épaisses, mais non dans les frottis;

3° Mais quand les parasites sont rarissimes, leur découverte est une affaire de simple hasard, et l'on peut en trouver un ou deux dans une goutte épaisse et non pas dans les deux autres et même, ce qui est d'ailleurs extrêmement rare, dans le frottis et non pas dans les gouttes épaisses.

\*  
\*\*

Pour se rendre compte de l'endémicité paludéenne d'une localité ou d'une contrée, il faut examiner les enfants. Cette règle universellement admise est pourtant très vague et n'est que partiellement exacte. D'abord, il y a enfants et enfants. Un nourrisson de 2 mois est un enfant. Mais un garçon ou une fille de 10 ans est aussi un enfant. Puis, entre l'enfance et l'âge adulte il y a encore l'adolescence et la jeunesse. Ensuite, on trouve parfaitement bien des parasites, quoique moins nombreux et moins variés, également chez les adultes. Enfin,

il est intéressant d'étudier l'évolution spontanée du paludisme endémique chez les noirs, et pour cela il faut examiner les noirs de tous les âges.

C'est pour cela que nous avons adopté un système eclectique. Tout en examinant en premier lieu et surtout les enfants des âges les plus variés, nous ne négligions pas non plus les adolescents et même les adultes. En ce qui concerne les enfants, nous les subdivisons en plusieurs catégories suivant leur âge. Comme il n'existe pas encore d'état-civil pour les noirs du Congo, l'évaluation de l'âge des examinés était nécessairement approximative et basée sur notre expérience personnelle et sur celle de nos aides noirs. Mais dans bon nombre de cas, et, notamment, dans la plupart des consultations pour nourrissons, nous connaissions l'âge précis des examinés.

En effet, dans les consultations de nourrissons dirigées par les Sœurs, il se trouve un registre avec l'inscription de la date de naissance de ces nourrissons. Dans ces consultations nous pouvions donc subdiviser les nourrissons en plusieurs groupes, d'après leur âge précis, pour pouvoir juger de l'époque de l'apparition de l'infection paludéenne en général ou de telle ou telle autre espèce paludéenne en particulier.

Par cette même subdivision des grands enfants et même des adolescents nous pouvions, d'autre part, juger de l'époque graduelle de la diminution de l'infection et même de la disparition de tels ou tels autres parasites spéciaux que l'on trouve communément chez les enfants et que l'on ne voit presque jamais chez les adultes.

## II. — DÉTERMINATION DES PARASITES ET TERMINOLOGIE.

A. DÉTERMINATION. — La détermination des divers parasites des trois espèces (et actuellement, même des quatre espèces) paludéennes est exposée dans tous les *Traité*s et *Manuels de Parasitologie, de Protozoologie et*

de *Médecine tropicale*. Malgré cela nous croyons utile d'en dire quelques mots. C'est que cette détermination n'est pas toujours facile. D'autant plus que l'aspect des parasites du paludisme chronique des noirs africains est quelquefois un peu différent de celui des parasites du paludisme aigu. D'où la description par plusieurs auteurs de *variétés*.

Nous n'insisterons pas sur la détermination des gamétocytes ni sur celle des formes de division des trois espèces. Il n'est pas difficile non plus de distinguer les schizontes de toutes les trois espèces. Mais comment distinguer les jeunes formes annulaires, les trophozoïtes d'une espèce de celles d'une autre espèce ? Or, ce sont justement ces jeunes formes annulaires, *non pigmentées*, qui sont les parasites les plus communs. A quelle espèce a-t-on affaire dans ces cas ? Par un scrupule d'honnêteté scientifique, nous désignâmes ces parasites, au début de nos études malariennes, comme « espèce indéterminée ». Plus tard nous avons commencé à nous convaincre de plus en plus que dans tous ces cas il s'agissait de *P. falciparum*. En effet, on sait que dans les infections à *P. falciparum* on ne trouve dans le sang, outre des gamétocytes, les croissants, que les formes annulaires non pigmentées. Seulement chez nous la question se compliquait par le fait que nous trouvions une grande proportion d'infections mixtes, doubles et même triples, et il s'agissait donc d'être certain, et de pouvoir le prouver, de la spécificité de nos trophozoïtes. A cette époque-là nous colorions nos frottis au Giemsa ordinaire, et ce n'est que bien exceptionnellement que nous voyions dans les globules parasités les mouchetures de Stephens Maurer.

Pour en avoir le cœur net, pour ainsi dire, nous avons commencé à prélever deux frottis de chaque examiné, pour en colorer un au Giemsa et l'autre au May-Grünwald et Giemsa. Et alors nous avons pu constater ceci : tandis que dans les frottis colorés au Giemsa nous ne voyions qu'ex-

ceptionnellement les mouchetures de Maurer, elles étaient bien visibles pratiquement dans tous les frottis colorés au May-Grünwald et Giemsa. Bien plus, grâce à cette double coloration, les globules parasités avaient une teinte plus foncée que les autres, ce qui permettait de les distinguer déjà de loin, pour ainsi dire, avant de voir les taches de Maurer et même les parasites. Cette teinte spéciale des globules parasités par les trophozoïtes de *P. falciparum* est si typique et si frappante que nous sommes étonnés que dans les Manuels on n'y insiste pas <sup>(1)</sup>. Nous avons d'ailleurs, plus tard, obtenu plus ou moins le même résultat en intensifiant la coloration au Giemsa seul, au détriment de la netteté des parasites.

Quoi qu'il en soit, il est hors de doute que nos trophozoïtes, qu'ils soient associés aux croissants ou non ou qu'ils soient même associés aux divers parasites de *P. malariae* et de *P. vivax*, appartiennent dans la règle à *P. falciparum*. Et la preuve indirecte en est le fait que dans les très rares cas d'infection par *P. vivax* ou par *P. malariae* on ne trouvait pas de trophozoïtes, ce qui s'explique à son tour par le fait que nous avons toujours affaire à des infections chroniques, afebriles. Enfin, dans les très rares cas de poussées fébriles chez les noirs, chez les enfants et même chez les adultes, les nombreux trophozoïtes que l'on trouvait étaient manifestement plus petits que nos trophozoïtes habituels, c'est-à-dire qu'il s'agissait de très jeunes parasites de naissance toute récente.

C'est pour cela que dans nos statistiques les trophozoïtes, tout court, sont comptés parmi les parasites de *P. falciparum*. Dans un certain nombre de cas nous avons trouvé, au lieu de formes annulaires, ou en même temps

---

(1) Nous trouvons pourtant, dans la traduction anglaise du *Manuel de Malaria* de B. NOCHT et M. MAYER, le passage suivant : « Their (c'est-à-dire des globules rouges parasités par des formes annulaires de *P. falciparum*) coloration is frequently somewhat darker ».

que ces dernières, des parasites très *ténus* non pigmentés, de formes les plus variées et parfois bien bizarres. Il s'agit dans tous ces cas des trophozoïtes de *P. falciparum*, var. *tenue*, décrite précédemment comme *P. tenue* (par Stephens). Ces parasites ont quelquefois la forme d'une très étroite bande et sont alors confondus par les non expérimentés, et nous en avons eu maintes preuves, avec les schizontes en bande de *P. malariae*. La grande différence entre les deux consiste en l'absence de pigment dans les bandes de trophozoïtes ténus de *P. falciparum*, qui sont, de plus, plus délicates et plus minces que les schizontes en bande de *P. malariae*. Et puisque nous parlons des schizontes en bande qui sont décrits par les auteurs comme typiques pour *P. malariae*, nous devons dire que ce n'est que bien exceptionnellement que nous avons eu l'occasion de voir ces bandes. Dans la règle nous voyions, en fait de schizontes de *P. malariae*, espèce si commune au Congo, soit de gros schizontes massifs, ovalaires ou carrés, soit, et le plus souvent, des formes de division.

C'est surtout parmi les parasites de *P. vivax* que nous avons quelquefois trouvé des formes atypiques. Tantôt il s'agissait de globules non hypertrophiés, mais avec des granulations de Schüffner, tantôt des globules bien hypertrophiés, mais sans granulations de Schüffner, et tantôt, enfin, des globules non hypertrophiés et sans granulations de Schüffner. Et pourtant il ne s'agissait ni de *P. falciparum*, ni de *P. malariae*. Nous n'entrerons pas ici dans la discussion de ces cas aberrants. L'expérience seule peut être de recours dans la détermination de ces cas. Déjà dans nos études précédentes sur le paludisme dans la Province orientale nous avons signalé la présence de parasites identiques à ceux décrits sous le nom de *P. vivax* var. *minuta* et *P. ovale*. Ces parasites ayant été promus, grâce aux travaux de James, au grade d'une vraie espèce et étant considérés actuellement comme telle par les auteurs les plus compétents, nous avons soigneu-

sement examiné notre nouveau matériel du Bas-Congo, à ce point de vue-là, avec le résultat que dans quelques rares cas nous avons trouvé le vrai *P. ovale* en infection pure, et dans plusieurs autres cas, les parasites de cette nouvelle espèce entremêlés avec ceux de *P. vivax* typique. Il est inutile de dire que dans ces derniers cas la détermination exacte de la spécificité de chacun des parasites n'était pas bien aisée ni même exempte de quelques erreurs probables. Nous avons même eu recours à plusieurs reprises à l'avis des autres paludologues. Quoi qu'il en soit, nous avons constaté la présence de *P. ovale* dans le paludisme endémique du Bas-Congo.

\*  
\* \*

B. TERMINOLOGIE. — Dans nos études précédentes nous employions la terminologie paludologique habituelle des auteurs français : gamétocytes et schizontes, englobant sous ce dernier nom tous les parasites qui ne sont pas des gamétocytes, c'est-à-dire aussi bien des parasites pigmentés que les non pigmentés, aussi bien les formes de division que les formes annulaires.

Dans une récente étude (1) nous avons consacré un chapitre spécial à la question de la terminologie paludéenne, que nous résumerons ici bien brièvement, afin de préciser les divers termes employés par nous dans la présente étude. Nous n'avons en somme rien inventé de nouveau et avons tout simplement employé, et proposé d'employer, la terminologie plus précise des auteurs allemands et anglais (Wenyon). En effet, dans plusieurs études paludéennes nous avons trouvé un vrai brouillamini de termes : formes annulaires, jeunes parasites non pigmentés,

---

(1) Sur la schizogonie de *P. falciparum* dans le sang périphérique constatée dans le paludisme endémique (afébrile) des enfants noirs du Congo (*Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, séance du 20 mars 1937).

jeunes parasites pigmentés, schizontes, etc., visant parfois le même parasite, le même stade.

Or, tous ces termes ne sont pas clairs et donnent lieu à une confusion, d'abord; ils ne tiennent pas compte du stade évolutif du parasite malarien, ensuite, et ne sont pas conformes à la terminologie zoologique, enfin.

Quand un parasite malarien (soit un sporozoïte d'un moustique, soit un mérozoïte d'une forme de division) pénètre dans le sang, il s'agit d'un jeune parasite non pigmenté et qui s'appelle *trophozoïte*. En général, dans les frottis, les trophozoïtes ont l'air d'un anneau (d'où le nom de *forme annulaire*), mais ce n'est pas toujours le cas. Dans les gouttes épaisses, notamment, les trophozoïtes se présentent bien souvent sous la forme d'un petit *Theileria* ovalaire et même bacillaire. Et même dans les frottis, on a bien souvent affaire à des formes *tenue* qui n'ont rien d'un anneau.

Le trophozoïte grandit, se pigmente et devient soit un *schizonte* (parasite asexué), soit un gamétoocyte (parasite sexué).

Un trophozoïte n'est donc ni un schizonte ni un gamétoocyte, mais peut, par contre, devenir aussi bien l'un que l'autre.

D'autre part, un parasite pigmenté est un schizonte ou un gamétoocyte, mais non pas un trophozoïte. Quand un schizonte atteint un certain degré de croissance, ou d'évolution, sa chromatine se divise (d'où le nom de forme de division). Quand la division est achevée, le globule parasité est détruit et chaque partie de chromatine (entourée de cytoplasme), appelée mérozoïte, est versée dans la circulation, dans le plasma sanguin. Le jeune gamétoocyte, de son côté, grandit de plus en plus et prend la forme spéciale de chaque espèce. Il est parfois un peu difficile de distinguer un jeune schizonte d'un jeune gamétoocyte, mais cette circonstance n'enlève rien au destin futur tout

à fait différent de l'un et de l'autre. D'ailleurs, dans la règle on les distingue parfaitement bien par les divers caractères spécifiques connus de tous les paludologues et que nous n'avons pas à exposer ici.

Nous avons donc, *en résumé*, trois différents parasites : *trophozoïtes*, *schizontes* et *gamétocytes*. Les schizontes peuvent encore être subdivisés, pour la plus grande précision, en *schizontes jeunes* (avec la chromatine pas encore divisée) et en *schizontes adultes* (avec la chromatine déjà divisée). Les gamétocytes peuvent également être subdivisés en jeunes et en adultes, quand leur croissance est déjà achevée et quand ils ont pris leur forme définitive.

Comme on le sait, on ne trouve dans le sang périphérique, en fait de parasites de *P. falciparum*, que des trophozoïtes et des gamétocytes. Dans les deux autres espèces on peut trouver aussi bien les schizontes (jeunes et adultes) que les gamétocytes et les trophozoïtes. Mais, comme nous l'avons dit plus haut, à part quelques rarissimes exceptions, tous nos trophozoïtes appartiennent à *P. falciparum*. De sorte qu'en fait de *P. vivax* et de *P. malariae*, nous trouvons soit des gamétocytes, soit des schizontes, soit les deux, mais pas de trophozoïtes. D'autre part, nous avons trouvé à plusieurs reprises des schizontes de *P. falciparum* (surtout jeunes, mais aussi adultes). Nous spécifions chaque fois, comme on va le voir, les parasites trouvés, afin de donner un tableau complet et détaillé de l'infection. Mais, pour ne pas nous répéter, nous dirons, dès à présent, qu'« infection triple complète » veut dire que nous avons trouvé des trophozoïtes et des croissants, des schizontes et des gamétocytes de *P. malariae* et des schizontes et des gamétocytes de *P. vivax*.

On verra la fréquence respective de tous ces parasites dans notre exposé, que nous résumerons et commenterons ensuite.

### III. — INDEX SPLENIQUE.

Quand on veut se faire une idée de l'endémicité paludéenne d'une région ou d'une localité, on a deux moyens : l'examen du sang et la palpation de la rate, le second, de beaucoup plus expéditif. Plusieurs investigateurs ont eu recours aux deux moyens simultanément et ont créé de la combinaison des deux index (index parasitaire et index splénique) un troisième : index paludéen. Quoique ce système soit à présent officiellement admis par les administrations médicales, nous ne l'avons pas adopté dans notre étude présente.

Notre but n'était pas de connaître uniquement la proportion d'indigènes atteints de paludisme chronique, tout court, mais d'étudier l'intensité et l'évolution de l'infection paludéenne chez les indigènes, la répartition des espèces, la fréquence des gamétocytes, etc., toutes choses que ne peut nous révéler qu'un examen approfondi du sang. L'index splénique n'est dans tout cela que d'un concours tout à fait adjuvant et de peu d'importance. N'empêche que dans les localités où nous étions accompagnés d'un collègue, nous avons également, en même temps que le prélèvement du sang, eu recours à la palpation splénique. Et puisque dans la note citée plus haut de la Commission du Paludisme de la S.D.N. on indique plusieurs systèmes pour la palpation splénique, nous dirons que nous employions le vieux système, le plus expéditif. On palpait (et, quelquefois, percutait) la rate, l'enfant étant debout. L'hypertrophie était mesurée en travers de doigt.

On verra plus loin le résultat de la palpation de la rate en comparaison avec celui de l'examen du sang. Mais, dès à présent, nous dirons que l'index splénique fut trouvé presque partout inférieur à l'index parasitaire.

#### IV. — QUELQUES CONSIDERATIONS GÉNÉRALES SUR LES RÉGIONS EXAMINÉES.

(Voir croquis.)

Comme le titre de notre travail l'indique, notre matériel provient de deux régions distinctes : du Bas-Congo et du Kwango, deux régions de l'Afrique occidentale se trouvant au Sud de l'Équateur et ayant un climat tropical proprement dit, c'est-à-dire deux saisons distinctes : saison chaude et des pluies, d'octobre à avril, et saison moins chaude et sèche, de mai à septembre.

On sait que le Bas-Congo, d'altitude presque nulle ou très peu élevée, est une contrée très chaude. Il en est plus ou moins de même en ce qui concerne les rives du Kwango. Et comme ces deux contrées ne sont pas bien éloignées de l'Équateur, les saisons sèches y sont plus courtes et moins fraîches que dans le Sud-Katanga, par exemple, pour ne parler que du Congo belge. Les moustiques y sont évidemment moins nombreux en saison sèche qu'en saison des pluies et surtout à la fin de la saison sèche qu'à la fin de la saison des pluies, mais il y en a durant toute l'année. Comme toutes les contrées se trouvant à la périphérie, ou plutôt en dehors, de la cuvette forestière de l'Afrique équatoriale, le Bas-Congo comprend plusieurs régions totalement distinctes, quoique se trouvant côte à côte, pour ainsi dire. Dans le Bas-Congo proprement dit, nous avons d'abord la région côtière, au bord de l'océan. Nous avons ensuite les rives du fleuve Congo, avec ses nombreuses criques d'eau saumâtre, près de l'embouchure.

A quelques dizaines de kilomètres au Nord du fleuve se trouve le Mayumbe, région tout à fait spéciale et se distinguant complètement du reste du Bas-Congo.

En effet, tandis que le Bas-Congo est une savane herbeuse ou un peu boisée, le Mayumbe est une région très accidentée et couverte d'une très dense forêt.

Cela pour le bas fleuve, proprement dit, en aval des premières, ou, plutôt, dernières cataractes (Matadi).

Vient ensuite la région des cataractes, entre Léopoldville et Matadi, savane assez accidentée et dotée de nombreux ruisseaux et rivières. Les agglomérations s'y trouvent tantôt au bord du fleuve ou de ses affluents et tantôt sur de hautes collines bien sèches et atteignant 800 mètres d'altitude et même davantage.

On verra plus loin que la répartition des diverses espèces d'Anophèles n'est pas la même dans les diverses régions énumérées.

En ce qui concerne le Kwango, ce n'est qu'une bande riveraine de cette grande rivière, entre Popokabaka et les chutes Guillaume, qui a pu être examinée par nous. Les villages examinés de cette région se trouvent tantôt plus ou moins au bord du Kwango et tantôt assez éloignés, sur de beaux plateaux. Et si au bord du Kwango les moustiques sont nombreux, plus nombreux ou moins nombreux suivant les endroits, ils sont par contre très rares sur les plateaux assez distants de la rivière.

\*  
\*\*

Le matériel paludéen décrit dans cette étude comprend 3.011 indigènes examinés de mars à octobre 1936 et répartis dans les régions suivantes :

I. — BAS-CONGO :

1. Mayumbe . . . . .	433
2. Région côtière et des criques. . . . .	390
3. Bas Fleuve . . . . .	632
4. Région des cataractes . . . . .	951
	2.406

II. — RÉGION DU KWANGO . . . . . 605

Total . . . 3.011

Avant d'exposer le résultat de nos investigations, nous tenons à remercier tout d'abord le Fonds Jacques Cassel, grâce auquel nous avons pu entreprendre ce voyage d'études. Notre reconnaissance va aussi à tous les confrères congolais qui nous ont aidés d'une manière ou d'une autre lors de notre mission. Ce sont : les D<sup>r</sup> Nicolay, Delville, Nelis, Platel, Van Roy, Istas, Harkawy, Ruppel, Brutsaert, Gaba et Desy. Nous remercions également le D<sup>r</sup> Duren, directeur du Service médical au Ministère des Colonies, le D<sup>r</sup> Van Hoof, médecin en chef du Congo belge, et les D<sup>r</sup> Trolli et Dupuis, directeurs en Europe et en Afrique du Fonds Reine Élisabeth pour l'Assistance Médicale aux Indigènes (Foréami).

#### V. — LE PALUDISME ENDEMIQUE DANS LE MAYUMBE.

Le Mayumbe est une région très accidentée, humide et couverte d'une magnifique forêt. Le Mayumbe est connu comme pays à « maringoins », c'est-à-dire à *Culicoïdes*, qui y sont effectivement très communs, surtout dans certaines localités. Deux autres diptères hématophages y sont également assez communs : les *Phlébotomes* (plusieurs espèces) et les *Chrysops* (transmetteurs de *Fil. loa*).

En ce qui concerne les moustiques et surtout les *Anophèles*, qui nous intéressent ici tout particulièrement, nous nous bornerons à signaler les quelques constatations suivantes :

Les Anophèles communs du Mayumbe sont, dans l'ordre de leur fréquence : *A. funestus*, *A. nili*, *A. gambiae* (*A. costalis*), *A. hancocki* (*A. theileri* var. *hancocki*) et *A. marshalli* (*A. marshalli* var. *moucheti*). C'est-à-dire que, contrairement à ce qui se passe plus ou moins partout ailleurs au Congo, où l'Anophèle le plus commun est *A. gambiae* et où la proportion des autres espèces est beaucoup moins importante, si même elles existent, ici,

dans le Mayumbe, c'est *A. funestus* qui est l'espèce dominante.

Viennent ensuite *A. nili* (espèce, en général, bien rare ailleurs) et *A. gambiae*, le premier au moins aussi commun que le second. Viennent ensuite *A. hancocki* (qui, autant que nous le sachions, n'avait pas encore été signalé au Congo) et *A. marshalli*, ces deux espèces relativement bien rares.

La faune anophéline du Mayumbe est donc différente de cette même faune habituelle du Congo.

Comme on va le voir, les divers groupements d'indigènes furent examinés, à part deux exceptions, en mai, c'est-à-dire à la fin de la saison des pluies. Les deux exceptions en question se rapportent au mois d'octobre, c'est-à-dire au début de la saison des pluies, ou à la fin de la saison sèche. Ceci dit, passons au résultat de notre examen.

#### A. — Agglomération de Tshela. Consultation des nourrissons.

(Examinée le 15 mai 1936.)

Nombre d'examinés : 150.

1. Enfants de 1 à 3 mois (y compris) ... ..	10
2. Enfants de 3 à 6 mois (y compris) ... ..	34
3. Enfants de 6 à 12 mois (y compris)... ..	33
4. Enfants de 12 à 24 mois (y compris) ... ..	47
5. Mères ... ..	26

##### I. — Enfants de 1 à 3 mois : 10.

	%
Nombre de parasités en gouttes épaisses ... ..	7=70
Nombre de parasités en frottis ... ..	6=60
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	5=50
1. Uniquement trophozoïtes... ..	2=28,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=43
3. Uniquement croissants ... ..	1=14,3
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3

## RÉSUMÉ.

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	6=86	%
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=14.3	%
Nombre de parasités par des gamétocytes : 5=71.5 %.		
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=57	%
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=14.3	%

REMARQUES. — 1. Sur ces 10 enfants, 5 étaient âgés de 1 mois.

2. Les 3 négatifs étaient âgés respectivement de 1 mois, de 5 semaines et de 2 mois.

3. Dans le seul cas de *P. malariae* il s'agissait d'un enfant de 3 mois.

4. L'enfant qui n'avait que des croissants était âgé de 1 mois.

5. Chez un enfant de 1 mois on n'a trouvé que des trophozoïtes très jeunes, mais en très grand nombre, parfois plusieurs par globule.

6. Chez deux jumelles âgées de 1 mois, on a trouvé respectivement :

a) Très nombreux trophozoïtes (le cas ci-dessus) chez une;

b) Rares trophozoïtes avec croissants et forte anémie chez l'autre.

## II. — Enfants de 3 à 6 mois : 34.

Nombre de parasités en gouttes épaisses... ..	30=88	%
Nombre de parasités en frottis ... ..	30=88	%
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	20=60	%
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	10=33.3	%
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7=23.3	%
3. Uniquement croissants ... ..	1= 3.3	%
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3.3	%
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3.3	%
6. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3.3	%
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=13.3	%

	%
8. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	2 = 6,6
9. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 3,3
10. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 3,3
11. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 3,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	18=60
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	7=23,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	3=10
4. Infection triple ... ..	2 = 6,6

Nombre de parasités par des gamétocytes : 20=60 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	15=50
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	8=26,6
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	5 = 16,6

REMARQUES. — 1. Dans cinq cas de *P. vivax* il s'agissait de 1 enfant de 5 mois et de 4 de 6 mois.

2. Dans un de ces cas il s'agissait de *P. vivax* atypique : globules non hypertrophiés, mais avec des granulations de Schüffner et des parasites typiques.

3. A noter le grand nombre de parasités par des croissants et, dans plusieurs cas, par de nombreux croissants, parasités en général, comparativement aux autres, bien rares.

4. Vu plusieurs cas de trophozoïtes *tenue*.

5. Forte anémie dans plusieurs cas, surtout dans les fortes infections.

III. — Enfants de 6 à 12 mois : 33.

	%
Nombre de parasités en gouttes épaisses... ..	31=94
Nombre de parasités en frottis ... ..	31=94
Nombre de parasités par gamétocytes ... ..	26=78,8
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	3=10
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=16

	%
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,4
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,2
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	6=20
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,4
7. Schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
8. Trophozoïtes + gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	2= 6,4
9. Trophozoïtes + gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
10. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	3=10
11. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	5=16

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8=26
2. <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	11=35,5
4. Infection triple ... ..	11=35,5

Nombre de parasites par des gamétocytes : 26=84 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	12=40
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	17=55
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	11=35

REMARQUES. — 1. A noter le rare cas de *P. vivax* pure (sans un seul trophozoïte) et la forte proportion de *P. vivax* en association avec les deux autres espèces (12 cas en tout : presque 40 %).

2. Chez deux jumeaux âgés de 8 mois, trouvé respectivement :

- a) Trophozoïtes + schizontes et gamètes de *P. malariae*;
- b) Une infection triple complète.

3. A deux reprises nous avons trouvé quelques rares jeunes schizontes (c'est-à-dire en prédivision) de *P. falciparum* :

- a) Chez un enfant d'un an avec une infection triple;
- b) Chez un enfant d'un an avec une infection double.

IV. — Enfants de 1 à 2 ans : 47.

	%
Nombre de parasités en gouttes épaisses ... ..	47=100
Nombre de parasités en frottis ... ..	46=98
Nombre de parasités par gamétocytes ... ..	43=91,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	5=10
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7=15
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 4,3
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	9=19
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 2,1
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	11=23,6
7. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 2,1
8. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 2,1
9. Trophozoïtes + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 2,1
10. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	3= 6,4
11. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	3= 6,4
12. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	3= 6,4

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	12=25,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	23=50
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 4,3
4. Infection triple ... ..	10=10,6
Nombre de parasités par des gamétocytes : 43=91,5 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	30=64
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	33=70
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	9=19

REMARQUES. — 1. Dans le cas de trophozoïtes + gamètes de *P. vivax*, il s'agissait d'un seul gamétocyte de tierce bénigne trouvé dans une des gouttes épaisses. Ce qui veut dire : 1° que quand les parasites sont extrêmement rares leur découverte est quelquefois un simple hasard, et 2° que malgré nos examens soigneux et prolongés quelques rares parasites nous ont quand même échappé et que partant notre statistique est légèrement inférieure à la réalité.

2. Dans la plupart des cas les divers parasites étaient extrêmement nombreux. C'est ainsi que dans un cas d'une infection triple complète, chez un enfant de 13 mois, nous avons compté jusqu'à 30 gamétocytes de *P. malariae* dans une seule goutte épaisse.

3. Dans quatre cas nous avons trouvé quelques rares jeunes schizontes (en prédivision de la chromatine) de *P. falciparum* : a) chez un enfant de 13 mois et chez un autre de 14 mois (infection triple); b) chez un enfant de 18 mois (infection double à *P. falciparum* et *P. malariae*) et chez un autre enfant du même âge, parasité uniquement par *P. falciparum* (trophozoïtes et croissants). Dans aucun de ces cas nous n'avons toutefois trouvé de schizontes adultes (en division) de *P. falciparum*.

4. Dans un grand nombre de cas, surtout dans les fortes infections, nous avons trouvé l'anémie concomitante habituelle, plus ou moins forte et plus ou moins variée suivant les cas : basophilie, anisocytose, poikilocytose, normoblastes, mégaloctes, demi-lunes, anneaux de Cabot et mononucléaires mélanifères.

V. — Femmes adultes (mères des nourrissons examinés) : 26.

	%
Nombre de parasitées en gouttes épaisses ... ..	15=57,7
Nombre de parasitées en frottis ... ..	8=30,8
Nombre de parasitées par gamétocytes ... ..	4=15,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	11=73,3
2. Uniquement croissants ... ..	1= 6,6
3. Gamétocytes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,2
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	12=80
2. <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,2
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
Nombre de parasitées par des gamétocytes : 4=26,4 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 6,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=19,8

REMARQUES. — Il s'agissait dans la règle de parasites extrêmement rares. A plusieurs reprises nous ne parvenions à découvrir un trophozoïte qu'après de longues recherches dans les gouttes épaisses. Dans les trois cas de *P. malariae* il s'agissait d'un seul gamétocyte dans deux cas, et de trois gamétocytes avec plusieurs trophozoïtes, dans le troisième. Dans un cas nous finîmes par découvrir un seul croissant, sans rien d'autre. Ce qui veut dire que même chez les adultes on arrive, au moyen de plusieurs gouttes épaisses longuement examinées, à trouver une assez forte proportion de parasités, il est vrai, par de très rares parasites. Ce qui veut dire aussi que dans le paludisme il ne s'agit pas d'une vraie immunité, mais d'une prémunition, comme l'ont si bien démontré Edm. et Et. Sergent, L. Parrot et collaborateurs.

*Filaires.* — Chez plusieurs femmes nous avons trouvé des filaires à gaine (*Fil. loa*). Chez une nous avons compté 27 micro filaires dans les gouttes épaisses.

## B. — Village Singa Bodo, près de Pandji.

Examiné le 9 mai 1936.

A quelques kilomètres de Tshela.

### I. — Nourrissons de 4 mois à 2 ans (y compris).

Total d'examinés : 18.	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	18=100
Parasités en frottis ... ..	18=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	16=88,8
1. Uniquement trophozoïtes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..	2=11,1
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=16,6
Total de <i>P. falciparum</i> : 5=27,7 %.	
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,5
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=27,7
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=16,6
Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> : 9=50 %.	
6. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,5

Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> : 1=5,5 %.	%
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	2=11,1
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,5
Total d'infections triples : 3=16,6 %.	
Total des parasitès par gamétocytes : 16=88,8 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	9=50
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	12=66,6
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	3=16,6

REMARQUES. — 1. Dans un cas d'un enfant de 6 mois (uniquement *P. falciparum*), trouvé de nombreux croissants, mais de rarissimes trophozoïtes.

2. En général nombreux parasites.

3. Plusieurs cas avec des trophozoïtes *tenuæ*.

4. Dans plusieurs cas, forte anémie avec demi-lunes.

N. B. — Nous avons d'abord subdivisé les nourrissons en trois catégories : au-dessous de 6 mois, de 6 mois à 1 an et d'un à 2 ans. Mais la différence fut trouvée peu marquée entre ces trois catégories, ce qui se comprend, les plus jeunes nourrissons examinés étant déjà âgés de 4 mois. Dans les trois catégories nous avons trouvé une forte proportion de *P. malariae* et même des cas de *P. vivax*. Toutefois, les plus fortes infections et les infections triples complètes furent trouvées surtout chez les enfants âgés de 1 à 2 ans.

## II. — Enfants de 3 à 5 ans (y compris).

Total d'examinés : 20.	
Parasitès en gouttes épaisses... ..	20=100
Parasitès en frottis ... ..	18=90
Parasitès par des gamétocytes ... ..	14=70
1. Uniquement trophozoïtes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..	3=15
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=20
Total de <i>P. falciparum</i> : 7=35 %.	
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=15
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=20

	%
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=30
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=5
Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> : 12=60 %.	
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=5
Total d'infections triples : 1=5 %.	
Total des parasités par gamétocytes : 14=70 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	9=45
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	10=50

REMARQUES. — 1. Parasites plus rares que chez les nourrissons. En effet, dans deux cas, pas trouvé de parasites dans les frottis. Dans un cas, trouvé un trophozoïte dans les gouttes épaisses et un gamète de *P. malariae* dans le frottis.

2. De même que précédemment, trouvé plusieurs cas de mononucléaires mélanifères.

3. A plusieurs reprises, vu des trophozoïtes *tenue* (avec des taches de Maurer) en bande simulant les bandes de *P. malariae*, mais plus minces d'abord et sans pigment ensuite.

N. B. — Examiné en outre 2 fillettes fébriles (38,6), âgées de 3 et 4 ans. Chez toutes les deux, trouvé des trophozoïtes et des croissants avec des schizontes et des gamètes de *P. malariae*, mais parasites plutôt rares, en tout cas pas plus nombreux que chez les enfants du même âge et afebriles.

III. — Enfants de 6 à 12 ans (y compris) (dont 3 de 12 ans).

Total d'examinés : 31.	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	25=80,6
Parasités en frottis ... ..	24=77,4
Parasités par gamétocytes ... ..	11=35,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	13=52
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=12

Total de <i>P. falciparum</i> : 16=64 %.	%
3. Schizontes (formes de division) de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4
Total de <i>P. malariae</i> : 1=4 %.	%
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=16
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=12
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4
Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> : 8=32 %.	
Total de parasités par des gamétocytes : 11=44 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=16
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	8=32

REMARQUES. — Parasites assez rares : dans trois cas les frottis furent trouvés négatifs malgré les gouttes épaisses positives; mais dans deux cas c'était l'inverse : trouvé 1 ou 2 trophozoïtes dans le frottis, mais rien vu dans les gouttes épaisses.

Chez 2 enfants de 10 ans, trouvé quelques filaires avec gaine : *Fil. loa*.

#### IV. — Femmes adultes (19 mères des nourrissons et 12 femmes sans enfants).

Total d'examinées : 31.	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	14=45,2
Parasitées en frottis ... ..	9=30
Parasitées par gamétocytes ... ..	3= 9,7
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	10=68,6
2. Uniquement croissants ... ..	1= 7,1
Total de <i>P. falciparum</i> : 11=70 %.	%
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,1
4. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,1
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,1
Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> : 2=14,3 %.	
Parasitées par des gamétocytes : 3=21,4 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 7,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=14,3

REMARQUES. — 1. Parasites très rares; dans les frottis il s'agissait de 1 ou 2 trophozoïtes, découverts après de longues recherches (1/2 à 1 heure).

2. A noter les trois cas de *P. malariae* (dont un « pure », sans trophozoïtes), phénomène bien rare chez les adultes. Il s'agissait également de rarissimes parasites.

*Filaires* : 5 fois = 10,1 %. — Assez nombreuses. Dans deux cas, les filaires étaient extrêmement nombreuses : 30-40 par goutte épaisse et autant par frottis.

Il s'agissait de filaires à gaine : *Fil. loa*.

A remarquer que les filaires, contrairement aux parasites malariens, ne se trouvent pas chez les petits enfants, mais apparaissent plus tard, en augmentant avec l'âge.

Nous rappelons la présence de *Chrysops* dans le Mayumbe, très commun à certaines époques de l'année (au début de la saison des pluies), mais plus rare à d'autres époques.

#### V. — Hommes adultes.

Total d'examinés : 20.	%
Parasités en gouttes épaisses...	7 = 35
Parasités en frottis ...	0
1. Uniquement trophozoïtes ...	7 = 100

Parasites rarissimes : 1, 2, 3 trophozoïtes dans les trois gouttes épaisses, après de longues recherches.

Filaires (*Fil. loa*) : 4 fois = 20 %.

Dans deux cas, très nombreuses.

#### C. — Consultation des nourrissons de la Chefferie Tombo Yangu, près de Pandji.

(Octobre 1936) (1).

Nombre d'enfants examinés : 25.

I. Enfants âgés de 5 mois à 1 an ...	13
II. Enfants âgés de 1 à 2 ans... ..	12

(1) Gouttes épaisses et frottis pris, à notre demande, par le Dr Platel, médecin de Tshela, que nous remercions de son aimable concours.

## I. — Enfants de 5 à 12 mois : 13.

	%
Nombre de parasites en gouttes épaisses... ..	13=100
Nombre de parasites en frottis ... ..	12=92,3
Nombre de parasites par des gamétocytes ... ..	12=92,3
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1= 7,7
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	6=46,2
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
4. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=23,1
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,7
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,7

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=54
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=30,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,7
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,7
Nombre de parasites par des gamétocytes : 12=92,3 %	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	11=84,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	5=38
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	2=15,4

REMARQUES. — A noter le grand nombre d'enfants trouvés parasités par des croissants. Dans plusieurs cas ces derniers étaient bien nombreux.

## II. — Enfants de 1 à 2 ans : 12.

	%
Nombre de parasites en gouttes épaisses... ..	12=100
Nombre de parasites en frottis ... ..	12=100
Nombre de parasites par des gamétocytes ... ..	11=91,2
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1= 8,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 8,3
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,7
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	6=50
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 8,3
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 8,3

	RÉSUMÉ.	%
1.	<i>P. falciparum</i> ...	2=16,7
2.	<i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ...	8=66,6
3.	Infection triple ...	2=16,7
	Nombre de parasités par des gamétocytes : 11=91,2 %.	%
a)	De <i>falciparum</i> ...	8=66,6
b)	De <i>P. malariae</i> ...	10=83,3
c)	De <i>P. vivax</i> ...	2=16,7

REMARQUES. — En somme même tableau parasitologique que celui trouvé chez les enfants de Tshela et de Singa Bodo, ce qui se comprend, ces divers endroits voisins se trouvant dans les mêmes conditions (climat, altitude, végétation). Il est toutefois intéressant de faire remarquer que les enfants de Tshela et de Singa Bodo furent examinés en mai et ceux de Tombo Yangu en octobre. Or, il s'agit d'une région à deux saisons, la saison sèche s'étendant du mois de juin au mois d'octobre. L'identité des deux résultats semble donc démontrer que, dans le Mayumbe, la saison sèche n'influence pas la marche de l'infection malarienne.

#### D. — Consultation des nourrissons de Ganda Sundi.

(18 mai 1936.)

Grande plantation de cacaoyers, à 25 km. au Nord-Ouest de Tshela.

N. B. — Tous les enfants reçoivent plus ou moins régulièrement une dose bimensuelle de quinine : les enfants âgés de moins d'un an, 0 gr. 10 et les enfants au-dessus d'un an, 0 gr. 20. Quand un des enfants est fiévreux, on en cherche la cause, et si on ne la trouve pas, on attribue la fièvre au paludisme, mais sans examen du sang, et l'on administre alors la quinine pendant 8 jours consécutifs.

On verra tout à l'heure le résultat de cette quininisation.

Total d'enfants examinés : 69.

A. — Enfants de 2 à 3 mois (y compris) : 8.		%
Trouvés parasités au moyen des gouttes épaisses ... ..		5 = 62,5
Trouvés parasités au moyen des frottis... ..		6 = 75
Trouvés parasités par des gamétocytes ... ..		4 = 50
1. Uniquement trophozoïtes ... ..		2 = 33,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..		2 = 33,3
3. Trophozoïtes, jeunes schizontes de <i>P. falciparum</i> et croissants+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		1 = 16,6
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..		1 = 16,6

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		4 = 66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1 = 16,6
3. Infection triple ... ..		1 = 16,6
Gamétocytes : 4 = 66 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		3 = 50
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		2 = 33,3
c) De <i>P. vivax</i> ... ..		1 = 16,6

REMARQUES. — 1. Contrairement à la règle, nous trouvâmes des parasites dans un frottis, après n'avoir rien vu dans les trois gouttes épaisses. Mais il s'agissait de deux trophozoïtes trouvés (chez un enfant de 2 mois) après de longues recherches. Ce qui veut dire que quand les parasites sont extrêmement rares, leur découverte n'est pas aisée et que le résultat de l'examen est au-dessous de la réalité.

2. Chez un enfant de 3 mois nous trouvâmes en outre des parasites habituels de *P. falciparum* (trophozoïtes et croissants), 3 jeunes schizontes (pigmentés), parasites des organes internes. En même temps forte anémie et leucocytes mélanifères.

3. Les enfants négatifs étaient âgés de 2 à 3 mois.

4. Dans trois cas, il s'agissait d'une très forte infection et d'une forte anémie avec leucocytes mélanifères. Dans le cas d'infection triple (chez un enfant de 3 mois),

nous trouvâmes, à part d'archi-nombreux trophozoïtes, 27 gamètes de *P. malariae* dans les 3 gouttes épaisses et 44 schizontes de *P. vivax* dans le frottis.

B. — Enfants de 3 à 6 mois (y compris) : 19.

	%
Trouvés parasités au moyen des gouttes épaisses ... ..	16=84,2
Trouvés parasités au moyen des frottis... ..	16=84,2
Trouvés parasités par des gamétocytes ... ..	13=68,4
1. Uniquement trophozoïtes... ..	3=19
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7=43
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=25

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=62
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=38
Gamétocytes : 13=81,5 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	12=76
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	6=38

REMARQUES. — 1. Dans la plupart des cas, trouvé une anémie plus ou moins accentuée et des leucocytes mélanifères.

2. Dans plusieurs cas, trouvé, parmi les trophozoïtes annulaires, des formes *tenue*.

3. Dans plusieurs cas les parasites étaient extrêmement nombreux et non seulement les trophozoïtes de *P. falciparum*, mais aussi les parasites spéciaux. Par exemple :

a) Chez une fillette de 6 mois (très maigre d'ailleurs) nous avons trouvé :

Dans les 3 gouttes épaisses : 39 schizontes adultes (formes de division) et 35 gamétocytes de *P. malariae* et, de plus, un croissant.

Dans le frottis : 10 jeunes schizontes, 34 schizontes adultes et 44 gamétocytes de *P. malariae*.

b) Chez un autre enfant de 6 mois nous avons compté dans une seule goutte épaisse 34 croissants.

c) Chez 2 jumelles de 6 mois nous avons également trouvé d'archi-nombreux croissants, parasites d'habitude rares, même dans les fortes infections. Chez une de ces jumelles nous avons dénombré dans une seule goutte épaisse 122 croissants.

Et dire que tous ces enfants, à part une très maigre, avaient l'air de se porter parfaitement bien !

C. — Enfants de 6 mois à 1 an (y compris) : 32.

	%
Trouvés parasités en gouttes épaisses ... ..	31=97
Trouvés parasités en frottis ... ..	31=97
Trouvés parasités par des gamétocytes ... ..	22=68,8
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	6=20
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=10
Total de <i>P. falciparum</i> : 11=35,5 %.	
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,5
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,5
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=10
6. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,2
7. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,2
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	6=20
Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> : 17=55 %.	
9. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
Total de <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> : 1=3,2 %.	
10. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
11. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
Total d'infections triples : 2=6,5 %.	
Gamétocytes : 22=71 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	14
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	16
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	1

REMARQUES. — 1. Dans cette série nous avons trouvé l'infection encore plus forte que dans la série précédente.

Plusieurs cas avec de très nombreux croissants et plusieurs autres cas avec de très nombreux parasites de *P. malariae*, surtout gamétocytes, mais aussi schizontes adultes (formes de division).

Par exemple, chez un enfant nous avons trouvé, à part les archi-nombreux trophozoïtes, 220 croissants dans les 3 gouttes épaisses et 90 croissants dans la moitié du frottis.

2. Dans beaucoup de cas, surtout dans les infections très intenses, nous avons trouvé une forte anémie variée concomitante avec des demi-lunes et des monocytes mélanifères.

3. Un des enfants de cette série, âgé de 11 mois, avait l'air malade lors de son examen (prise de sang). Chez lui nous n'avons trouvé que des trophozoïtes (il est vrai extraordinairement nombreux), mais aussi de nombreux leucocytes mélanifères.

4. Chez deux enfants à infection double (à *P. falciparum* et *P. malariae*) nous avons, de plus, trouvé chez chacun 3 jeunes schizontes de *P. falciparum*. Un de ces parasites spéciaux était phagocyté par un mononucléaire.

D. — Enfants de 1 à 2 ans (y compris) : 10.

	%
Trouvés parasités en gouttes épaisses ... ..	10=100
Trouvés parasités en frottis ... ..	10=100
Trouvés parasités par des gamétocytes ... ..	10=100
1. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=10
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=20
3. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=50
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=10
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=10

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	1=10
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	7=70
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2=20

Gamétocytes : 10=100 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	7
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	7
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	2

REMARQUES. — Très forte infection dans plusieurs cas : soit nombreux croissants, soit nombreux gamétocytes de *P. malariae*. Leucocytes mélanifères dans plusieurs cas.

#### Résumé de la consultation des nourrissons de Ganda Sundi.

Infection doublement intense, aussi bien par la très forte proportion de parasités que par le grand nombre de parasites variés chez les parasités.

Une quinisation comme celle qui est pratiquée à Ganda Sundi ne sert donc à rien.

#### E. — Consultation de nourrissons de Lukula.

(24 mai 1936.)

Km. 80 du Chemin de fer du Mayumbe (Boma-Tshela).

N. B. — Presque tous les enfants examinés étaient ceux des travailleurs du chemin de fer, travailleurs bien payés. Les enfants étaient bien nourris, bien soignés et même habillés; bref, en parfait état de santé.

Nombre total d'examinés : 50.	%
Parasités (1) ... ..	42=80
Parasités par des gamétocytes ... ..	30=60
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	20=47
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	10=24
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 4,7
4. Infection triple... ..	10=24
Parasités par des gamétocytes : 30=71,4 %.	

(1) Par mégarde nous avons omis de séparer, pour les enfants de Lukula, le nombre de parasités en gouttes épaisses de ceux parasités également en frottis. Mais nous pouvons dire que la différence entre les deux proportions était minime, ce qui veut dire que les parasites étaient bien nombreux.

Mais ce total n'est que la moyenne de deux chiffres tout à fait inégaux : d'une faible infection des enfants au-dessous de 3 mois et d'une très forte infection des enfants au-dessus de 6 mois. On s'en convaincra quand nous aurons subdivisé les 50 enfants en plusieurs catégories, d'après leur âge.

## A. — Enfants de 1 à 3 mois : 7.

	%
Parasités ... ..	3=42,9
<i>P. falciparum</i> (uniquement trophozoïtes) ... ..	3=100

N. B. — Parmi ces 7 enfants, 4 étaient âgés de 1 mois. Sur ces 4 un seul (25 %) était parasité par de très rares trophozoïtes. Les autres étaient âgés de 2 à 3 mois. Sur ces trois, 2 (66,6 %) furent trouvés parasités par des trophozoïtes déjà assez nombreux.

## B. — Enfants de 3 à 6 mois : 11.

	%
Parasités ... ..	9=81,8
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=36,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4=44,4
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=11,1
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1
4. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=11,1
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	2=22,2

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5=55,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1
3. Infection triple ... ..	3=33,3
Parasités par des gamétocytes : 4=44,4 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=11,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=33,3
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	2=22,2

## C. — Enfants de 6 à 12 mois : 18.

	%
Parasités ... ..	17=94
Parasités par des gamétocytes ... ..	16=88,8

	%
1. Trophozoïtes ... ..	1= 5,9
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	6=35
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=18
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,9
5. Trophozoïtes+croissants et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,9
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,9
7. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,9
8. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	3=18

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=41,2
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=23,5
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2=11,8
4. Infection triple ... ..	4=23,5
Parasités par des gamétocytes : 16=94 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	8=47
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	7=41,2
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	6=38

REMARQUE. — Chez un enfant de 1 an, parasité par *P. falciparum* (trophozoïtes et croissants), trouvé plusieurs schizontes jeunes et adultes (en division) de *P. falciparum*.

## D. — Enfants de 1 à 2 ans : 12.

	%
Parasités ... ..	11=91,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	8=66,6
1. Trophozoïtes ... ..	2=18,1
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=27,3
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 9
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=27,3
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9
6. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		5=45,4
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		4=36,4
3. Infection triple ... ..		2=18,1
ou :		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		11=100
2. <i>P. malariae</i> ... ..		6=64,5
3. <i>P. vivax</i> ... ..		2=18,1
Parasités par des gamétocytes : 8=72 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> (seul) ... ..		3=27,3
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		3=27,3
c) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		1= 9
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		1= 9
ou :		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		7=63,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		4=36,4
c) De <i>P. vivax</i> ... ..		1= 9

REMARQUES. — 1. On aura constaté qu'il n'existe pratiquement plus de différence au point de vue de l'intensité de l'infection entre les enfants âgés de 6 à 12 mois, d'une part, et ceux âgés de 12 à 24 mois, d'autre part. A l'âge de 6 mois l'infection atteint déjà son apogée, aussi bien au point de vue quantitatif (forte proportion de parasités par de nombreux parasites) que qualitatif (apparition de *P. malariae* et même de *P. vivax*).

2. Chez un enfant de 2 ans, parasité par des trophozoïtes et croissants, trouvé, en outre, quelques schizontes, jeunes et adultes (début de division), de *P. falciparum*.

E. — Enfants de 3 à 5 ans : 2.

Parasités par des gamétocytes ... ..	2=100
1. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> (5 ans).	1=50
2. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=50

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1=50
2. Infection triple ... ..		1=50
Parasités par des gamétocytes : 2=100 %.		%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..		1=50
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		1=50

REMARQUES. — 1. Dans les cas de fortes infections (chez les enfants de toutes les catégories), nous avons bien souvent trouvé un tableau anémique aussi intense que varié (aniso-poïkylocytose, mégaloctes, normoblastes, demi-lunes, anneaux de Cabot) et des leucocytes (mono) mélanifères.

2. Pour éviter toute mésinterprétation nous devons dire, même au risque de nous répéter, que, grâce à la coloration au May-Grünwald et suivant à la lettre la technique préconisée par Langeron <sup>(1)</sup>, les globules parasités par les trophozoïtes (et par les quelques rares schizontes de *P. falciparum*), non seulement étaient toujours « mouchetés » (par les mouchetures de Stephens-Maurer), mais étaient, de plus, d'une teinte spéciale, plus rosés ou cuivrés, de sorte qu'on les remarquait déjà « de loin ».

Grâce à cette spécificité nous avons pu constater le double fait suivant :

1. Que tous nos trophozoïtes appartenaient à *P. falciparum*;

2. Que dans presque tous les cas de *P. malariae* et de *P. vivax* il s'agissait d'une association des divers parasites de ces deux espèces à ceux de *P. falciparum*. Cette dernière espèce fut donc trouvée chez presque tous les parasités.

#### DEUXIÈME EXAMEN D'UNE PARTIE DE LA CONSULTATION DES NOURRISSONS DE LUKULA.

(Octobre 1938.)

Pour plusieurs raisons nous tenions à réexaminer les enfants de cette consultation. Ne pouvant retourner à Lukula nous-mêmes, nous priâmes le D<sup>r</sup> Van Roy, médecin du Chemin de fer du Mayumbe, de faire les prélèvements de sang à notre place et d'après notre système. Pour

---

(1) Coloration faite par notre assistante bénévole, M<sup>lle</sup> E. Géronnez.

plusieurs raisons notre collègue n'a pu prendre le sang que de 17 nourrissons. Ce nombre est évidemment trop restreint pour pouvoir en tirer des conclusions. Nous donnons quand-même, ci-dessous, le résultat de l'examen de ces 17 enfants, résultat non dénué d'intérêt, comme on va le voir :

Nombre total d'examinés : 17.

A. Enfants de 1 à 6 mois ... ..	8
B. Enfants de 6 à 12 mois ... ..	9

**A. — Enfants de 1 à 6 mois : 8.**

	%
Nombre de parasités ... ..	5 = 62,5
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	2 = 25
1. Trophozoïtes ... ..	3 = 60
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2 = 40

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3 = 60
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2 = 40
Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..	2 = 40

REMARQUE. — Les deux enfants parasités par *P. malariae* étaient âgés respectivement de 1 et de 4 mois.

**B. — Enfants de 6 à 12 mois : 9.**

	%
Nombre de parasités ... ..	9 = 100
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	6 = 66,6
1. Trophozoïtes ... ..	3 = 33,3
2. Trophozoïtes+gamètes et schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	6 = 66,6

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3 = 33,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6 = 66,6
Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..	6 = 66,6

REMARQUES. — Comme nous venons de le dire, le nombre d'examinés est trop restreint pour pouvoir tirer des conclusions probantes. Nous y trouvons toutefois quelques faits curieux.

1. La moyenne des parasités est à peu près la même que lors de l'examen précédent, malgré que le premier ait été fait en mai (à la fin de la saison des pluies) et le deuxième en octobre (à la fin de la saison sèche). Les différences saisonnières ne semblent donc jouer aucun rôle, dans le Mayumbe, dans l'intensité de l'infection malarienne.

2. Cette fois-ci on a déjà trouvé les parasites de *P. malariae* (schizontes et gamètes) chez un enfant âgé de 1 mois; phénomène extrêmement rare, ce qui est une constatation positive.

3. Moins importante est une autre constatation, négative celle-ci. Pas un seul cas de *P. vivax* ne fut trouvé cette fois-ci, malgré les 9 enfants âgés de plus de 6 mois et malgré la forte proportion de cette espèce trouvée lors du premier examen déjà chez les enfants âgés de 3 à 6 mois (33.3 % — un tiers).

Si nous nous étions contentés de ces 17 enfants nous aurions donc pu conclure que *P. vivax* n'existe pas à Lukula.

Et la morale en est qu'il faut opérer sur un grand nombre.

Nous ajouterons qu'il ne s'agissait pas ici de 17 enfants réexaminés, mais de nourrissons non examinés la première fois. D'ailleurs, même les anciens examinés avaient déjà entre temps passé d'une catégorie dans une autre.

#### Résumé de l'examen de la population du Mayumbe.

Ce qui frappe, en comparant les résultats de l'examen des diverses agglomérations, c'est leur uniformité. En effet, les 433 examinés proviennent de cinq endroits différents et pourtant le résultat global est plus ou moins le même partout. Ce qui s'explique évidemment par l'uniformité de toutes les autres conditions dans ces diverses localités (climat, végétation, humidité et surtout espèces

anophélines). D'autre part, une de ces agglomérations (Tombo Yangu), examinée en octobre, à la fin de la saison sèche, a donné le même résultat que les autres agglomérations examinées en mai, à la fin de la saison des pluies. Ce qui veut dire que dans le Mayumbe (région très humide) la saison sèche ne diminue pas temporairement l'endémicité paludéenne, comme cela se voit dans les régions bien éloignées de l'Équateur. D'ailleurs, comme nous l'avons dit plus haut, ce sont avant tout *A. junestus* et *A. nili* qui dominent dans le Mayumbe, deux espèces dont les gîtes larvaires se trouvent au bord des rivières et des ruisseaux, gîtes qui ne sont pas influencés, ou du moins très peu, par l'absence des pluies.

Si l'aspect général de l'endémicité paludéenne dans le Mayumbe est en somme conforme aux principes exposés au début de cette étude, c'est-à-dire au même aspect constaté par nous dans divers endroits de la Province Orientale, le Mayumbe est pourtant une région unique : nulle part, avant ni après, nous n'avons vu une région si fortement infectée par le paludisme.

Très forte proportion de parasites à de très nombreux parasites; forte proportion de parasites par *P. malariae* et même par *P. vivax*; forte proportion d'infection double et même triple; très forte proportion de parasites par de nombreux gamétocytes variés; apparition des parasites déjà chez les tout petits nourrissons et leur persistance jusqu'à un âge bien avancé, tel est l'aspect paludéen du Mayumbe. Il s'agit donc d'une région vraiment *hyperendémique*.

## VI. — LE PALUDISME ENDEMIQUE DE LA REGION COTIERE ET DES CRIQUES.

Nous avons subdivisé la région du Bas Fleuve en deux régions distinctes : en la région côtière et des criques et en celle qui se trouve en amont des criques, en amont de Maléla. Cette subdivision, un peu artificielle, nous a été

suggérée par la différence entre la faune anophéline de ces deux régions. En effet, dans la région côtière et au bord des criques on ne trouve qu'*A. gambiae*, seule espèce anophéline dont les larves vivent et croissent dans l'eau saumâtre, tandis qu'ailleurs, en dehors des criques, on trouve également d'autres espèces anophélines, surtout *A. funestus*.

Mais, comme nous venons de le dire, cette subdivision est un peu artificielle, et cela pour deux raisons. D'une part, les gens des villages côtiers (Moanda, Vista, Kitona) ne restent évidemment pas cantonnés dans leurs villages et visitent la région voisine toute proche à ruisseaux d'eau douce. D'autre part, la limite entre l'eau plus ou moins saumâtre et l'eau douce du fleuve même n'est pas bien nette.

A Malela même, par exemple, où il y a encore des criques avec une marée haute et une marée basse, nous n'avons vu qu'*A. gambiae*. Mais les deux villages de cette chefferie, dont il sera question plus loin, Senge et Sumba, ne se trouvent pas à la rive même, et c'est pour cela que nous les avons classés parmi ceux se trouvant en dehors des criques.

Les trois agglomérations de la région côtière et des criques furent examinées en mars et en avril, c'est-à-dire à la fin de la saison des pluies :

1. Moanda . . . . .	127	examinés.
2. Kitona . . . . .	99	»
3. Vista . . . . .	164	»
	<hr/>	
Total . . . . .	390	examinés.

#### A. — Consultation des nourrissons de la Mission catholique de Moanda.

(Examinés le 29 mars 1936. Au bord de l'océan.)

A 11 km. de Banana, soit de l'estuaire du fleuve Congo, près de l'embouchure du minuscule fleuve Tondo.

N. B. — La consultation comprend plusieurs villages environnants, aussi bien côtiers proprement dits (Moanda, Vista et Sala) que ceux se trouvant un peu à l'intérieur des terres. Région à savane herbeuse.

Nombre d'enfants examinés : 127.

A. Enfants âgés de 11 jours à 3 mois (1)...	33
B. Enfants âgés de 3 à 6 mois ...	16
C. Enfants âgés de 6 à 12 mois ...	31
D. Enfants âgés de 1 à 2 ans...	14
E. Enfants âgés de 2 à 4 ans...	33

---

127

**A. — Enfants de 11 jours à 3 mois : 33.**

	%
Nombre de parasités en gouttes épaisses ...	3 = 9
Nombre de parasités en frottis ...	3 = 9
Nombre de parasités par des gamétocytes ...	2 = 6
1. Uniquement trophozoïtes ...	1 = 33,3
2. Trophozoïtes et croissants ...	2 = 66,6
<i>P. falciparum</i> ...	3 = 100
Nombre de parasités par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> )	2 = 66,6

REMARQUES. — 1. Les trois enfants parasités étaient âgés : 1 de 2 mois et 2 de 3 mois.

2. Parasites extrêmement rares.

**B. — Enfants de 3 à 6 mois : 16.**

	%
Parasités en gouttes épaisses ...	8 = 50
Parasités en frottis ...	7 = 44
Parasités par des gamétocytes ...	4 = 25
1. Trophozoïtes ...	4 = 50
2. Trophozoïtes et croissants ...	4 = 50
<i>P. falciparum</i> ...	8 = 100
Parasités par des gamétocytes (croissants) ...	4 = 50

REMARQUES. — 1. Parasites en général très rares, mais chez un enfant âgé de 4 mois 1/2 on trouva, à côté de rares trophozoïtes, de nombreux croissants : compté 41 croissants dans une seule goutte épaisse.

---

(1) Grâce au registre des naissances tenu par les Sœurs depuis environ deux ans, l'âge des plus petits enfants est connu avec exactitude.

2. Chez un enfant de 4 mois on trouva, parmi les nombreux trophozoïtes et de très rares croissants, 3 schizontes adultes (formes de division achevées) de *P. falciparum*.

C. — Enfants de 6 mois à 1 an : 31.		%
Parasités (1) ... ..		26=84
Parasités uniquement en gouttes épaisses ... ..		24=78
Parasités uniquement en frottis ... ..		25=80
Parasités par des gamétocytes ... ..		14=45
1. Trophozoïtes ... ..		12=46
2. Trophozoïtes et croissants ... ..		11=42
3. Uniquement croissants ... ..		2= 8
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		1= 4

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		25=96
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1= 4
Parasités par des gamétocytes : 14=54 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		13=50
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		4= 4

REMARQUES. — 1. En général, parasites bien rares et quelquefois il s'agissait de 2 ou 3 trophozoïtes et d'un ou deux croissants trouvés après de longues recherches. Dans plusieurs cas les trophozoïtes étaient encore plus rares que les croissants. Toutefois, chez un enfant de 4 1/2 mois nous avons trouvé, à côté de rarissimes trophozoïtes, de très nombreux croissants. Dans le frottis on en a dénombré 150.

2. Dans les cas uniquement à croissants, il s'agissait une fois de plusieurs parasites et une fois d'un seul croissant, découvert uniquement dans le frottis.

3. Le seul enfant à infection double de toute la série était âgé de 11 mois.

4. Dans cette série nous avons trouvé un deuxième cas de « parasites des organes internes » : chez un enfant de

(1) Une fois trouvé de rarissimes parasites dans les gouttes épaisses et non dans le frottis, et deux fois uniquement dans le frottis.

8 mois, à côté d'une vraie culture de trophozoïtes déjà bien étoffés, 4 schizontes adultes (formes de division) de *P. falciparum*.

D. — Enfants de 1 à 2 ans : 14.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	12=85,7
Parasités en frottis ... ..	10=71,4
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=43
1. Trophozoïtes ... ..	6=50
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=17
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=17
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=33,3

Parasités par des gamétocytes : 6=50 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=33,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4=33,3

REMARQUE. — Parasites, en général, rares.

E. — Enfants de 2 à 4 ans : 33.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	30=90,9
Parasités en frottis ... ..	28=84,8
Parasités par des gamétocytes ... ..	17=51,5
1. Trophozoïtes ... ..	11=36,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=13,3
3. Croissants ... ..	2= 6,6
4. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,3
5. Trophozoïtes et schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,6
6. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=10
7. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,3
8. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=10
9. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=10

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	17=56,6
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	12=40

Parasités par des gamétocytes : 17=56,6 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	10=33,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	10=33,3

REMARQUES. — 1. Parasites, en général, très rares. Dans un cas, par exemple, on découvrit un seul croissant dans les 3 gouttes épaisses.

2. Dans un des cas d'infection double, trouvé un *jeune schizonte* de *P. falciparum*.

3. Anémie dans plusieurs cas, mais relativement peu accentuée.

#### Résumé général et quelques considérations.

Comme nous l'avons déjà dit à plusieurs reprises, à propos des diverses séries, les parasites étaient relativement bien rares chez les nourrissons examinés à Moanda, en comparaison avec ceux des divers endroits du Mayumbe. Cette différence est évidemment due à la différence dans la répartition des moustiques entre la forêt du Mayumbe et la région côtière : nombreux moustiques et surtout plusieurs espèces d'Anophèles dans le Mayumbe, et rares moustiques, en général, peu d'Anophèles, en particulier, et exclusivement *A. costalis* dans la région côtière (eau saumâtre). C'est probablement cette même différence qui peut expliquer l'absence de *P. vivax* parmi les enfants de Moanda et même la proportion relativement faible (en comparaison avec le Mayumbe) de *P. malariae*, que nous n'avons pas trouvé ici au-dessous de l'âge de 11 mois. A part cela, même graduation, augmentation de la proportion de parasités avec l'âge, que partout ailleurs.

Neuf des enfants examinés à Moanda furent retrouvés et réexaminés à Vista (à 9 km. de Moanda), trois semaines plus tard (le 18 avril), avec le résultat comparatif suivant :

Age.	Résultat de l'examen à Moanda.	Résultat de l'examen à Vista.
—	—	—
1. 1 ½-2 mois ..	Néant.	Néant.
2. 1 ½-2 mois ..	Néant.	Néant.
3. 6-7 mois .....	Rares trophozoïtes.	Rares trophozoïtes.

Age.	Résultat de l'examen à Moanda.	Résultat de l'examen à Vista.
4. 8-9 mois .....	Trophozoïtes et croissants.	Trophozoïtes et croissants.
5. 1 an ½ .....	Néant.	Néant.
6. 2 ans .....	Rares trophozoïtes.	Rares trophozoïtes+rars schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> .
7. 2 ans .....	Un trophozoïte en goutte épaisse.	Rares trophozoïtes.
8. 3 ans .....	Rares trophozoïtes et 1 croissant.	Rares trophozoïtes.
9. 4 ans .....	Très rares trophozoïtes.	Néant.

Chez 6 enfants le résultat des deux examens fut donc identique. Chez les trois autres il y eut une différence plus ou moins marquée.

### B. — Village Kitona.

A 1 km. du fond de la crique de Banana.

Une partie de la population examinée le 1<sup>er</sup> avril 1936.

Total d'examinés : 99.

#### I. — Enfants de 1 à 4 mois : 7.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	4=57
Parasités en frottis ... ..	3=43
Parasités par gamétocytes ... ..	2=28,6
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	2=50
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=25
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=75
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
Parasités par des gamétocytes : 2=50 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=25
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=25

REMARQUES. — 1. Parmi ces enfants, un était âgé de 1 mois : négatif.

2. L'enfant à *P. malariae* pur était âgé de 3 mois : nombreux gamètes et formes de division; cas assez rare.

3. Chez un des enfants parasités il s'agissait de nombreux trophozoïtes, dont beaucoup de forme *tenue*, accompagnés d'une forte anémie.

#### II. — Enfants de 8 mois à 1 an : 19.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	16=84,2
Parasités en frottis ... ..	16=84,2
Parasités par des gamétocytes ... ..	9=47,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	7=43,7
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=31,2
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
6. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6,2

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	12=75
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=18,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6,2
Parasités par des gamétocytes : 9=56 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	6=37,5
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=12,5
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2

REMARQUE. — Dans la plupart des cas il s'agissait de parasites plutôt rares; mais chez plusieurs enfants l'infection fut trouvée assez forte.

#### III. — Enfants de 1 an 1/2 à 2 ans : 27.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	21=77,7
Parasités en frottis ... ..	21=77,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	10=37
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	10=47,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=24
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=14,3
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
5. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,8
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,8

RÉSUMÉ.	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	15=71,4
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=19
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 9,6
Parasités par des gamétocytes : 10=47,6 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=24
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=14,3
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,8

REMARQUES. — 1. Parasites tantôt bien rares, surtout dans les cas d'infection exclusive à trophozoïtes, et tantôt plus ou moins nombreux.

2. A noter les deux cas de *P. vivax* bien atypiques et ressemblant à *P. vivax* var. *minuta* : globules parasités, peu ou pas hypertrophiés et granulations de Schüffner peu nettes.

IV. — Enfants de 2 ans 1/2 à 4 ans : 25.	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	24=96
Parasités en frottis ... ..	23=92
Parasités par des gamétocytes ... ..	9=36
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	14=58,3
2. Uniquement croissants ... ..	1= 4,2
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 4,2
4. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,2
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=12,5
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,3
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,2
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,2

RÉSUMÉ.	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	16=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	7=30
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4
Parasités par des gamétocytes : 9=37,5 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2= 8,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	5=20
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,2
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,2

REMARQUES. — 1. De même que dans la série précédente, les parasites étaient, en général, assez rares, surtout dans des cas de trophozoïtes seuls.

2. Dans le seul cas de *P. vivax* il s'agissait, comme dans la série précédente, de parasites atypiques.

V. — Femmes adultes (mères des enfants) : 21.

	%
Parasitées ... ..	7 = 33,3
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	6 = 30
Parasitées en frottis ... ..	6 = 30
Parasitées par des gamétocytes ... ..	2 = 10
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	5 = 71
2. Uniquement croissants ... ..	1 = 14,3
3. Gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 14,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	6 = 85,7
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 14,3
Parasitées par des gamétocytes : 2 = 28,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1 = 14,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 14,3

REMARQUES. — Parasites extrêmement rares.

1. Vu un trophozoïte dans les gouttes épaisses; rien dans le frottis.

2. Un seul croissant dans le frottis; rien dans les gouttes épaisses.

3. Vu deux gamètes de quarte, sans rien d'autre.

Résumé de l'examen du village Kitona.

Abstraction faite des très rares cas de *P. vivax* (trois en tout), résultat plus ou moins analogue à celui de Moanda. Forte proportion de parasités, mais à parasites relativement peu nombreux. Relativement assez faible proportion de *P. malariae*.

## C. — Vista-Banza-Sala.

Agglomération de trois villages alignés au bord (sablonneux et surélevé) de l'océan. A 20 km. au Nord de Banana et à 9 km. de la Mission de Moanda. Presque pas de moustiques (vu quelques *Mansonoïdes*).

Enfants et un certain nombre de leurs mères examinés le 18 avril 1936.

Total d'examinés : 164.

1. Enfants de 3 semaines à 6 mois ... ..	12
2. Enfants de 6 mois à 2 ans ... ..	24
3. Enfants de 2 à 5 ans ... ..	39
4. Enfants de 5 à 11 ans... ..	40
5. Adultes (mères des enfants examinés) ... ..	49

## I. — Enfants de 3 semaines à 6 mois : 12.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	8 = 66,6
Parasités en frottis ... ..	8 = 66,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	5 = 41,7
1. Trophozoïtes seuls ... ..	3 = 37,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5 = 62,5

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8 = 100
2. Parasités par des gamétocytes (croissants) ... ..	5 = 62,5

REMARQUES. — 1. Parmi ces 12 enfants, 1 était âgé de 3 semaines et 2 de 2 mois. Les autres, de 3 à 6 mois. Chez l'enfant de 3 semaines on a trouvé d'assez nombreux trophozoïtes et une assez forte anémie.

2. Les parasites étaient, en général, bien rares et surtout les croissants : quelquefois un seul ou deux.

## II. — Enfants de 6 mois à 2 ans : 24.

	%
Parasités ... ..	23 = 95,8
Parasités en gouttes épaisses... ..	22 = 91,7
Parasités en frottis ... ..	22 = 91,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	11 = 46

	%
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	12=52,2
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=13
3. Uniquement croissants ... ..	1= 4,3
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=17,4
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
7. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	16=70
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=26
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3
Parasités par des gamétocytes : 11=48 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=17,4
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
c) De <i>P. malariae</i> ... ..	5=24,8
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3

REMARQUES. — 1. Parmi ces 24 enfants, cinq étaient âgés de moins d'un an.

2. Contrairement au grand nombre de parasités, les parasites étaient dans la règle bien rares. Par exemple, trouvé un croissant uniquement dans le frottis; trouvé 2 trophozoïtes dans les gouttes épaisses, mais rien dans le frottis et vice versa dans un autre cas. Il faut toutefois signaler plusieurs exceptions : d'assez nombreux parasités avec une anémie concomitante plus ou moins accentuée.

3. Parmi les trophozoïtes habituels (annulaires), vu à plusieurs reprises des formes *tenue*.

4. Dans le seul cas de *P. vivax* il s'agissait d'un enfant de 2 ans, chez lequel on trouva, parmi les trophozoïtes, un seul gamétocyte de *P. vivax*.

5. A noter que chez le seul enfant indemne, âgé de 18 mois, on trouva de nombreux *normoblastes* : plusieurs par champ microscopique.

III. — Enfants de 2 à 5 ans : 39.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	35 = 90
Parasités en frottis ... ..	33 = 84,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	14 = 36
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	21 = 60
2. Trophozoïtes et croissants... ..	3 = 8,6
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 2,8
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2 = 5,7
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5 = 14,5
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 2,8
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 2,8
8. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 2,8

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	24 = 70
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 2,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	8 = 22,8
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 2,8
5. Infection triple ... ..	1 = 2,8
Parasités par des gamétocytes : 14 = 40 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3 = 8,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	8 = 22,8
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 2,8
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 2,8
e) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 2,8

REMARQUES. — 1. L'infection triple fut trouvée chez un enfant de 5 ans : parasites très rares.

2. L'infection pure de *P. malariae*, sans trophozoïtes concomitants, fut trouvée chez un enfant de 3 ans.

3. L'infection double à *P. falciparum* et *P. vivax* fut trouvée chez un enfant de 2 1/2 ans. Avec nombreux parasites.

4. Trouvé une filaire à gaine (*Fil. loa*) chez un enfant de 3 ans.

## IV. — Enfants de 5 à 11 ans : 40.

	%
Parasités ... ..	31=77,5
Uniquement en gouttes épaisses ... ..	28=70
Uniquement en frottis ... ..	28=70
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=10
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	26=84
2. Uniquement croissants ... ..	1=84
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,4
4. Schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	27=87
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,4
3. <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
Parasités par des gamétocytes : 4=13 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 3,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,4
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2

REMARQUES. — 1. Si le nombre de parasités fut trouvé assez élevé, il s'agissait dans la règle de très rares parasites, quelquefois même de 2 ou 3 trophozoïtes dans les gouttes épaisses et de 1 ou 2 trophozoïtes dans les frottis, trouvés après de longues recherches. Un unique croissant fut trouvé dans un frottis après de vaines recherches dans les gouttes épaisses.

2. En fait de *P. vivax* on a trouvé :

a) Un seul schizonte dans un frottis, chez un enfant de 6 ans;

b) Deux gamètes, à côté d'un certain nombre de trophozoïtes, chez un enfant de 7 ans.

## V. — Adultes (mères des enfants examinés) : 49.

	%
Nombre de parasitées... ..	16=32,7
Nombre de parasitées en gouttes épaisses ... ..	15=30,6
Nombre de parasitées en frottis... ..	11=22,4
Nombre de parasitées par des gamétocytes... ..	4= 8

	%
1. Trophozoïtes ... ..	12=75
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=12,5
3. Uniquement croissants ... ..	2=12,5
<i>P. falciparum</i> ... ..	16=100
Parasitées par des gamétocytes ... ..	4=25

REMARQUES. — 1. Parasites extrêmement rares. Quelquefois, il ne s'agissait que de 1 ou 2 trophozoïtes trouvés dans les gouttes épaisses. De même, et surtout, en ce qui concerne les croissants. C'est ainsi que l'on trouva un croissant dans un frottis après n'avoir rien trouvé dans les gouttes épaisses.

Microfilaires à gaine (*Fil. loa*).

2. Chez 4 femmes on trouva des microfilaires. Chez une, 16 dans les gouttes épaisses; chez les trois autres il s'agissait de quelques rares (2-3). Contrairement aux parasites malarieux, les filaires parasitent donc surtout les adultes.

#### Résumé de l'examen de l'agglomération de Vista.

Même constatation qu'à Kitona.

#### Résumé de l'examen des indigènes de la région côtière et des Criques.

En comparant les résultats de l'examen de Moanda, de Kitona et de Vista, on constate qu'aussi bien l'infection paludéenne, en général, que sa marche ascendante d'abord et sa marche descendante ensuite (évolution et involution), est *grosso modo* la même partout, à part quelques exceptions inévitables par-ci par-là.

La proportion des enfants parasités est partout très forte. Il s'agit donc d'une région endémique. Mais tout est relatif. Au risque de nous répéter, nous insistons, et nous y insisterons encore, que les tableaux seuls, sans renseignements détaillés supplémentaires, ne suffisent pas pour donner une idée exacte de la situation. En effet, le pourcentage des parasités dans la région côtière et des

criques atteint presque celui du Mayumbe. Et pourtant quelle différence entre les deux régions! Dans le Mayumbe les parasites étaient extrêmement nombreux, tandis que dans la région côtière ils l'étaient beaucoup moins. Et si cette dernière région est une région *endémique*, le Mayumbe doit être qualifié de région *hyperendémique*. La différence entre ces deux régions voisines est d'ailleurs non seulement quantitative, mais aussi qualitative. Très forte proportion de parasites par *P. vivax* et partant d'infections triples, dans le Mayumbe; presque pas de *P. vivax* dans la région côtière. La proportion de *P. malariae*, assez forte partout au Congo, la région côtière y comprise, l'est particulièrement dans le Mayumbe.

A quoi est due cette différence ? Sans vouloir donner dès à présent une explication catégorique et hâtive, nous nous bornerons à rappeler la différence entre les espèces anophélines dans ces deux régions. Nous signalerons, en passant, la forte humidité (degré hygrométrique du Mayumbe, facteur qui a, comme on le sait, une grande importance pour la transmission des parasites paludéens par les moustiques).

## VII. — LE PALUDISME ENDEMIQUE DES INDIGENES DU BAS FLEUVE.

(En amont des criques.)

Les 632 indigènes examinés dans cette région se répartissent ainsi :

1. Chefferie de Malela. . . . .	100
2. Agglomération de Boma . . . . .	453
3. Village Lokandu . . . . .	79

---

632

Le village Lokandu a été examiné en mars et les deux villages de la chefferie de Malela, au début d'avril, c'est-

à-dire à la fin de la saison des pluies. Par contre, l'agglomération de Boma a été examinée, à part une partie de la consultation des nourrissons (voir plus loin), en octobre, c'est-à-dire à la fin de la saison sèche.

En ce qui concerne les Anophèles de cette région, c'est *A. gambiae* qui domine. A Malela même, c'est-à-dire au bord même du fleuve, où l'influence de la marée est encore assez forte, nous n'avons vu, en quelques jours, qu'*A. gambiae*. A Boma, il existe, outre *A. gambiae*, plusieurs autres espèces anophéliques et notamment *A. funestus*. On y trouve même *A. pharoensis* (transmetteur connu de paludisme). Quant à Lokandu, non seulement nous avons capturé *A. gambiae* et *A. funestus*, mais nous y avons même trouvé, en passant, des larves de ces deux espèces.

#### A. — Chefferie de Malela. Village Senge.

(Examiné le 2 avril 1936.)

Total d'examinés : 59.

I. — Enfants de 5 jours à 3 mois : 5.		%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	3	=60
Parasités en frottis ... ..	3	=60
Parasités par des gamétocytes ... ..	2	=40
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1	=33,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2	=66,6
Gamétocytes (croissants) ... ..	2	=66,6

REMARQUE. — Il s'agissait d'un enfant de 5 jours, de trois de 2 mois et d'un de 3 mois. Furent trouvés parasités : deux de 2 mois et un de 3 mois. Chez un enfant parasité, trouvé une forte anémie variée avec des leucocytes mélanifères.

II. — Enfants de 4 à 9 mois : 7.		%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7	=100
Parasités en frottis ... ..	7	=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	6	=86,6

	%
1. Trophozoïtes ... ..	1=14,3
2. Croissants ... ..	1=14,3
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=28,7
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,4
6. Infection triple complète ... ..	1=14,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	4=57,4
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
3. Infection triple ... ..	2=28,7

Parasités par des gamétocytes : 6=85,7 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3=43
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,3

REMARQUES. — Parasites assez nombreux. L'infection triple fut trouvée chez 2 enfants de 9 mois et l'infection double chez un enfant de 6 mois.

## III. — Enfants de 1 à 3 ans : 7.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7=100
Parasités en frottis ... ..	7=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=85,7
1. Trophozoïtes ... ..	1=14,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=14,3
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
4. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	2=28,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=57,4
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,3

Parasités par des gamétocytes : 6=85,7 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=28,7
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,7
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,3

REMARQUE. — Parasites tantôt rares et tantôt assez nombreux.

IV. — Enfants de 4 et de 5 ans : 7.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	6=85,7
Parasités en frottis ... ..	6=85,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=57,1
1. Trophozoïtes ... ..	2=33,3
2. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,7
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,7
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=33,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	2=33,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=66,6

Parasités par des gamétocytes : 4=66,6 %.

	%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=33,3
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=33,3

REMARQUE. — Parasites plutôt rares.

V. — Enfants de 6 à 7 ans : 13.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	11=84,6
Parasités en frottis ... ..	10=77
Parasités par des gamétocytes ... ..	7=53,8
1. Trophozoïtes ... ..	4=36,4
2. Croissants (seuls) ... ..	1= 9
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=27,3
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 9
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 9
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5=45,4
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=45,4
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> (+ <i>P. ovale</i> )... ..	1= 9

Parasités par des gamétocytes : 7=63,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 9
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=45,4
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9

REMARQUE. — Parasites, en général, très rares.

A noter le cas spécial de *P. vivax*, trouvé chez un enfant de 7 ans. A côté de rares trophozoïtes de *P. falciparum*, nombreux parasites variés de *P. vivax* : gamétocytes, jeunes schizontes, schizontes adultes (rosaces) et même trophozoïtes (granulations de Schüffner dans les globules parasités). Mais de plus, vu plusieurs parasites typiques de *P. ovale*. Gamétocytes allongés dans des globules à granulations de Schüffner plus rares que d'habitude et aux bords déchiquetés. Forme de division achevée à 8 mérozoïtes. Il s'agirait donc d'une infection triple à *P. falciparum*+*P. vivax*+*P. ovale*.

V. — Femmes adultes (mères) : 10.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	3=30
Parasitées en frottis ... ..	2=20
1. Trophozoïtes (rarissimes)... ..	3=100

VII. — Hommes adultes : 10.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	2=20
Parasités en frottis ... ..	2=20
1. Trophozoïtes (rarissimes)... ..	2=20

Résumé de l'examen du village de Malela-Senge.

Infection habituelle, classique, pour ainsi dire, des régions endémiques. Forte proportion de parasites à parasites plus ou moins nombreux. Forte proportion de *P. malariae* et faible proportion de *P. vivax*. Très rares parasites et très rares parasites de *P. falciparum* chez les adultes.

**B. — Chefferie de Malela. Village Sumba.**

(Une partie de la population examinée le 3 avril 1936.)

Total d'examinés : 41.

**I. — Enfants de 1 an 1/2 à 5 ans : 9.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	7=77,7
Parasités en frottis ... .. .	7=77,7
Parasités par des gamétocytes ... .. .	4=44,4
1. Trophozoïtes ... .. .	3=42,8
2. Trophozoïtes et croissants ... .. .	1=14,3
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1=14,3
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1=14,3
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... .. .	1=14,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... .. .	4=57,1
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. .	2=28,6
3. Infection triple ... .. .	1=14,3
Parasités par des gamétocytes : 4=57,1 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... .. .	1=14,3
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. .	2=28,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... .. .	1=14,3

REMARQUES. — Les 9 enfants étaient âgés : deux de 1 1/2 an, un de 2 ans, deux de 3 ans, deux de 4 ans et deux de 5 ans. Les deux derniers furent trouvés indemnes. Chez les sept autres, parasites variés, mais très rares.

**II. — Enfants de 6 à 12 ans : 12.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	6=50
Parasités en frottis ... .. .	4=33,3
Parasités par des gamétocytes ... .. .	1= 8,5
1. Trophozoïtes ... .. .	5=83,3
2. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1=16,7

REMARQUE. — Parasites rarissimes.

## III. — Hommes et femmes adultes : 20.

	%
Parasités ... ..	7=36
Parasités en gouttes épaisses... ..	6=30
Parasités en frottis ... ..	4=33,3
Parasités par des gamétocytes ... ..	0
1. Trophozoïtes (rarissimes : 1-2) ... ..	7=100

REMARQUES. — Comme nous l'avons déjà dit, quand les parasites sont très rares, on les trouve assez souvent dans les gouttes épaisses, mais pas dans le frottis. Mais quand ils sont rarissimes, leur découverte est une affaire d'un simple hasard, et il peut arriver que l'on en découvre un ou deux dans le frottis après des recherches infructueuses dans les trois gouttes épaisses. Et c'est ainsi que parmi les adultes de Sumba on trouva un parasite (par un trophozoïte) dans le frottis, mais non pas dans les gouttes épaisses. Ce qui veut dire que si, au lieu de trois gouttes, nous en confectionnions un plus grand nombre ou si l'on répétait l'examen, on finirait par découvrir quelques rares parasites même chez quelques-uns de nos négatifs.

●

**Résumé de l'examen de Malela-Sumba.**

Mêmes constatations que dans le village précédent. Le nombre d'examinés de Sumba est d'ailleurs trop restreint pour en tirer des conclusions probantes.

**C. — Village Lokandu.**

Près de la plaine d'aviation, à 15 km. de Boma.

*N. B.* — Savane herbeuse ondulée avec plusieurs marais à proximité. Anophèles : *A. costalis* et *A. funestus*.

Total d'examinés (le 11 mars) : 79.

## I. — Nourrissons de 6 mois à 2 ans : 11.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	9=81,8
Parasités en frottis ... ..	9=81,8
Parasités par des gamétocytes ... ..	5=45,4

1. Trophozoïtes ... ..	4=44,4
2. Croissants... ..	1= 9,1
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=22,2
4. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9,1
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9,1

RÉSUMÉ. %

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=77,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2=22,2

Parasités par des gamétocytes : 5=55,5 %.

a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=44,4
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9,1

REMARQUES. — Parasites nombreux et dans quelques cas très nombreux.

Le seul cas de croissants sans trophozoïtes se rapportait à un enfant de 6 mois. Croissants très nombreux : compté 40 dans une seule goutte épaisse.

Les cas de *P. vivax* furent trouvés chez des enfants âgés de 2 ans.

A noter l'absence de *P. malariae*.

III. — Enfants de 6 à 15 ans : 24.

Parasités en gouttes épaisses ... ..	15=62,5
Parasités en frottis ... ..	10=41,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	10=41,7
1. Trophozoïtes ... ..	4=26
2. Croissants ... ..	1= 6,6
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=33,3
4. Schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
8. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6,6

RÉSUMÉ. %

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=66,6
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=13
4. Infection triple ... ..	1= 6,6

Parasités par des gamétocytes : 10=66,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	6=40
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,3
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6,6

REMARQUES. — Parasites, en général, très rares : 1-3 trophozoïtes, 1-2 gamétocytes. Dans le cas de l'infection triple on a trouvé 2 trophozoïtes, une forme de division de *P. malariae* et un gamétocyte de *P. vivax*.

Chez un garçon de 12 ans, indemne de parasites malarieux, nous avons trouvé plusieurs trypanosomes (dans les gouttes épaisses). Chez un autre garçon de 12 ans, trouvé une filaire (*Fil. perstans*).

#### IV. — Hommes et femmes adultes : 21.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	4=19
Parasités en frottis ... ..	2= 9,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	0
1. Trophozoïtes (très rares) ... ..	4=100

REMARQUE. — Trouvé chez un homme de nombreux trypanosomes dans les gouttes épaisses et même plusieurs dans le frottis.

#### Résumé de l'examen des indigènes de Lokandu.

Rien de spécial à noter : résultat habituel. Assez forte proportion de *P. vivax*.

#### D. — Le paludisme endémique chez les noirs de l'agglomération de Boma.

Le paludisme endémique de Boma nous intéressait tout particulièrement pour beaucoup de raisons et c'est pour cela que nous avons tenu à examiner un grand nombre de noirs des âges les plus variés, mais surtout, bien entendu, les enfants.

Boma, ancienne capitale du Congo, reste toujours une grande agglomération d'Européens. Le Paludisme des noirs a donc une grande importance pour la santé des

Européens. Puis, il existe à Boma depuis plusieurs années un service spécial d'hygiène dont la plus grande partie de son activité est consacrée à la lutte contre les moustiques. Il était donc intéressant et important de constater le résultat indirect de cette lutte. Comme on va le voir, le nombre de noirs examinés à Boma se chiffre à 453, nombre assez important pour pouvoir en tirer des conclusions probantes. Et puis, ce chiffre comprend les âges les plus variés.

Comme nous l'avons dit, l'agglomération de Boma a été examinée par nous en octobre, à part un certain nombre de nourrissons examinés en mars.

Nous allons donc exposer le résultat de notre examen des divers groupes et catégories de noirs de Boma. Nous en tirerons ensuite des conclusions.

### 1. PREMIER EXAMEN DE LA CONSULTATION DES NOURRISSONS DE BOMA.

(17 mars 1936.)

*N. B.* — Date exacte de naissance connue pour presque tous les enfants.

Total des nourrissons examinés : 77.

#### I. — Nourrissons âgés de 2 semaines à 3 mois : 16. %

Nombre de parasités ... .. 0

#### II. — Nourrissons âgés de 4 à 6 mois : 21. %

Nombre de parasités en gouttes épaisses ... ..	6 = 28,6
Nombre de parasités en frottis ... ..	5 = 23,8
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	2 = 9,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4 = 66,6
2. Uniquement croissants ... ..	1 = 16,6
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	1 = 16,6

#### RÉSUMÉ. %

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	6 = 100
2. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..	2 = 33,3

**REMARQUE.** — Trouvé de rarissimes parasites : 2-3 trophozoïtes et 1-2 croissants.

## III. — Nourrissons de 7 à 12 mois : 17.

	%
Nombre de parasités en gouttes épaisses ... ..	6 = 35,3
Nombre de parasités en frottis ... ..	5 = 30
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	3 = 17,6
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	3 = 50
2. Uniquement croissants ... ..	1 = 16,6
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	1 = 16,6
4. Gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5 = 83,3
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6
Parasités par des gamétocytes : 3 = 50 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2 = 33,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6

REMARQUE. — Parasites tantôt rares et tantôt assez nombreux. Dans le seul cas de *P. malariae* il s'agissait de 2 gamétocytes trouvés dans les gouttes épaisses.

## IV. — Nourrissons âgés de 1 à 2 ans : 23.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	14 = 61,9
Parasités en frottis ... ..	13 = 56,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	8 = 34,8
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	5 = 35,7
2. Uniquement croissants ... ..	1 = 7,1
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	3 = 21,8
4. Gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 7,1
5. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 7,1
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2 = 14,3
7. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 7,1

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	9 = 64,3
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 7,1
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4 = 28,6
Parasités par des gamétocytes : 8 = 57 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4 = 28,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3 = 21,4
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 7,1

REMARQUE. — Parasites, en général, plutôt rares; mais chez un enfant de 18 mois, trouvé des centaines de

gamètes de *P. malariae* dans les gouttes épaisses et une centaine des mêmes parasites avec de rares formes de division et quelques rarissimes trophozoïtes dans le frottis.

**DEUXIÈME EXAMEN DE LA CONSULTATION  
DES NOURRISSONS DE BOMA.**

(20 octobre 1936 [sept mois après le premier examen].)

*N. B.* — Age précis (naissance) connu de presque tous les enfants examinés.

Total d'examinés : 134.

**I. — Enfants de 20 jours à 1 mois : 8.**

Pas trouvé de parasites (1).

**II. — Enfants de 6 semaines à 3 mois : 21.**

	%
Nombre de parasités en gouttes épaisses ... ..	3=14,3
Nombre de parasités en frottis ... ..	2=10
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	1= 4,8
1. Uniquement trophozoïtes... ..	2=66,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=33,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=100
2. Gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..	1=33,3

**REMARQUE.** — L'intensité de l'infection chez les trois enfants parasités, tous de 3 mois, était toute différente. Chez un on ne trouva en tout et pour tout qu'un seul trophozoïte dans les trois gouttes épaisses, tandis que chez le deuxième les trophozoïtes étaient bien nombreux. Quant au troisième, il était porteur, à côté de rarissimes trophozoïtes, d'un nombre extraordinaire de croissants. Au bord d'une seule goutte épaisse nous en avons compté 64.

---

(1) Trouvé, chez une fillette de trois semaines, plusieurs Trypanosomes dans les gouttes épaisses et même dans le frottis.

## III. — Enfants de 3 mois 1/2 à 6 mois : 42.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	21=50
Parasités en frottis ... ..	17=40,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	10=23,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	10=47,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	8=38
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
4. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,8
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,8

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	18=85,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 9,6
Parasités par des gamétocytes : 10=47,6 % .	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	8=47,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,8

Mêmes remarques que précédemment : intensité de l'infection, ou nombre de parasites très variable, tantôt très faible et tantôt très forte. Exemples : enfant de 6 mois, très nombreux trophozoïtes avec un seul croissant. Chez un autre, rarissimes trophozoïtes, mais très nombreux croissants. Dénombré 121 dans 2 gouttes épaisses ! Chez un troisième, trouvé d'assez nombreux trophozoïtes avec un seul schizonte de *P. vivax*.

A noter un enfant de 6 mois trouvé indemne de parasites, mais porteur de très nombreux normoblastes : plusieurs par champ microscopique.

## IV. — Enfants de 7 à 12 mois : 33.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	25=75,8
Parasités en frottis ... ..	24=72,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	23=70
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	2= 8
2. Uniquement croissants ... ..	2= 8
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	14=56
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=16
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4

	%
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> + schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	18=72
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=20
3. Infection triple ... ..	2= 8

Parasités par des gamétocytes : 23=92 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	16=64
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4=16
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4
e) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4

REMARQUES. — Les parasites étaient tantôt bien rares (1 ou 2 trophozoïtes et 1 ou 2 croissants) et tantôt, par contre, très nombreux. Par exemple, chez un enfant d'un an nous avons compté 47 croissants dans une partie d'une seule goutte épaisse. Chez un enfant de 7 mois, à infection triple complète, nous avons trouvé de nombreux parasites des six catégories.

A noter, enfin, le grand nombre de parasites par des croissants et le grand nombre de ces derniers chez quelques-uns de ces parasites, ainsi que la grande proportion de parasites par des gamétocytes en général.

## V. — Enfants de 1 à 2 ans ; 21.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	19=90,5
Parasités en frottis ... ..	18=85,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	13=62
1. Trophozoïtes ... ..	6=31
2. Croissants ... ..	1= 5,3
3. Trophozoïtes+croissants ... ..	4=21
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=10,5
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=15,8
6. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,3
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,3
8. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,3

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		11=60
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		5=26,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		2=10,5
4. Infection triple ... ..		1= 5,3
Parasités par des gamétocytes : 13=68,4 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		5=26,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		2=10,5
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		3=15,8
d) De <i>P. vivax</i> ... ..		3=15,8

REMARQUES. — De même que dans la série précédente, parasites tantôt très rares et tantôt très nombreux. Vu 30 croissants au bord d'une seule goutte épaisse, dans un cas, et 4 à 5 gamétocytes de quarte par champ microscopique, dans un autre.

A noter deux cas un peu spéciaux :

a) Deux jeunes schizontes de *P. falciparum*, chez un enfant de 18 mois, à infection double et avec de nombreux gamétocytes de *P. malariae*;

b) Un cas atypique de *P. vivax* : sans granulations de Schüffner.

Vu, enfin, plusieurs cas d'anémie avec leucocytes mélanifères.

#### VI. — Enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans : 9.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	6=66,6
Parasités en frottis ... ..	6=66,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=44,4
1. Trophozoïtes ... ..	2=33,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=33,3
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,6
4. Trophozoïtes + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=16,6
RÉSUMÉ.	
	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	4=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,2
3. Infection triple ... ..	1=16,6

Parasités par des gamétocytes : 4=66,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... .. .	2=33,3
b) De <i>P. malariae</i> ... .. .	1=16,2
c) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... .. .	1=16,2

REMARQUE. — Parasites en nombre moyen : ni rares ni nombreux. Dans le cas de triple infection il s'agissait d'un seul gamétocyte de *P. vivax*.

**Résumé des deux examens de la consultation des nourrissons de Boma et comparaison entre les deux résultats.**

Nous commencerons par dire que le deuxième examen n'était pas un réexamen des anciens examinés. D'abord, la deuxième fois nous avons examiné le double de la première (134 au lieu de 77). Puis, même les quelques anciens examinés qui s'étaient glissés parmi les nouveaux n'appartenaient plus au même groupe d'âge. En effet, le deuxième examen a eu lieu sept mois après le premier. Ceux de moins de 6 mois étaient donc certainement des nouveaux. Ceux de 7 à 12 mois avaient entre temps passé dans la catégorie suivante (de 12 à 24 mois), etc.

Ce qui frappe, en comparant les deux examens, c'est la plus forte proportion de parasités trouvée lors du deuxième examen en comparaison avec celle du premier examen, résultat incompréhensible et même paradoxal. En effet, ou l'infection paludéenne de Boma subit une influence saisonnière ou non. Si non, nous aurions dû trouver la même proportion de parasités lors des deux examens. Si oui, nous aurions dû trouver moins de parasités à la fin de la saison sèche qu'à la fin de la saison des pluies. Or, c'est juste le contraire que nous avons constaté. De plus, nous n'avons pas trouvé un seul cas de *P. vivax* sur les 77 examinés la première fois, tandis que nous avons trouvé huit fois cette espèce sur les 134 examinés la deuxième fois.

Quelle est l'explication de cette bizarrerie? Nous dirons franchement que nous n'en voyons aucune. Faute d'une

autre explication nous pensons à celle-ci. Nous avons dit, au début de ce travail, que nous avons commencé à envoyer notre matériel tel quel, ni fixé ni coloré, mais que plus tard, ayant appris que nos gouttes épaisses et frottis arrivaient un peu détériorés, couverts de moisissures et en partie hémolysés, nous avons ensuite fixé et coloré notre matériel sur place. Parmi le matériel envoyé tel quel en Europe se trouvait celui du premier examen de la Consultation des nourrissons. On peut donc admettre que le mauvais état de nos lames ne nous a pas permis de voir tous les parasites. Nous devons, toutefois, ajouter que les préparations les plus riches en parasites de toutes nos séries, celles du Mayumbe, avaient également été envoyées non colorées ni même fixées. Et pourtant, quoi qu'il en soit, en ne tenant compte que du deuxième examen, plus complet et fait en même temps que celui des autres groupes de Boma, nous voyons que les nourrissons de Boma sont fortement parasités.

Mais voyons d'abord ce que nous avons trouvé dans les autres groupes des noirs de Boma.

## 2. ÉCOLE DES SŒURS DE BOMA.

(Examinée le 15 octobre 1936.)

Total d'examinées : 88.

I. Fillettes de 4 et 5 ans...	10
II. Fillettes de 6, 7, 8 et 9 ans...	78

### I. — Fillettes de 4 et 5 ans : 10.

	%
Parasitées en gouttes épaisses	9=90
Parasitées en frottis	8=80
Parasitées par des gamétocytes	5=50
1. Trophozoïtes	3=33,3
2. Trophozoïtes et croissants	1= 9,1
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i>	1= 9,1
4. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i>	1= 9,1
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i>	2=18,2
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i>	1= 9,1

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		4=44,4
2. <i>P. malariae</i> ... ..		1= 9,1
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		3=33,3
4. Infection triple ... ..		1= 9,1
Parasitées par des gamétocytes : 5=55,5 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		1= 9,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		3=33,3
c) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		1= 9,1

REMARQUES. — Parasites rares et même très rares. Le seul cas d'infection triple, avec d'assez nombreux parasites, fut trouvé chez une fillette fébrile de 4 ans.

II. — Filles de 6 à 9 ans (surtout de 8 à 9 ans) : 78.		%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..		56=71,8
Parasitées en frottis ... ..		35=44,9
Parasitées par des gamétocytes ... ..		21=27
1. Trophozoïtes ... ..		31=55,4
2. Croissants ... ..		5= 8,9
3. Trophozoïtes et croissants ... ..		7=12,5
4. Gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		1= 1,8
5. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..		2= 3,6
6. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		2= 3,6
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		3= 5,4
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		2= 3,6
9. Trophozoïtes+schizontes (formes de division) de <i>P. vivax</i> ...		1= 1,8
10. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..		2= 3,6

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		43=76,8
2. <i>P. malariae</i> ... ..		1= 1,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		9=16
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		3= 5,4
Parasitées par des gamétocytes : 21=37,3 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		12=21,8
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		6=10,8
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2= 3,6
d) De <i>P. vivax</i> ... ..		1= 1,8

REMARQUES. — A part quelques exceptions à nombreux trophozoïtes et le cas d'assez nombreux gamétocytes de *P. vivax*, chez une fillette de 8 ans, parasites très rares

et même rarissimes, découverts après de longues recherches : 1-2 trophozoïtes, 1 croissant ou 1 autre gaméto-cyte. La rareté des parasites est la cause de la différence entre le résultat obtenu par les gouttes épaisses et celui des frottis.

Parmi les enfants examinés il y avait une fillette fébrile de 8 ans : trouvé de rares trophozoïtes.

Trouvé, enfin, chez une fillette de 7 ans une filaire (*Fil. perstans*).

### 3. ÉCOLE DES FRÈRES DE BOMA.

(Examinée le 16 août 1936.)

#### Garçons de 6 à 9 ans (surtout de 6 à 8 ans) : 52.

	%
Parasités en gouttes épaisses...	33 = 63,5
Parasités en frottis ...	23 = 44,2
Parasités par des gamétocytes ...	11 = 21,2
1. Trophozoïtes ...	21 = 66,7
2. Trophozoïtes et croissants ...	5 = 15,2
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ...	3 = 9
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ...	1 = 3
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ...	1 = 3
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ...	1 = 3
7. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ...	1 = 3

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ...	26 = 80
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ...	4 = 12,1
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ...	2 = 6

REMARQUES. — Parasites, sauf les quelques cas d'infection mixte et surtout avec *P. vivax*, très rares et même rarissimes : 1-2-3 trophozoïtes et 1-2 croissants. Dans les dix cas de parasites uniquement en gouttes épaisses il s'agissait de 1 ou 2 trophozoïtes trouvés après de longues recherches dans les 3 gouttes épaisses.

Pas constaté de différence dans la proportion de parasites ni dans l'intensité de l'infection entre les garçons de 6 ans et ceux de 8 à 9 ans. Les trois cas de *P. vivax* furent trouvés chez 3 enfants de 8 ans.

## 4. BOMA-CITÉ INDIGÈNE (KALAMU).

(Examinée le 19 août 1936.)

Total d'examinés : 120.

## I. — Enfants au-dessous de 3 mois : 3.

(Un de 3 semaines, un de 2 mois  $\frac{1}{2}$  et un de 3 mois.)

Parasités ... .. 0

## II. — Enfants de 3 mois à 2 ans : 19.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	12=62,6
Parasités en frottis ... ..	12=62,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=31,6
1. Trophozoïtes ... ..	6=50
2. Trophozoïtes+croissants ... ..	2=16,6
3. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
4. Trophozoïtes+gamète (un seul) de <i>P. vivax</i> ... ..	2=16,6
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schi- zontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 8,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2=16,6
4. Infection triple ... ..	1= 8,3

Parasités par des gamétocytes : 6=50 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=16,6
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	2=16,6
d) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 8,3

REMARQUES. — Parasites tantôt nombreux et tantôt rares. Dans les deux cas d'infection double à *P. falciparum* et *P. vivax* il s'agissait d'un seul gamétocyte de *P. vivax* trouvé parmi de rares trophozoïtes.

## III. — Enfants de 2 à 5 ans : 19.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	17=89,4
Parasités en frottis ... ..	17=89,4
Parasités par des gamétocytes ... ..	12=62,6

	%
1. Trophozoïtes ... ..	5=29,4
2. Trophozoïtes+croissants ... ..	2=11,8
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=11,8
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=11,8
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=17,6
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=11,8
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,9

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=41,2
2. <i>P. malariae</i> ... ..	2=11,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	7=41,2
4. Infection triple ... ..	1= 5,9

Parasités par des gamétocytes : 12=70 %.

a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=11,8
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	7=41,2
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=11,8
d) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,9

REMARQUES. — Parasites tantôt très rares et tantôt nombreux.

## IV. — Enfants de 6 à 10 ans : 16.

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	14=87,5
Parasités en frottis ... ..	13=81,2
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=37,5
1. Trophozoïtes ... ..	8=57
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 7,1
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=14,3
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,1
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,1
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes de <i>P. falciparum</i> + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,1

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	9=64,4
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=21,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,1
4. Infection triple ... ..	1= 7,1

Parasités par des gamétocytes : 6=42,8 %.

a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 7,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=21,4
c) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,1
d) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 7,1

REMARQUES. — Parasites, en général, rares et même rarissimes, avec toutefois quelques exceptions.

A noter les deux cas exceptionnels de *P. vivax* :

1. Quelques rares parasites chez un garçon de 10 ans.
2. D'assez nombreux parasites de *P. vivax* et de *P. malariae*, avec 2 jeunes schizontes de *P. falciparum*, chez une fillette mulâtre de 6 ans. Et, de plus, un gamète typique de *P. ovale*, un croissant typique et trophozoïtes *tenue* et en bande.

V. — Femmes adultes (mères des enfants) : 45.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	12=26,7
Parasitées en frottis ... ..	12=26,7
Parasitées par des gamétocytes ... ..	3= 6,7
1. Trophozoïtes ... ..	9=75
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	9=75
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=25
Parasitées par des gamétocytes : 3=25 %.	%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,7

REMARQUES. — Le nombre de parasites trouvés chez les femmes parasitées était assez variable : en général, dans l'infection exclusive par des trophozoïtes, très rares, mais dans les quelques rares cas d'infection double, assez nombreux.

*Micro filaires.* — Trouvé chez quatre femmes des filaires (*Fil. perstans*, associée, une fois, à *Fil. loa*).

Résumé de l'examen des noirs de l'agglomération de Boma.

Cet examen, comprenant plus de 400 noirs des âges les plus variés, depuis quelques semaines jusqu'à l'âge adulte,

nous donne un tableau complet de l'infection paludéenne de cette grande agglomération. Et ce tableau est celui de l'infection classique des régions endémiques que nous avons déjà esquissées à plusieurs reprises.

**VIII. — LE PALUDISME ENDEMIQUE DANS LA REGION DES CATARACTES (LEOPOLDVILLE-MATADI).**

La région des cataractes, ou des chutes de Livingstone, connue encore sous le nom de la région des monts de Cristal, est une savane accidentée arrosée de nombreux ruisseaux et rivières. L'altitude y varie de 200 à 800 mètres. *Grosso modo* on peut diviser cette région en deux parties inégales : la bande riveraine du fleuve, basse et chaude, et le reste de la contrée, plus élevée et moins chaude, suivant les altitudes.

Nous avons examiné dans cette région 951 indigènes se répartissant ainsi :

A. — Agglomérations et villages riverains du fleuve :

1. Poste de Luozi . . . . .	71
2. Village Banza Sanda . . . . .	75
3. Village Kimbemba Tala . . . . .	155
	<hr/>
	301

B. — Le long du chemin de fer Léopoldville-Matadi :

1. Thyville . . . . .	414
2. Kimpese . . . . .	66
	<hr/>
	480

C. — Région intermédiaire entre les deux précédentes :

1. Gombe Matadi . . . . .	78
2. Timanzi . . . . .	92
	<hr/>
	170

A part deux groupes de noirs de Thysville examinés en juin, tous les autres furent examinés en septembre-octobre, à la fin de la saison sèche.

#### A. — Thysville.

Thysville est une des plus jolies agglomérations d'Européens du Congo, située à 780 m. d'altitude. Les divers villages indigènes et camps de travailleurs et soldats se trouvent sur des collines environnantes. Très peu de moustiques dans les habitations des Européens, mais beaucoup plus dans les maisons des indigènes.

En fait d'Anophèles, c'est *A. gambiae* qui semble dominer, mais nous y avons également capturé plusieurs autres espèces : *A. funestus*, *A. marshalli* var. *moucheti*, *A. hancocki* et même *A. mauritanus*.

Voyons à présent ce que nous y avons trouvé en fait de paludisme.

#### 1. CAMP DU CHEMIN DE FER DE THYSVILLE.

Population originaire du Bas-Congo, stabilisée depuis des années. Beau camp, belles maisons. Population bien nourrie et bien habillée.

Enfants et un certain nombre de leurs mères examinés le 17 juin 1936.

Total d'examinés : 115.

##### 1. — Nourrissons âgés de 15 jours à 2 mois : 8.

(Un de 15 jours, deux de 1 mois et cinq de 2 mois.)

	%
Parasités en gouttes épaisses ... ..	4=50
Parasités en frottis ... ..	1=12,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	1=12,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	3=75
2. Trophozoïtes+gamétocytes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		3=75
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1=25
3. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..		1=25

REMARQUES. — Les quatre parasités étaient : 1 d'un mois et trois de 2 mois. Parasites très rares.

#### II. — Nourrissons de 4 à 6 mois (y compris) : 17.

(Quatre de 4 à 5 mois; tous les autres de 6 mois.)

Parasités en gouttes épaisses ... ..	13=76,5
Parasités en frottis ... ..	7=41,2
Parasités par des gamétocytes ... ..	9=53
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4=30,8
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7=33,8
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		11=84,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2=15,3
Parasités par des gamétocytes : 9=70 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		7=77,7
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2=22,2

REMARQUES. — Parasites, en général, rares et même très rares. L'infection double complète fut trouvée chez un enfant de 4 mois.

#### III. — Nourrissons de 7 à 12 mois : 16.

Parasités en gouttes épaisses ... ..	8=50
Parasités en frottis ... ..	6=37,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	7=43,7
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1=12,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=50
3. Uniquement croissants ... ..	1=12,5
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=25

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		6=75
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2=25

Parasités par des gamétocytes : 7=87,2 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=62,5
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=25

REMARQUE. — A part un cas d'assez nombreux trophozoïtes et croissants; parasites rares.

## IV. — Nourrissons de 14 mois à 2 ans : 18.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	15=83,3
Parasités en frottis ... ..	11=61,1
Parasités par des gamétocytes ... ..	12=66,6
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	3=20
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7=46,6
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,3
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,3
5. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=33,3

Parasités par des gamétocytes : 12=80 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	8=53,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,3
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=13,3

REMARQUE. — A part un cas de très nombreux croissants, parasites rares.

## V. — Enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans : 24.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	23=91,7
Parasités en frottis ... ..	12=50
Parasités par des gamétocytes ... ..	17=70,8
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	6=26
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7=30,4
3. Uniquement croissants ... ..	1= 4,3
4. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
5. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=21,7
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
7. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		14=60,8
2. <i>P. malariae</i> ... ..		1= 4,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		8=34,7
Parasités par des gamétocytes : 17=73,9 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		8=34,7
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		7=30,4
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2= 8,6

REMARQUE. — A part un cas de très nombreux gamétocytes de quarte et plusieurs cas d'assez nombreux trophozoïtes et croissants, parasites rares et même rarissimes.

#### VI. — Enfants de 6 à 8 ans : 6.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	5=83,3
Parasités en frottis ... ..	2=33,3
Parasités par des gamétocytes ... ..	3=50
1. Trophozoïtes ... ..	2=40
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=40
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=20

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		4=80
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1=20
3. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..		3=60

REMARQUE. — A part un cas de nombreux croissants, parasites rares.

#### VII. — Femmes adultes (mères des enfants) : 26.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	3=11,5
Parasitées en frottis ... ..	0
Parasitées par des gamétocytes ... ..	2= 7,7
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1=33,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=66,6

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		3=100
2. Parasitées par des gamétocytes (croissants) ... ..		2=66

REMARQUE. — Parasites très rares.

Filaires : 3=11,5 %.		%
1. <i>F. perstans</i> (assez nombreuses) ... ..		1= 3,8
2. <i>F. loa</i> (très nombreuses) ... ..		2= 7,7

**RÉSUMÉ GÉNÉRAL.**

1. Si le pourcentage des parasités parmi les enfants de toutes les catégories fut trouvé bien élevé, l'intensité de l'infection était, par contre, bien faible, ce qui résulte de la différence entre les gouttes épaisses et les frottis.

2. A remarquer l'absence totale de *P. vivax*.

3. Par contre, le pourcentage de parasités par des croissants fut trouvé relativement bien élevé et dans plusieurs cas les croissants — parasites dans la règle bien rares — étaient assez nombreux.

**CAMP DU CHEMIN DE FER DE THYSVILLE.**

(Deuxième examen, le 21 septembre 1936) (1).

Total d'examinés : 112.

**I. — Nourrissons de 2 ans 1/2 à 5 mois : 7.**

Parasités ... .. 0

**II. — Nourrissons de 7 à 19 mois : 30.**

	%
Parasités en gouttes épaisses...	7=35
Parasités en frottis ... ..	0
Parasités par des gamétocytes ... ..	3=15
1. Trophozoïtes ... ..	4=56
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=30
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14

**RÉSUMÉ.**

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	6=86
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=14
Parasités par des gamétocytes : 3=43 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=30
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=14

**REMARQUE.** — Parasites très rares.

(1) A part quelques « anciens », tous les examinés cette fois-ci le furent pour la première fois.

## III. — Enfants de 2 à 5 ans : 27.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	24=88,8
Parasités en frottis ... ..	13=48
Parasités par des gamétocytes ... ..	12=44,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	11=46
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=21
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,2
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,2
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=12,5
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,3
7. Trophozoïtes + gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,2

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	16=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	7=29,2
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,2
Parasités par des gamétocytes : 12=50 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=21
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4=16,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,3
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,2

REMARQUES. — A part un cas d'assez nombreux croissants et deux cas de nombreux trophozoïtes, parasites très rares et découverts dans la moitié des cas uniquement dans les gouttes épaisses. Les parasites de *P. vivax* furent trouvés chez un enfant de 5 ans : 2 gamétocytes et 2 formes de division.

## IV. — Enfants de 6 à 10 ans : 33.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	23=70
Parasités en frottis ... ..	3= 9,1
Parasités par des gamétocytes ... ..	10=30,3
1. Trophozoïtes ... ..	13=56,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=21,7
3. Uniquement croissants ... ..	1= 4,3
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,6
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,6

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	19=82,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=17,4

Parasités par des gamétocytes : 10=43,5 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		6=26,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		2= 8,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2= 8,6

REMARQUE. — Parasites très rares.

Filaires (*Fil. loa*) : rares : 1.

V. — Femmes adultes (mères des enfants) : 25.		%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..		4=16
Parasitées en frottis ... ..		0
Parasitées par des gamétocytes ... ..		1= 4
1. Trophozoïtes ... ..		3=75
2. Trophozoïtes et croissants ... ..		1=25

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		4=100
2. Parasitées par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..		1=25

REMARQUE. — Parasites rarissimes.

Filaires (*Fil. loa*) : assez nombreuses : 2=8 %.

**Résumé du deuxième examen du camp du chemin de fer de Thysville et sa comparaison avec le résultat du premier examen.**

Tel quel, le résultat du deuxième examen est un peu bizarre : les enfants de 2 à 5 ans furent trouvés parasités dans une plus forte proportion que ceux de 7 à 19 mois. Mais comme nous l'avons dit, il s'agissait de parasites extrêmement rares découverts après de longues recherches dans les gouttes épaisses. Or, découvrir un ou deux trophozoïtes dans les gouttes épaisses n'est pas si facile. D'ailleurs ce n'est que dans les régions à une forte endémicité que l'infection atteint son apogée vers 1 an à 2 ans. Là où l'intensité de l'infection est faible, les enfants s'infectent plus tard.

Si l'on compare le deuxième examen, fait à la fin de la saison sèche (septembre) et trois mois après le premier examen, fait (en juin) au début de la saison sèche, nous constatons ceci :

1. Lors du deuxième examen nous avons trouvé une infection encore plus faible que lors du premier examen, ce qui est normal. Cette différence était surtout marquée chez les tout petits enfants, au-dessous de 6 ans.

2. Mais qualitativement les parasites trouvés étaient les mêmes lors des deux examens :

a) A part quelques rarissimes parasites de *P. vivax* dans un seul cas, uniquement *P. falciparum* et *P. malariae*;

b) Faible proportion de *P. malariae*, en comparaison avec d'autres régions;

c) Fréquence de croissants.

## 2. ÉCOLE DE LA MISSION CATHOLIQUE DE THYSVILLE.

(Examen du 16 juin 1936.)

Garçons habitant les villages environnants.

Total d'examinés : 79.

### I. — Garçons de 4 à 6 ans : 6.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	5 = 83,3
Parasités en frottis ... ..	4 = 66,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	2 = 33,3
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	3 = 60
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2 = 40

### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5 = 100
2. Parasités par des gamétocytes ... ..	2 = 40

REMARQUES. — Parasites plutôt rares.

A noter un cas avec plusieurs « croissants » jeunes et ronds, formes que l'on rencontre bien rarement.

### II. — Garçons de 7 à 8 ans : 21.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	17 = 81
Parasités en frottis ... ..	13 = 61,9
Parasités par des gamétocytes ... ..	11 = 52,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	6 = 35,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	7 = 41,2
3. Trophozoïtes + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4 = 23,5

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	13=76,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=23,5
Parasités par des gamétocytes : 11=64,7 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	7=41,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4=23,5

REMARQUE. — A part deux exceptions, parasites très rares.

III. — Garçons de 9 à 11 ans : 23.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	21=87
Parasités en frottis ... ..	10=43,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	5=21,7
1. Trophozoïtes ... ..	15=71,4
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=14,3
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	18=85,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=14,3
Parasités par des gamétocytes : 5=23,8 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3=14,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,8

REMARQUE. — A part deux exceptions, parasites rarissimes.

Filaires (*F. perstans*) : 2=8,6 %.

IV. — Garçons de 12 ans : 11.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	10=90,9
Parasités en frottis ... ..	6=54,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	3=27,3
1. Trophozoïtes ... ..	7=70
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=20
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	9=90
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

Parasités par des gamétocytes : 3=30 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=20
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

## REMARQUE. — Parasites rarissimes.

Filaires (*Fil. loa*) : nombreuses : 1=9 %.

## V. — Garçons de 15 ans : 10.

Parasités en gouttes épaisses... ..	%
Parasités en frottis ... ..	9=90
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=20
4=40	
1. Trophozoïtes ... ..	5=55,5
2. Uniquement croissants ... ..	1=11,1
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=11,1
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1

## RÉSUMÉ.

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	%
7=77,7	
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=22,2

Parasités par des gamétocytes : 4=44,4 %.

a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	%
2=22,2	
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=22,2

## REMARQUE. — Parasites rarissimes : 1-2.

Filaires (*F. perstans*) : 2=20 %.

## VI. — Garçons de 17 ans (jeunes adultes) : 8.

Parasités en gouttes épaisses... ..	%
Parasités en frottis ... ..	3=37,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	1=12,5
2=25	
1. Trophozoïtes ... ..	1=33,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=33,3
3. Gamétocyte (un seul) de <i>P. malariae</i> ... ..	1=33,3

## RÉSUMÉ.

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	%
2=66,6	
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1=33,3

Parasités par des gamétocytes : 2=66,6 %.

a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	%
1=33,3	
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=33,3

## REMARQUE. — Parasites rarissimes : 1-2.

Filaires (*Fil. loa*) : 2=25 %.

**Résumé de l'examen de l'École de la Mission catholique de Thysville.**

Le tableau tel quel, sans les « remarques », aurait pu donner une idée erronée de l'infection. En effet, le pourcentage de parasites est bien élevé dans toutes les catégories et même chez les adolescents âgés de 12 et de 15 ans. Mais il n'en était pas de même en ce qui concerne le nombre de parasites chez les parasités, en d'autres termes, — de l'intensité de l'infection. Parce que, à part quelques très rares exceptions, il s'agissait toujours de très rares parasites, parfois d'un ou de deux trophozoïtes découverts après de longues recherches dans les trois gouttes épaisses. Il en était surtout de même quand il s'agissait de parasites autres que les trophozoïtes : croissants, schizontes et gamètes de *P. malariae*. En fait de schizontes de *P. malariae*, il s'agissait toujours d'une ou de deux formes de division. Nous n'avons pas vu de jeunes schizontes.

**ÉCOLE DE LA MISSION CATHOLIQUE DE THYSVILLE.**

(Deuxième examen, le 17 septembre 1936.)

Total d'examinés : 108.

**I. — Enfants de 5 à 6 ans : 16.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	7=43,7
Parasités en frottis ... .. .	4=25
Parasités par des gamétocytes ... .. .	4=25
1. Trophozoïtes ... .. .	3=43
2. Uniquement croissants ... .. .	2=28,6
3. Trophozoïtes et croissants ... .. .	1=14,3
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1=14,3

**RÉSUMÉ.**

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... .. .	6=85,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. .	1=14,3
Parasités par des gamétocytes : 4=57 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... .. .	3=43
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. .	1=14,3

**REMARQUE.** — Parasites très rares.

## II. — Enfants de 7 à 8 ans : 26.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	19=73
Parasités en frottis ... ..	4=15,4
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=15,4
1. Trophozoïtes ... ..	14=73,7
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=10,5
3. Schizonte (une seule, formes de division) de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
4. Trophozoïtes+gamétocytes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	16=84,2
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=10,5
Parasités par des gamétocytes : 4=21,1 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=10,5
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=10,5

REMARQUE. — Parasites rarissimes : 1-2 dans 3 gouttes épaisses.

## III. — Garçons de 9 à 11 ans : 16.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	12=75
Parasités en frottis ... ..	1= 6,2
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=12,5
1. Trophozoïtes ... ..	10=83,3
2. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=83,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,6
Parasités par des gamétocytes : 2=16,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 8,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3

REMARQUE. — Parasites rarissimes.

Filaires (*Fil. loa*) : 1=6,2 %.

## IV. — Garçons de 12 ans : 18.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7=39
Parasités en frottis ... ..	0
Parasités par des gamétocytes ... ..	3=16,6

	%
1. Trophozoïtes ... ..	4=57
2. Croissants ... ..	1=14,5
3. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,5
4. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,5

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5=70
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,5
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,5
4. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..	3=41

REMARQUE. — Parasites rarissimes. En fait de parasites de *P. vivax*, il s'agissait de deux jeunes schizontes trouvés dans les trois gouttes épaisses.

## V. — Garçons de 14 ans : 10.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	4=40
Parasités en frottis ... ..	0
Parasités par des gamétocytes ... ..	0
1. Trophozoïtes (rarissimes)... ..	4=100
Filaires ( <i>Fil. loa</i> ) ... ..	3=30

## Résumé du deuxième examen

de l'École de la Mission catholique de Thysville et comparaison avec le résultat du premier examen.

Le deuxième examen a eu lieu trois mois après le premier, en septembre au lieu de juin, à la fin de la saison sèche au lieu du début de cette dernière.

En comparant les résultats des deux examens on constatera que la proportion des parasités fut trouvée beaucoup plus faible en septembre qu'en juin, ce qui est tout à fait normal pour une contrée à deux saisons bien nettes. Et nous ajouterons — ce qui résulte déjà des « remarques » et de la disproportion entre les gouttes épaisses et les frottis — que les parasites étaient encore plus rares lors du deuxième examen que lors du premier.

Nous ferons, enfin, remarquer que, à part le seul cas aberrant de deux jeunes schizontes de *P. vivax*, nous

n'avons trouvé, lors des deux examens, que *P. falciparum* avec *P. malariae*, la deuxième espèce dans une proportion notablement plus faible que d'habitude.

**Résumé de l'examen des noirs de Thyville.**

Aussi bien chez les petits enfants que chez les plus grands, on peut constater une contradiction apparente entre la proportion de parasités — forte — et l'intensité de l'infection — faible. Contradiction apparente, disons-nous, et dépendant uniquement de la durée de l'examen des... préparations et surtout des gouttes épaisses.

Comparativement il s'agit donc d'une endémicité assez faible. Pratiquement, pas de *P. vivax* et relativement peu de *P. malariae*.

**B. — Ecole des Sœurs de Kimpese.**

Kimpese est une agglomération assez importante d'Européens et de noirs se trouvant sur la ligne du chemin de fer, à 450 m. d'altitude. Nombreux petits ruisseaux. Nous y avons couché une seule nuit, et aussi bien le soir que le matin nous avons capturé quelques *A. funestus* et *A. mauritanus*, ce qui ne veut évidemment pas dire qu'il n'y existe pas d'autres Anophèles, — surtout *A. gambiae*, — mais ce qui veut dire que les Anophèles ne sont pas rares à Kimpese. Nous y avons examiné, le 30 septembre, les enfants de l'

**ÉCOLE DES SŒURS DE LA MISSION CATHOLIQUE.**

Total d'examinés : 66.

**I. — Enfants au-dessous d'un an : 3.**

(Un de 1 mois, un de 3 et un de 8 mois.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	1=33,3
Parasités en frottis ... .. .	1=33,3
Parasités par des gamétocytes ... .. .	0
1. Trophozoïtes (l'enfant de 8 mois) ... .. .	1=100

## II. — Enfants de 3 à 6 ans : 4.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	4=100
Parasités en frottis ... ..	2=50
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=50
1. Trophozoïtes ... ..	2=50
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=50

Parasites assez nombreux et chez un des enfants nombreux croissants.

## III. — Filles de 8 à 12 ans : 53.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	12=22,6
Parasitées en frottis ... ..	5= 9,4
Parasitées par des gamétocytes ... ..	0
1. Trophozoïtes ... ..	12=100

N. B. — A part deux exceptions, parasites rarissimes : 1-2-3 trophozoïtes.

Filaires (*F. perstans*) : très rares : 8=15 %.

## IV. — Jeunes filles de 16 et 17 ans : 6.

Parasitées en gouttes épaisses ... ..	0
Parasitées en frottis ... ..	0

Résumé de l'examen des enfants de l'École des Sœurs de Kimpese  
et quelques commentaires. — Considérations.

Le résultat de cet examen peut être résumé en trois mots : infection très faible. Très faible proportion de parasités à de très rares parasites uniquement de *P. falciparum*. Ce résultat est d'autant plus bizarre que les Anophèles ne semblent pas manquer à Kimpese. En cherchant la clé de cette énigme nous avons pensé à une éventuelle influence de quinine préventive. Depuis quelques années on a introduit au Congo la distribution de quinine dans certaines écoles et consultations pour nourrissons. Certes, nous avons pu nous convaincre mainte fois que cette quininisation, comme elle est en général pratiquée, c'est-

à-dire sporadique et sans surveillance effective, ne sert pas à grand'chose. Mais, enfin, sait-on jamais ? Peut-être qu'à Kimpese il en était autrement. Or, nous n'avions aucune souvenance à ce sujet. Pour tirer la question au clair nous avons écrit à la Sœur Supérieure de Kimpese, et voici un extrait de la réponse reçue :

« Oui, de temps en temps nous donnons quelques jours 0,25 de quinine à chaque élève, par exemple, quand plusieurs cas de fièvre se présentent. Mais justement vous dire que quand vous êtes venus nous en avons donné, j'en doute. Je crois qu'il y avait plus d'un mois qu'elles n'en avaient reçu. Elles en reçoivent ainsi à peu près quatre fois par an durant une semaine, et lorsqu'elles ont des accès, — alors injection de quinine. Comme cela nous diminuons beaucoup les accès. »

Il est donc peu probable que la faible infection paludéenne soit due à cette quininisation.

Ce n'est que l'examen d'un plus grand nombre de noirs de plusieurs groupements qui pourrait nous donner une idée exacte du degré de l'endémicité paludéenne dans cette localité.

#### C. — Le paludisme dans les agglomérations riveraines du fleuve.

Comme nous l'avons dit plus haut, nous avons examiné au bord du fleuve deux villages et un certain nombre d'enfants de l'agglomération de Luozi. Ce n'est que dans un de ces villages (Kimbemba Tala) que nous avons passé deux jours et avons pu capturer quelques Anophèles : *A. gambiae*, *A. funestus* et *A. nili*. Dans les deux autres endroits nous n'avons séjourné que juste les quelques heures nécessaires pour les prises de sang. Mais les trois localités en question sont toutes proches d'une des autres et se trouvent donc dans les mêmes conditions : même

climat chaud et assez humide et même répartition anophéline.

Passons à présent aux constatations paludéennes faites dans ces trois localités.

### 1. POSTE DE LUOZI. AU BORD DU FLEUVE.

(4 octobre 1936.)

(Enfants de plusieurs petits villages environnants: Botá, Loango, Kikungu et du poste même.)

Total d'examinés : 71.

#### I. — Enfants de 3 semaines à 6 mois : 12.

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	10=83,3
Parasités en frottis ... .. .	10=83,3
Parasités par des gamétocytes ... .. .	6=50
Hypertrophie splénique ... .. .	7=50,8
1. Trophozoïtes ... .. .	3=30
2. Trophozoïtes et croissants ... .. .	3=30
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1=10
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1=10
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	2=20

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... .. .	6=60
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. .	4=40

Parasités par des gamétocytes : 6=60 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... .. .	3=30
b) De <i>P. malariae</i> ... .. .	3=30

REMARQUES. — Sur ces 12 enfants, 1 était âgé de 3 semaines, 2 de 3 mois, 2 de 4 mois et 7 de 6 mois. Les 2 négatifs étaient celui de 3 semaines et 1 de 6 mois. Sur 11 enfants de 3 à 6 mois on a donc trouvé 10 parasités = 91,1 %. Chez les 2 enfants de 3 mois on a déjà trouvé des parasites de *P. malariae*. À noter qu'un de ces deux enfants était fébrile, mais les parasites étaient plus ou moins les mêmes (infection double) chez tous les deux. Chez tous les enfants les parasites étaient assez nombreux, accompagnés, chez quelques-uns, d'une forte anémie.

**Hypertrophie splénique.**

Rate hypertrophiée (de 1 ½ à 2 travers de doigt) : 7=50,8 %.

REMARQUES. — Pas trouvé d'hypertrophie chez les deux enfants négatifs; donc 7 hypertrophies sur 10 parasités =70 %. Les trois enfants parasités sans hypertrophie splénique étaient : 1 de 4 mois (*P. falciparum*), 6 de 6 mois (*P. falciparum*) et 1 de 6 mois (infection double).

**II. — Enfants de 7 mois à 2 ans : 29.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	28=96,6
Parasités en frottis ... ..	28=96,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	25=86,2
Hypertrophie splénique ... ..	23=79,3
1. Trophozoïtes ... ..	3=11,1
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=14,3
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,6
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	7=25
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	7=25
6. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,6
7. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,6
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,6
9. Infection triple complète ... ..	3=11,1

**RÉSUMÉ.**

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=25
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	15=53,6
3. Infection triple ... ..	6=21,4

Parasités par des gamétocytes : 25=89,3 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=14,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	8=28,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	7=25
d) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,6
e) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,6
f) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	4=14,3

REMARQUES. — 1. Dans les 6 cas d'infection triple, soit de *P. vivax*, il s'agissait d'enfants âgés de 1 à 2 ans.

2. Les parasites étaient dans la règle très nombreux,

même les croissants, et chez plusieurs enfants on trouva une forte anémie habituelle.

3. A noter la faible proportion de parasités uniquement par des trophozoïtes et même par des trophozoïtes et croissants, c'est-à-dire uniquement par *P. falciparum*.

#### Hypertrophie splénique.

Chez le seul enfant (âgé de 2 ans) négatif la rate fut également trouvée normale. Sur les 28 enfants parasités l'hypertrophie splénique fut trouvée chez 23 = 83,1 %. L'hypertrophie splénique constatée allait d'un travers de doigt jusqu'à l'ombilic. Cette dernière hypertrophie, vraie splénomégalie, fut trouvée chez trois enfants :

1. Agé d'un an : *P. falciparum* + *P. malariae*.
2. Agé de 2 ans : *P. falciparum* (uniquement trophozoïtes).
3. Agé de 2 ans : Infection triple complète avec de nombreux parasites (dénombré, par exemple, 34 croissants, dans les gouttes épaisses).

Les cinq enfants parasités sans hypertrophie splénique étaient :

1. Un de 7 mois (*P. falciparum* + *P. malariae*).
2. Un de 8 mois (*P. falciparum*).
3. Un de 1 1/2 an (infection triple).
- 4 et 5. Deux de 2 ans (infection double).

RÉSUMÉ. — L'index splénique fut trouvé plus faible que l'index parasitaire. L'hypertrophie splénique ne semble pas dépendre de l'espèce malarienne.

#### III. — Enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans : 30.

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	30 = 100
Parasités en frottis ... .. .	30 = 100
Parasités par des gamétocytes ... .. .	24 = 80
Hypertrophie splénique ... .. .	25 = 83,3

	%
1. Trophozoïtes ... ..	6=20
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=13,3
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	8=26,6
4. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,3
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,3
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=16,6
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
8. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> +schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
9. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
10. Infection triple complète ... ..	2= 6,6

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=33,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	15=50
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
4. Infection triple ... ..	4=13,3

Parasités par des gamétocytes : 24=80 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	6=20
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	8=26,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=20
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
e) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,3
f) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 6,6

REMARQUES. — Parasites tantôt rares, tantôt nombreux. Trouvé plusieurs cas d'anémie plus ou moins forte et plus ou moins variée. A noter dans un cas d'infection triple, parmi les parasites de *P. vivax*, plusieurs parasites typiques de *P. ovale* : par exemple, formes de division à 8 mérozoïtes, globules aux bords frangés, etc.

**Hypertrophie splénique : 25=83,3 %.**

Degré de l'hypertrophie : de 1/2 à 4 travers de doigt. Dans les quatre cas d'infection triple l'hypertrophie de la rate était respectivement d'un doigt (4 ans), de 2 doigts (4 ans), de 3 doigts (3 ans) et de 4 doigts (3 ans).

RÉSUMÉ. — Le même que pour la série précédente : l'index splénique fut trouvé sensiblement plus faible que l'index parasitaire.

#### RÉSUMÉ TOTAL.

Sur 71 enfants âgés de 3 semaines à 5 ans, trouvé 68 parasités = 95,8 %. Chez ces mêmes enfants, trouvé une rate hypertrophiée 55 fois = 78,9 %. Infection très forte. Très forte proportion de *P. malariae*, de *P. vivax*, d'infection double et d'infection triple. Forte proportion de parasités par de nombreux gamétocytes variés. Infection rappelant celle du Mayumbe, c'est-à-dire extrêmement intense.

#### 2. VILLAGE KIMBEMBA TALA (MANIANGA).

A 1 km. de la rive du fleuve Congo, vis-à-vis du poste de Luozi.

N. B. — Village à Bilharziose vésicale. Examiné le 2 octobre 1936.

Total d'examinés : 155.

##### I. — Nourrissons de 15 jours à 3 mois : 4.

(Un de 15 jours, un de 1 mois 1/2, un de 2 et un de 3 mois.)

Parasités ... ..	0
Rates hypertrophiées ... ..	0

##### II. — Nourrissons de 6 mois à 2 ans (y compris) : 15.

Parasités en gouttes épaisses... ..	13=86,6
Parasités en frottis ... ..	13=86,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	13=86,6
1. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=15,3
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=23
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=38,4
5. Infection triple complète ... ..	2=15,3

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		11=84,6
2. Infection triple ... ..		2=15,3
Parasités par des gamétocytes : 13=100 %.		%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..		5=38,4
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		6=46,1
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..		2=15,3

REMARQUES. — Parasites, en général, nombreux dans les gouttes épaisses et plus rares dans les frottis. Plusieurs cas de nombreux gamétocytes et de schizontes adultes (formes de division) de *P. malariae*.

Les deux enfants à l'infection triple étaient : un de 1 1/2 an; l'autre, d'un an, fébrile au moment de la prise de sang. Plusieurs cas d'anémie plus ou moins accentuée et variée. A noter la grande proportion (100 %) d'infection mixte et la même proportion (également 100 %) de parasités par des gamétocytes.

Rates hypertrophiées (d'un à deux travers de doigt) : 13= 86,6 %.

N. B. — L'index splénique est donc ici le même que l'index parasitaire; mais tandis qu'il s'agissait d'une hypertrophie splénique légère, les parasites étaient, par contre, nombreux et variés.

### III. — Enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans : 29.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	28=97
Parasités en frottis ... ..	28=97
Parasités par des gamétocytes ... ..	23=80
1. Trophozoïtes ... ..	5=17,8
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	9=32,1
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=17,8
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 7,1
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=10,7
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 7,1
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,5
8. Infection triple complète ... ..	1= 3,5

RÉSUMÉ.	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	14=50
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	12=42,8
3. Infection triple ... ..	2= 7,1
Parasités par des gamétocytes : 23=82 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	9=32,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	7=25
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=17,8
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 7,1

REMARQUE. — Parasites beaucoup plus rares que dans la série précédente.

	%
Rates hypertrophiées (hypertrophie faible : d'un à deux doigts) ... ..	22=78,5

N. B. — Chez sept parasités la rate fut trouvée normale. Par contre, chez le seul négatif la rate était un peu hypertrophiée (d'un travers de doigt).

IV. — Enfants de 6 à 10 ans : 32.	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	31=97
Parasités en frottis ... ..	24=75
Parasités par des gamétocytes ... ..	20=62,5
1. Trophozoïtes ... ..	10=32,2
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=16,1
3. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,2
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,4
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,2
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3= 9,6
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,2
8. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	3= 9,6
9. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
10. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	2= 6,4
11. Infection triple complète ... ..	2= 6,4

RÉSUMÉ.	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	15=48,4
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	8=25,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	4=13
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	4=13

Parasités par des gamétoocytes : 20=64,5 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	8=25,8
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	5=16,1
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=13
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 3,2
e) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2= 6,4

REMARQUES. — Parasites, malgré leur variété, rares et même, bien souvent, rarissimes. A noter les huit cas de *P. vivax* (en association avec les deux autres espèces), espèce rare, en général, et au-dessus de 5 ans, en particulier. Mais il s'agissait tantôt d'un schizonte de *P. vivax*, tantôt d'un gamétoocyte, ou des deux, décelés après de longues recherches et surtout dans les gouttes épaisses, parmi les parasites, également rares d'ailleurs, des autres espèces.

Ces rarissimes parasites de *P. vivax* furent trouvés chez :

1. Deux enfants de 6 ans : rates hypertrophiées de 1 et de 2 doigts;
2. Deux enfants de 7 ans : rate normale chez un et un peu hypertrophiée (un doigt) chez l'autre;
3. Trois enfants de 8 ans : rate normale chez deux et hypertrophiée (2 doigts) chez le troisième;
4. Un enfant de 10 ans : rate hypertrophiée de 2 doigts.

Rates hypertrophiées (de 1 à 2 doigts) : 10=32,2 %.

Index splénique donc beaucoup plus faible que l'index parasitaire. L'unique négatif avait une rate normale.

#### V. — Garçons et filles de 12 à 13 ans : 19.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	17=89,4
Parasités en frottis ... ..	10=52,6
Parasités par des gamétoocytes ... ..	8=42
1. Trophozoïtes ... ..	8=47
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=17,6
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,9
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,9
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,9
6. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,9

	%
7. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 5,9
8. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 5,9

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	11 = 64,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3 = 17,6
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2 = 11,7
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 5,9

Parasités par des gamétocytes : 8 = 47 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3 = 17,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2 = 11,7
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 5,9
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 5,9
e) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1 = 5,9

REMARQUES. — Parasites très rares, ce qui résulte déjà de la différence entre les gouttes épaisses et les frottis. A noter la persistance de *P. vivax* chez cette catégorie de vrais jeunes gens : chez un de 12 ans et chez deux de 16 ans. Il s'agissait, il est vrai, de rarissimes parasites : d'un ou deux schizontes et d'un ou deux gamétocytes. N'empêche que la fréquence et la persistance de *P. vivax* dans le village de Kimbemba est un phénomène peu commun. Chez l'agé de 12 ans nous avons trouvé un gamétocyte de *P. vivax* typique à tous les points de vue pour *P. ovale* : globule ovalaire aux bords déchiquetés, parasite ovalaire, etc.

## VI. — Hommes adultes : 21.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7 = 33,3
Parasités en frottis ... ..	1 = 4,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	2 = 9,5
1. Trophozoïtes ... ..	5 = 71,4
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1 = 14,3
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 14,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	6 = 85,7
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 14,3

Parasités par des gamétocytes : 2=28,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=14,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3

REMARQUE. — Parasites rarissimes : 1-2-3 trophozoïtes, un croissant, une forme de division et un gamétocyte de *P. malariae*.

VII. — Femmes adultes (mères des enfants et autres) : 35.

Parasitées en gouttes épaisses ... ..	19=54,3
Parasitées en frottis ... ..	7=20
Parasitées par des gamétocytes ... ..	3= 8,5
1. Trophozoïtes ... ..	15=78
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 5,2
3. Schizontes (forme de division) de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
5. Infection triple complète ... ..	1= 5,2

RÉSUMÉ.

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	16=84,2
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,2

Parasitées par des gamétocytes : 3=15,7 %.

a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 5,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5,2
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 5,2

REMARQUES. — A part le cas peu ordinaire d'une infection triple chez une femme adulte (mère de plusieurs enfants), les parasites étaient extrêmement rares : 1-2-3 trophozoïtes, un croissant, une forme de division et un gamétocyte de quarte. Dans le cas exceptionnel, les parasites étaient assez nombreux dans les gouttes épaisses; mais dans le frottis on ne découvrit que 3 parasites : 1 trophozoïte, 1 gamétocyte de quarte et une forme de division de tierce bénigne, un parasite par espèce...

On remarquera que la proportion de parasités était beaucoup plus grande chez les femmes que chez les hommes. Nous n'en tirerons toutefois pas de conclusions trop hâtives.

*Filaires.* — Chez deux femmes nous avons trouvé des filaires. Chez une il s'agissait de quelques *Fil. perstans*. Mais les filaires de l'autre étaient très grandes, avec une grande gaine et avaient l'aspect de *F. bancrofti*.

#### Résumé de Kimbemba Tala.

Ce qui frappe dans le village de Kimbemba, c'est non seulement la forte proportion de *P. vivax*, mais aussi et surtout la persistance de cette espèce jusqu'à l'âge adulte, tout en diminuant toutefois.

A part cela, la proportion de parasités et celle des diverses espèces paludéennes chez les enfants est à peu près la même qu'à Luozi, c'est-à-dire très forte. L'intensité de l'infection, c'est-à-dire le nombre de parasites chez les parasités, fut toutefois trouvée moindre à Kimbemba qu'à Luozi.

#### Hypertrophie splénique.

Sur 76 enfants âgés de 6 à 10 ans une légère hypertrophie splénique (d'un à deux doigts) fut trouvée chez 45=60 %, tandis que le nombre de parasités était de 72=95 %. Sur 44 enfants âgés de 6 mois à 5 ans la même légère hypertrophie splénique fut trouvée chez 35=80 %, tandis que le nombre de parasités était de 41=94 %.

### 3. VILLAGE DE BANZA SANDA (MANIANGA).

(Examiné le 5 octobre 1936.)

A 1 km. de la rive du fleuve Congo, vis-à-vis de Luozi et à environ 5 km. en aval de Kimbemba.

Total d'examinés : 75.

I. — Nourrissons de 16 à 12 mois : 8 (1).		%
Parasités en gouttes épaisses...	...	7=87,5
Parasités en frottis ...	...	7=87,5
Parasités par des gamétocytes ...	...	7=87,5

(1) Le seul nourrisson âgé de quatre mois fut trouvé indemne de parasites et avec une rate normale.

	%
1. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=28,6
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,6
3. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,6
4. Trophozoïtes + schizontes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,3

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	2=28,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=57,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,2

Parasités par des gamétocytes : 7=100 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=28,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,6
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,3

REMARQUE. — Parasites, en général, assez nombreux.

	%
Rates hypertrophiées (hypertrophie bien faible d'un à deux doigts) ... ..	5=62,5

Le seul enfant non parasité avait une rate normale.  
Donc, deux parasités sans hypertrophie splénique.

II. — Nourrissons de 1 à 2 ans : 8.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	8=100
Parasités en frottis ... ..	8=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	5=62,5
1. Trophozoïtes ... ..	2=25
2. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=12,5
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=37,5
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=25

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	2=25
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=75

Parasités par des gamétocytes : 5=62,5 %.

	%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=37,5
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=25

REMARQUE. — Parasites tantôt nombreux et tantôt assez rares. Plusieurs cas d'anémie.

Rates hypertrophiées (d'un à deux doigts) ... .. %  
7=87,5

Donc, un parasité avec une rate normale (très nombreux trophozoïtes avec un schizonte de *P. malariae*).

### III. — Enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans : 17.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	17=100
Parasités en frottis ... ..	17=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	16=94,1
1. Trophozoïtes ... ..	1= 6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=17,6
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	7=41,2
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=11,3
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=17,6
6. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> +schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	4=23,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	12=70
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6
Parasités par des gamétocytes : 16=94,1 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3=17,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	8=47
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=30

REMARQUES. — Malgré la grande proportion de parasités et la variété des parasites, ces derniers étaient plutôt assez rares, du moins les parasites autres que les trophozoïtes. Dans le seul cas d'infection triple il s'était agi d'un seul schizonte de *P. vivax* trouvé chez un enfant de 4 ans (avec un doigt de rate).

Rates hypertrophiées (d'un à deux doigts) ... .. %  
12=70

### IV. — Enfants de 6 à 10 ans : 16.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	15=94
Parasités en frottis ... ..	13=81
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=37,5

	%
1. Trophozoïtes ... ..	9=60
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 6,6
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6,6
7. Infection triple complète ... ..	1= 6,6

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=20
3. Infection triple ... ..	2=13,3
Parasités par des gamétocytes : 6=40 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 6,6
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=26,6
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6,6

REMARQUES. — Même remarque que pour la catégorie précédente : malgré la forte proportion de parasités et la variété des parasites, ces derniers étaient, à part quelques exceptions, plutôt rares.

A noter les deux cas de *P. vivax* :

1. Trouvé un seul schizonte de *P. vivax* parmi les divers parasites des deux autres espèces, chez un enfant de 8 ans avec une rate normale.

2. Le deuxième cas était autrement intéressant et même peu banal. Enfant de 6 ans avec une rate hypertrophiée de deux travers de doigt.

Nombreux parasites des trois espèces et surtout très nombreux croissants : compté 60 dans une seule goutte épaisse. A noter que parmi les nombreux parasites de *P. vivax* la plupart étaient bien typiques pour *P. ovale* : globules peu hypertrophiés avec les bords plus ou moins déchiquetés et de forme plus ou moins ovale. Granulations de Schüffner moins nombreuses et plus grosses que d'habitude.

Parasites plus petits et schizontes moins amiboïdes que d'habitude. Toutefois, plusieurs parasites étaient bien typiques pour *P. vivax* (sensu stricto). Il s'agissait donc ici d'une infection quadruple...

Rates hypertrophiées (d'un à deux doigts) ... .. %  
5=33,3

Donc dix parasités avec une rate normale (le seul négatif, âgé de 10 ans, avait une rate normale).

V. — Femmes adultes (mères) : 25.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	12=48
Parasitées en frottis ... ..	6=24
Parasitées par des gamétocytes ... ..	3=12
1. Uniquement trophozoïtes... ..	8=66,6
2. Gamétocytes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
3. Trophozoïtes+schizontes (forme de division) de <i>P. malariae</i> .	1= 8,3
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,7

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8=66,6
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=25
4. Parasitées par des gamétocytes ... ..	3=25

REMARQUE. — Parasites rarissimes (une forme de division, 1 ou 2 gamétocytes de quarte et quelques trophozoïtes, trouvés surtout dans les gouttes épaisses).

Résumé de Banza Sanda.

Mêmes constatations à tous les points de vue que dans le village voisin de Kimbemba Tala.

Résumé de l'examen des noirs des villages riverains  
du fleuve dans la région des cataractes.

Très forte infection paludéenne dans les trois localités examinées (Luozi, Kimbemba et Banza) : très fort pourcentage de parasités; nombreux parasites chez ces der-

niers; forte proportion de parasites par *P. malariae* et même assez forte proportion de parasites par *P. vivax*.

Contrairement à la « règle », cette dernière espèce fut trouvée ici chez les grands enfants et même chez quelques adultes. Enfin, très forte proportion de parasites par des gamétocytes des trois espèces.

Il s'agit donc d'une région hyperendémique.

Mais des trois localités examinées, c'est le poste de Luozi qui a été trouvé le plus fortement parasité. Comme nous l'avons dit, ce n'est que dans le Mayumbe que nous avons trouvé une aussi intense infection paludéenne qu'à Luozi.

En ce qui concerne l'*index splénique* il fut trouvé, aussi bien à Kimbemba qu'à Banza, de beaucoup inférieur à l'*index parasitaire*. Il s'agissait de plus d'une hypertrophie splénique légère (de 1 à 2 doigts).

#### **D. — Le paludisme dans la région intermédiaire entre le chemin de fer Léopoldville-Matadi et le fleuve.**

Cette région est en somme identique à celle du chemin de fer : savane accidentée et plus élevée que les environs immédiats du fleuve.

Nous y avons examiné deux agglomérations : celle de Gombe Matadi et celle de Timanzi.

##### **1. GROUPE GOMBE MATADI.**

(Enfants examinés le 16 septembre 1936.)

A 50 kilomètres de Thyssville.

Groupe comprenant les villages de Gombe Matadi, de Vunsu et de Kondo.

*N. B.* — Les nourrissons reçoivent de la quinine préventive, mais... d'une manière bien irrégulière...

Total d'examinés : 78.

I. — Nourrissons de 2 à 6 mois : 5.

(Un de 2, un de 4 et trois de 6 mois.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	2=40
Parasités en frottis ... ..	2=40
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=40
1. Trophozoïtes et croissants (chez deux enfants de 6 mois).	2=100

REMARQUES. — Parasites assez nombreux.

	%
Hypertrophie splénique (d'un à deux doigts) ... ..	4=80

(Deux négatifs avec une rate hypertrophiée dont le nourrisson de 2 mois, avec une rate de 2 travers de doigt.)

II. — Nourrissons de 8 à 12 mois : 9.

(Deux de 8 mois et sept de 1 an.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7=77,7
Parasités en frottis ... ..	6=66,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=66,6
1. Trophozoïtes ... ..	1=14,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=14,3
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,3
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,5
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,5

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	2=28,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=71,3
Parasités par des gamétocytes : 6=85,7 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=14,3
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=71,4

REMARQUE. — Parasites tantôt nombreux et tantôt rares.

	%
Rates hypertrophiées (d'un à trois doigts) ... ..	7=77,7

III. — Nourrissons de 18 mois à 2 ans : 12.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	12=100
Parasités en frottis ... ..	11=91,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	9=75

	%
1. Trophozoïtes ... ..	3=25
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 8,3
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 8,3
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,6
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,6
7. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 8,3
8. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 8,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	4=33,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=50
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	2=16,3

Parasités par des gamétocytes : 9=75 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 8,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=16,3
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=33,3
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	2=16,3

REMARQUES. — Parasites tantôt bien nombreux et tantôt, au contraire, bien rares.

A noter un cas de parasites atypiques de *P. vivax* : ni granulations de Schüffner, ni hypertrophie globulaire (dans les frottis). Deux cas de trophozoïtes *tenue*, irréguliers et en étroite bande (simulant des schizontes en bande de *P. malariae*).

	%
Rates hypertrophiées (d'un à trois doigts) ... ..	11=91,7

Donc un parasité avec une rate normale.

## IV. — Enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans : 38.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	35=92,1
Parasités en frottis ... ..	26=68,4
Parasités par des gamétocytes ... ..	30=80
1. Trophozoïtes ... ..	5=14,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	8=22,7
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	10=28,6
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3= 8,5
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=14,3
6. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> +gamète de <i>P. vivax</i> . ... ..	1= 2,8

- 7. Trophozoïtes + schizontes et gamètes de *P. malariae* + gamètes de *P. vivax* ... .. 1 = 2,8
- 8. Trophozoïtes + gamètes de *P. malariae* + schizontes et gamètes de *P. vivax* ... .. 1 = 2,8
- 9. Trophozoïtes et croissants+gamètes de *P. malariae*+schizontes de *P. vivax* ... .. 1 = 2,8

RESUMÉ.

- |   | %       |
|---|---------|
| 1. <i>P. falciparum</i> ... ..  | 13=37   |
| 2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..                   | 18=51,4 |
| 3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... .. | 4=11,1  |

Parasités par des gamétocytes : 30=85,3 %.

- |  | %      |
|--|--------|
| a) De <i>P. falciparum</i> ... ..                      | 8=22,2 |
| b) De <i>P. malariae</i> ... ..                        | 13=37  |
| c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. | 6=17   |
| d) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..      | 3= 8,5 |

REMARQUE. — Parasites, en général, bien rares et dans quelques cas même rarissimes.

	%
Rates hypertrophiées (d'un à trois doigts) ... ..	27=77

Dont deux sans parasites. Par contre, dix parasités avec une rate normale.

V. — Enfants de 6 à 8 ans : 10.

- |  | %      |
|--|--------|
| Parasités en gouttes épaisses... ..                      | 8=80   |
| Parasités en frottis ... ..                              | 4=40   |
| Parasités par des gamétocytes ... ..                     | 5=50   |
| 1. Trophozoïtes ... ..                                   | 3=37,5 |
| 2. Trophozoïtes et croissants ... ..                     | 1=12,5 |
| 3. Trophozoïtes+gamétocytes de <i>P. malariae</i> ... .. | 4=50   |

RÉSUMÉ.

- |   | %    |
|---|------|
| 1. <i>P. falciparum</i> ... ..                      | 4=50 |
| 2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... .. | 4=50 |

Parasités par des gamétocytes : 5=62,5 %.

- |                                   | %      |
|-----------------------------------|--------|
| a) De <i>P. falciparum</i> ... .. | 1=12,5 |
| b) De <i>P. malariae</i> ... ..   | 4=50   |

REMARQUE. — Parasites, à part une exception (nombreux croissants), très rares.

	%
Rates hypertrophiées (d'un à deux doigts) ... ..	4=40

REMARQUE. — Cinq parasités avaient une rate normale et un négatif, une rate hypertrophiée.

VI. — Enfants de 10 à 12 ans : 4.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	3=75
Parasités en frottis ... ..	1=25
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=50
1. Trophozoïtes ... ..	1=33,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=66,6

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=100
2. Parasités par des gamétocytes (croissants) ... ..	2=66,6

REMARQUE. — Parasites rarissimes.

	%
Rates hypertrophiées (d'un doigt) ... ..	2=50
Filaires : 2=50 %.	%
1. <i>Fil. loa</i> (plusieurs) ... ..	1=25
2. <i>Fil. perstans</i> (plusieurs) + <i>Fil. loa</i> (une seule) ... ..	1=25

Quelques considérations sur le résultat de l'examen des enfants de l'agglomération de Gombe-Matadi.

A part quelques exceptions, l'index splénique est plus faible que l'index parasitaire.

Comme nous l'avons dit, on nous avait signalé la quininisation préventive des nourrissons, sans toutefois pouvoir nous préciser les doses ni la fréquence. On a pu se convaincre qu'une quininisation pareille est sans la moindre utilité. Il est vrai que chez les enfants au-dessus de 2 ans les parasites étaient rares, mais il ne s'agissait plus de nourrissons. La répartition des trois espèces paludéennes suivant l'âge est ici vraiment caractéristique et frappante, d'après le schéma que nous avons déjà exposé précédemment à plusieurs reprises : apparitions et disparitions successives :

*P. falciparum* : premier stade.

*P. falciparum* + *P. malariae* : deuxième stade.

*P. falciparum* + *P. malariae* + *P. vivax*: troisième stade.

*P. falciparum* + *P. malariae* : quatrième stade.

*P. falciparum* : dernier stade.

## 2. AGGLOMÉRATION DE TIMANZI.

A 90 km. de Thysville et à 40 km. de Gombe Matadi. Agglomération comprenant les villages de Timanzi, de Kanga (à 1 km. 1/2) et de Banza Ngoi (à 3 km.).

Le village principal, Timanzi, se trouve sur un magnifique plateau, à 750 m. d'altitude (à peu près à la même altitude que Thysville).

Durant la soirée, pas vu un seul moustique.

Enfants et un certain nombre d'adultes (mères des enfants) examinés le 26 septembre 1936.

*N. B.* — Les enfants prendraient, paraît-il, de la quinine hebdomadairement et même, quelques-uns, quotidiennement, mais rien n'a pu nous être précisé sous ce rapport.

Total d'examinés : 92.

### I. — Nourrissons de 3 à 6 mois : 10.

(Deux de 3, un de 4 et sept de 6 mois.)

	%
Parasités en gouttes épaisses...	5=50
Parasités en frottis ...	2=20
Parasités par des gamétocytes ...	3=33,3
1. Trophozoïtes ...	2=40
2. Trophozoïtes et croissants ...	2=40
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ...	1=20

### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ...	4=80
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ...	1=20
Parasités par des gamétocytes : 3=60 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ...	1=20
b) De <i>P. malariae</i> ...	1=20

REMARQUES. — Les parasités étaient : 1 de 3 mois (rares trophozoïtes), celui de 4 mois (assez nombreux trophozoïtes) et 3 de 6 mois, dont un avec d'assez nombreux croissants et un autre avec d'assez nombreux parasites de quarte.

Rates hypertrophiées (de deux à trois doigts) ... ..	%
	2=20

Celui de 4 mois et un de 6 mois. Trois parasités avec une rate normale, dont un avec d'assez nombreux croissants.

II. — Nourrissons de 8 à 12 mois : 17.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	11=64,7
Parasités en frottis ... ..	8=47
Parasités par des gamétocytes ... ..	8=47
1. Trophozoïtes ... ..	3=27,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=18,2
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=18,2
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=27,3
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9,1

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5=45,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=45,5
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9,1
Parasités par des gamétocytes : 8=72,7 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=18,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=18,2
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=27,3
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 9,1

REMARQUES. — A part quelques exceptions, parasites plutôt assez rares. Dans le cas de *P. vivax* il s'agissait de plusieurs gamétocytes et formes de division.

Rates hypertrophiées (d'un à trois doigts) ... ..	%
	9=53

Dont un cas sans parasites (2 doigts). Mais, par contre, 3 parasités (dont un avec *P. vivax*) avec une rate normale.

III. — Nourrissons de 13 mois à 2 ans : 8.

(Un de 13 mois; les autres de 1 an ½ à 2 ans.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7=87,5
Parasités en frottis ... ..	5=62,5
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=75
1. Trophozoïtes ... ..	1=14,3
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,5
3. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=57

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	1=14,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=85,7
Parasités par des gamétocytes : 6=85,7 %.	%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,5
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=57

REMARQUE. — A part 2 cas avec de nombreuses formes de division de quarte, parasites plutôt assez rares.

	%
Rates hypertrophiées (d'un à deux doigts) ... ..	5=62,5
Parasités avec une rate normale ... ..	2

IV. — Enfants de 2 ans 1/2 à 3 ans (compris) : 17.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	16=94,1
Parasités en frottis ... ..	9=53
Parasités par des gamétocytes ... ..	14=82,4
1. Trophozoïtes ... ..	2=12,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=31,2
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=18,7
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6
5. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=18,7
7. Infection triple complète ... ..	1= 6

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=44
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	8=50
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6
Parasités par des gamétocytes : 14=90 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	6=37,5
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=18,7
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=25
d) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 6

REMARQUES. — Parasites, en général, assez rares, mais dans plusieurs cas il s'agissait de très nombreuses formes de division de quarte. Dans un cas, par exemple, on a dénombré 161 formes de division dans une seule goutte épaisse. Dans le seul cas de *P. vivax* il s'agissait également surtout de formes de division.

Rates hypertrophiées (d'un à quatre doigts) ... ..	%
Parasités avec une rate normale ... ..	10=60 6

Dans le seul cas de forte hypertrophie splénique (quatre doigts) il s'agissait d'une infection double, mais aux parasites bien rares, trouvés uniquement dans les gouttes épaisses.

V. — Enfants de 3 ans 1/2 à 5 ans : 8.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	8=100
Parasités en frottis ... ..	6=75
Parasités par des gamétocytes ... ..	7=87,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1=12,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=25
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=25
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=25
5. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=12,5

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=37,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=62,5
Parasités par des gamétocytes : 7=87,5 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3=37,5
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4=50

REMARQUE. — Parasites, à part quelques rares exceptions, très rares.

	%
Rates hypertrophiées (d'un doigt) ... ..	2=25
Parasités avec une rate normale ... ..	6
Filaires ( <i>Fil. loa</i> ) : très rares : 3=37,5 %.	

VI. — Enfants de 6 à 10 ans : 13.

(Un seul de 10 ans; les autres, de 6 à 8 ans.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	13=100
Parasités en frottis ... ..	5=37,7
Parasités par des gamétocytes ... ..	9=70

	%
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4=30
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=23
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=15
5. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7=53,9
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=46,1
Parasités par des gamétocytes : 9=70 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=30
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=23
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=15,4

REMARQUE. — Parasites, en général, très rares.

	%
Rates hypertrophiées (d'un à deux doigts) ... ..	4=30
Parasités avec une rate normale ... ..	9
Filaires : 4.	
1. <i>F. perstans</i> (nombreuses dans les gouttes épaisses et rares dans le frottis) ... ..	1
2. <i>F. loa</i> ... ..	3

N. B. — Dans un cas il s'agissait de très nombreuses *Fil. loa* : des dizaines dans les gouttes épaisses et d'assez nombreuses même dans le frottis, au bout de la préparation.

VII. — Femmes adultes (mères des enfants) : 19.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	10=52,6
Parasitées en frottis ... ..	1= 5,3
Parasitées par des gamétocytes ... ..	2=10,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	8=80
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=10
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	9=90
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=10
Parasitées par des gamétocytes : 2=20 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=10
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

REMARQUE. — Parasites extrêmement rares, ce qui résulte déjà de la différence entre les gouttes épaisses et les frottis.

Filaires (*Fil. loa*) : 8=42 %.

Les filaires étaient bien nombreuses dans cette catégorie.

1. Chez une femme, compté 40 filaires dans un seul champ (objectif 3).

2. Chez une autre femme, compté 205 filaires dans les 3 gouttes épaisses.

3. Chez une troisième femme, compté 43 filaires dans une seule goutte épaisse.

**Quelques considérations générales sur le résultat de l'examen de l'agglomération de Timanzi.**

Si la proportion de parasites est ici bien élevée, l'intensité de l'infection fut, par contre, trouvée relativement faible : peu de parasites, en général. Et dans les exceptions il s'agissait presque toujours de formes de division de quarte. Comme nous le signalons ailleurs, dans les infections par *P. malariae*, il s'agit toujours d'une forte prédominance de gamétocytes sur les schizontes. Mais ici, à Timanzi, les schizontes étaient beaucoup plus nombreux que les gamétocytes. Et en fait de schizontes il s'agissait de schizontes adultes, c'est-à-dire de formes de division. Les jeunes schizontes étaient, par contre, rarissimes.

Nous avons mentionné plus haut la quininisation pratiquée dans cette agglomération, quininisation insignifiante et en tout cas bien irrégulière. Peut-être, est-ce à cette quininisation qu'est due la rareté relative de parasites chez les parasités. Mais nous ne le croyons pas. C'est la quarte qui disparaît sous l'influence de la quinine avant les parasites de la tierce tropicale. Or, ici c'étaient les parasites de *P. malariae* qui dominaient. Nous tirerons plutôt une conclusion opposée : c'est que la quininisation

irrégulière ne sert à rien... En ce qui concerne l'index splénique, on aura remarqué qu'il a été, dans toutes les catégories d'enfants, beaucoup plus faible que l'index parasitaire. Et sur le total de 73 enfants examinés nous n'en avons trouvé que 32 avec la rate hypertrophiée (44%), au lieu de 64 parasités (= 88%), exactement la moitié. Nous ajouterons que, de même qu'ailleurs, de même ici, à Timanzi, nous n'avons pu trouver une relation entre l'hypertrophie splénique et tel ou tel autre parasite spécial de telle ou telle autre espèce.

Nous attirons, enfin, l'attention sur la grande fréquence de la filariose, à *Fil. loa*, dans l'agglomération de Timanzi. Comme nous n'avons pas séjourné à Timanzi, nous ne pouvons en donner l'explication. Peut-être, les Chrysops y sont-ils particulièrement nombreux.

#### Résumé de l'examen de la région des cataractes.

Comme il fallait s'y attendre, l'affection malarienne n'est pas uniforme dans toute cette contrée. Et si partout, dans toutes les localités examinées, nous avons trouvé une endémicité paludéenne, cette dernière est particulièrement intense dans les villages riverains du fleuve. Elle est un peu moins intense dans la région intermédiaire et même relativement assez faible à Thysville et à Kimpese. De sorte que la différence est vraiment grande entre Thysville, d'une part, et Luozi, d'autre part.

### IX. — SUR LE PALUDISME ENDEMIQUE CHEZ LES NOIRS DES VILLAGES RIVERAINS OU PROCHES DU HAUT ET MOYEN KWANGO.

Le nom de Kwango ayant été donné à tout un district englobant tout le bassin de la rivière Kwango, celui de la rivière Kwilu y compris, nous devons préciser qu'ici il ne s'agit pas du district du Kwango, mais uniquement des abords de la rivière elle-même.

On sait que la rivière Kwango, venant de l'Angola, entre au Congo belge à l'embouchure de la rivière Tun-gila et se jette dans le Kasai un peu en aval de Bandundu. Jusqu'à la rivière Kwilu-gauche, un peu en amont de Popokabaka, le Kwango constitue d'ailleurs la frontière entre l'Angola et le Congo belge. Les points de repère connus du Kwango sont les chutes Guillaume, les chutes François-Joseph, Kasongo Lunda, Popokabaka, Kingushi (rapides) et Bandundu. C'est entre Popokabaka et les chutes Guillaume que nous avons examiné, de la fin de juin au début de septembre 1936, c'est-à-dire en pleine saison sèche, 605 noirs répartis dans six endroits.

1. Popokabaka . . . . .	93
2. Chefferie de Fumu Kinsadi . . . . .	36
3. Kasongo Lunda-rive . . . . .	125
4. Kasongo Lunda-poste . . . . .	142
5. Chutes François-Joseph . . . . .	137
6. Chutes Guillaume . . . . .	72

---

605

De même que le long de toutes les grandes rivières congolaises, les moustiques existent partout au Kwango même, mais en nombre inégal suivant les endroits. En général, la quantité de moustiques dépend de la présence ou de l'absence de marais riverains à papyrus. Cela pour les moustiques en général. Les Anophèles sont relativement rares, mais ils existent quand-même partout. Et, dans la règle, il s'agit d'*A. gambiae*. Certes, là où nous avons pu étudier les moustiques pendant quelques semaines ou même quelques jours (à Popokabaka, aux chutes François-Joseph et aux chutes Guillaume), nous avons fini par élever, et même capturer, d'autres espèces anophélines, mais il s'agissait toujours de raretés. Par contre, *A. gambiae* est ici ubiquiste et, en somme, le seul avec qui il faut compter. Cela pour les rives immédiates

du Kwango. Mais parmi les villages et agglomérations examinés, quelques-uns sont bien éloignés du Kwango. Ce sont, notamment, les villages environnant Kasongo Lunda-poste (à environ 12 km. de Kwango), où nous n'avons pas vu de moustiques du tout, et le village Tembo, situé sur un beau plateau à 4 km. du Kwango (chutes Guillaume), où nous n'avons pas vu de moustiques non plus.

Nous allons voir que nous avons trouvé du paludisme partout, mais beaucoup moins dans les villages éloignés du Kwango que dans les agglomérations riveraines.

### A. — Agglomération de Popokabaka.

(27 juin 1936.)

Comprenant :

1. Le petit village Ngoa, près de la petite rivière du même nom, à 10 minutes du poste.
2. Un petit village riverain du Kwango, à 30 minutes du poste.
3. Travailleurs et soldats du poste avec leurs familles.

Total d'examinés : 93.

#### I. — Nourrissons de 9 mois à 2 ans : 24 (1).

(Surtout de 1 an  $\frac{1}{2}$  à 2 ans.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	23=96
Parasités en frottis ... ..	22=92
Parasités par des gamétocytes ... ..	17=71
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	6=26
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=21,7
3. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3

(1) Il n'y avait que deux enfants au-dessous de neuf mois :

1) Un garçonnet de trois mois, fiévreux et cliniquement malade. Trouvé de rares Trophozoïtes et plusieurs Schizontes et Gamètes de *P. malariae* et une forte anémie;

2) Une fillette de six mois; rares Trophozoïtes et nombreux Schizontes et Gamètes de *P. malariae*.

	%
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,7
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=13
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	4=17,3
8. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	11=47,8
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	10=43,5
4. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3

Parasités par des gamétocytes : 17=74 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=21,7
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	6=26
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5=31,7
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3

REMARQUES. — Parasites, en général, plutôt rares, mais avec quelques exceptions, notamment dans le cas de « quarte pure » : très nombreux gamétocytes, et dans un cas de *P. falciparum* : nombreux croissants.

Le seul cas de *P. vivax* se rapportait à un enfant de 18 mois.

## II. — Enfants de 2 à 5 ans : 25.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	23=92
Parasités en frottis ... ..	20=80
Parasités par des gamétocytes ... ..	18=72
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4=17,4
2. Trophozoïtes et schizontes de <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 4,3
3. Trophozoïtes et croissants ... ..	5=21,7
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,6
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 4,3
6. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	6=26
7. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 8,6
8. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3
9. Infection triple complète ... ..	1= 4,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=43,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	11=47,8
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3
4. Infection triple ... ..	1= 4,3

Parasités par des gamétocytes : 18=78,3 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=21,7
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=13
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	8=34,8
d) De <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3
e) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1= 4,3

REMARQUES. — Parasites, en général, un peu moins nombreux ou, plutôt, un peu plus rares que dans la série précédente, mais aussi avec quelques exceptions en ce qui concerne les trophozoïtes, les gamètes de quarte et les croissants, qui, dans plusieurs cas, furent assez nombreux.

A noter la trouvaille d'un jeune schizonte de *P. falciparum* (bloc de pigment) chez un enfant de 3 ans. L'infection double à *P. falciparum* et *P. vivax* fut trouvée chez un enfant de 3 ans et l'infection triple complète chez un enfant de 5 ans.

*Filaires.* — Trouvé plusieurs *Fil. loa* chez un enfant de 5 ans (enfant de soldat).

III. — Enfants de 6 à 14 ans : 23.

(La plupart au-dessous de 12 ans.)

Parasités en gouttes épaisses... ..	16=70
Parasités en frottis ... ..	11=47,8
Parasités par des gamétocytes ... ..	6=26
1. Trophozoïtes ... ..	10=62,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=25
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
4. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2

RÉSUMÉ.

1. <i>P. falciparum</i> ... ..	14=87,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=12,5

Parasités par des gamétocytes : 6=37,5 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=31,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2

REMARQUES. — Parasites, en général, très rares, mais dans un cas il s'agissait de très nombreux trophozoïtes et dans un autre, de nombreux croissants.

Filaires : 5=21,7 %.

En général, il s'agissait de rares *Fil. perstans*, mais chez un enfant âgé de 10 ans (enfant de soldat), trouvé dans les trois gouttes épaisses, outre une *Fil. perstans*, 172 *Fil. loa*.

IV. — Femmes adultes (mères des enfants) : 19.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	6 = 31,6
Parasitées en frottis ... ..	4 = 21
Parasitées par des gamétocytes ... ..	2 = 10,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4 = 66,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1 = 16,6
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5 = 83,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6
Parasitées par des gamétocytes : 2=33,3 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1 = 16,6
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6

REMARQUE. — Parasites très rares.

Filaires : 14=73,6 %.

Quelques cas de *Fil. loa* associée à *Fil. perstans*, mais en général il s'agissait de cette dernière.

REMARQUE. — A noter que les filaires, contrairement aux parasites malariens, ne se trouvent pratiquement que chez les adultes.

Résumé de Popokabaka.

Tableau classique du paludisme endémique habituel du Congo : forte proportion de parasités, très forte proportion de *P. malariae* (atteignant 50 %) et, par contre, très faible proportion de *P. vivax* et encore uniquement

chez les enfants au-dessous de 5 ans. Enfin, forte proportion de parasités par des gamétocytes.

Nous signalerons, en passant, un cas supplémentaire « hors série ».

Dans le sang d'un enfant de soldat, âgé d'un an, pris d'un fort accès de fièvre (40°), nous trouvâmes de très nombreux trophozoïtes, minuscules anneaux, morphologiquement bien distincts de nos trophozoïtes habituels du paludisme chronique. Ce qui veut dire qu'il ne faut pas trop vite décrire des *variétés*...

### B. — Chefferie de Fumu Kinsadi.

(Juin 1936.)

(Bayaka), au Sud de Popokabaka, entre la rivière Kwango et la route d'autos Popokabaka-Kasongo Lunda.

N. B. — Le D<sup>r</sup> Gaba, médecin du Foréami, nous a envoyé 36 gouttes épaisses provenant de 36 enfants âgés de 2 à 10 ans, enfants provenant de 3 petits villages de cette chefferie.

Voici d'abord le résultat de l'examen de ces gouttes épaisses par village et ensuite le résultat global :

#### I. — Village Kahumba.

Nombre d'examinés : 12.		%
Nombre de parasités ... ..	11	= 91,7
Nombre de parasités par des gamétocytes ... ..	5	= 41,7
1. Trophozoïtes ... ..	6	= 54,5
2. Croissants ... ..	1	= 9
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3	= 27
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1	= 9

#### RÉSUMÉ.

		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	7	= 63,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4	= 36,4

Parasitées par des gamétocytes : 5=45,5 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1	= 9
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3	= 27
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1	= 9

REMARQUE. — Parasites, en général, plutôt rares, avec toutefois quelques exceptions.

### II. — Village Makokata.

Nombre d'examinés : 16.		%
Nombre de parasites ... ..		12 = 75
Nombre de parasites par des gamétocytes ... ..		8 = 50
1. Trophozoïtes ... ..		4 = 33,3
2. Croissants ... ..		2 = 16,2
3. Trophozoïtes et croissants ... ..		2 = 16,2
4. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		4 = 33,3

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8 = 66,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4 = 33,3
Parasités par des gamétocytes : 8 = 66,6 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4 = 33,3
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4 = 33,3

REMARQUE. — Parasites rares.

### III. — Village Budika.

Nombre d'examinés : 8.		%
Nombre de parasites ... ..		6 = 75
Nombre de parasites par des gamétocytes ... ..		6 = 75
1. Gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		1 = 16,6
2. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		2 = 33,3
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..		3 = 50

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 16,6
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	5 = 83,3
3. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..	6 = 100

REMARQUE. — Parasites rares.

### Résultat global des trois villages.

Nombre d'examinés : 36.		%
Nombre de parasites ... ..		29 = 80,6
Nombre de parasites par des gamétocytes ... ..		19 = 52,8
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		15 = 51,7
2. <i>P. malariae</i> ... ..		1 = 3,4
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		13 = 44,8

Parasités par des gamétocytes : 19=65,5 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	5=17,5
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	13=44,8
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 3,4

RÉSUMÉ. — C'est la seule série où nous n'avons examiné que des gouttes épaisses.

Il s'agit de quelques villages-hameaux un peu éloignés du Kwango. Infection habituelle. Pas trouvé de *P. vivax*. Par contre, très forte proportion de *P. malariae*.

### C. — Agglomération de Kasongo Lunda-rive.

(Examinée le 3 septembre 1936.)

#### 1. VILLAGE FUMU KENTU.

Au bord du Kwango, près d'un marais à papyrus.

Total d'examinés : 34.

A. — Nourrissons de 8 à 18 mois : 4.		%
Parasités en gouttes épaisses... ..		4=100
Parasités en frottis ... ..		4=100
Parasités par des gamétocytes ... ..		3=75
1. Uniquement trophozoïtes ... ..		1=25
2. Trophozoïtes et croissants ... ..		3=75

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		4=100
2. Parasités par des gamétocytes (croissants) ... ..		3=75
3. Hypertrophie splénique ... ..		4=100

REMARQUES. — 1. Les parasites étaient bien rares.

2. Hypertrophie splénique : de 1 à 3 doigts, chez trois enfants, et rate atteignant l'ombilic chez le quatrième : enfant de 9 mois, trophozoïtes et croissants.

B. — Enfants de 2 ans 1/2 à 4 ans : 4.		%
Parasités en gouttes épaisses... ..		4=100
Parasités en frottis ... ..		4=100
Parasités par des gamétocytes ... ..		4=100

	%
1. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
2. Trophozoïtes et croissants+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
3. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=25

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=75
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=25
Parasités par des gamétocytes : 4=100 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=25
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=50

REMARQUE. — Parasites assez rares.

	%
Hypertrophie splénique (d'un à trois doigts) ... ..	3=75

## C. — Enfants de 6 à 12 ans : 12.

(La plupart de 7 et 8 ans.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	10=85
Parasités en frottis ... ..	8=66,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=33,3
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	6=60
2. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	6=60
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1=10
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=30
Parasités par des gamétocytes : 4=40 %.	
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=30
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

REMARQUE. — Parasites, notamment les trophozoïtes, assez nombreux dans les gouttes épaisses, mais très rares dans le frottis étalé.

	%
Hypertrophie splénique ... ..	10=85

Mais trouvé deux enfants parasités (par des trophozoïtes) avec une rate normale, et vice versa, une rate hypertrophiée (de 2 et 3 doigts) chez deux enfants « négatifs ». Hypertrophie moyenne de 2 à 3 doigts, mais chez un enfant de 7 ans, parasité uniquement par des trophozoïtes, trouvé une rate atteignant le niveau de l'ombilic.

Filaires (*F. perstans*) (chez un enfant de 6 ans) : 1=8,5 %.

**D. — Femmes adultes : 14,**

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	9=64,4
Parasitées en frottis ... ..	5=35,7
Parasitées par des gamétocytes ... ..	3=21,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	6=66,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=22,2
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	8=88,8
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1

Parasitées par des gamétocytes : 3=33,3 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=22,2
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=11,1

REMARQUE. — Parasites très rares.

Filaires : 7=50 %.

	%
a) <i>F. loa</i> ... ..	4=28,5
b) <i>F. perstans</i> ... ..	3=21,5

REMARQUE. — Filaires trouvées surtout dans les gouttes épaisses; donc plutôt rares.

**2. VILLAGE LIBULU.**

A la rive même du Kwango, près d'un marais à papyrus.

Total d'examinés : 61.

**A. — Enfants de 9 mois à 2 ans : 7.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	7=100
Parasités en frottis ... ..	7=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	5=71,4

	%
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	2=28,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=28,5
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,2
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=14,2
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=14,2

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	4=57
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=28,5
3. Infection triple ... ..	1=14,2
Parasités par des gamétocytes : 5=71,4 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=28,5
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=42,8

REMARQUE. — Parasites, en général, assez rares, sauf le cas de triple infection : nombreux gamétocytes de quarte.

	%
Hypertrophie splénique ... ..	7=100

N. B. — Hypertrophie très accentuée, atteignant chez cinq enfants le niveau de l'ombilic, et cela malgré la rareté relative des parasites.

## B. — Enfants de 2 à 5 ans : 8.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	8=100
Parasités en frottis ... ..	8=100
Parasités par des gamétocytes ... ..	3=37,5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	5=62,5
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=12,5
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=12,5
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=12,5

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5=62,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	3=37,5
Parasités par des gamétocytes : 3=37,5 %.	
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	1=12,5
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=25

REMARQUE. — Parasites dans la règle plutôt assez rares.

	%
Hypertrophie splénique ... ..	6=75

REMARQUE. — Donc deux parasités sans hypertrophie splénique : un enfant de 3 1/2 ans (double infection complète) et un de 4 1/2 ans (trophozoïtes).

C. — Enfants de 6 à 10 ans : 13.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	13=100
Parasités en frottis ... ..	6=46,1
Parasités par des gamétocytes ... ..	5=38,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	8=61,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1= 7,7
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7
5. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=15,4

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	9=69,2
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	4=30,7
Parasités par des gamétocytes : 5=38,4 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 7,7
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	3=23
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7

REMARQUE. — Parasites, en général, rares et même très rares (d'où la grande différence entre les gouttes épaisses et les frottis), avec toutefois deux ou trois exceptions : nombreux trophozoïtes dans les gouttes épaisses.

	%
Hypertrophie splénique (donc 3 parasités avec une rate normale)...	10=77

REMARQUE. — Hypertrophie de 1 à 3 doigts, sauf un enfant de 7 ans, maigre et anémié et avec une rate atteignant l'ombilic (infection double assez forte).

Filaires (*Fil. loa* chez un enfant de 10 ans) : 1=7,7 %.

D. — Adolescents de 11 à 14 mois : 5.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	5=100
Parasités en frottis ... ..	3=60
Parasités par des gamétocytes ... ..	3=60
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	2=40
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=20
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2=40

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		3=60
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2=40
Parasités par des gamétocytes : 3=60 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		1=20
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		2=40

REMARQUE. — Parasites très rares.

	%
Hypertrophie splénique (d'un à trois doigts) ... ..	4=80

Donc un parasité avec une rate normale.

**E. — Femmes adultes (la plupart mères des enfants) : 28.**

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	11=39,2
Parasitées en frottis ... ..	5=17,8
Parasitées par des gamétocytes ... ..	3=10,7
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	8=72,7
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=27,2

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		11=100
2. Parasitées par des gamétocytes (croissants) ... ..		3=27,2

REMARQUE. — Parasites très rares.

Filaires (*F. perstans*) : 7=25 %.

(Bien rares et trouvées surtout dans les gouttes épaisses).

**Remarques générales.**

1. A part un seul cas de quelques rares jeunes schizontes de *P. vivax*, trouvés parmi d'autres parasites chez un enfant au-dessous de 2 ans, il s'agit donc chez tous les autres de *P. falciparum* + *P. malariae*.

2. Si la proportion de parasités était ici bien élevée chez les enfants, l'intensité de l'infection (le nombre de parasites chez les parasités) était par contre assez faible.

3. L'hypertrophie splénique fut trouvée ici bien accentuée et presque dans la même proportion que les parasites.

**3. VILLAGE MAYAMBA.**

A flanc de colline, à 15 minutes de la rive du Kwango.

Total d'examinés : 30.

<b>A. — Enfants de 5 mois à 2 ans : 10.</b>		%
Parasités en gouttes épaisses...	...	8=80
Parasités en frottis ...	...	6=60
Parasités par des gamétocytes ...	...	4=40
1. Uniquement trophozoïtes ...	...	4=50
2. Trophozoïtes et croissants ...	...	3=37,5
3. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ...	...	1=12,5
Parasités par des gamétocytes : 4=50 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ...	...	3=37,5
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ...	...	1=12,5

REMARQUE. — Parasites plutôt rares. Les trophozoïtes, assez nombreux dans les gouttes épaisses, étaient très rares dans les frottis.

	%
Hypertrophie splénique ...	8=80

Hypertrophie allant de 1 à 3 doigts et, chez 2 enfants, même jusqu'à l'ombilic. Ces deux derniers furent trouvés parasités, mais chez deux autres enfants avec une rate hypertrophiée nous n'avons pas trouvé de parasites. Nous avons, par contre, trouvé deux enfants parasités avec une rate normale.

<b>B. — Enfants de 8 à 11 ans : 5.</b>		%
Parasités en gouttes épaisses...	...	3=60
Parasités en frottis ...	...	2=40
Parasités par des gamétocytes ...	...	1=20
1. Uniquement trophozoïtes ...	...	2=66,6
2. Trophozoïtes et croissants ...	...	1=33,3

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ...	...	3=100
2. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> ) ...	...	1=33,3

REMARQUE. — Parasites rares.

	%
Hypertrophie splénique ...	4=80

Hypertrophie allant de 1 à 2 doigts et, chez un, jusqu'à l'ombilic. Trouvé un parasite avec une rate normale et deux rates hypertrophiées sans parasites. Chez l'enfant avec la grosse rate, trouvé uniquement des trophozoïtes.

C. — Femmes adultes (mères) : 15.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	8 = 33,3
Parasitées en frottis ... ..	2 = 13,3
Parasitées par des gamétocytes ... ..	0
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	8 = 100

REMARQUE. — Trophozoïtes en général très rares.

Filaires : 12 = 80 %.	%
a) <i>F. perstans</i> ... ..	8 = 33,3
b) <i>F. loa</i> ... ..	2 = 13,3
c) <i>F. perstans</i> + <i>F. loa</i> ... ..	1 = 6,6
d) <i>F. sp.</i> ... ..	1 = 6,6

Trouvées surtout dans les gouttes épaisses.

Résumé de l'agglomération de Kasongo Lunda-rive.

Nombreux moustiques, mais ce sont surtout des *Mansonioides*. Les Anophèles y sont relativement rares et la seule espèce que nous y avons vue, en quelques jours, est *A. gambiae*. On a pu constater que l'infection paludéenne est plus ou moins identique dans les trois petits villages de l'agglomération : pourcentage très élevé de parasités, dont une très forte proportion de *P. malariae*. *P. vivax* est, par contre, exceptionnel (deux cas en tout).

Contrairement à ce que nous avons constaté dans la région des cataractes, où l'index splénique est beaucoup plus faible que l'index parasitaire; ici, le premier est presque aussi fort que le dernier. Bien plus, là il s'agissait d'une hypertrophie splénique faible, malgré la grande intensité de l'infection; ici, par contre, d'une forte hypertrophie accompagnant une infection moins intense.

**D. — Kasongo Lunda-Poste (Kasanga).**

Beau plateau herbeux, à proximité de la rivière Ganga, affluent du Kwango. A environ 15 km. de Kasongo Lunda-rive. Ce plateau comprend le poste de l'Etat, le village du Kiamfu (roi des Bayaka) et, plus loin, le village de Mahonga (ancien Kabeya). Au delà de la rivière Ganga, sur un autre plateau, se trouve le village Swa Mbalu. Malgré la proximité de la rivière Ganga, nous n'avons pas vu de moustiques durant les quinze jours de notre séjour à Kasanga (fin saison sèche).

Nous avons examiné à Kasongo Lunda-poste, les 28 et 30 août :

1. La consultation des nourrissons comprenant les enfants du village du Kiamfu et ceux du village Swa Mbalu.

2. Une partie de la population du village Mahonga.

**1. CONSULTATION DES NOURRISSONS DE KASONGO LUNDA-POSTE (KASANGA).**

**I. — Nourrissons de 2 à 6 mois : 6.**

(Dont 1 de 2 mois, 1 de 3 mois et les 4 autres de 6 mois.)

Total d'examinés (le 30 août) : 63.

Parasités : 0.	%
Hypertrophie splénique ... .. .	2 = 33,3
(Chez 2 enfants de 6 mois, la rate dépassait le rebord costal d'un travers de doigt.)	

**II. — Enfants de 7 mois à 1 an : 14.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... .. .	9 = 64,3
Parasités en frottis ... .. .	8 = 57,1
Parasités par des gamétocytes ... .. .	3 = 21,4
1. Uniquement trophozoïtes... .. .	6 = 66,6
2. Trophozoïtes et croissants ... .. .	1 = 11,1
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1 = 11,1
4. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... .. .	1 = 11,1

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		7=77,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		2=22,2
Parasités par des gamétocytes : 3=33,3 %.		%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..		1=11,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..		1=11,1
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1=11,1

REMARQUE. — Parasites, en général, rares.

Hypertrophie splénique ... ..	%
	4=28,6

Dont trois de 1 à 2 doigts et un à l'ombilic.

Trouvé six parasites avec une rate normale et un négatif avec une rate un peu hypertrophiée (1 doigt); chez l'enfant avec la grosse rate, trouvé de rares trophozoïtes.

### III. — Enfants de 1 à 2 ans : 10.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	6=60
Parasités en frottis ... ..	4=40
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=20
1. Uniquement trophozoïtes... ..	3=50
2. Trophozoïtes+schizontes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,6
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,6
4. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=16,6

RÉSUMÉ.		%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..		3=50
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		3=50
Parasités par des gamétocytes : 2=33,3 %.		%
a) De <i>P. malariae</i> ... ..		1=16,6
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..		1=16,6

REMARQUE. — Parasites rares.

Rate hypertrophiée (tous les 4 parasites) ... ..	%
	4=40

### IV. — Femmes adultes (mères des enfants) : 33.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	3= 9
Parasitées en frottis ... ..	2= 6
Parasitées par des gamétocytes ... ..	1= 3
1. Trophozoïtes ... ..	2=66,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=33,3

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=100
2. Parasitées par des gamétocytes ... ..	1=33,3
Filaires : 25=76 %.	
a) <i>F. perstans</i> ... ..	18=76
b) <i>F. loa</i> ... ..	6=18,1
c) <i>F. sp.</i> ... ..	2= 6

*N. B.* — Les filaires étaient tantôt nombreuses et tantôt bien rares.

## 2. VILLAGE MAHONGA.

(Ancien Kabeya. — 28 août 1936.)

Total d'examinés : 79.

## I. — Enfants de 3 mois : 3.

Parasités ... .. 0

*N. B.* — Chez un de ces nourrissons la rate dépassait un peu le rebord costal.

## II. — Enfants de 1 à 2 ans : 6.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	1=16,6
Parasités en frottis ... ..	1=16,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	1=16,6
1. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=100
2. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> )... ..	1=100

REMARQUE. — Parasites assez nombreux.

	%
Hypertrophie splénique (d'un doigt) ... ..	3=50

Dont deux non parasités.

## III. — Enfants de 3 à 5 ans : 12.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	10=83,3
Parasités en frottis ... ..	4=33,3
Parasités par des gamétocytes ... ..	2=16,6
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	8=80
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=10
3. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

	RÉSUMÉ.	%
1.	<i>P. falciparum</i> ... ..	9=90
2.	<i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=10
	Parasités par des gamétocytes : 2=20 %.	%
a)	De <i>P. falciparum</i> ... ..	1=10
b)	De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=10

REMARQUE. — Parasites, en général (sauf les deux cas d'infection mixte), très rares : 1-2-3 trophozoïtes.

Hypertrophie splénique (tous parasites) ... ..	5=50
--	------

Donc, cinq parasites sans hypertrophie splénique. Hypertrophie de 1 à 2 doigts, sauf le cas d'infection double (enfant de 4 ans) : rate atteignant l'ombilic.

Filaires (*F. perstans*) (chez un enfant de 5 ans) : 1=8,3 %.

#### IV. — Garçons de 6 à 12 ans (y compris) : 9.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	3=33.3
Parasités en frottis ... ..	1=11.1
Parasités par des gamétocytes ... ..	1=11.1
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	2=66.6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1=33.3

	RÉSUMÉ.	%
1.	<i>P. falciparum</i> ... ..	3=100
2.	Parasités par des gamétocytes (croissants) ... ..	1=33.3

REMARQUE. — Parasites rarissimes.

Hypertrophie splénique ... ..	3=33.3
-------------------------------	--------

Mais dont deux sans parasites, de même donc que deux parasites sans hypertrophie splénique.

Hypertrophie d'ailleurs très faible : 1-2 doigts.

#### V. — Filles de 6 à 14 ans : 13.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	4=30.5
Parasitées en frottis ... ..	3=23
Parasitées par des gamétocytes ... ..	3=23

	%
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	1=25
2. Schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
3. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
4. Trophozoïtes + gamètes de <i>P. malariae</i> + schizontes et gamètes de <i>P. vivax</i> ... ..	1=25

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	1=25
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
3. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
4. Infection triple ... ..	1=25
Parasitées par des gamétocytes : 3=75 %.	
a) De <i>P. malariae</i> ... ..	2=50
b) De <i>P. malariae</i> + <i>P. vivax</i> ... ..	1=25

REMARQUE. — Parasites très rares.

A noter le cas rare d'infection triple chez une fille de 7 ans.

	%
Hypertrophie splénique (d'un à deux doigts) ... ..	8=61.5

Dont cinq sans parasites, de même qu'un parasité avec une rate normale.

Filaires (*F. perstans*) : 3=23 %.

VI. — Hommes adultes : 16.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	6=37.5
Parasités en frottis ... ..	1= 6.2
Parasités par des gamétocytes ... ..	0
1. Uniquement trophozoïtes (rarissimes) ... ..	6=100
Filaires : 13=81,2 %.	
a) <i>F. perstans</i> ... ..	9=56,2
b) <i>F. perstans</i> + <i>F. loa</i> ... ..	4=25

**Trypanosomiase.**

Chez deux hommes, trouvé des trypanosomes :

1. Rares et uniquement dans les gouttes épaisses, chez un jeune.
2. D'assez nombreux dans les gouttes épaisses et même trois dans le frottis, chez un autre (un vieux).

VII. — Femmes adultes : 20.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	4=20
Parasitées en frottis ... ..	1= 5
Parasitées par des gamétocytes ... ..	1= 5
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	3=75
2. Gamétocytes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 5

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=75
2. <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
3. Gamétocytes (de <i>P. malariae</i> )... ..	1=25

REMARQUE. — Parasites rarissimes : 1-2 trophozoïtes et 1 gamète de quarte.

Filaires : 14=70 %.	%
a) <i>F. perstans</i> ... ..	12=60
b) <i>F. perstans</i> + <i>F. loa</i> ... ..	2=10

Trypanosomiase.

Trouvé des *trypanosomes* chez une femme : plusieurs dans les gouttes épaisses et même trois dans le frottis.

Résumé de l'examen des noirs du plateau de Kasanga.

Relativement très faible infection. Faible proportion de parasités à rares parasites. Un seul cas aberrant de *P. vivax* (chez une fille de 7 ans). Même *P. malariae* est ici plus rare que d'habitude. De même en ce qui concerne les gamétocytes. L'index splénique, par contre, fut trouvé dans certains groupes d'âge égal et même supérieur à l'index parasitaire.

E. — Chutes François-Joseph.

Les moustiques y sont assez nombreux. Dans les habitations on ne trouve pratiquement qu'*A. gambiae*.

En fait de villages indigènes il n'y existe que le hameau Kolomoni, tout près de la rivière, et le village Sasimwadi,

qui se trouvait précédemment également près du Kwango, mais que nous avons trouvé installé loin de la rivière sur un beau plateau.

### 1. VILLAGE KOLOMONI.

(Examiné le 27 juillet 1936.)

Tout petit village situé près de la rive du Kwango, en aval des chutes.

Total d'examinés : 23.

#### I. — Enfants de 1 à 4 ans : 7.

	%
Parasités en gouttes épaisses...	6=85,7
Parasités en frottis ...	5=71,4
Parasités par des gamétocytes ...	5=71,4
1. Trophozoïtes ...	1=16,7
2. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ...	1=16,7
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ...	3=50
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ...	1=16,7

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ...	1=16,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ...	5=83,3
Parasités par des gamétocytes : 5=83,3 %.	%
a) De <i>P. malariae</i> ...	4=66,6
b) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ...	1=16,7

REMARQUES. — Parasites très rares.

A noter la grande proportion de parasites de *P. malariae*.

#### II. — Enfants de 7 et 8 ans : 7.

Parasités ...	0
---------------	---

#### III. — Hommes et femmes adultes : 14.

	%
Parasités en gouttes épaisses...	1= 7,3
Parasités en frottis ...	0
1. Trophozoïtes (rarissimes)...	1=100

REMARQUES. — Il s'agissait de cinq hommes et de neuf femmes. Trouvé quelques rarissimes trophozoïtes chez une femme.

*Fil. perstans* : Sur les 14 adultes trouvé des filaires chez 6 (chez 2 hommes et 4 femmes).

## 2. VILLAGE SASIMWADI.

A 30 minutes des chutes François-Joseph. Actuellement situé sur une belle colline, assez loin du Kwango. Enfants et adultes examinés le 28 juillet 1936.

Total d'examinés : 114.

### I. — Nourrissons de 2 à 4 mois : 4.

(Un de 2 et trois de 4 mois.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	3 = 75
Parasités en frottis ... ..	3 = 75
Parasités par des gamétocytes ... ..	1 = 25
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	2 = 66,6
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1 = 33,3

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3 = 100
2. Gamétocytes (croissants) ... ..	1 = 33,3

REMARQUE. — Le seul négatif était le nourrisson de 2 mois. Chez les autres, les parasites (trophozoïtes) étaient assez nombreux.

### II. — Nourrissons de 1 à 2 ans : 14.

(Dont deux de 1 an et tous les autres de 2 ans.)

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	14 = 100
Parasités en frottis ... ..	13 = 92,8
Parasités par des gamétocytes ... ..	10 = 71,4
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	4 = 28,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	1 = 7,1
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1 = 7,1
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	6 = 42,8
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2 = 14,2

#### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	5 = 35,7
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	9 = 64,4

Parasités par des gamétocytes : 10=71,4 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	1= 7,1
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	7=50
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=14,2

REMARQUE. — Parasites, en général, rares, avec quelques exceptions pour les trophozoïtes et les gamétocytes de quarte.

### III. — Enfants de 3 à 5 ans : 34.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	32=94,1
Parasités en frottis ... ..	23=67,6
Parasités par des gamétocytes ... ..	21=61,7
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	11=34,3
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	4=12,4
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	5=15,6
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	10=31,2
5. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,2

### RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	15=46,8
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	17=53,1
Parasités par des gamétocytes : 21=65,6 %.	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	4=12,4
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	15=46,8
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2= 6,2

REMARQUES. — Parasites, en général, plutôt rares, malgré la forte proportion de parasités, avec toutefois un bon nombre d'exceptions en ce qui concerne les trophozoïtes et les gamétocytes de quarte, surtout dans les gouttes épaisses, et une fois même en ce qui concerne les formes de division de quarte.

Filaires (*F. perstans*) : 3=9 %.

### IV. — Filles de 6 à 12 ans : 16.

(Surtout de 7 à 8 ans.)

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	14=87,5
Parasitées en frottis ... ..	4=25
Parasitées par des gamétocytes ... ..	2=12,5

	%
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	11=78,5
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=14,3
3. Trophozoïtes + schizontes (une forme de division) de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	13=93
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7
3. Parasitées par des gamétocytes (de <i>P. falciparum</i> ) ... ..	2=14,3

REMARQUE. — Parasites très rares, ce qui résulte déjà d'ailleurs de la différence entre les gouttes épaisses et les frottis.

Filaires (*F. perstans*) : 4=25 %.

## V. — Garçons de 6 à 12 ans (surtout de 7 ans) : 16.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	13=80
Parasités en frottis ... ..	5=31,2
Parasités par des gamétocytes ... ..	4=25
1. Uniquement trophozoïtes ... ..	9=70
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	3=23
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7

## RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	12=92,3
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7

Parasités par des gamétocytes : 4=30 %.

	%
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	3=23
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	1= 7,7

REMARQUE. — Parasites très rares, avec une exception : très nombreux trophozoïtes chez un enfant de 7 ans.

Filaires (*F. perstans*) : 5=31,2 %.

N. B. — A remarquer la constance, la presque identité de l'infection chez les deux groupes du même âge.

## VI. — Femmes adultes : 15.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	6=40
Parasitées en frottis ... ..	1= 6,6
Parasitées par des gamétocytes ... ..	0
1. Uniquement trophozoïtes (très rares) ... ..	6=100

Filaires : 9=60 %.	%
b) <i>F. perstans</i> + <i>F. loa</i> ...	2=13,3
a) <i>F. perstans</i> ...	6=40
c) <i>F. sp.</i> ...	1= 6,6

## VII. — Hommes adultes : 15.

	%
Parasités en gouttes épaisses...	4=26,6
Parasités en frottis ...	1= 6,6
Parasités par des gamétocytes ...	1= 6,6
1. Uniquement trophozoïtes ...	3=75
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ...	1=25

REMARQUE. — Parasites rarissimes.

Filaires (*F. perstans*) : 10=66,6 %.

Tantôt rares, tantôt assez nombreuses (dans les gouttes épaisses). À remarquer la grande ressemblance, la presque constance, de l'infection malarienne (et même filarienne) dans les deux groupes d'adultes (hommes et femmes).

## Résumé de l'examen des noirs des Chutes François-Joseph.

Si le nombre d'examinés dans le petit hameau de Kolo-  
moni est vraiment trop restreint pour pouvoir en tirer des  
conclusions, l'examen du village Sasimwadi nous donne  
une bonne idée de l'état paludéen de la région, état plus ou  
moins analogue à celui trouvé dans les autres endroits  
riverains du Kwango. Forte proportion de parasités, mais  
à de relativement rares parasites, chez les enfants. Faible  
proportion de parasités à de rarissimes parasites, chez les  
adultes. Pas de *P. vivax*, mais forte proportion de *P. mala-  
riae* et partant d'infection double.

## F. — Village Tembo (race Baholo).

À environ 7 km. des chutes Guillaume, à 4 km. du  
Kwango, à 1 km. de la rivière Kilao et du ruisseau  
Bilambo.

Beau plateau herbeux. Grand village. Pas ou presque  
pas de moustiques (dans les environs immédiats de l'agglô-

mération). Une petite partie de la population examinée le 13 août 1936 (en pleine saison sèche).

Nombre total d'examinés : 72.

**I. — Enfants de 3 et 4 semaines : 2.**

Parasités ... .. 0

**II. — Enfants de 1 à 2 ans : 6.**

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	4=66,6
Parasités en frottis ... ..	3=50
Parasités par des gamétocytes ... ..	1=16,6
1. Trophozoïtes ... ..	3=75
2. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1=25

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	3=75
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	1=25
3. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..	1=25

REMARQUE. — Parasites très rares.

**III. — Enfants de 3 à 5 ans (y compris) : 23.**

	%
Parasités ... ..	16=70
Parasités uniquement en gouttes épaisses ... ..	15=65,2
Parasités uniquement en frottis ... ..	15=65,2
Parasités par des gamétocytes ... ..	8=34,8
1. Trophozoïtes ... ..	8=50
2. Trophozoïtes et croissants ... ..	2=12,5
3. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
4. Trophozoïtes+schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	3=19
5. Trophozoïtes et croissants+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2
6. Trophozoïtes et croissants + schizontes et gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,2

RÉSUMÉ.

	%
1. <i>P. falciparum</i> ... ..	10=62,5
2. <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	6=37,5
Parasités par des gamétocytes : 8=50 %.	
a) De <i>P. falciparum</i> ... ..	2=12,5
b) De <i>P. malariae</i> ... ..	4=25
c) De <i>P. falciparum</i> + <i>P. malariae</i> ... ..	2=12,5

REMARQUE. — Parasites, à part quelques rares exceptions, très rares et même rarissimes.

## IV. — Enfants de 6 à 13 ans : 20.

	%
Parasités en gouttes épaisses... ..	15=75
Parasités en frottis ... ..	13=60
Parasités par des gamétocytes ... ..	1= 5
1. Trophozoïtes ... ..	14=93,3
2. Trophozoïtes+gamètes de <i>P. malariae</i> ... ..	1= 6,6
3. Parasités par des gamétocytes (de <i>P. malariae</i> ) ... ..	1= 6,6

REMARQUE. — Parasites extrêmement rares : en général, il s'agissait de 1-2-3 trophozoïtes trouvés après de longues recherches. Une seule fois un seul gamète de quarte fut trouvé dans le frottis.

*Filaires.* — Chez trois enfants, trouvé quelques rares *Fil. perstans*.

## V. — Femmes adultes : 21.

	%
Parasitées en gouttes épaisses ... ..	4=19
Parasitées en frottis ... ..	2= 9,5
Parasitées par des gamétocytes ... ..	1= 4,8
1. Trophozoïtes seuls ... ..	3=75
2. Croissants seuls ... ..	1=25

REMARQUE. — Parasites extrêmement rares, sauf dans le seul cas de croissants : vu plusieurs.

*Spir. duttoni* : chez une femme nous avons trouvé de nombreux *Spir. duttoni*, aussi bien dans les gouttes épaisses que dans le frottis. Il s'agit d'une région à « Kimputu » (*Ornithodoros moubata*), quoique à Tembo même nous n'en ayons pas trouvé.

*Filaires.* — Chez 8 femmes (=38 %) nous avons trouvé des microfilaries, tantôt rares, tantôt assez nombreuses. Il s'agissait, en général, de filaires sans gaine (*Fil. perstans*), mais quelques-unes semblaient avoir une gaine (*Fil. loa* ?). Une filaire ressemblait même à *Fil. bancrofti* (?).

## Résumé général du village Tembo.

Infection paludéenne relativement faible, autant que l'on puisse en juger d'après le petit nombre de jeunes enfants examinés.

**Résumé de l'examen des noirs du Kwango.**

C'est bien le cas de dire que tout est relatif. Si nous avions commencé notre travail par le Kwango, le résultat de l'examen de cette région nous aurait semblé tout à fait normal. Mais après le Mayumbe, après les villages riverains du fleuve dans la région des cataractes, l'infection paludéenne trouvée au Kwango nous a semblé bien faible.

Mais dans le Kwango également nous devons distinguer deux groupes de localités : groupes riverains (Popokabaka, Kasongo Lunda-rive et chutes François-Joseph) et groupes éloignés du Kwango (Kasanga et Tembo).

Forte proportion de parasités à parasites relativement peu nombreux; assez forte proportion de parasités par des gamétocytes et quelques rares cas de *P. vivax*, dans les groupes riverains. Faible proportion de parasités à de rares parasites, faible proportion de parasités par des gamétocytes et absence de *P. vivax* dans les groupes plus ou moins éloignés du Kwango et se trouvant sur de beaux plateaux. La proportion de parasités par *P. malariae* est, par contre, partout assez grande.

Mais même sur les beaux plateaux assez éloignés du Kwango, nous avons quand même trouvé un grand nombre d'enfants et même un certain nombre d'adultes parasités. Il s'agit donc partout de régions endémiques, mais à un degré différent d'endémicité.

**X. — RESUME GENERAL, QUELQUES CONSIDERATIONS ET CONCLUSIONS.**

Nous avons dit au début de cette étude que les différences entre les constatations des divers auteurs doivent être attribuées en partie à la différence entre les méthodes d'investigation employées et en partie à la différence entre les situations locales. Et c'est pour cela que nous avons tenu, d'une part, à exposer en détail aussi bien

notre manière de procéder que nos constatations et, d'autre part, à examiner le plus possible de régions et de divers endroits dans ces diverses régions.

Nous n'insisterons pas sur notre méthode, sur notre manière de procéder : c'est à d'autres à la juger. Mais on a pu se convaincre qu'il est erroné de vouloir généraliser une situation locale. Non seulement on ne peut conclure, par analogie, d'une région à une autre, mais pas même d'une localité à une autre de la même région, sans avoir préalablement bien étudié et comparé les conditions locales. Et encore, nous avons vu que l'endémicité paludéenne est plus ou moins la même partout dans le Mayumbe, mais qu'elle varie dans d'autres régions suivant les localités. Et si, dans certains cas, ces variations sont facilement explicables, elles restent un peu mystérieuses dans d'autres. Ce qui ne veut pas dire que de l'ensemble des faits on ne puisse tirer de principes généraux, avec les restrictions nécessaires, sachant que les lois biologiques ne sont pas aussi absolues ni même aussi strictes que les lois mathématiques et se rappelant de la sage règle qu'il n'y a pas de règle sans exception.

De nos constatations antérieures dans le Congo oriental nous avons tiré quelques principes régissant le paludisme endémique des noirs du Congo et même de l'Afrique centrale. Ces principes furent brièvement rappelés dans l'introduction à la présente étude. Voyons à présent si et en quoi nous devons les modifier à la suite de nos nouvelles investigations dans le Congo occidental.

#### A. — Endémicité paludéenne.

Aussi bien au Congo oriental qu'au Congo occidental le paludisme est endémique partout <sup>(1)</sup>. Nous l'avons du

(1) C'est-à-dire partout où il existe des Anophèles, soit au-dessous de 1,500 m. d'altitude. Et nous devrions même dire des Anophèles habituels, connus comme transmetteurs du Paludisme, parce que nous avons trouvé nous-mêmes certains Anophèles (*A. kingi*, *A. schwezei*) à 1,950 m. d'altitude.

moins trouvé dans toutes les diverses régions et localités examinées et il est peu probable qu'il en soit tout à fait autrement ailleurs. Seulement, il y a endémicité et endémicité. Il y a des régions à endémicité forte; d'autres à endémicité faible ou même très faible et, par contre, d'autres à endémicité très forte, c'est-à-dire hyperendémique. Les graduations entre ces diverses catégories d'endémicité étant parfois peu tranchantes, il est difficile de classer ces catégories en des rubriques bien nettes. Ainsi, dans le Mayumbe, il s'agit d'une région hyperendémique. Dans la région côtière il s'agit d'une région endémique. Dans la région des cataractes, nous avons, à côté d'une bande riveraine hyperendémique, des endroits à forte endémie et d'autres à endémie assez faible. Au Kwango, nous avons trouvé des localités à endémicité assez forte et d'autres à endémicité très faible.

Cela pour l'endémicité *quantitative*, pour ainsi dire, pour la proportion de parasités et le nombre de parasites chez ces derniers. Mais nous devons encore envisager l'endémicité au point de vue qualitatif, c'est-à-dire le degré de l'infection par telle ou telle autre espèce paludéenne. En effet, si le parasite dominant de l'Afrique Centrale est *P. falciparum*, cette espèce est loin d'y être la seule, l'exclusive. *P. malariae* est également commun <sup>(1)</sup> et son association avec *P. falciparum* atteint parfois la moitié des parasités. *P. vivax* est, par contre, beaucoup plus rare, mais plus rare ou moins rare suivant les régions. Et si, dans certaines régions, *P. vivax* est totalement absent ou n'est trouvé que chez 2 à 5 % de parasités, il atteint, par contre, 10 à 20 %, toujours en association avec les deux autres espèces, du total des petits enfants parasités, dans d'autres régions. Or, le degré d'endémicité qualitative coïncide presque toujours avec

---

(1) Nous parlons uniquement du Paludisme endémique des Noirs. Dans le Paludisme fébrile des Européens, *P. malariae* est extrêmement rare, beaucoup plus rare que *P. vivax*.

le degré d'endémicité quantitative : c'est dans les régions hyperendémiques que nous avons toujours trouvé une très forte proportion de *P. malariae* et surtout une assez forte proportion de *P. vivax*, tandis que dans les régions à endémicité faible, la proportion de *P. malariae* était un peu moindre et celle de *P. vivax* tout à fait insignifiante ou même totalement nulle.

A quoi est due cette différence ? Evidemment, ou, du moins, plus que probablement, à la répartition des Anophèles.

### B. — Répartition des Anophèles.

Nous avons déjà signalé et même insisté à plusieurs reprises que l'Anophèle le plus commun du Congo, l'ubiquiste peut-on dire, est *A. gambiae* (*A. costalis*). Il est peu probable qu'il existe des régions ou même des localités sans cette espèce. Par contre, il existe de nombreux endroits où l'on ne trouve, pratiquement du moins, que cette espèce. Et comme le paludisme est également ubiquiste il n'existe donc pas au Congo « d'anophélisme sans paludisme ».

Mais, dans certaines régions ou dans certaines localités, il existe encore d'autres espèces anophéliques dont les plus importantes, au point de vue pratique, sont les trois espèces suivantes : *A. funestus*, *A. nili* et *A. marshalli* (var. *moucheti*). Suivant les régions et les endroits, ces trois espèces sont plus ou moins communes, mais, dans la règle, moins communes qu'*A. gambiae*. Nous disons dans la règle, parce qu'il y a des exceptions et nous en avons signalé une dans cette étude. En effet, dans le Mayumbe, l'Anophèle dominant est *A. funestus*, et *A. nili* y semble aussi fréquent que *A. gambiae*. Nous avons des raisons de croire qu'il existe au Congo d'autres exceptions à cette règle, mais cela est un sujet que nous n'avons pas à aborder ici. Ce qui nous intéresse pour le moment c'est ceci :

Les quatre espèces anophéliques énumérées transmettent les parasites malarieux. Cela était connu depuis longtemps pour *A. gambiae* et pour *A. funestus* et nous l'avons démontré également pour *A. nili* et *A. marshalli* (1). Mais si ces quatre espèces furent trouvées parasitées par des oocystes et par des sporozoïtes, les investigations n'ont pas encore été poussées plus loin, du moins au Congo, pour la détermination spécifique de ces oocystes et sporozoïtes.

Or, le degré de l'endémicité paludéenne des régions et des localités examinées par nous jusqu'à présent, degrés quantitatif et qualitatif, semble correspondre à l'espèce anophéline dominante de ces mêmes régions ou localités. Dans les régions ou localités hyperendémiques avec une forte proportion de *P. vivax* nous avons trouvé plusieurs espèces anophéliques dont, avant tout, *A. funestus*, tandis que dans les endroits à endémicité plus faible et sans *P. vivax*, ou avec un pourcentage minime de cette espèce, nous n'avons trouvé qu'*A. gambiae*.

Sans vouloir tirer des conclusions hâtives dès à présent, nous croyons que c'est dans ce sens qu'il faut diriger les investigations futures pour éclaircir les divers faits encore obscurs du paludisme endémique du Congo.

### C. — Les groupes d'âge les plus fortement parasités.

Au début de cette étude nous avons rappelé nos constatations précédentes faites à ce sujet dans le Congo oriental. Il en résultait que, dans les régions à forte endémicité, les enfants commencent à s'infecter peu à peu très peu de temps après leur naissance, pour atteindre l'apogée de l'infection vers l'âge d'un an. A partir de l'âge de 2 ans le nombre de parasites commence à dimi-

---

(1) The sporozoic and the zygotic index of the Anopheles of Stanleyville (Congo belge) (*Trans. of the R. Soc. of Trop. Med. and Hygiene*, vol. XXII, n° 5, March 1929).

nuer chez les parasités et à partir de l'âge approximatif de 5 ans, même la proportion de parasités commence à diminuer graduellement, pour se stabiliser vers l'âge adulte à un niveau très bas. Cette règle générale a pu être confirmée par nos constatations dans le Congo occidental, avec toutefois la restriction suivante : Dans les régions à endémicité faible et surtout très faible il y a *un retard dans l'infection*. Dans ces régions les enfants commencent à s'infecter beaucoup plus tard et l'apogée de l'infection est, par conséquent, également retardée. De sorte que la proportion de parasités chez les enfants de 5 ans est plus forte, ou moins faible, que chez ceux de 2 ans. Ce phénomène est trop compréhensible pour que nous ayons besoin de l'expliquer.

#### D. — La répartition des trois espèces paludéennes suivant l'âge.

De nos constatations précédentes dans la Province Orientale du Congo il résultait que *P. malariae* apparaît chez les tout petits enfants un peu plus tard que *P. falciparum*; il atteint très vite son apogée — un fort pourcentage de parasités — et se maintient, tout en diminuant, jusqu'à l'adolescence, pour pratiquement disparaître ensuite. Pratiquement, parce que même chez les adultes on trouve par-ci par-là quelques rares cas de *P. malariae*. Tandis que *P. vivax* a une existence très courte. Apparaissant encore plus tard que *P. malariae*, il commence déjà à diminuer à partir de l'âge de 2 ans, pour devenir une rareté après l'âge de 5 ans. Chez les adultes, *P. vivax* est un phénomène exceptionnel.

Nos investigations dans le Congo occidental ont *grosso modo* confirmé nos constatations précédentes en ce qui concerne aussi bien *P. malariae* que *P. vivax*. Les exceptions sont toutefois assez fréquentes en ce qui concerne cette dernière espèce. On a vu que nous avons trouvé à

plusieurs reprises des cas de *P. vivax* chez les grands enfants, chez les jeunes adultes et même chez les adultes, tout court. Nous avons d'ailleurs jadis trouvé d'assez nombreux cas de *P. vivax* chez les femmes adultes d'un village riverain du lac Edouard (Kamande). N'empêche que les règles que nous venons d'exposer restent valables dans leurs grandes lignes.

#### E. — Fréquence relative des divers parasites.

Si nous résumons les parasites trouvés chez les noirs, en général, de tous les âges, on constate que les parasites les plus fréquents, les plus communs, les quasi permanents chez tous les parasités, sont les *trophozoïtes* de *P. falciparum*. Viennent ensuite, dans l'ordre de fréquence, les *Gamétocytes* de *P. malariae*, qui sont également très fréquents. Les schizontes de *P. malariae* sont dans la règle plus rares que les gamétocytes et ce sont toujours les schizontes adultes, les formes de division, qui dominent de beaucoup les jeunes schizontes avec la chromatine non divisée. Chose curieuse, ce sont les schizontes en bande qui sont les plus rares. Dans la plupart des régions examinées nous n'en avons pas vu du tout. Nous rappellerons une des rares régions exceptionnelles sous ce rapport, le Mayumbe, où les schizontes en bande furent trouvés assez fréquemment. Dans la règle, les jeunes schizontes de *P. malariae* sont massifs, ovalaires, triangulaires ou carrés, mais non pas en bandes étroites, comme ils sont figurés dans les traités et manuels.

Ce n'est qu'après les diverses formes de *P. malariae* qu'il faut placer les *gamétocytes* de *P. falciparum*, les *croissants*. Ces derniers sont dans la règle bien rares. Toutefois, dans certaines régions, et notamment et avant tout dans le Mayumbe, nous avons non seulement trouvé un grand nombre de parasités par des croissants, mais encore un grand nombre de ces derniers, qui se chiffraient quelquefois par des centaines. Mais ce sont des excep-

tions, parce que, encore une fois, les croissants sont, en général, des parasites rares dans le paludisme endémique, malgré que l'espèce dominante y soit *P. falciparum*. Viennent, enfin, les divers parasites de *P. vivax* et parmi ceux-là ce sont également les gamétoocytes et les schizontes adultes (formes de division) qui dominent. Les jeunes schizontes amiboïdes, irréguliers, de *P. vivax* sont très rares.

Nous avons dit plus haut : des trophozoïtes de *P. falciparum*. Nous aurions pu dire trophozoïtes, tout court. Parce que, comme nous l'avons dit et démontré au début de cette étude, les trophozoïtes trouvés chez les noirs sont dans la règle ceux de *P. falciparum*. Ce n'est que bien exceptionnellement que nous avons trouvé des trophozoïtes de *P. vivax*, ou, si l'on préfère, que nous avons pu déterminer comme tels (granulations de Schüffner, etc.). Il est possible, même probable, que nous avons eu affaire exceptionnellement même aux trophozoïtes de *P. malariae*, mais nous n'avons jamais pu les déterminer.

Nous avons déjà signalé, en passant, les divers parasites spéciaux, ou exceptionnels, trouvés par nous par-ci par-là : divers parasites de *P. ovale*, schizontes jeunes et même adultes de *P. falciparum*, etc.

#### F. — La quininisation préventive.

Nous n'aborderons pas ici la question de la quininisation préventive. C'est un sujet trop important pour être traité en passant et qui ne touche d'ailleurs pas directement le sujet proprement dit de notre présente étude. Mais ce que nous voulons dire ici, à ce sujet, c'est ceci :

On sait que la quinine préventive diminue aussi bien la proportion de parasités que, et surtout, l'intensité de l'infection. Nous avons pu nous en convaincre par plusieurs essais qui furent exposés dans plusieurs études. Mais il s'agissait d'une quininisation systématique, régulière et d'une certaine durée.

D'autre part, on a vu le résultat parfaitement négatif de la quinisation sporadique et même problématique, telle qu'elle est pratiquée actuellement dans certaines consultations pour nourrissons et écoles. On se demande vraiment si cela sert à quelque chose...

#### CONCLUSION.

La conclusion de notre longue étude sera bien brève.

Nos récentes constatations dans le Congo occidental ont *grosso modo* confirmé nos constatations précédentes dans le Congo oriental. Mais uniquement *grosso modo*. Nous avons pu nous convaincre que la répartition des espèces anophélines est plus ou moins différente suivant les régions et même suivant les endroits. De même, en ce qui concerne l'intensité de l'infection paludéenne, en général, et la répartition des diverses espèces paludéennes, en particulier. Plusieurs problèmes soulevés dans notre étude et plusieurs autres restent encore obscurs.

Or, pour résoudre un problème, il faut bien le comprendre, connaître tous ses détails. L'étude du paludisme endémique de l'Afrique Centrale doit donc encore être bien étendue à d'autres régions et bien approfondie, dans les mêmes régions.

Février 1938.

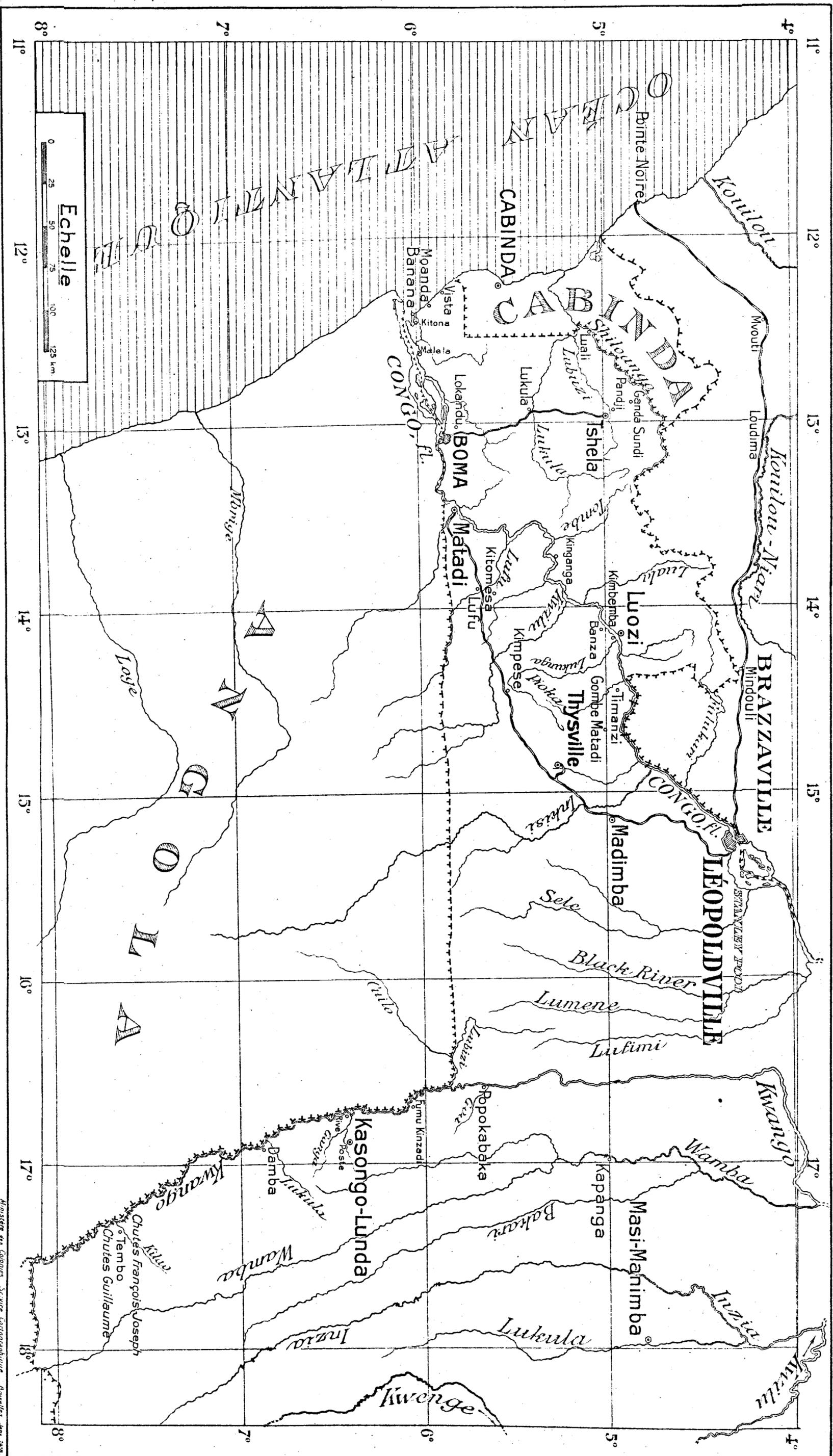
---

## TABLE DES MATIERES.

	Pages.
INTRODUCTION ... ..	3
I. <i>Méthode et technique</i> ... ..	6
II. <i>Détermination des parasites et terminologie</i> ... ..	10
III. <i>Index splénique</i> ... ..	17
IV. <i>Considérations sur les régions examinées.</i> ... ..	18
V. <i>Le Paludisme endémique dans le Mayumbe</i> ... ..	20
A. Agglomération de Tshela ... ..	21
B. Village Singa Bodo.. ... ..	27
C. Consultation des nourrissons de Tombo Yangu ... ..	31
D. Consultation des nourrissons de Ganda Sundi ... ..	33
E. Consultation des nourrissons de Lukula ... ..	38
VI. <i>Le Paludisme endémique dans la région côtière et des Criques.</i> ... ..	45
A. Consultation des nourrissons de Moanda... ..	46
B. Village Kitona ... ..	51
C. Vista-Banza-Sala ... ..	55
VII. <i>Le Paludisme endémique des indigènes du Bas Fleuve</i> ... ..	60
A. Chefferie Malela. Village Senge ... ..	61
B. Chefferie Malela. Village Sumba ... ..	65
C. Village Lokandu. ... ..	66
D. Agglomération de Boma ... ..	68
1. Consultation des nourrissons ... ..	69
2. Ecole des Sœurs.. ... ..	76
3. Ecole des Frères.. ... ..	78
4. Cité indigène ... ..	79
VIII. <i>Le Paludisme endémique dans la région des Cataractes</i> ... ..	82
A. Thysville. ... ..	83
1. Camp du Chemin de Fer ... ..	83
2. Ecole de la Mission Catholique.. ... ..	90
B. Ecole des Sœurs de Kimpese ... ..	96
C. Agglomérations riveraines... ..	98
1. Poste de Luozi ... ..	99
2. Village Kimbemba Tala ... ..	103
3. Village Banza Sanda ... ..	109

	Pages.
D. Le Paludisme dans la région intermédiaire ... ..	114
1. Groupe Gombe Matadi ... ..	114
2. Agglomération de Timanzi... ..	119
IX. <i>Le Paludisme endémique dans les villages riverains du</i> <i>Kwango.</i> ... ..	125
A. Agglomération de Popokabaka. ... ..	127
B. Chefferie de Fumu Kinsadi. ... ..	131
C. Agglomération de Kasongo Lunda-rive ... ..	133
1. Village Fumu Kentu. ... ..	133
2. Village Libulu ... ..	135
3. Village Mayamba ... ..	139
D. Kasongo Lunda-poste ... ..	141
1. Consultation des nourrissons ... ..	141
2. Village Mahonga. ... ..	143
E. Chutes François-Joseph. ... ..	146
1. Village Kolomoni ... ..	147
2. Village Sasimwadi ... ..	148
F. Village Tembo ... ..	151
X. <i>Résumé général et conclusions</i> ... ..	154





Ministère des Colonies - Service Cartographique - Bruxelles - Juin 1936

**Tome III.**

1. LEBRUN, J., *Les espèces congolaises du genre Ficus L.* (79 pages, 4 figures, 1934). 12 »
2. SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude endémiologique de la malaria dans la forêt et dans la savane du Congo oriental* (45 pages, 1 carte, 1934). 8 »
3. DE WILDEMAN, E., TROLLI, GREGOIRE et OROLOVITCH, *A propos de médicaments indigènes congolais* (127 pages, 1935). 17 »
4. DELEVOY, G. et ROBERT, M., *Le milieu physique du Centre africain méridional et la phytogéographie* (104 pages, 2 cartes, 1935). 16 »
5. LEPLAE, E., *Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1935). — Leur importance actuelle* (248 pages, 12 planches, 1936). 40 »

**Tome IV.**

1. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmées* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (26 pages, 1935). 5 »
2. JULIEN, le Dr P., *Bloedgroeponderzoek der Efé-pygmeëën en der omwonende Negerstammen* (Verhandeling welke in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935 eene eervolle vermelding verwiert) (32 bl., 1935). 6 »
3. VLASSOV, S., *Espèces alimentaires du genre Artocarpus. — 1. L'Artocarpus integrifolia L. ou le Jacquier* (80 pages, 10 planches, 1936). 18 »
4. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de formes du genre Uragoga L. (Rubiacees). — Afrique occidentale et centrale* (188 pages, 1936). 27 »
5. DE WILDEMAN, E., *Contributions à l'étude des espèces du genre Uapaga BAILL. (Euphorbiacées)* (192 pages, 43 figures, 5 planches, 1936). 35 »

**Tome V.**

1. DE WILDEMAN, E., *Sur la distribution des saponines dans le règne végétal* (94 pages, 1936). fr. 16 »
2. ZAHLBRÜCKNER, A. et HAUMAN, L., *Les lichens des hautes altitudes au Ruwenzori* (31 pages, 5 planches, 1936). 10 »
3. DE WILDEMAN, E., *A propos de plantes contre la lèpre (Crinum sp. Amaryllidacées)* (58 pages, 1937). 10 »
4. HISSETTE, le Dr J., *Onchocercose oculaire* (120 pages, 5 planches, 1937). 25 »
5. DUREN, le Dr A., *Un essai d'étude d'ensemble du paludisme au Congo belge* (86 pages, 4 figures, 2 planches, 1937). 16 »
6. STANER, P. et BOUTIQUE, R., *Matériaux pour les plantes médicinales indigènes du Congo belge* (228 pages, 17 figures, 1937). 40 »

**Tome VI.**

1. BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (140 pages, 1937). 25 »
2. LEPERSONNE, J., *Les terrasses du fleuve Congo au Stanley-Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la cuvette congolaise* (68 pages, 6 figures, 1937). 12 »
3. CASTAGNE, E., *Contribution à l'étude chimique des légumineuses insecticides du Congo belge* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (102 pages, 2 figures, 9 planches, 1938). 45 »
4. DE WILDEMAN, E., *Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayumbe (Congo belge), d'après des notes du R. P. WELLENS † (1891-1924)* (97 pages, 1938). 17 »
5. ADRIAENS, L., *Le Ricin au Congo belge. — Etude chimique des graines, des huiles et des sous-produits* (206 pages, 11 diagrammes, 12 planches, 1 carte, 1938). 60 »

**Tome VII.**

1. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique du Bas-Congo et du Kwango* (164 pages, 1 croquis, 1938). 28 »

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

**Tome I.**

1. FONTAINAS, P., *La force motrice pour les petites entreprises coloniales* (188 p., 1935). 19 »
2. HELLINCKX, L., *Etudes sur le Copal-Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935). 11 »
3. DEVROEY, E., *Le problème de la Lukuga, exécutoire du lac Tanganika* (130 pages, 14 figures, 1 planche, 1938). 30 »

**COLLECTION IN-4°**

**SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES**

**Tome I.**

1. RORYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Digitalia Hall* (52 p., 6 pl., 1931). fr. 20 »
2. VANDERYST, le R. P. H., *Les roches oolithiques du système schisto-calcaireux dans le Congo occidental* (70 pages, 10 figures, 1932). 20 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction à la phytogéographie agrostologique de la province Congo-Kasai. (Les formations et associations)* (154 pages, 1932). 32 »
4. SCAËTTA, H., *Les famines périodiques dans le Ruanda. — Contribution à l'étude des aspects biologiques du phénomène* (42 pages, 1 carte, 12 diagrammes, 10 planches, 1932). 26 »
5. FONTAINAS, P. et ANSOTTE, M., *Perspectives minières de la région comprise entre le Nil, le lac Victoria et la frontière orientale du Congo belge* (27 p., 2 cartes, 1932). 10 »

6. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Panicum L.* (80 pages, 5 planches, 1932) . . . . . 25 »  
 7. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction générale à l'étude agronomique du Haut-Kasai. Les domaines, districts, régions et sous-régions géo-agronomiques du Vicariat apostolique du Haut-Kasai* (82 pages, 12 figures, 1933) . . . . . 25 »

**Tome II.**

1. THOREAU, J. et DU TRIEU DE TERDONCK, R., *Le gîte d'uranium de Shinkolobwe-Kasolo (Katanga)* (70 pages, 17 planches, 1933) . . . . . fr. 50 »  
 2. SCAËTTA, H., *Les précipitations dans le bassin du Kivu et dans les zones limitrophes du fossé tectonique (Afrique centrale équatoriale). — Communication préliminaire* (108 pages, 28 figures, cartes, plans et croquis, 16 diagrammes, 10 planches, 1933) . . . . . 60 »  
 3. VANDERYST, le R. P. H., *L'élevage extensif du gros bétail par les Bampombos et Baholos du Congo portugais* (50 pages, 5 figures, 1933) . . . . . 14 »  
 4. POLINARD, E., *Le socle ancien inférieur à la série schisto-calcaire du Bas-Congo. Son étude le long du chemin de fer de Matadi à Léopoldville* (116 pages, 7 figures, 8 planches, 1 carte, 1934) . . . . . 40 »

**Tome III.**

- SCAËTTA, H., *Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil* (335 pages, 61 diagrammes, 20 planches, 1 carte, 1934) . . . . . 100 »

**Tome IV.**

1. POLINARD, E., *La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimaie et de la Lubi vers le 6° parallèle Sud* (38 pages, 9 figures, 4 planches, 2 cartes, 1935) . . . . . 25 »  
 2. POLINARD, E., *Contribution à l'étude des roches éruptives et des schistes cristallins de la région de Bondo* (42 pages, 1 carte, 2 planches, 1935) . . . . . 15 »  
 3. POLINARD, E., *Constitution géologique et pétrographique des bassins de la Kotto et du M'Bari, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Chari)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . . . . . 60 »

**Tome V.**

1. ROBYNS, W., *Contribution à l'étude des formations herbues du district forestier central du Congo belge* (151 pages, 3 figures, 2 cartes, 13 planches, 1936) . . . . . 60 »  
 2. SCAËTTA, H., *La genèse climatique des sols montagnards de l'Afrique centrale. — Les formations végétales qui en caractérisent les stades de dégradation* (351 pages, 10 planches, 1937) . . . . . 115 »

**Tome VI.**

1. GYSIN, M., *Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional* (259 pages, 4 figures, 1 carte, 4 planches, 1937) . . . . . 65 »

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

**Tome I.**

1. MAURY, J., *Triangulation du Katanga* (140 pages, fig., 1930) . . . . . fr. 25 »  
 2. ANTHOINE, R., *Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . . . 50 »  
 3. MAURY, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 planches, 1934) . . . . . 50 »

**Tome II.**

1. ANTHOINE, R., *L'amalgamation des minerais à or libre à basse teneur de la mine du mont Tsi* (29 pages, 2 figures, 2 planches, 1936) . . . . . 10 »  
 2. MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire* (120 pages, 16 figures, 3 planches, 1936) . . . . . 45 »

**Sous presse.**

- HULSTAERT (le R. P. G.), *Les sanctions coutumières contre l'adultère chez les Nkundó* (in-8°).  
 P. MICHOT, *Etude pétrographique et géologique du Ruwenzori septentrional* (in-8°).  
 J. LEBRUN, *Recherches morphologiques et systématiques sur les caféiers du Congo* (in-8°).  
 É. DE WILDEMAN, *Dioscorea alimentaires et toxiques* (in-8°).  
 SCHEBESTA (le R. P. P.), *Die Bambuti-Pygmaën vom Ituri* (in-4°).  
 VAN WING (le R. P. J.), *Etudes Bakongo. — II. Religion et Magie* (in-8°).

**BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE**

	Belgique.	Congo belge.	Union postale universelle.
Abonnement annuel . . . . .	fr. 60.—	fr. 70.—	fr. 75.— (15 Belgas)
Prix par fascicule . . . . .	fr. 25.—	fr. 30.—	fr. 30.— (6 Belgas)
Tome I (1929-1930) . . . . .	608 pages	Tome V (1934) . . . . .	738 pages
Tome II (1931) . . . . .	694 »	Tome VI (1935) . . . . .	765 »
Tome III (1932) . . . . .	680 »	Tome VII (1936) . . . . .	626 »
Tome IV (1933) . . . . .	884 »	Tome VIII (1937) . . . . .	895 »