

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTE

CONFERENCE DU PALUDISME POUR LE PACIFIQUE  
OCCIDENTAL ET L'ASIE DU SUD-EST

WHO/Mal/103.17  
Taipei Conf./2.17  
20 septembre 1954

15 au 27 novembre 1954 - Taipei



FRANCAIS seul

Le Secrétaire du Comité d'experts du Paludisme a l'honneur  
de vous communiquer le rapport suivant:

INFORMATION SUR LE PROGRAMME DE LUTTE ANTIPALUDIQUE  
EN CONDOMINIUM DES NOUVELLES-HEBRIDES

1. Etat actuel de la lutte dans le pays

1.1 Population du pays récemment estimée - 48.914 habitants environ -  
Dont: 45.000 autochtones; 3.914 non autochtones.

2.2 Nombre d'habitants vivant dans les régions impaludées 48.000 environ.

Dans l'Archipel nous avons des flots, tel FUTUNA et certains flots  
des BANKS, qui sont indemmes et de paludisme et d'anophèles.

Il est probable que cela est dû à quelque facteur écologique ou  
physiologique rendant ces flots impropres à la reproduction d'A- FARAUTI,  
le seul vecteur connu dans l'Archipel.

A- FARAUTI (anophèles punctulatus - DONITZ ou anophèles annulipes,  
var. moluccensis- SWELL) est l'unique vecteur. En se déplaçant, dans la  
Mélanésie, suivant une direction allant des groupes insulaires de l'Ouest  
vers les dernières îles Sud-Orientales, on voit s'amenuiser au fur et à  
mesure la faune anophélienne.

En Nouvelle-Guinée, les espèces sont nombreuses: espèces asiatiques,  
espèces australiennes (Australie tropicale). A partir de la Nouvelle-Bretagne,  
n'existent plus que les anophélinés Australiens.

En arrivant aux Nouvelles-Hébrides, il ne subsiste plus qu'un type de  
ces derniers.

Au delà de l'Archipel Néo-Hébridais, il n'y a plus rien: Un reste du  
monde de la Mélanésie, libéré d'anophélisme vit sans paludisme.

Sont-ce les....

Sont-ce les alizés qui, heurtant à rebours et constamment de front la ligne que nous venons de parcourir, constituent en fait vis à vis des anophèles une voie difficilement migratrice ?

Sont-ce des facteurs écologiques ou physiologiques, rendant ces îles impropres à la reproduction des anophèles ?

FIDJI, en tous cas par des règlements sanitaires maritimes et aériens très stricts tendant à empêcher l'introduction de tout anophèle, par bateau et avion, essaye de maintenir pour l'avenir cet état de chose.

La NOUVELLE CALEDONIE avec un certain fatalisme, a été peu stricte pendant un certain temps.

Quoiqu'il en soit l'espèce anophélienne, qui est parvenu jusqu'aux Nouvelles-Hebrides, a vu depuis sa ligne de départ - la ligne de RODENWALDT entre les CELEBES et les MOLUSQUES - disparaître progressivement autour d'elle toutes les autres espèces asiatiques, puis australiennes.

A côté du paludisme local des asiatiques, perturbé occasionnellement autrefois au moment des introductions de main-d'oeuvre tonkinoise, existe un paludisme échappant à toutes causes extérieures: un paludisme autochtone pur.

Le Paludisme asiatique fait cavalier seul, tandis que le paludisme autochtone pur atteint indigènes et européens.

A part les quelques flots déjà cités qui y ont échappé, on peut dire que le paludisme est hyperendémique dans tout l'Archipel et que le parasite rencontré est très fréquemment PLASMODIUM.

FALCIPARUM - plus rarement nous voyons PLASMODIUM VIVAX ou une association des deux.

Le paludisme sévit pendant toute l'année et donne parfois des flambées, quasi épidémiques au moment où les organismes sont déprimés par les alternances de température qui mènent à la saison fraîche ( avril, mai, juin). Par contre, il diminue sérieusement pendant les mois de Juillet, Août, Septembre.

Il est reconnu, et surtout sur la région de VILA et alentours que les gîtes anophéliens sont surtout saisonniers et temporaires. Les vols migrateurs amenant de loin les adultes sont rarissimes - Dans les villages ou à la ville les anophèles, (anophèles domestiques) naissent sur place, des nids de pontes naturels ou artificiels qui s'y trouvent.

Donc..

Donc prophylaxie facile, à condition d'avoir le personnel et les crédits nécessaires.

3. Statistiques de morbidité et de mortalité par paludisme pour les six dernières années.

Année	CONSULTANTS		HOSPITALISES		DECES	
	Autochtones	Non autochtones	Autochtones	Non autochtones	Autochtones	Non autochtones
1948	602	102	582	97	10	2
1949	706	108	694	97	12	1
1950	1008	146	903	121	20	2
1951	2540	493	2238	486	15	2
1952	2602	415	2496	400	18	1
1953	2008	353	3222	331	16	2

Il s'agit de malades vus dans les formations hospitalières ou au cours de bien rares tournées de médecine mobile.

Cette recrudescence dès 1949 est due:

d'une part, au départ des américains qui avaient, disposant de gros moyens, fait une lutte antipaludique de grande envergure dans l'Archipel, alors que ces moyens disparurent avec eux et que les médecins qui leur ont succédé n'ont pu continuer la lutte à la même échelle, d'autre part, au nombre sans cesse croissant des autochtones fréquentant nos hôpitaux.

Le Paludisme est, aux Nouvelles-Hébrides, une maladie à déclaration obligatoire sous le N/10 dans le télégramme adressé au Directeur du Service de SANTE de NOUMEA, à la fin de chaque mois.

Par contre il n'est pas obligatoire dans le Rapport Epidémiologique et Sanitaire adressé chaque mois à SUVA.

4. Population totale protégée contre le paludisme en 1953, et dans le premier semestre 1954.

- En 1953 la lutte antipaludique était bornée à VILLA, débutait à SANTO et irrégulièrement faite dans les Centres de TANNA, LAMAP et NORSUP.

- En 1954, elle est intensifiée et le Service de "Malaria Control" fonctionne à plein rendement à SANTO.

Actuellement..

Actuellement 6000 habitants sont directement protégés dans les centres. A VATE tous les villages sont vus et passés au D.D.T. tous les 6 mois. Les missions distribuent dans antimalariques de synthèse.

5. Régions dont la population était protégée contre le Paludisme.

- Voir carte : En rouge en 1953

En noir en 1954 - Mais assez irrégulièrement encore.

Crédits insuffisants, main-d'oeuvre difficile.

6. Données détaillées de l'annexe 1 :

1- Superficie du territoire couvert par la lutte :

En 1953 - 20 Kms carrés

En 1954 - Régulièrement 20 Kms carrés

- Irrégulièrement 10 kms carrés, en compre-

nant une zone de débroussement de 300 mètres autour des villages.

2- Nombre d'habitations ( maisons ou autres locaux ) traitées :

-2.000 habitations environ

3- Populations directement protégées :

-6.000 personnes environ

4- Populations protégées par d'autres méthodes de contrôle :

-Néant

5- Nombre de pulvérisations par année :

-Une pulvérisation tous les trimestres

-Tous les 6 mois en dehors des centres, dans les vil-  
lages de VATE

6- Insecticides employés et leurs préparations ; total de la Con-  
sommation :

- D.D.T. Solution à 5 % dans le pétrole

D.D.T. Suspension à 5 % dans l'eau

Consommation annuelle de D.D.T. : 1.100 Kilogs

7- Dose moyenne d'insecticide par mètre carré pour chaque pulvéri-  
sation :

- D.D.T. (Calculé en D.D.T. technique) : 01 III de la  
solution de D.D.T. à 5 %

8- Type de pulvérisateurs utilisés :

- Compresseur

- Pulvérisateur à dos, type Réga

9-..

9- Tous les immeubles traités, s'ils ne le sont pas tous, lesquels le sont ?

- Ils le sont tous sauf l'intérieur de quelques maisons "d'habitation" européennes (lorsque les occupants s'y opposent), les églises, temples et intérieurs de magasins.

10- Superficie moyenne traitée lors de chaque opération par habitant directement protégé :

- 50 mètres carrés

11- Coût des opérations de pulvérisation :

- 1- Coût total.....L STg 5.700
- 2- Pourcentage de la somme totale dépensée pour les produits insecticides..... 43,84 %
- 3- Coût annuel par tête de la population directement protégée par les insecticides à effet rémanent.....LSTg 0-19-0

12- Coût éventuel des opérations par d'autres méthodes de lutte contre les anophèles :

- 1- Coût total des opérations par année....
  - Les équipes de débroussage en 1953 ont fonctionné très irrégulièrement.
  - En 1954 il nous faudra compter sur : L.STg 4.300.
- 2- Coût annuel par tête de population protégée par les méthodes sus-mentionnées :
  - L. STg 0-14-4

13- Coût éventuel des opérations de contrôle par la prophylaxie médicamenteuse:

- 1- Coût total par année
  - Prémaline N..... L.SRg ; 3.000
- 2- Coût par tête et par année de population protégée..... L.STg 0-10-0

14- Commentaires:

- Sommes insuffisantes pour mener à bien une campagne anti-palustre- En 1953 L.STG. 10.000 avait été allouée  
En 1954..

En 1954 L.STG. 6.000, seulement en ce qui concerne le Service "Malaria Contrôl".

Nous désirerions faire une prophylaxie médicamenteuse par "DARA-PRIM" ou "MALOCIDE" avec l'aide des nombreuses MISSIONS établies dans l'Archipel.

Le comprimé rendu à VILLA serait à L.STg: 0-0-2;7.

A un comprimé par personne et par semaine il nous faudrait : 2.543.528 comprimés, soit une somme globale de L.STg 28.578-19 shillings 4 p. Ce qui ferait approximativement L.St: 0-11-8 par personne et par année.

D'autre part le matériel est fatigué et serait à renouveler.

7. Informations sur les évaluations des résultats de la campagne :

- Autrefois le paludisme entraînait pour 23 % dans les principales causes de mortalité, mortalité infantile surtout.

Actuellement dans les régions protégées on ne compte plus que 2 % de mortalité et surtout chez les enfants qui prennent irrégulièrement leur "Prémaline".

L'index splénique pris chez les enfants de 2 à 10 ans est constamment au-dessus de 75 % (voire même 80 %). Nous avons à faire à un paludisme holoendémique.

L'index tombe à 5 % dans les régions protégées.

Le manque de matériel et surtout le manque de personnel spécialisé n'a pas permis de faire l'index hématologique. Je viens d'arriver dans l'archipel et me propose de le rechercher dès que possible.

Mais le nombre restreint des médecins les rive à l'Hôpital d'où ils ne peuvent s'échapper que difficilement pour aller faire de la prospection dans les villages en brousse.

8. Toutes informations disponibles sur l'amélioration d'ordre général qui peuvent avoir résulté de la campagne antipaludique :

a) Dans le domaine de la santé publique :

Là, où les bienfaits de la campagne s'exercent, l'état sanitaire s'améliore sérieusement.

b) Dans le domaine économique et social :

Les colons...

Les colons peuvent trouver une main-d'oeuvre plus saine, plus robuste et moins fainéante. L'Economie du Pays doit en bénéficier.

Il faudrait arriver à arrêter l'apport de main-d'oeuvre des îles Wallis et Futuna. Cette main-d'oeuvre s'expatriant, poussée par le manque de nourriture, d'un pays où le paludisme est inconnu, risque de mal s'adapter aux Hébrides. Aussi fait-elle l'objet actuellement d'une surveillance attentive.

Il faudrait étendre au maximum cette campagne, mais les crédits peu élevés restreignent son action.

- II -

ORGANISATION ET METHODES DE PROGRAMME ACTUEL ET FORMATION DU PERSONNEL

1. Organisation.

La lutte contre la paludisme aux Nouvelles-Hébrides est dirigée à la fois contre l'anophèle vecteur et contre l'hématozoaire.

a) Lutte contre l'anophèle vecteur :

Elle aura pour but de détruire l'anophèle à l'état adulte et larvaire.

Le seul anophèle décélé jusqu'à présent aux Nouvelles-Hébrides est A.PUNCTULATUS, moudtique remarquable par sa rusticité qui lui permet d'utiliser comme lieu de ponte les collections d'eau les plus variées (eaux douces ou saumâtres, eaux courantes ou stagnantes, collections d'eaux naturelles ou artificielles ou temporaires, limpides ou troubles).

1) Lutte imagicide :

Elle consiste principalement à détruire l'insecte ailé dans les habitations au moyen de pulvérisations de solution de D.D.T. à 5 % dans le pétrole, sur les plafonds et les murs: l'effet résiduel du D.D.T. atteignant trois mois, il suffit de traiter chaque habitation tous les trois mois.

Le travail...

Le travail est effectué par une équipe de quatre hommes, munis de trois pulvérisateurs, type Réga, qui peut traiter chaque jour au minimum 15 maisons ou 50 cases indigènes en utilisant 50 litres de solution.

L'anophèle adulte est également attaqué, en dehors des habitations dans ses repaires habituels (broussailles, sous-bois sombres) de façon à constituer autour des habitations, des villages ou des agglomérations urbaines, un périmètre de protection de 300 mètres. Ce périmètre de protection est réalisé, soit par la suppression des repaires de moustiques (débroussaillage au bull-dozer ou au lance-flammes), soit par le traitement du terrain par la solution de D.D.T. à 5 % dans du mazout, pulvérisée par un moto-atomiseur à grande puissance.

## 2) Lutte larvicide :

Elle consiste à supprimer ou à traiter toutes les collections d'eau servant ou pouvant servir de gîtes aux larves de l'anophèle, à l'intérieur des agglomérations ou dans un périmètre de 300 mètres.

Elle comprend les mesures suivantes :

- suppression des collections d'eau temporaires (flaques d'eau, réceptacles ménagers), lieux de ponte de choix de l'anophèle;
- drainage des marécages;
- régularisation des cours d'eau par la suppression des zones d'eaux stagnantes.

Quant il n'est pas possible de supprimer radicalement les collections d'eau, il y a lieu de les traiter, soit par le pétrolage hebdomadaire (caisses à eau), soit par des pulvérisations de D.D.T.; les grands travaux anti-larvaires (assèchement des marécages, terrassements, drainages, débroussaillages au bul-dozer) sont à la charge du service des Travaux publics sur la demande des Commissaires-Résidents.

La lutte contre l'anophèle vecteur est menée par deux équipes sanitaires qui sont chargées, en partant des agglomérations urbaines de Vila et de Santo, d'étendre progressivement leur action sur les villages indigènes de la circonscription. Ces équipes peuvent..

être envoyées en mission dans les circonscriptions voisines en attendant la mise en place éventuelle d'équipe semblables à Tanna et à Mallicolo.

Chaque équipe sanitaire est composée :

a- Personnel :

- Un inspecteur sanitaire
- Un agent d'hygiène indigène
- Un chauffeur mécanicien
- Huit manoeuvres spécialisés engagés par contrat.

b- Matériel :

- Un véhicule automobile : pick-up Delahaye
- Un moto-atomiseur avec citerne monté sur véhicule automobile.
- Cinq pulvérisateurs grand modèle.
- Douze poudreuseuses à main.
- Deux lance-flammes.
- Pelles, pioches, sabres d'abattis.
- Un hangar pour entreposer le matériel.

c- Ingrédients utilisés :

- Carburant.
- Mazout.
- Pétrole.
- D.D.T.

L'équipe sanitaire de Santo est sous la direction technique du Médecin du Condominium pour le groupe des îles du Nord, l'équipe sanitaire de Vila est placée sous la direction technique du Chef du Service de Santé du Condominium, assisté par les deux médecins du Condominium, pour le groupe des îles du Centre.

3) Lutte contre l'hématozoaire.

Conduite de pair avec les autres luttes, la lutte contre l'hématozoaire est réalisée par la chimio-prophylaxie des collectivités à l'aide des antipaludiques de synthèse: PREMALINE N.

2. Méthode de lutte antipaludique.

- 1) Applique-t-on uniquement les insecticides à effet rémanent ou applique-t-on aussi des méthodes anti-larvaires ? Si oui, dans quelle...

quelle mesure ?

Voir A, N/2 de l'Organisation antipaludique au 2-1

2) Attribue-t-on un rôle quelconque aux médicaments antipalustres dans les campagnes de lutte ? Si oui, à quel degré ?

Oui - Diminution sérieuse de l'index splénique chez les enfants (80 % à 5 %) et réduction appréciable de la mortalité infantile par paludisme.

Quels sont les médicaments employés ?

Actuellement PREMALINE N ou NIVAQUINE.

Quantités et mode de distribution ?

Distribution hebdomadaire d'octobre à mai.

Distribution bi-mensuelle de juin à septembre,

Cette chimio-prophylaxie tend à toucher toutes les collectivités possibles de l'Archipel au moyen de tournées de distributions régulièrement effectuées sous la direction des médecins du Condominium, à chaque fois que cela leur est possible.

Les quantités employées sont:

Adultes:

3 comprimés un jour par semaine

Enfants:

de 0 à 1 an: 1/2 comprimé un jour par semaine

" 11 à 3 " :1 " " " " "

" 3 à 6 " :1 1/2 " " " " "

" 6 à 9 " :2 " " " " "

" 9 à 12 " :2 1/2 " " " " "

Pour les enfants de 0 à 1 an, nos préférences vont plutôt à la NIVAQUINE.

Pour l'avenir, notre choix se porterait plutôt sur une distribution de DIAMINO 2-4 (chloro 4' phényl)- 5 ETHYL- 6 PYRIMIDINE (DARAPRIM ou MALOCIDE) aux doses hebdomadaires de :

Enfants:

de 0 à 2 ans : 1/4 de comprimé

" 2 à 10 " : 1/2 "

Au-dessus de 10 ans et Adultes : 1 comprimé.

C'est une...

C'est une posologie faible et cela pour deux raisons:

a) Raison d'ordre économique.

C'est la chimio-prophylaxie la moins onéreuse.

b) Raison de prémunition.

L'administration de faibles doses gêne moins l'établissement de la prémunition naturelle.

Ainsi nous éviterons les risques de "flambée palustre" (Masseguin et Palinacci) si pour une raison quelconque nous étions dans l'obligation d'interrompre cette chimio-prophylaxie.

Notre choix va vers cette nouvelle prophylaxie médicamenteuse qui a déjà fait ses preuves.

Contre *plasmodium falciparum* (*plasmodium* qui prédomine et de loin aux Nouvelles-Hébrides) ce médicament serait plus rapidement actif que la paludrine et aurait une action plus nette que celle de la Nivaquine.

FOY et CONDI ont montré que la pyrémithamine aurait une action antispogonique marquée et que les gamètes de *P. Falciparum* n'évolueraient pas au-delà du stade ookinete chez les anophèles. Ce produit serait dans une certaine mesure actif contre les formes préérythrocytaires de *P. Falciparum* pouvant alors agir comme prophylaxie causale (COVELL).

De plus, entraînant une diminution considérable des indices parasitaires et spléniques, il entrave l'apparition d'accès fébriles et influe très favorablement sur l'indice sporozoïtique des anophèles capturés.

Cette découverte apporte un réel progrès dans la chimio-prophylaxie de masse des populations autochtones.

3) Formation du personnel.

Facilités disponibles pour la formation pour toutes les catégories de personnel nécessaire au programme de lutte antipaludique.

La main-d'oeuvre est difficile à se procurer. Grosses difficultés à former un personnel peu intelligent. Encore plus grosses difficultés pour former du personnel capable d'effectuer des recherches hématologiques. Personnel peu doué pour ces recherches.

- III -

PLAN D'AVENIR

Tout ce qui n'est pas marqué sur la carte est à protéger.

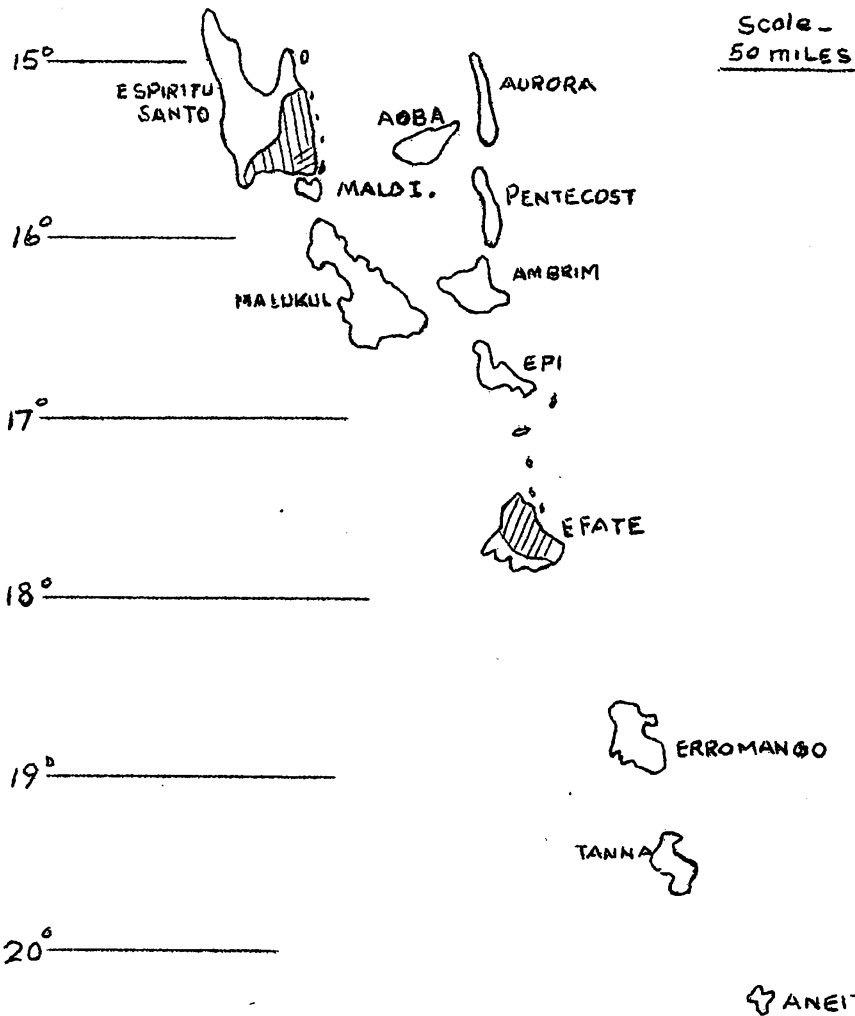
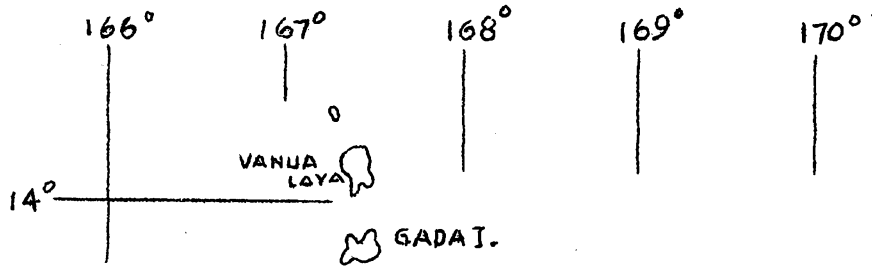
Nous avons, grâce au personnel des Missions (médecins, infirmiers, nurses, sages-femmes) disséminé un peu partout dans l'Archipel, de grosses possibilités pour étendre la protection. Mais, les faibles crédits délégués ne permettront pas malheureusement d'approvisionner tout le monde en ingrédients et médicaments.

Dire quelles seront les régions protégées dans les années à venir, est pratiquement impossible, surtout si on voit chaque année les crédits amputés d'un seul coup de ~~1~~stg. 4.000, comme c'est le cas en 1954.

\* \* \* \* \*

APPENDIX

NEW HEBRIDES CONDOMINIUM



Regions Proteges in 1954 /////  
" " " 1953 //