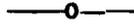


PLAN DE MISE EN VALEUR DE LA CORSE



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA SANTÉ

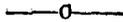


LUTTE ANTIPALUDIQUE



Rapport au Conseil Général de la Corse.
Session extraordinaire de Février 1950.

LUTTE ANTIPALUDIQUE



L'assainissement de la Corse a toujours été l'une des préoccupations essentielles des élus de ce département.

Il est indéniable, en effet, que sa mise en valeur, et tout spécialement l'amélioration de sa démographie et son essor touristique, sont étroitement liés à son état sanitaire et notamment à la disparition de ce mal endémique : le paludisme.

Les résultats appréciables obtenus dans ce domaine, jusqu'en 1939, ont été pratiquement annihilés par la guerre et l'occupation qui ont entraîné un arrêt total du service antipaludique.

Loin de s'abandonner au découragement, l'Assemblée Départementale a considéré, dans sa sagesse, qu'il convenait de réserver, dans le cadre du plan de mise en valeur de la Corse, une large place à cette lutte.

La réalisation du programme arrêté par vos soins, a été méthodiquement conduite, depuis le début de 1948, avec

l'aide financière de l'Etat et des Organismes de Sécurité Sociale, et avec le concours dévoué des techniciens, ainsi que l'ensemble du Corps Médical Corse.

Je ne saurais trop, à cet égard, exprimer ma satisfaction au Docteur Jaujou, Directeur Départemental de la Santé, qui a dirigé avec autorité et efficacité les deux campagnes antipalustres.

Au cours de votre session extraordinaire de Janvier 1949, il vous a été donné connaissance, en même temps que du plan d'action prévu pour 1949, des résultats obtenus en 1948.

Vous avez pu constater alors que, pour encourageantes qu'elles étaient à cette date, les réalisations accomplies ne constituaient, au fond, qu'une expérience d'envergure qui se présentait comme une preuve déterminante de l'efficacité de l'organisation mise sur pied. On pouvait, d'ores et déjà, enregistrer une baisse de l'endémie palustre et la raréfaction des cas de primo-infection.

En 1949, la lutte fut étendue à l'ensemble de la région côtière et aux vallées impaludées de l'intérieur de l'île. Engagée dès le 25 Mars, dans les secteurs de Porto-Vecchio et de Casabianda, pour gagner progressivement ceux de Propriano, Ajaccio, Calvi, Bastia et Ponte-Leccia, la lutte anti-adultes était achevée mi-juillet.

La lutte antilarvaire, commencée dès la mi-mai, s'est poursuivie activement jusqu'à l'automne, en particulier dans la Plaine Orientale et dans les centres touristiques.

Le rapport que j'ai l'honneur de vous présenter vous renseignera pleinement sur les objectifs atteints à l'issue de cette campagne, au cours de laquelle ont été mis en œuvre des moyens en personnel et en matériel beaucoup plus importants qu'en 1948.

Il suffira de préciser que les surfaces traitées se sont élevées à 6.232.981 mètres carrés par rapport à 1.335.593 mètres carrés en 1948 et que 47.472 habitants par rapport à 11.929 en 1948, ont bénéficié des mesures de désinsectisation.

III

Le nombre d'examens positifs enregistrés dans les laboratoires et dispensaires départementaux fut de 76, en 1949, contre 461 en 1944 — 659 en 1945 — 1.118 en 1946 — 1.443 en 1947 et 675 en 1948.

Ces chiffres illustrent éloquemment la diminution de l'incidence palustre dans le département.

L'effort des années précédentes, couronné de si heureux résultats, doit donc être poursuivi et accentué.

C'est dans ces conditions que je vous prie instamment de souscrire aux conclusions du rapport établi par le Docteur Jaujou, Directeur Départemental de la Santé, assisté du Docteur Camain Directeur du Service Antipaludique et de M. Adam, Entomologiste de l'O.R.S.O.M.

Ils ont dressé, pour l'année 1950, un plan d'action tendant à la consolidation des résultats acquis, centré plus spécialement sur la Plaine Orientale et, en particulier, sur le secteur de Casabianda et basé, aussi bien sur la lutte anti-adultes que sur la lutte antilarvaire, qui sont inséparables.

A cet effet, j'ai prévu dans mes propositions budgétaires, un crédit de 30 millions, dont 13 seront couverts par la subvention de l'Etat, et 11 sont attendus de la participation des organismes de Sécurité Sociale et de la Mutualité Agricole.

Je ne doute pas que vous m'accordiez les moyens de poursuivre la réalisation d'une entreprise dont le succès final conditionne, dans une si large mesure, le relèvement de la Corse.

Le Préfet,
Lucien DREVON.

RAPPORT SUR L'ACTIVITÉ
DU
SERVICE ANTIPALUDIQUE
EN 1949

PAR

C. JAUJOU
Directeur Départemental de la Santé

R. CAMAIN
Directeur du Service Antipaludique

J. P. ADAM
Entomologiste de l'O. R. S. O. M.



AVANT-PROPOS

La lutte contre le paludisme en Corse a toujours compté parmi les préoccupations essentielles des élus de ce département.

Au cours des années d'avant-guerre, un sérieux effort avait été entrepris pour réduire ce fléau et contribuer ainsi à la mise en valeur de notre Ile.

De 1926 à 1938, les travaux de nos prédécesseurs, COULON et SAUTET, avaient permis d'enrayer le paludisme et de le faire régresser.

Les événements de guerre, avec le séjour en Corse d'éléments étrangers venant de régions impaludées et l'arrêt total du fonctionnement du service antipaludique, nous ont reporté à 30 années en arrière.

Le Conseil Général et le Préfet PAPON, secondé par son collaborateur, M. DELIAU, Secrétaire Général, justement émus de cet état de choses, ont voulu que soit entreprise de façon scientifique et minutieuse, une lutte antipaludique intense, premier point de mise en valeur de la Corse, qui retient à juste titre tout l'intérêt de l'Assemblée Départementale.

Ce cri d'alarme jeté par le département a été entendu à l'échelon national, et a trouvé dans les différents ministères, un accueil et une compréhension qui ont permis, sur le plan local, la mise en œuvre du Service Antipaludique.

Au Ministère de la Santé Publique, c'est grâce à la volonté de M. le Docteur CAVAILLON, Directeur de l'Hygiène Publique, et à M. le Docteur Lucien BERNARD qui, sans arrêt, nous ont soutenus et aidés, dans notre entreprise, que des crédits et du matériel ont pu nous être affectés.

Au Ministère de la France d'Outre-Mer, M. le Médecin

Inspecteur Général VAUCEL, très obligeamment, a mis à notre disposition, un paludologue qualifié pour chaque campagne antipaludique.

A l'Office de la Recherche Scientifique, M. le Professeur COMBES, membre de l'Institut, nous a également doté d'un entomologiste pour parachever cette campagne et l'étayer sur des bases scientifiques.

Sur le plan local, nous devons remercier l'ensemble du corps médical insulaire qui, en toutes occasions, nous a spontanément fourni tous renseignements cliniques et épidémiologiques nécessaires à nos enquêtes.

Du côté économique, l'effort apporté par le département a reçu son complément de la part d'organismes qui ont vu, dans cette entreprise, le seul moyen de faire disparaître le paludisme de Corse.

C'est ainsi que la Sécurité Sociale, aux échelons national et régional, a contribué à notre action, ainsi que la Caisse de la Mutualité Agricole.

Enfin, sur le plan international, la Fondation ROCK-FELLER a bien voulu contribuer au démarrage de notre lutte, par la fourniture gratuite de produits et de matériel, et demeure en rapports constants avec nous pour comparer les effets de la campagne menée par elle, en Sardaigne, et par nous, en Corse et en tirer les conclusions.

Qu'il nous soit permis d'exprimer, ici, notre gratitude à toutes les personnes qui, d'une façon ou d'une autre, nous ont aidés dans l'accomplissement de notre tâche.

Dans cette étude, nous ne reviendrons pas sur les détails de la campagne antipaludique et sur le fonctionnement du Service, qui a été amplement décrit dans le dernier rapport adressé au Conseil Général.

Nous nous attacherons, plus spécialement, à exposer la partie technique et les résultats obtenus qui montrent de quelle façon nous envisageons la lutte antipaludique en l'étayant sur des données scientifiques.

La place réservée à l'enquête entomologique nous a

permis de faire le point de l'anophélisme en Corse, de délimiter de façon précise les secteurs où nos efforts doivent porter, et d'établir la liste des races qui se montrent particulièrement dangereuses.

Les données épidémiologiques, après enquête et recensement des gîtes d'anophèles et des réservoirs de virus, nous prouvent, de façon éloquente, la régression du paludisme et l'efficacité des mesures entreprises.

Ce rapport comprendra sept parties :

- 1° — Organisation de la campagne antipalustre de 1949.
- 2° — Contrôle entomologique de la campagne et de l'efficacité des méthodes employées.
- 3° — Données épidémiologiques pour l'année 1949 — Comparaison avec celles des années précédentes.
- 4° — Notes entomologiques.
- 5° — Problèmes annexes.
- 6° — Prévisions pour 1950.
- 7° — Sommaire

CHAPITRE I

Organisation de la campagne antipalustre 1949.

Le succès de la campagne antipalustre menée en 1948 dans les régions Sud et Est de la Corse (1) a incité à poursuivre, en 1949 les mesures de désinseclisation dans toutes les parties notoirement impaludées de l'île (2).

En 1948, en effet, l'association de mesures anti-adultes et antilarvaires avait abouti, dans les régions de Port-Vecchio, Bonifacio et de la plaine du Tavignano, à une bais-

(1) TRINQUIER E. et JAUJOU C. Plan de mise en valeur de la Corse.

Lutte antipaludique. Rapport au Conseil Général de la Corse.

Session extraordinaire de Janvier 1949.

(2) TOUMANOFF C. & RAGEAU J. Rapport sur l'enquête malarologique effectuée en Corse (15 Octobre, 15 Novembre 1947) in Bull. de l'Institut National d'Hygiène t. 3, N° 3.

se de l'endémie palustre (3), et surtout à une raréfaction des cas de primo-infection (4). Les procédés mis en œuvre avaient été la pulvérisation de DDT en solution à 5% dans le pétrole à l'intérieur des maisons, et de DDT en solution à 5% dans le mazout à la surface des collections d'eau.

Trois équipes mobiles de cinq à huit hommes, deux dans la région de Portovecchio-Bonifacio, une pour la région de la plaine du Tavignano, avaient achevé les pulvérisations anti-adultes au mois de juillet ; une quatrième équipe traitait tardivement la région de Porto.

Si la poussée printanière à *P. vivax* n'avait pu être entièrement enrayée, celle automnale à *P. praecox*, très sévère les années précédentes, avait été évitée.

Dès lors, fut décidée, dans le cadre du plan de mise en valeur de la Corse, la création de nouvelles équipes avec réalisation d'un programme plus vaste.

La provenance des crédits destinés à couvrir les frais de la campagne 1949 est la suivante :

— participation de l'Etat	13 000.000 Frs
— participation de la Sécurité Sociale :	
a) Caisse Régionale	6.000.000 —
b) Caisse Nationale	4.000.000 —
— participation de la Mutualité Agricole	700.000 —
le reste des dépenses est couvert par le budget départemental.	

Le matériel technique provient de dons de la Fondation Rockefeller.

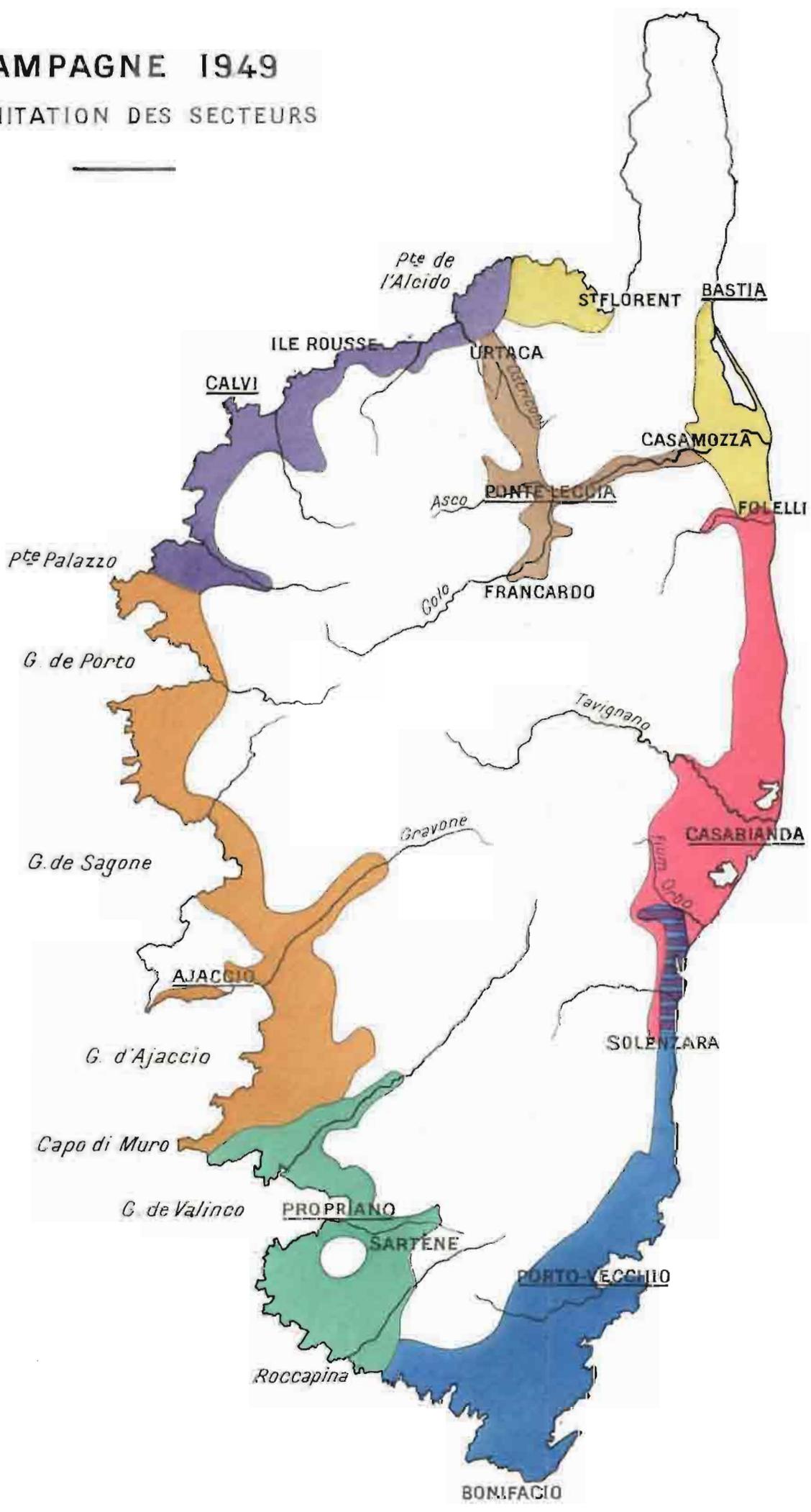
Zones traitées

La répartition géographique de la morbidité palustre ne

(3) TRINQUIER E. et JAUJOU C. j. c. p. 49-(42 examens positifs en 1948 pour la région de Porto-Vecchio contre 190 en 1946 et 205 en 1947)

(4) TRINQUIER et JAUJOU. C. pp. 51-52-53.

CAMPAGNE 1949
DÉLIMITATION DES SECTEURS



peut pas servir en Corse à délimiter les zones justiciables d'un traitement au DDT : les migrations saisonnières intéressent une bonne moitié des populations des régions côtières qui, de mai-juin à octobre-novembre, abandonnent la « plage » pour la « montagne ». C'est ainsi, à titre d'exemple, que les habitants du golfe de Valinco (côte occidentale), estivent autour de Zicavo distant de 80 km et que ceux de la région montagneuse du Niolo (nord-ouest de Corte) hivernent soit dans la région de Calvi-Ile-Rousse, soit dans la plaine orientale. Aussi peut-on retrouver profondément à l'intérieur, des sujets impaludés pendant leur séjour sur la côte.

Il est donc plus logique de se baser sur ce que l'on sait de sa répartition géographique de *A. maculipennis*, surtout de ses variétés *A. labbranchiæ* et *A. elutus* vecteurs habituels du paludisme et de traiter les zones où ces vecteurs sont rencontrés.

A. maculipennis n'est guère retrouvé ou l'est en faible densité dans les régions montagneuses (5) et en général pas au delà de 300 mètres de haut. Aussi, est-ce à cette altitude qu'a été fixée grosso-modo la limite supérieure des pulvérisations de DDT. Nous verrons plus loin que les prospections entomologiques faites pendant l'été et l'automne 1949 n'ont guère modifié ce point de vue.

La totalité des zones à traiter a été répartie en sept secteurs que l'on peut délimiter ainsi (carte 1) :

Secteur de Porto-Vecchio. — Il comprend la partie de la côte orientale située au sud de Solenzara, la région de Portovecchio et tout le sud de l'île au dessous d'une ligne Est-Ouest allant de Portovecchio à Roccapina (Bonifacio compris).

(5) LOUMANOFF G. & RAGEAU J. c. P. 1079

Secteur de Casabianda. — Il intéresse la plaine orientale de Foelli au Nord à Solenzara au Sud, et s'étale profondément dans les vallées du Tavignano et du Fium'Orbo : il s'est révélé trop étendu et une des équipes de Porto Vecchio a dû coopérer à son traitement (zone hachurée bleu-rouge sur la carte 1.)

Secteur de Bastia. — Il fait suite au nord au secteur de Casabianda, englobant la plaine orientale de Foelli au Sud, à Bastia au Nord. Seuls les faubourgs sud de Bastia ont été traités. La région de St-Florent et Casta est également incluse dans ce secteur. Le Cap Corse n'a pas été compris dans les mesures de désinsectisation faute de renseignements épidémiologiques et entomologiques.

Secteur de Calvi. — Il comprend la partie nord de la zone côtière occidentale, comprise entre la pointe de l'Alciolo au Nord et la pointe Palazzo au Sud ; il s'étale dans la vallée du Regino, dans la plaine de Calvi et dans la vallée du Fango. Les deux villes de Calvi et d'Ile-Rousse ont été traitées.

Secteur d'Ajaccio. — Il s'étend de la pointe Palazzo au Nord, au Capo-di-Muro au Sud, intéressant les golfes de Porto, Sagone, Ajaccio et remontant la vallée de la Gravone jusqu'au pont d'Ucciani. Seuls les faubourgs d'Ajaccio sont traités.

Secteur de Propriano. — Il va de Capo-di-Muro à Roccapina et inclut le golfe de Valinco et le Sartenais (Sartène compris).

Secteur de Ponte-Leccia. — C'est le seul secteur situé à l'intérieur de l'île : Il comprend la vallée du Golo, de Casamozza à Francardo, la basse vallée de l'Asco et la haute vallée de l'Ostriconi. Dans cette dernière vallée les localités d'Urtaca, Lama, Pietralba et Novella, toutes situées entre 300 et 600 mètres d'altitude, ont été traitées, car elles ont été, en 1947, le siège d'une impaludation massive et paradoxale (6).

(6) TOUMANOFF C. et RAGEAU J. j. c. p. 1048.

Personnel

Il comprend :

- le Docteur JAUJOU, Directeur Départemental de la Santé publique
- le Docteur CAMAIN, Directeur du Service Antipaludique (7)
- M. ADAM, Entomologiste de l'O.R.S.O.M., qui a rejoint le service en juin.
- M. HAMON, de l'O.R.S.O.M. qui a contribué aux recherches entomologiques pendant le mois d'août.
- M. GREGOIRE, Chef de Bureau
- Mademoiselle GARAU, Secrétaire
- Mademoiselle NAPOLEONI, aide de laboratoire.
- MM. CASALTA C. , CASALTA P. , ETTORI, MARY, POGGI, POLI, SANTINI agents sanitaires.
- Neuf équipes de 4 à 8 ouvriers réparties ainsi :
 - 2 à Portovecchio
 - 1 à Casabianda
 - 1 à Bastia
 - 1 à Ponte-Leccia
 - 1 à Calvi
 - 2 à Ajaccio
 - 1 à Propriano

Le personnel des équipes avait été fourni, en 1948, par les prisonniers de guerre allemands. Cette année on a fait appel à la main-d'œuvre locale qui a donné satisfaction. A deux reprises, pour le traitement des agglomérations importantes d'Ile-Rousse et de Sartène, nous avons recruté un renfort de manœuvres embauchés sur place, portant ainsi les équipes à 12 hommes. Leur rendement fut désastreux par rapport à celui des équipiers employés de-

(7) le Dr. TRINQUIER, Directeur du Service en 1948 a bien voulu, en mars 1949 participer à la mise en route de la campagne.

puis le début de la campagne ; la perspective d'une embauche de courte durée n'est pas faite pour intéresser l'ouvrier à son travail ; par ailleurs, les inimitiés politiques de clocher, d'un caractère aigu dans le département, compliquent la besogne du chef d'équipe ; ce dernier est obligé d'harmoniser les tendances politiques de l'ouvrier qui pulvérise à celles de l'occupant de la maison traitée.

Matériel

Parc automobile,

Au début de la campagne il groupait :

- 2 camions Hotchkiss de 2000 kg.
- 1 camionnette Renault de 1200 kg.
- 1 camionnette Peugeot de 800 kg.
- 4 Jeep dont 2 avec remorque.

Il a été complété en avril et mai par :

- 3 Jeep dont 2 avec remorque (1 Jeep est affectée à l'entomologiste).
- 1 camionnette Peugeot de 800 kg.
- 1 Citroën 11 CV légère destinée au Chef de Service.

Les Jeep munies de remorque sont les seuls véhicules utilisables dans les chemins de terre de la plaine orientale.

Matériel technique.

Deux types de pulvérisateurs ont été employés :

- Le pulvérisateur à pression préalable Lofstrand NER 108, d'une contenance de 9 litres, muni d'un gicleur à jet plat en éventail. Deux modèles d'appareil sont en service : un avec pistolet pulvérisateur à gâchette, et un autre où le pistolet est remplacé par une poignée avec action directe de la main sur le tube de caoutchouc. Ce dernier système, plus récent, est préférable, car il supprime la fatigue causée par la pression fréquente du système à pistolet et la perte de liquide due au mauvais retour de la bille à sa position de repos. Ce pulvérisateur a été utilisé pour la

lutte anti-adultes ("house painting") et pour la lutte antilarvaire, (traitement des surfaces d'eau étendues ou encombrées de végétation verticale).

Le pulvérisateur Hudson Comet, d'une contenance d'un litre. Cet appareil, très léger, convient pour les surfaces d'eau d'accès facile. Son jet est toutefois faible et contrarié dans sa direction par la moindre brise.

Le DDT est utilisé, pour la lutte anti-adultes, en solution à 5% dans le pétrole; le mélange est obtenu par simple roulage des fûts, matin et soir pendant 3 jours avec exposition maxima à la chaleur solaire. Dix tonnes de DDT proviennent d'un lot unique de la firme Dupont de Nemours. La qualité du produit s'est révélée excellente à l'analyse chimique (8) : 80% d'isomères para-para.

Le DDT mouillable Geigy est employé pour les fromageries et les étables.

Pour la lutte antilarvaire le DDT est dissout à 5% dans le mazout additionné de 0,5% de Triton X 160 destiné à favoriser la diffusion du liquide à la surface de l'eau.

L'achat du matériel technique a été couvert par des dons de la Rockefeller Foundation, que nous remercions ici.

Lutte anti-adultes

La lutte anti-adultes a débuté le 25 Mars dans les secteurs de Portovecchio et Casabianda, le 30 Mars dans celui de Propriano, le 1er Avril dans ceux d'Ajaccio, Calvi et Bastia, et seulement le 16 Mai dans le secteur de Ponte-Leccia. Cette mise en route par échelons était nécessaire, car chefs d'équipe et ouvriers hormis ceux de Portovecchio et Casabianda, devaient être éduqués par le Directeur du Service. Le retard dans la mise en route de l'équipe de Ponte-Leccia provient de la livraison tardive de la Jeep

(8) Due à l'obligeance de M. le Pharmacien Commandant des Troupes Coloniales PILLE.

de ce secteur ; ceci fut de peu d'importance du fait de la moindre superficie de cette région.

Comme prévu (9), les grosses agglomérations ont été traitées en dernier ; toutefois, le manque de véhicule a obligé l'équipe du secteur de Calvi à commencer par la ville même de Calvi, réduisant ainsi au minimum le transport du liquide insecticide.

Les opérations de pulvérisations se sont déroulées sans à coup, grâce à la constitution, dès le début de la campagne, du stock d'approvisionnement en pétrole et DDT ; tout au plus a-t-on pu enregistrer deux ou trois jours d'arrêt de travail dû à une panne de véhicule.

Les équipes ont traité en totalité les régions qui leur étaient dévolues. Celle du secteur de Caschianda a dû être renforcée pendant trois semaines par l'équipe 2 de Portovecchio car l'aire qui lui était assignée s'est révélée trop étendue.

La lutte anti-adultes était achevée entre le 10 et le 20 Juillet. Toutefois quelques opérations fractionnaires ont été poursuivies jusqu'à la fin de la campagne (fin octobre) pour traiter :

les maisons de campagne et cabanes diverses des jardins et vignobles, inoccupées et fermées à clef lors du passage des équipes ;

les maisons abandonnées ou en partie ruinées, dont une pièce habituellement cadennassée est souvent utilisée comme porcherie, bergerie ou remise à outils et qui représentent des gîtes de choix ;

les villas des stations balnéaires dont les occupants, Corses ou Continentaux, n'arrivent qu'en Juillet et Août

les tentes des rassemblements fixes de campeurs d'Ajaccio et de Calvi ;

l'agglomération du Fort d'Aléria où l'enquête épidémiologique de mai-juin 1949 (voir p. 39), témoignait d'une

(9) TRINQUIER et JAUDU j. c. P. 58.

Rapport journalier des pulvérisations de D. D. T.

Equipe : *Date* : ..
Canton : *Nombre d'opérateurs* :
Village :

Nom de la famille traitée	Nombre de pièces	Surface traitée	Habitants	Observations
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Le chef d'équipe,

Annexe G

Résumé hebdomadaire du travail de l'Equipe

Région

pour la Semaine N° du au

Villages traités :

Semaine

Date	Village traité	Nombre de logements	Nombre de pièces	Surface traitée	Habitants
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nombre de journées de travail :

Nombre de familles traitées :

Nombre de pièces traitées :

Surface traitée :

Nombre d'habitants :

Surface homme jour :

Pièces homme jour :

Gens homme jour :

Solution homme jour :

Solution utilisée :

Solution par habitant :

Grammes D. D. T. par habitant :

Pièces par habitant :

Observations

Le Chef d'équipe,

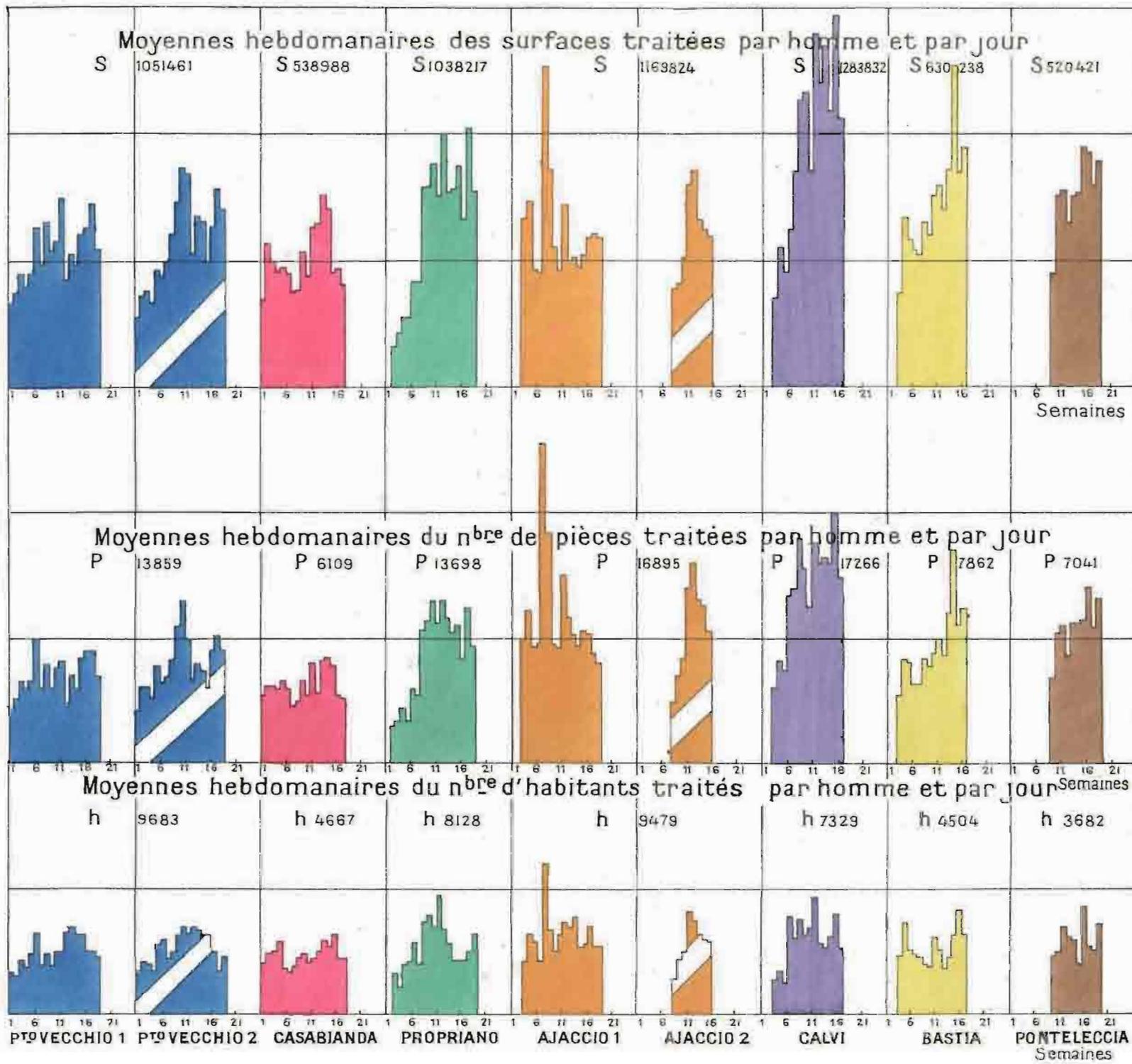


FIG. N°1

poussée palustre printanière. Un deuxième traitement appliqué fin octobre devrait y éviter la persistance des anophèles hibernants ;

enfin quelques maisons isolées du Sud-Ouest de l'île (région la plus chaude) traitées en début de campagne et où, fin octobre, des anophèles réapparaissaient.

En faisant abstraction de ces opérations anti-adultes complémentaires, le bilan de la campagne 1949, établi d'après les rapports journaliers et hebdomadaires des chefs d'équipe (imprimés hors texte), peut se chiffrer ainsi :

— Total des journées de travail consacrées aux pulvérisations (10)	4.119
— Pièces traitées.	82.730
— Population ayant bénéficié des mesures de désinsectisation.....	47.472 hab.
— Solution consommée	271.740 litres
— Surface traitée	6.232.981 m ²
— Nombre de pièces traitées par homme et par jour.....	20,08
— Population traitée par homme et par jour	11,52 h.
— Quantité de solution utilisée par homme et par jour....	63,97 l.
-- Quantité de solution utilisée par habitant.	5,72 l
— Quantité de DDT utilisée par habitant ...	286 g.
— Nombre de pièces par habitant.	1, 74
— Quantité de solution au m ²	0,045 l.
— Nombre de grammes de DDT utilisée au m ²	2,2

Ces chiffres appellent quelques commentaires.

Il convient de noter la forte consommation de solution utilisée par habitant (5,72 l.), notablement plus élevée que celle enregistrée au cours de la campagne précédente (4,47 l.) et surtout que celle signalée en Sardaigne (2,5 l. à 3 l. rapports ERLAAS 1947 et 1948). Cette différence pro-

(10) Ce chiffre ne comporte pas les journées de travail consacrées à la préparation du DDT et à l'entretien du matériel (1 sur 6 environ)

vient surtout du traitement d'agglomérations importantes de la côte occidentale où de grands immeubles sont peu occupés ou même vides de tout habitant : à Sartène en particulier, la consommation a atteint 12 litres par personne. En se basant sur les chiffres des recensements administratifs on obtiendrait des consommations moins élevées, mais nos calculs sont établis sur le nombre d'habitants présents au moment du traitement toujours plus faible que le chiffre officiel (11) par exemple :

	Chiffre du recensement administratif	Chiffre relevé par les Agents Sanitaires
CALVI agglomération	2 029	1.575
PORTOVECCHIO	1 557	1.515
SARTÈNE	3 917	3 058
ALGOLIA	421	177
BELVEDERE-CAMPOMORO	493	258

La consommation de DDT a été de 2,2 g. au m² chiffre normal.

Trois graphiques (figure 1) témoignent du rendement journalier des ouvriers dans chacune des 9 équipes. On y remarque que le rendement est assez homogène, supérieur cependant dans les régions de la côte occidentale, Ajaccio, Propriano, Calvi et St-Florent (semaines 14, 15 et 16 du secteur de Bastia). Ceci provient de la plus grande dispersion des habitations et surtout du mauvais état des routes de la plaine orientale.

Les moyennes de l'équipe de Calvi dépassent largement les autres pendant les semaines 11 à 15 (travail dans la ville d'Ile-Rousse) ; chaque ouvrier traitait alors 2.500 à 2.800 m² par jour. En fait la quantité de solution journalièrement utilisée ne dépassait pas 65 l. par homme, ce qui revient à une pulvérisation de 1,2 g. au m², chiffre notoi-

(11) Beaucoup de Corses, fonctionnaires en particulier, sont en effet recensés dans le département mais vivent en fait au Continent ou à la Colonie.

rement insuffisant. La raison de ce défaut de traitement est double : médiocrité de la main d'œuvre de renfort embauchée sur place et surtout forte proportion de maisons bourgeoises où la maîtresse de maison harcèle les ouvriers pour qu'ils abrègent les pulvérisations de pétrole sur tel ou tel coin d'une pièce qui revêt à ses yeux une valeur particulière.

Particularités locales de la lutte anti-adultes

Les ruines.

Les maisons en ruines sont nombreuses en Corse, dans les villes où la population abandonne peu à peu la « vieille ville », citadelle de Calvi par exemple, pour la nouvelle cité plus aérée, dans les villages dont certains ont perdu en 50 ans jusqu'aux deux tiers de leur population, dans les campagnes et surtout la plaine orientale ; là se trouvent de nombreuses maisons isolées, sans chemins d'accès, souvent encore pourvues d'une partie de leur toiture ; elles abritent les animaux qui pacagent aux alentours, porcs, brebis ou chèvres ; ce sont les ruines les plus dangereuses comme gîtes de repos, car elles sont situées dans la région à plus forte densité anophélienne et ne sont connues de personne. Leur détection et traitement ont dû être poursuivis bien après la fin de la campagne, simultanément à la lutte antilarvaire et seront repris pendant l'hiver.

Les tombeaux.

A la périphérie de chaque village corse se trouvent les tombeaux, groupés sur le bord de la route d'accès, disséminés dans la campagne et parfois situés dans le cimetière. Leur proximité du village et leur grande dimension, certains atteignant la taille d'une petite chapelle, en font d'excellents gîtes de repos ; leur traitement s'est révélé nécessaire.

Les tentes des campeurs.

La Corse a vu affluer, pendant la belle saison, 80.000 touristes dont deux tiers environ de campeurs : le problème de la protection antipalustre de ces derniers se posait donc.

Pour les campeurs itinérants, la pulvérisation de DDT à l'intérieur des tentes restait une mesure illusoire, le pliage et dépliage journalier aboutissant à une disparition rapide des cristaux de DDT. Dans leur cas, la prophylaxie médicamenteuse était seule valable ; quinine et synthétiques ont été distribués gratuitement dans les dispensaires.

A Calvi et Ajaccio par contre, se sont installés trois groupements fixes de campeurs :

« **Club Olympique** » avec plus de 200 tentes biplaces et « **Village de Toile** » de l'organisation **Tourisme et Travail**, avec 20 à 30 marabouts, pour Calvi ;

« **Auberges de la Jeunesse** » pour Ajaccio.

Par ailleurs les plages de Calvi et de Porto ont retenu bon nombre de campeurs sédentaires n'appartenant à aucun groupement. Ici, la pulvérisation de DDT en solution, à l'intérieur des tentes, a été le procédé de prophylaxie collective adopté : la cadence d'un traitement hebdomadaire s'est révélée nécessaire, car le flottement de la toile, dû au vent, et les frottements exercés par les occupants des tentes, détachent en peu de temps les cristaux de DDT. Quatre contrôles ont été effectués, le matin avant l'ouverture des tentes, portant sur un minimum de 10 tentes. Une fois il a été possible de trouver un anophèle (*A. maculipennis*) vivant ; une autre fois un anophèle (*A. maculipennis*) et un culex ; les dernières pulvérisations remontaient respectivement à 6 et 8 jours. Les campeurs n'ont jamais été incommodés par les moustiques et n'ont pas présenté d'accès palustres.

Incidents observés au cours de la lutte anti-adultes

— Intolérance au pétrole.

Le personnel n'a pas présenté de phénomènes toxiques du fait du DDT. Au début de la campagne, nous notions des dermites avec eczéma bulleux des mains et des conjonctivites dues à l'irritation par le pétrole. Leur intensité obligea 2 ouvriers à cesser définitivement leur travail. Chez les autres, elles régressèrent rapidement avec un traitement à la pâte à l'oxyde de zinc et la tolérance au pétrole fut parfaite par la suite. Un seul ouvrier a présenté un eczéma sec, fortement prurigineux très tenace, analogue à une dermite du type allergique, non amélioré par la pâte au zinc, mais qui céda à des applications de pommade composée de talc, carbonate de chaux, eau de chaux, glycérine à parties égales.

— Détériorations à l'intérieur des maisons.

La solution pétrolée de DDT n'a que rarement provoqué de dégradations à l'intérieur des maisons. Au début de la campagne une tapisserie a été abîmée par des gouttelettes de mazout subsistant dans une nourrice utilisée en 1948 et insuffisamment rincée. Un linoléum de qualité médiocre fut altéré en surface par le pétrole. En fin, plusieurs porte-manteaux en matière plastique se sont brisés spontanément après pulvérisations de pétrole. Ces légères détériorations n'ont pas donné lieu à des versements d'indemnités.

— Marquage des maisons traitées.

Dans chaque maison traitée, le chef d'équipe colle à la face intérieure de la porte d'entrée un papillon où sont mentionnés la date de la pulvérisation et le lot de DDT utilisé. Dans plusieurs régions, ce papillon était systé-

matiquement arraché par les habitants. La raison en était fort simple et n'était qu'une répercussion de la « Loi sur les loyers » (12) : le relevé, par l'agent sanitaire, de la surface des pièces, destiné aux calculs de consommation de DDT et de rendement, est considéré comme une mesure d'inquisition fiscale dont il convient de faire disparaître la trace.

— Désinsectisation des embarcations

A la demande des autorités sanitaires de Sardaigne, les embarcations des ports de Porto-Vecchio, Bonifacio et Propriano ont été traitées au DDT.

Lutte antilarvaire

Dans leur rapport 1948 TRINQUIER & JAUJOU (13) font ressortir les difficultés que comporte la lutte antilarvaire en Corse. La persistance des régions marécageuses mal drainées, la multiplicité des canaux non entretenus, inaccessibles et recouverts d'une végétation aquatique abondante sont les principaux obstacles qui s'opposent à son efficacité. Les moyens financiers du service antipaludique ne permettent pas d'envisager des travaux d'assainissement de grande importance ; leur exécution reste dévolue au Service des Ponts & Chaussées qui ne dispose, à cet effet, que de crédits ridiculement faibles.

Ne pouvant donc mener la lutte antilarvaire dans le sens éradication où elle est comprise en Sardaigne, nous avons tenté de la conduire au mieux, en particulier aux abords des agglomérations et dans les régions touristiques. Les résultats ont été très inégaux, presque parfaits en certains points, nuls en d'autres.

(12) En France la superficie d'un appartement intervient dans le calcul du prix du loyer et par là-même dans le montant de son imposition.

(13) TRINQUIER E. & JAUJOU C. j. c. p.31

Le personnel des équipes anti-adultes a été conservé pour la lutte antilarvaire. Cependant, de manière à commencer cette dernière avant mi-juillet, des ouvriers ont été détachés dès fin mai à Bonifacio, Portovecchio, Ghisonaccia, Aleria, Padulella, à l'aérodrome de Bastia-Poretta, dans les faubourgs de Bastia, à Calvi, Porto, dans les faubourgs d'Ajaccio, à l'aérodrome d'Ajaccio-Campo del'Oro, à Propriano. Quelques ouvriers ont opéré isolément, mais en général le travail par équipe a été maintenu pour faciliter surveillance et transport.

Le matériel de pulvérisation a déjà été décrit : Hudson Comet ou occasionnellement Lofstrand. Le liquide utilisé est le DDT dissout à 5% dans le mazout avec addition de Triton X 100 (0,5%).

En septembre, trois équipes ont été dotées, à titre d'essai de canots pneumatiques, pour le traitement des rivières à cours lent, et des étangs. La fragilité de ces canots, crevés par la moindre branche immergée, a conduit à les remplacer en fin de saison par des embarcations de fortune constituées de deux réservoirs d'aile d'avion, évidés et jumelés. Ces engins sont légers, robustes et facilement transportables dans la remorque d'une Jeep.

Pour les mares et poches d'eau sans courant, dont la situation à l'écart des chemins provoque une perte de temps considérable, la pulvérisation à intervalles réguliers a été remplacée par l'immersion d'un certain nombre de sphères imbibées de mazout-DDT.

Ces sphères sont fabriquées à partir des paquets de laminaires mortes, rejetées par la mer sur les plages. Plusieurs de ces paquets réunis pour former des boules de la grosseur de deux poings sont recouverts d'une croûte solide par immersions répétées dans un bain de plâtre ; une fois sèches, elles sont placées durant plusieurs jours dans la solution de mazout-DDT dont elles s'imbibent. Immergées dans l'eau d'un gîte, ces boules laissent longtemps suinter le mazout qui vient s'étaler en surface,

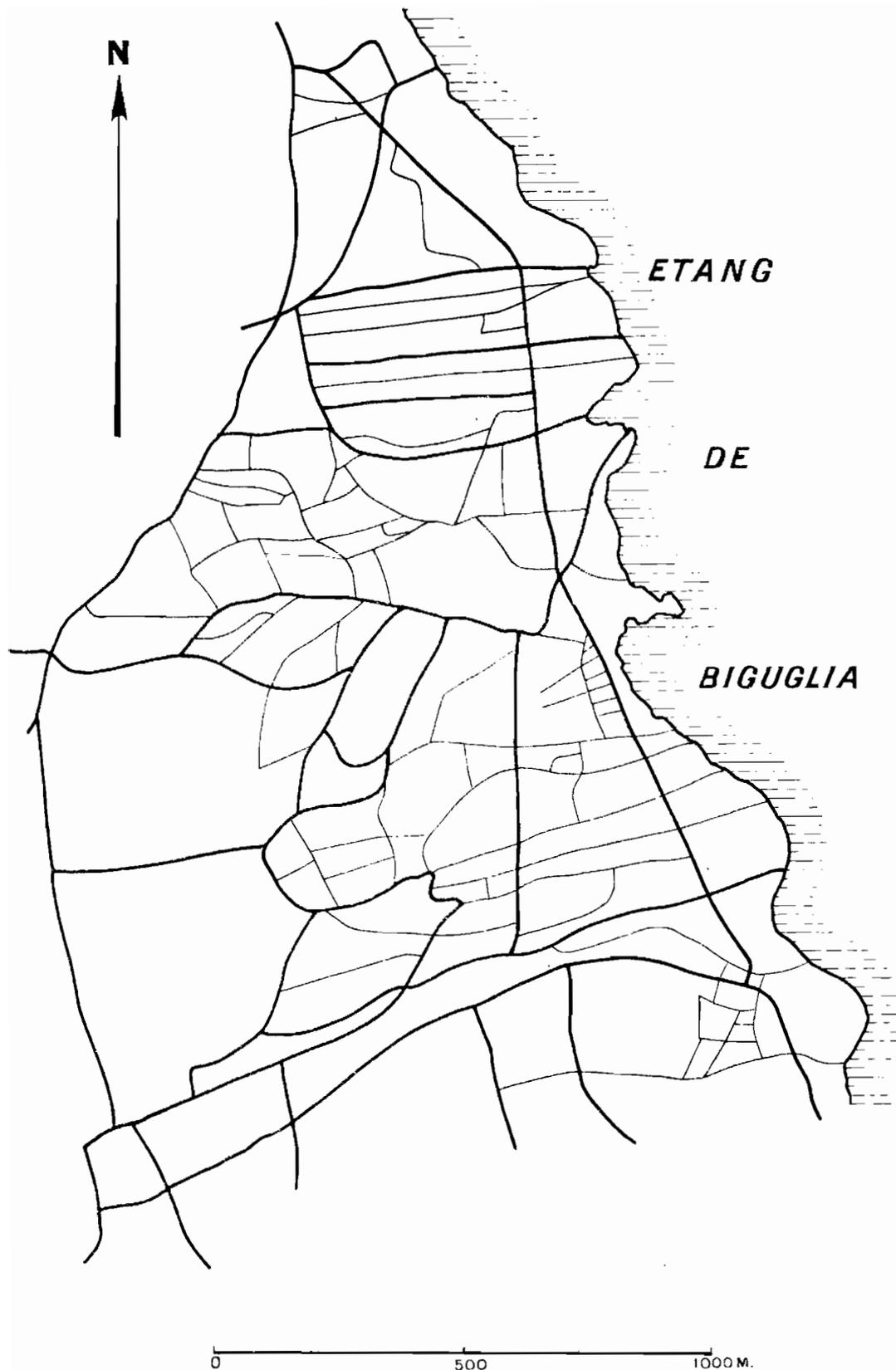
Les gîtes traités sont de plusieurs ordres et leur peuplement larvaire varie en espèces et en densité.

Les sources, citernes en ciment et puits d'arrosage de jardins, ces derniers souvent abandonnés et recouverts de végétation arborescente, renferment indifféremment *A. claviger* ou *A. maculipennis* (largo sensu), sous forte densité larvaire.

Les marais couverts de joncs, mais comportant des surfaces d'eau libre plus ou moins encombrées de nappes de végétation aquatique, les canaux d'irrigation et de drainage mal ou pas entretenus envahis par les broussailles, hébergent *A. maculipennis* en densité moyenne mais en nombre élevé d'une manière absolue ; ils couvrent en effet de vastes superficies : le marais Del Sale, dans la plaine d'Aleria, n'a pas moins de 5 km² et le grand canal de Fossone, au sud de Bastia est long de 8 km.

- Les torrents côtiers et leurs affluents abritent *A. claviger* ou *A. maculipennis* suivant leur flore et la température de leur eau. Leur débit est rarement suffisant en été pour maintenir un débouché permanent à la mer et leurs estuaires sont barrés par un banc de sable qui forme une retenue marécageuse d'eau douce, gîte à *A. maculipennis*. Dès juin, leur cours est interrompu et leur lit est une succession de poches qui représentent autant de repaires à traiter. Deux cours d'eau seulement ont un long trajet de plaine : le Golo sur 10 km et le Tavignano sur 35 km ; là leur courant est faible, et les nappes de végétation horizontale y forment des gîtes à forte densité larvaire de *A. maculipennis*, d'autant plus dangereux que les maisons riveraines sont nombreuses.

Les grands étangs de la côte orientale, Biguglia, Diane, Urbino, et Palo, n'avaient pas été jusqu'ici considérés comme gîtes possibles du fait de leur salinité. Cette année, des larves de *A. maculipennis* var. *elutus* ont été trouvées dans l'étang de Biguglia. Les prospections faites dans les étangs de Palo et d'Urbino sont restées négatives ;



Fragment du plan cadastral de BIGUGLIA
 (Partie nord de la plaine orientale)
 montrant le jadis de canaux d'irrigation
 et de drainage. Ces canaux non entretenus
 représentent des gîtes inaccessibles au
 traitement antilarvaire.

par contre, les ruisseaux qui y affluent renferment une forte densité de *A. maculipennis*.

La proportion de ces divers gîtes larvaires varie suivant les régions. Dans la plaine orientale priment les cours d'eaux, marais et canaux ; dans le sud et sur la côte occidentale les plaines ne sont profondes que de quelques kilomètres et, hormis la zone marécageuse du cours tout inférieur du torrent qui les centre, la majorité des gîtes reste les sources, les bassins et puits des jardins situés sur les pentes, le plus souvent au milieu ou alentour des agglomérations.

Il serait fastidieux de reprendre le détail de la lutte antilarvaire pour chaque secteur ; sa description a été donnée dans les rapports mensuels du service. Voici toutefois les directives générales qui ont présidé à la conduite du travail :

dans la plaine orientale,
dans les autres régions,
dans les centres touristiques.

Dans la plaine orientale, les moyens dont disposait le service antipaludique étaient disproportionnés avec les buts à atteindre. Le traitement de sa partie toute septentrionale, couverte d'un lacs de canaux abandonnés, a été purement symbolique sauf en ce qui concerne les abords de l'aérodrome de Poretta. Un travail plus fructueux a été fait au Sud du Golo : le fleuve lui-même a été dés herbé soigneusement et traité au D.D.T. sur 2 km aux abords de l'agglomération de Casamozza ; la densité larvaire de 20 à 30 au m² tombait de ce fait à 0. Le Fium'Alto a subi les mêmes mesures aux abords de Folelli.

Plus au sud dans la plaine du Tavignano, les zones marécageuses de l'étang Del Sale ont pu être atteintes en grande partie après leur assèchement par la station de pompage, détruite par les Allemands en 1943 et remise en marche en 1948. Le Tavignano a été faucardé et traité sur 25 km, les ruisseaux, affluents des étangs de Palo et

d'Urbino, ont pu être parcourus avec les canots pneumatiques et pulvérisés. L'ensemble de ces mesures, complétées naturellement par le traitement des gîtes domestiques et péri-domestiques, a abouti à une baisse sensible des densités larvaires,

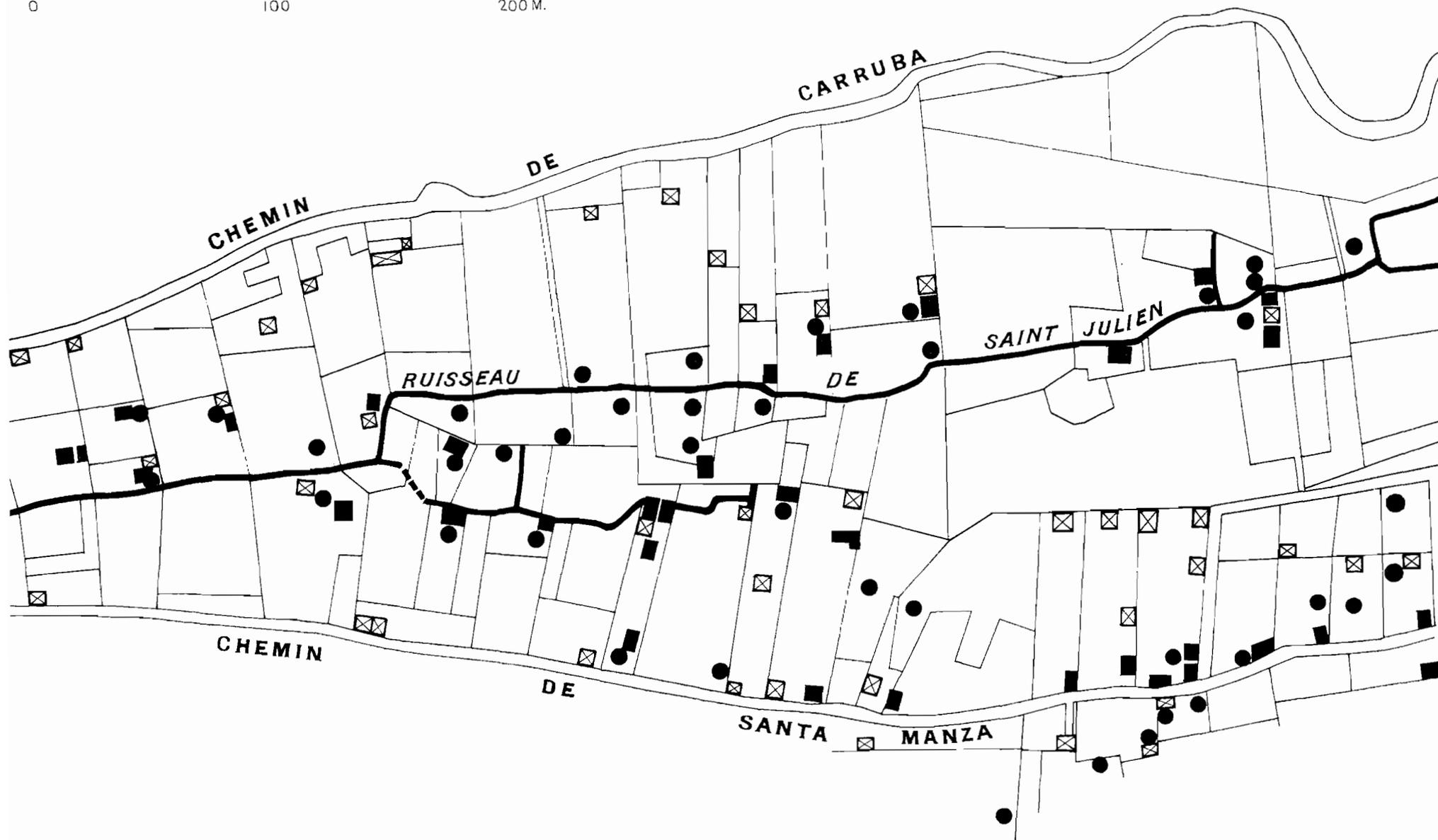
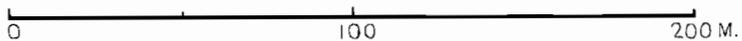
Dans les régions autres que la plaine orientale le gros effort a porté sur la détection des gîtes ; quelques chiffres donneront une idée du grand nombre de puits et bassins d'arrosage utilisés ou abandonnés. Le seul secteur de Calvi en compte 711. Dans un rayon de 2 kms autour de Bonifacio on en trouve 205 dont 172 dans la seule vallée de St-Julien, longue de 1.500 m. et large de 300 m. Ailleurs ce sont les sources qui prédominent, d'autant plus difficiles à recenser que beaucoup ne sont plus utilisées et tombent dans l'oubli. Ce travail de dépistage, repris systématiquement cette année devra être poursuivi pendant les prochaines campagnes pour arriver à être complet ; dès maintenant il s'est révélé fructueux et aux abords d'agglomérations importantes telles que Porto-Vecchio et Bonifacio, les gîtes positifs sont rares.

Deux des sites touristiques les plus réputés de la Corse, le golfe de Calvi et celui de Porto offrent des emplacements de camping séduisants mais particulièrement insalubres.

La pinède de la plage de Calvi, large de 300 mètres, longue de 2 km 500, est bordée par un marais autrefois drainé et aménagé pour l'horticulture : actuellement jardins et canaux sont laissés à l'abandon, d'où création de deux espèces de gîtes, puits d'arrosage et fossés auxquels vient s'ajouter la Bartasca, petit ruisseau encombré de végétation surtout horizontale. La bonne étude de ce secteur, faite par COULON (14), et reprise par TRINQUIER, en 1948, a permis d'y mener d'emblée et dans des conditions favorables la lutte antilarvaire. Dès mi-juillet, les

(14) COULON G. Département de la Corse. Etudes pratiques pour servir à la lutte contre le paludisme - Fasc. I Janvier 1928.

Echelle



Partie moyenne de la vallée de Saint-Julien
Fragment du plan cadastral de Bonifacio
montrant la forte densité des puits et citernes
Les cabanes des jardins sont autant de gîtes à adultes

- Puits ●
- Citerne ■
- Cabane ☒

Ponts et Chaussées faucardèrent les deux principaux canaux d'évacuation, mais le travail de désherbage s'arrêta là par épuisement des crédits. Pour tous les autres fossés les ouvriers durent se ménager tous les cinq mètres environ, des passages dans les roseaux. La lance des Lofstrand permettait alors un traitement convenable, favorisé par un écoulement faible mais existant ; par ailleurs, la densité larvaire de ces canaux recouverts d'une abondante végétation verticale, se révélait plus faible que celle des canaux à végétation clairsemée et d'accès plus facile. Ce travail a été complété par le faucardage de la Bartasca. Les résultats furent ici excellents ; au total, détection de deux larves d'*A. maculipennis* au cours de multiples contrôles.

En arrière de la plage de Porto s'étend un marais compris entre l'ancien et le nouveau bras du torrent. L'obstruction périodique de l'estuaire du Porto par un banc de sable qui se reforme dès que la mer est mauvaise, provoque des variations continues du niveau d'eau douce dans ce marais ; ces oscillations de niveau rendent son traitement difficile. Grâce à l'effort poursuivi pendant tout l'été par le Docteur VALERY, responsable de ce secteur, la lutte antilarvaire se révéla efficace et plusieurs inspections de contrôle furent négatives.

CHAPITRE II

Contrôle entomologique de la campagne et de l'efficacité des méthodes employées

En 1948, la lutte antilarvaire avait été limitée aux environs des agglomérations les plus importantes. Cette année, elle fut étendue à toute la zone intéressée par la campagne anti-adultes avec un personnel à peine plus nombreux. L'inexpérience première des ouvriers, l'obligation de poursuivre des opérations anti-adultes complémentaires et

l'étendue des secteurs, n'ont pas permis l'établissement d'emblée d'un cycle régulier de pulvérisations. C'est en septembre seulement que ce cycle se fixa et que les agents sanitaires purent se livrer à la recherche méthodique des gîtes dont un premier relevé était établi en fin de saison. Cette liste initiale où figurent près de 5.000 collections d'eau devra être complétée au cours des campagnes à venir. Un marquage sur le terrain sera entrepris cet hiver.

Dans ces conditions, il était difficile de procéder à un contrôle systématique de l'incidence de l'association lutte anti-adultes — lutte antilarvaire sur les peuplements anophéliens.

Contrôle de la lutte anti-adultes

Les vérifications portent dans ce domaine sur la détection qualitative des gîtes non traités. Nous nous sommes étendus ailleurs sur la multiplicité des localisations aberrantes qui n'avaient pas retenu d'abord l'attention des chefs d'équipe ; elles furent pulvérisées secondairement.

Contrôle de la lutte antilarvaire

Quelques observations et expériences ont permis de préciser l'efficiencce de la campagne antilarvaire dans chaque région suivant les types de gîtes qui y dominent :

- marais et canaux,
- cours inférieurs des grandes rivières,
- puits, bassins, et mares.

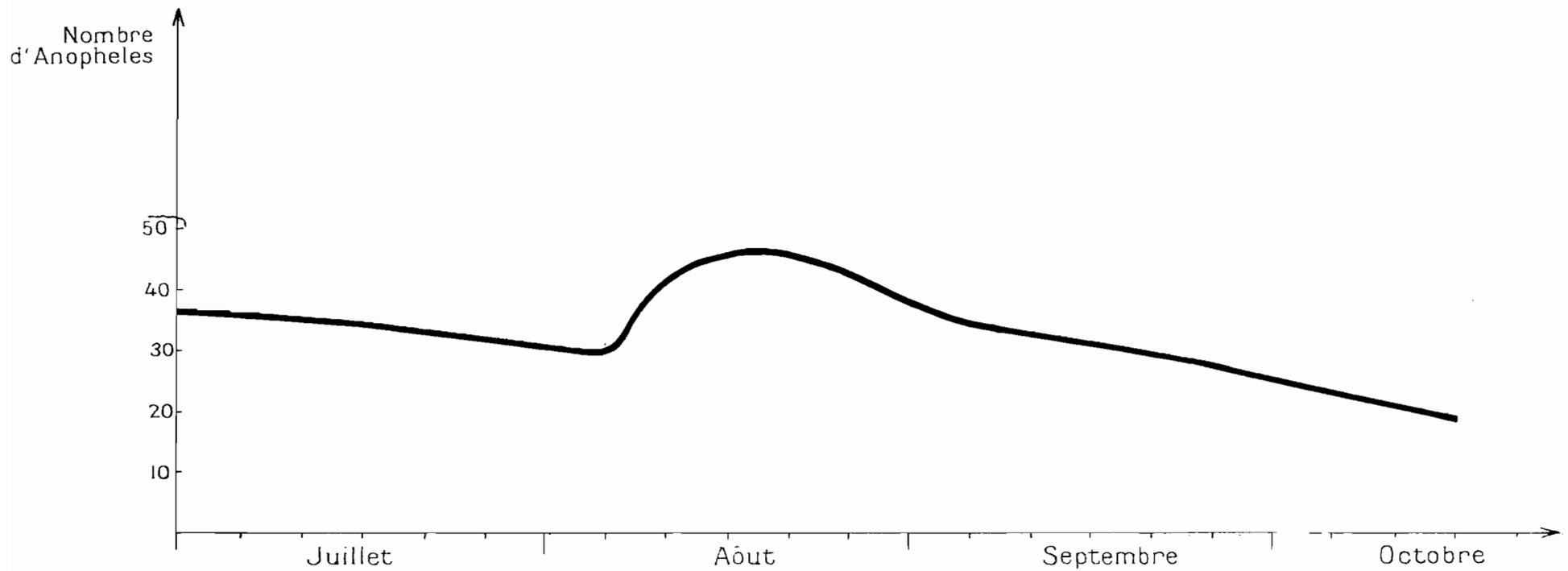
Marais et canaux

Ils existent en différents secteurs de l'île, mais c'est dans la partie nord de la plaine orientale que leur densité est la plus forte. Partout leur traitement est difficile et

Variations du nombre des captures au cours de la saison

(Gîte à adultes témoin non traité, d'une zone soumise aux pulvérisations antilarvaires)

Cas défavorable de la région nord de la plaine orientale



souvent inopérant. Toutefois, lorsqu'on a affaire à un marais isolé ou à une portion restreinte de plaine assainie (plaine de Calvi par exemple), on peut généralement obtenir un résultat satisfaisant.

Dans la partie nord de la plaine orientale, la multiplicité des canaux et leur épaisse couverture végétale compliquent le problème au point de le rendre insoluble sans recourir au faucardage.

Dans cette région nous avons continué, après la campagne anti-adultes, à découvrir des maisons inhabitées ou en ruines, contenant bon nombre d'anophèles.

En vue d'étudier l'incidence de la lutte antilarvaire sur ces populations, nous avons conservé, comme témoins, deux fermes abandonnées et non traitées. Les chiffres des captures faites à plusieurs reprises ont servi à dresser la courbe 1.

Cours inférieurs des grandes rivières

En remontant la plaine orientale, on rencontre successivement les vallées du Tavignano et du Golo. La première enquête faite sur le Tavignano mit en évidence dans les nombreuses nappes de végétation horizontale, des populations anophéliennes assez denses. L'observation montra que les larves devaient leur existence à l'effet protecteur des végétaux : les *gambasia*, très abondants, ne peuvent en effet se glisser à la surface des feuilles de potamots, ni dans le fouillis de certains herbiers. Le faucardage du Tavignano fut aussitôt entrepris et complété plus tard par une pulvérisation cyclique de mazout-DDT le long des rives. Les trois phases de l'opération ont été contrôlées par des prises de la densité larvaire en plusieurs points de la rivière (tableau I.).

TABLEAU I

Repères des aires de prise	Type de végétation	Densité larvaire moyenne au m ²		
		Avant faucardage	Après faucardage	après faucardage et pulvérisation
A	Algues.	37	17	0
B	<i>Potamogeton</i> .	16	5	3
C	<i>Ceratophyllum</i> .	34	10	0
D	<i>Cerato</i> et algues.	4	0	0
E	<i>Potamogeton</i> .	16	3	0
F	<i>Ceratophyllum</i> .	4		0
G	<i>Cerato</i> et algues.	7	2	1
H	<i>Ceratophyllum</i> .	25	7	2
I	<i>Potamogeton</i> .	23	3	0

Devant ces résultats satisfaisants, le même travail fut entrepris dans quelques portions de la basse vallée du Golo où la prospection avait montré la présence d'une population larvaire analogue. Il faudra étendre, l'année prochaine, ce faucardage aux basses vallées du Rizzanèse et du Taravo.

Autres types de gîtes (puits, bassins, mares, etc...)

La région de Portovecchio et de Bonifacio a donné lieu à de nombreuses enquêtes. Là les gîtes larvaires les plus courants sont des sources, bassins, puits, mares, etc... tous d'un traitement aisé ; la principale difficulté consiste en leur repérage. Quelques marais environnants, situés pour la plupart dans les zones inhabitées, étaient cette année presque à sec. Les recherches de larves sont toujours restées négatives pour *maculipennis* dans les gîtes traités et on n'a trouvé que quelques gîtes omis par les agents. A deux reprises cependant la présence de *maculipennis* adultes a été observée sans qu'il ait été possible de reconnaître d'une façon certaine la localisation des gîtes larvaires. Dans la première quinzaine d'août une enquête minutieuse, menée dans les environs immédiats de Portovecchio, n'avait abouti à la capture d'aucun anophèle adulte. Dans le courant de septembre, le Professeur L. BRUMPT prit sept anophèles le même jour, il campait depuis 8 jours dans la pinède et n'avait subi auparavant aucune piqûre.

En fin de saison fut trouvée une station constituée par une cabane de bergers et deux abris à animaux, simples toits de tôles. La cabane, fermée durant l'été, n'avait pu être pulvérisée.

A Pinarello, situé à une dizaine de kilomètres de Portovecchio sur la côte orientale, les habitants signalèrent la présence de moustiques ; la localité avait bénéficié du traitement anti-adultes. Une nuit passée à Pinarello amena la capture de plusieurs anophèles ; les gîtes, deux étangs situés à 2 et 3 km de l'agglomération, n'avaient pu être jusque là traités, faute de canots. La réception de ces

derniers permit d'entreprendre la lutte antilarvaire ; les adultes disparurent peu après de la localité.

Près de Gateria, sur la côte occidentale, cette fois, la survivance d'une station de *labranchia* doit être mise sur le compte d'une négligence de l'agent responsable. Le gîte larvaire, une simple mare, fut aisément neutralisé par un jet d' « Hudson ».

Les expériences citées, et les observations faites sur toute l'étendue du territoire, nous autorisent à dire que la lutte antilarvaire revêt en Corse, trois aspects :

— Elle est sans effet dans la partie nord de la plaine orientale et, d'une façon générale, dans tous les marais non faucardés.

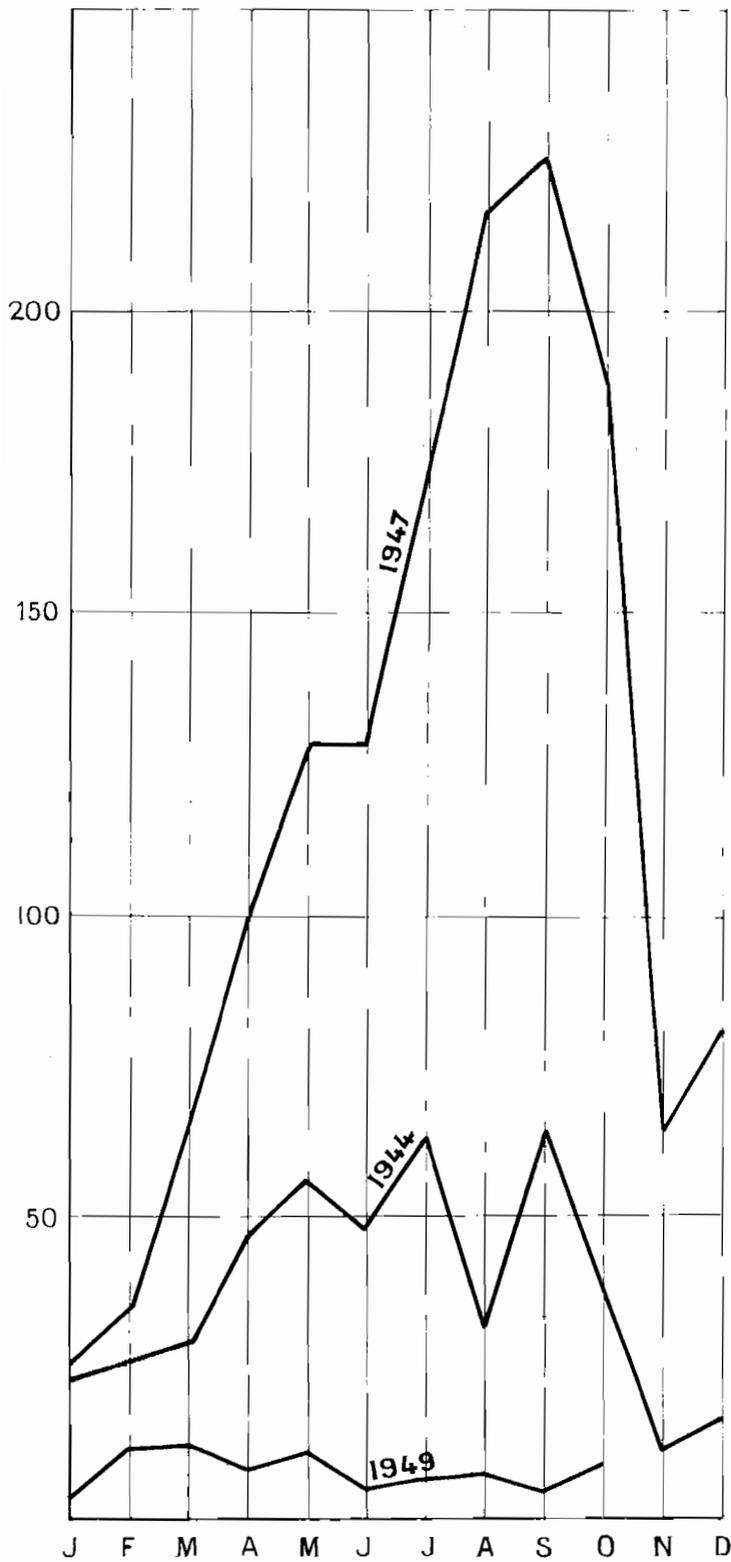
— Elle est difficile, mais néanmoins possible, au prix d'un gros effort, dans les cours inférieurs des grandes rivières.

— Elle est praticable et son action doit être complète dans les autres sites où sa plus ou moins grande efficacité dépend de l'attention apportée à la recherche des gîtes. L'exemple de Pinarello montre que le traitement anti-adultes ne suffit pas à empêcher les piqûres d'anophèles, même dans les habitations. La nécessité de poursuivre la lutte antilarvaire simultanément reste donc impérieuse.

Remarque

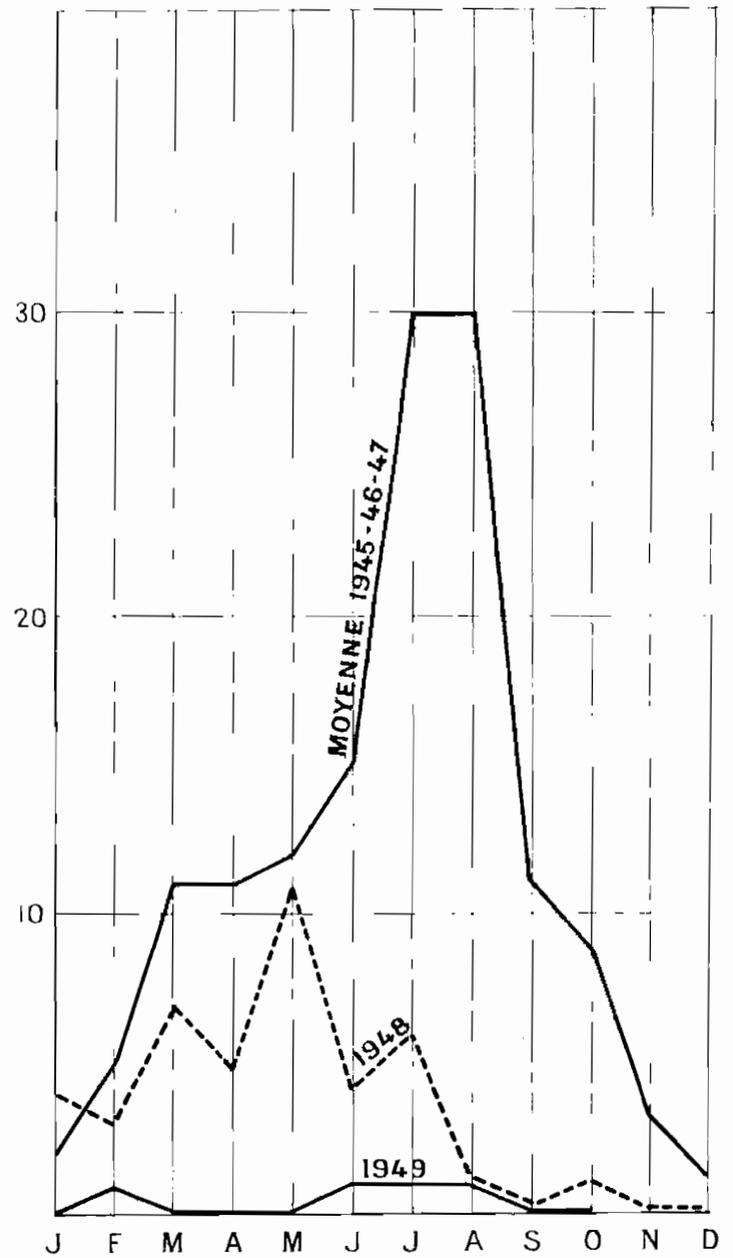
Dès les premiers temps de la campagne de « House-painting », nous remarquons des différences dans le mode de cristallisation du DDT. Sur les parois des pièces relativement froides, chambres à coucher, salles à manger etc, la lente évaporation du pétrole permet aux cristaux longtemps nourris, d'atteindre de grandes dimensions. Ils se présentent alors sous forme d'arborescences complexes atteignant 2 à 3 cm et rayonnant à partir d'un centre. Dans les pièces plus chaudes (cuisines), l'évaporation rapide du solvant donne un mode de cristallisation tout différent : on voit là de fines aiguilles, une pulvéulence

Examens positifs pour l'ensemble du département



COURBE N°2

Examens positifs pour le secteur de Porto-Vecchio



COURBE N°3

brillante ou de petits oursins. La différence d'action probable, sur les insectes, de ces diverses formes du film de DDT, n'a pu encore être étudiée, mais le fait signalé à la firme Geigy a retenu son attention.

CHAPITRE III

Données épidémiologiques pour l'année 1949. — Comparaison avec celles des années précédentes

Les renseignements épidémiologiques recueillis en Corse, pendant l'année 1949, sont de deux ordres :

— Nombre d'examens positifs enregistrés dans les laboratoires des Dispensaires départementaux (Ajaccio, Bastia, Portovecchio) et les laboratoires privés.

— Enquête épidémiologique menée à la fin du printemps.

La mise en parallèle de ces renseignements, avec ceux analogues des années précédentes, permettra de faire le point sur l'évolution de l'endémie palustre.

Les examens positifs

En 1949, on notait 76 examens positifs contre 461 en 1944, 659 en 1945, 1.118 en 1946, 1443 en 1947 et 675 en 1948, soit six fois moins que pendant l'année la plus favorable, 1944, époque à laquelle les troupes américaines avaient conduit une lutte anti-anophélienne importante au Vert de Paris, dans la plaine orientale. La répartition mensuelle des cas positifs (tableau II), montre l'absence, en 1949, de recrudescence estivo-automnale, analogue à celle des autres années ; seule la poussée palustre printanière s'est manifestée : la campagne n'a commencé qu'en mars.

TABLEAU II
Répartition mensuelle des examens positifs
(ensemble du département)

	1944	1945	1946	1947	1948	1949
J	23	7	34	25	44	3
F	26	1	34	35	59	11
M	29	11	55	66	100	12
A	47	19	16	101	76	8
M	56	25	57	129	73	11
J	48	30	64	129	52	5
J	64	93	174	177	55	6
A	31	57	260	217	57	7
S	74	81	157	226	73	4
O	36	214	130	189	47	9
N	11	52	61	65	27	
D	16	69	26	84	12	
	461	659	1 118	1.443	675	76

La courbe 2, destinée à illustrer ces faits, représente la répartition mensuelle des cas positifs en 1944, année d'épidémie faible, en 1947 où le paludisme fut sévère en Corse, et en 1949.

Dans la région de Portovecchio, traitée pour la deuxième année, le mouvement palustre printanier n'est même pas enregistré (courbe 3) ; ceci témoigne de la faible importance de l'anophélisme résiduel, malgré l'absence d'une campagne anti-adultes d'hiver.

Sur le total annuel de 4 analyses positives à Portovecchio, 3 concernent des anciens paludéens, la dernière est un cas certain de primo-infection.

Observation. A. E... 7 mois, du hameau de Torre, à 8 km de Portovecchio, présente fin juillet un épisode fébrile avec cycle tierce typique ; une recherche d'hématozoaires pratiquée le 7 août, met en évidence de nombreux gamètes de *P. vivax*. L'enquête épidémiologique ne donne guère de renseignements précis. A. E... a vécu, de mars à juillet, tantôt à Torre, traité au début d'avril, tantôt à Portovecchio traité fin mai. Les parents rapportent l'infestation palustre à une promenade faite à la tombée de la nuit, une dizaine de jours avant le début de la fièvre, et au cours de laquelle le bébé a été piqué à plusieurs reprises. A 600 mètres de la maison d'habitation on a trouvé 2 gîtes non traités à *A. maculipennis*, simples tôles servant d'abri à des cochons et à ces veaux.

L'analyse des différentes espèces plasmodiales est également significative : *P. vivax*, qui donne plus souvent des récurrences spontanées, est beaucoup plus fréquent (72 cas) que *P. falciparum* (3 cas) surtout retrouvé dans les réinfestations, et que *P. malariae*.

Suit le TABLEAU

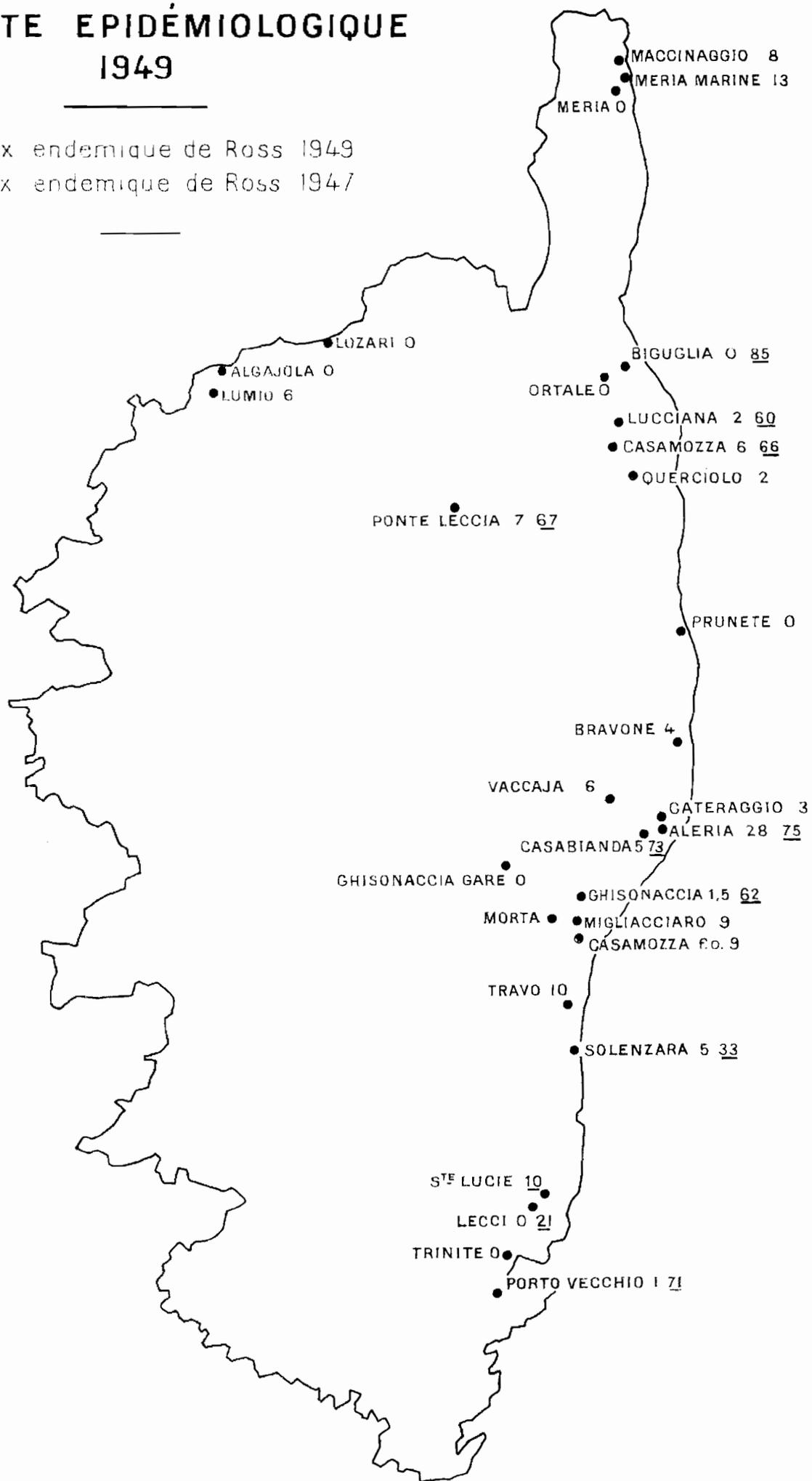
TABLEAU III
Répartition mensuelle des différents plasmodes en 1949

	AJACCIO			BASTIA			PORTOVECCHIO			TOTAL
	V	F	M	V	F	M	V	F	M	
	J	3	—	—	—	—	—	—	—	
F	10	—	—	—	—	—	1	—	—	11
M	12	—	—	—	—	—	—	—	—	12
A	7	—	—	1	—	—	—	—	—	8
M	9	—	1	1	—	—	—	—	—	11
J	3	—	—	1	—	—	1	—	—	5
J	3	—	—	2	—	—	—	1	—	6
A	3	1	—	2	—	—	1	—	—	7
S	2	—	—	2	—	—	—	—	—	4
O	4	—	—	4	1	—	—	—	—	9
	56	1	1	13	1	—	3	1	—	76

ENQUÊTE EPIDÉMIOLOGIQUE 1949

6 Index endémique de Ross 1949

56 Index endémique de Ross 1947



Enquête épidémiologique de 1949

Dans les zones traitées, et principalement dans la plaine orientale, 26 écoles ont été visitées pendant la dernière semaine de mai et la première semaine de juin. Splénométrie et goulte épaisse furent pratiquées sur tous les élèves, 1.007 enfants au total.

Ce mode d'enquête, pourtant classique, ne présente peut-être pas, en Corse, le même intérêt qu'en milieu colonial : ici, les splénomégalias spectaculaires sont rares, du fait de l'espacement des surinfestations et, de plus, l'usage intensif de quinine, absorbée pour tout mouvement fébrile, palastre ou non, influe sur les recherches d'hématozoaires.

Les résultats recueillis restent néanmoins instructifs, surtout lorsqu'on les rapproche des constatations enregistrées au cours d'enquêtes précédentes.

Ceux de l'année 1949 sont consignés au tableau IV.

Suit le TABLEAU

TABLEAU IV
Enquête épidémiologique 1949

LOCALITÉS	Enfants examinés	Splénométries Classification Boyd			Examens positifs		Remarques
		rates I	rates II	rates III	V	F	
Trinité.....	11	—	—	—	—	—	Présence simultanée de splénomégalie et d'hématozoaires chez un enfant.
Lecci.....	11	—	—	—	—	—	
Ste Lucie.....	29	2	—	—	2	—	
Solenzara.....	63	3	—	—	—	—	
Travo.....	20	1	—	—	1	—	
Casamozza Fium'Orbo.....	22	1	—	—	1	—	La rate III est à rapporter à un cas de Kala-Azar.
Morta.....	17	—	—	—	—	—	
Migliacciaro.....	43	—	1	1	—	—	
Ghisonaccia-ville.....	65	—	—	—	—	—	
Ghisonaccia-gare.....	17	—	—	—	—	—	
Casabianca.....	19	—	—	—	—	—	Une rate II est observée chez un enfant venant de Guyane.
Aléria-le-Fort.....	25	4	—	—	—	—	
Catéraggio.....	35	1	—	—	—	—	
Vaccaja.....	17	2	—	—	—	—	
Bravone.....	24	1	—	—	—	—	
Prunete.....	17	—	—	—	—	—	
Querciolo.....	48	—	—	—	1	—	
Casamozza.....	31	1	—	—	1	—	

Crocetta (Lucciana).....	38	—	—	—	1	—
Ortale.....	17	—	—	—	—	—
Biguglia (plaine).....	29	—	—	—	—	—
Lozari.....	11	—	—	—	—	—
Algajola.....	13	—	—	—	—	—
Lumio.....	50	2	—	—	1	—
Ponte-Leccia.....	58	1	—	—	3	—
Portovecchio.....	277	3	—	—	—	—

Il ressort de ces chiffres que les fortes splénomégalias sont rares (une seule rate II observée).

P. vivax est le seul hématozoaire décelé ; ceci est en rapport avec la période de l'enquête : *P. falciparum* n'apparaît en effet qu'en été.

Ajoutons qu'hématozoaires et splénomégalie n'ont été trouvés simultanément que chez un seul sujet.

Les index spléniques et plasmodiques furent calculés pour permettre de comparer les résultats de 1949 à ceux des enquêtes précédentes. L'index endémique de Ross (15) a été également établi pour chaque localité ; il a sur les deux autres index l'avantage d'être plus représentatif de l'endémie palustre, et, simple quotient, de ne pas faire intervenir des notions de pourcentage toujours entachées d'erreur lorsqu'on opère sur des chiffres très en dessous de la centaine.

Les renseignements épidémiologiques des années 1947, 1948 et 1949 figurent au tableau V.

(15) Comme on le sait, cet index est le quotient, par le nombre de sujets examinés, de la somme :

- des splénomégaliques porteurs de plasmodes,
- des splénomégaliques sans plasmodes
- des porteurs de plasmodes sans splénomégalie.

Ce quotient est multiplié par 100 dans le tableau V et dans la carte 2 pour en faciliter la lecture. Les index endémiques des années 1947 et 1948 ont été calculés d'après les fiches d'enquête de TOUMANOFF pour 1947 et TRINQUIER pour 1948.

Suit le TABLEAU.

TABLEAU V
Etude comparative des enquêtes épidémiologiques 1947 - 1948 - 1949

LOCALITÉS	Index splénique			Index plasmodique			Index endémique de Ross		
	1947	1948	1949	1947	1948	1949	1947	1948	1949
Trinité.....			0			0			0
Lecci.....	21,4 ‰		0	14,2 ‰		0	21		0
S.te Lucie.....			7 ‰			6 ‰			10
Solenzara.....	30 ‰	2 ‰	5 ‰	10 ‰		0	33		5
Travo.....			5 ‰			5 ‰			10
Casamoza-Fium'Orbo..			4 ‰			4 ‰			9
Morta.....			0			0			0
Migliacciaro.....			2 ‰			7 ‰			9
Ghisonaccia-ville.....	50,8 ‰	3 ‰	0	27 ‰	0	1 ‰	62	3	1
Ghisonaccia-gare.....			0			0			0
Casabianda.....	61,5 ‰		0	50 ‰		5 ‰	73		5
Aléria-le-Fort.....	47 ‰		16 ‰	52,9 ‰		12 ‰	75		28
Cateraggio.....			3 ‰			0			3
Vaccaja.....			6 ‰			0			6
Bravone.....			4 ‰			0			4
Prunete.....			0			0			0
Querciolo.....			0			2 ‰			2
Casamoza.....	51,8 ‰		3 ‰	29,5 ‰		3 ‰	66		6
Crocetta (Luciana).....	53,8 ‰		0	26,6 ‰		2 ‰	60		2
Ortale.....			0			0			0
Biguglia (plaine).....	80 ‰		0	35 ‰		0	85		0
Lozzari.....			0			0			0
Algajola.....			0			0			0
Lumio.....			4 ‰			2 ‰			6
Ponte-Leccia.....	62 ‰		2 ‰	34,4 ‰		5 ‰	67		7
Portovecchio.....	48 ‰		1 ‰	38,6 ‰	0	0	71		1

Les index observés en 1949 sont bas, inférieurs ou égaux à 10 pour l'index endémique de Ross. Seul le chiffre du Fort d'Aléria reste élevé alors que les index des agglomérations de la même commune sont faibles (Casabianda 5 ; Cateraggio 3 ; Vaccaja 6). Il est possible de mettre en cause, pour expliquer ce fait, le traitement très tardif du Fort d'Aléria, pendant deux années consécutives (Juillet en 1948, Juin en 1949). Ainsi l'invasion anophélienne printanière n'a pas été évitée ; elle le sera en 1950 grâce à deux applications de DDT : une tardive en Octobre 1949, une précoce en Mars 1950.

La comparaison des index de 1947 et de 1949 confirme la nette diminution de l'endémie palustre, déjà attestée par la baisse du nombre d'examen hémalogiques positifs.

A Portovecchio, par exemple, les chiffres obtenus par ces deux méthodes décroissaient d'une manière superposable.

Examens positifs en 1947.	207
— — en 1949	4
Index endémique en 1947	71
— — en 1949	1

Deux observations, recueillies dans la plaine d'Aléria, toujours considérée comme le foyer palustre le plus important de Corse, viennent également témoigner de cette baisse de l'endémie.

50 ouvriers de la « Société des Ponts & Travaux en Fer » ont travaillé d'avril à novembre à la reconstruction du pont du Tavignano à Cateraggio. Ils logaient dans des baraquements proches du fleuve ; leurs heures de travail : 4 h - 12 h - 20 h, les exposaient tout spécialement aux piqûres des anophèles. Pourtant, pendant 7 mois, aucune indisponibilité ne fut à mettre au compte du paludisme.

Au pénitencier de Casabianda, parmi une centaine de détenus, et malgré la présence d'un réservoir de virus constitué par plusieurs anciens paludéens, et la cohabitation en baraques, aucun prisonnier n'a présenté, en 1949 de primo-infection palustre.

Dans la région de Cargèse-Porto-Galéria, comptant 3 000 habitants environ, le Docteur VALERY ne notait, en 1949, aucun cas de primo-infection, tant parmi la population sédentaire que chez les nombreux campeurs ; il signalait une nette diminution du nombre de cas aigus cliniques de paludisme :

698 en 1946

904 en 1947

320 en 1948

34 en 1949

Le manque à gagner imputable au paludisme était évalué, en 1947 (16), à 70 millions de francs pour le département. Ce chiffre était basé sur les interruptions de travail, les frais médicaux et pharmaceutiques et les invalidités, à une époque où la journée de travail s'élevait en moyenne à 300 francs.

Depuis 1947, le paludisme a, du fait des mesures anti-anophéliennes, baissé dans la proportion de 20 à 1. On peut, en 1949, où la journée de travail est de 500 francs, évaluer grosso-modo à 110 millions de francs l'économie réalisée en Corse par cette chute de l'endémie.

Un tel résultat ne peut qu'encourager à poursuivre l'emploi d'une méthode dont l'efficacité n'est plus à démontrer.

Les pulvérisations de D.D.T. n'ont pas fait tomber dans l'oubli la quininisation des sujets impaludés : 30 kgs de de Chl. de quinine et 40 kgs de Nivaquine (3.377 R.P.) ont été distribués gratuitement cette année.

Enquête épidémiologique menée à Méria et Macinaggio (Cap Corse)

Le Cap Corse n'avait jusqu'à cette année jamais été l'objet de prospections entomologiques et de recherches épidémiologiques.

(16) JAUJOU C. Rapport sur le paludisme en Corse (non publié) - Novembre 1947

La détection d'abondantes populations de *A. labranchiæ* dans les « marines » des côtes septentrionale et orientale du Cap (voir répartition géographique de l'anophélisme) a suscité une enquête épidémiologique dans deux de ces « marines ». Méria et Macinaggio. Le village de Méria situé à 170 mètres d'altitude, où un seul adulte de *A. labranchiæ* avait été trouvé, fut également prospecté. Les résultats de cette enquête sont consignés au tabl. VI.

Suit le TABLEAU

TABLEAU VI

Enquête épidémiologique Méria-Macinaggio

LOCALITÉS	Sujets examinés	Splénométrie (Boyd)	Examens positifs	I. E. de Ross
		Rate 1	P. vivax	
Macinaggio.....	26	0	2	8
Méria (marine).....	15	1	1	13
Méria (village).....	31	0	0	0

Chez les snjets examinés, tant adultes qu'enfants, des antécédents palustres étaient retrouvés :

— 10 fois sur 26 à Macinaggio ;

— 14 fois sur 15 à Méria-marine ;

— 4 fois sur 31 à Méria-village, et encore les habitants de Méria-village séjournent-ils fréquemment à la « marine » pour y cultiver jardins ou vignes.

Les données entomologiques et épidémiologiques sont donc superposables et le traitement des « marines » des côtes septentrionale et orientale du Cap est prévu pour 1950.

CHAPITRE IV

Notes entomologiques

A la suite d'une série de contre-temps, l'installation du service entomologique, pour le mois de Mai, ne put être réalisée que dans les derniers jours du mois de Juin.

Le personnel se compose d'un entomologiste et d'une aide de laboratoire. Les locaux situés dans le Dispensaire d'Hygiène Sociale de Bastia comprennent un bureau et un petit laboratoire doté d'un matériel suffisant ; une Jeep est affectée au service.

La méthode de travail, classique, a consisté en la prospection d'un nombre, aussi élevé que possible, de collections d'eau pour y déceler la présence de larves de culicidés. Celles-ci, capturées à l'épuisette, étaient ramenées au laboratoire et montées aux fins de détermination. Le maximum de données écologiques a été relevé pour chaque gîte et consigné sur fiches.

Les adultes d'*A. maculipennis* récoltés furent systématiquement mis en élevage : le traitement malencontreux du Dispensaire au DDT, peu de temps avant notre installation, causa une grosse mortalité.

En raison de la date tardive du début de travail, et pour

pouvoir prospecter les gîtes avant le passage des équipes chargées du traitement antilarvaire, l'effort a d'abord porté sur les régions comprises dans le plan de campagne. L'étude de la répartition des espèces dans les zones montagneuses non traitées, remise à plus tard, est susceptible d'être complétée au printemps prochain.

A partir du mois d'Août, le cycle des pulvérisations antilarvaires étant établi, on effectua un contrôle de l'efficacité de la campagne, ainsi qu'une série d'expériences sur les mouches domestiques dont la réapparition avait provoqué un vif mécontentement chez les habitants des zones traitées pour la deuxième fois.

Répartition géographique des anophèles

Au cours des prospections, les espèces suivantes ont été récoltées en proportions très variables :

<i>Anopheles claviger</i>	variété <i>petagnani</i> .
<i>Anopheles maculipennis</i> {	— <i>messeæ</i> .
	— <i>melanoon</i> .
	— <i>labranchiæ</i> .
<i>Anopheles saccharovi</i> . . .	— <i>maculipennis</i> . <i>elutus</i> .
<i>Anopheles marteri</i>	
— <i>algeriensis</i>	
— <i>plumbeus</i>	
— <i>hyrcanus hyrcanus</i> .	

L'aire d'extension du *claviger* couvre l'ensemble du territoire ; les diverses races du complexe *maculipennis* occupent les plaines et les vallées ne remontant guère au-dessus de 300 m. Si on les a trouvées à 400 m et même à 500 m (S:uti di Suti Régini), c'est à titre exceptionnel ; dans des biotopes aussi élevés, la densité larvaire de *A. maculipennis* est toujours faible.

Du bord de la mer jusqu'à 300 m, on trouve donc des larves de *claviger* et de *maculipennis*, soit en association dans les mêmes gîtes ce qui est rare, soit plutôt occupant chacune un type différent de gîtes : les collections d'eau sans végétation et ombragées sont colonisées par *A. cla*

viger, tandis que *A. maculipennis*, beaucoup plus exigeant, n'occupe que les gîtes plus ou moins ensoleillés (tableau VII, page 48), et renfermant une végétation horizontale (*potamogeton*, *lemna*, *ceratophyllum*, etc...) verticale (*phragmites*, *typha*, *juncus*, *nasturium*, etc...) ou retombante et flottante (*spartina*).

Au-dessus de 300 mètres, on trouve *A. claviger* pratiquement seul, et son domaine s'étend très loin en altitude, puisqu'il a été pêché cette année près du Col de Verde, à 1146 mètres.

Les gîtes d'altitude sont également occupés, tout au moins en certains points, par un autre anophèle, *A. marleri*, dont la présence, en Corse, avait été rarement signalée. *A. marleri* a été récolté aux stades larvaire et adulte en quelques stations disséminées dans tout le département, de 0 à 1000 mètres. Il était parfois associé à *A. claviger* dans des gîtes communs.

A. algeriensis, collecté deux fois seulement au stade larvaire, paraît être une forme étroitement inféodée à des gîtes d'altitude faible et dont la topographie en fait des stations particulièrement chaudes ; l'une des collectes a été faite au Nord, près de Bastia, et l'autre au Sud, non loin de Bonifacio : il s'agit, dans le premier cas, d'un site de plaine et, dans le second, d'un paysage de collines calcaires.

A. hyrcanus et *A. plumbeus* n'ont été pris qu'une fois ; pour le premier il s'agit d'une larve dans le bas cours du Tavignano ; le second, représenté par un mâle a été capturé à Morosaglia. Une recherche systématique dans les gîtes très particuliers qu'il hante (trous des troncs d'arbre), permettrait probablement de le trouver en d'autres endroits : AITKEN l'avait d'ailleurs vu aux environs de Mignataja.

De juillet à octobre, 500 gîtes possibles répartis sur l'ensemble du département, ont été prospectés. En raison de son éloignement de Bastia, la côte occidentale a été beaucoup moins étudiée. On peut considérer comme en-

côre valables, pour cette dernière région, les résultats de TOUMANOFF et RAGEAU (17), puisque sur les côtes orientale et méridionale nos observations de 1949 sont superposables aux leurs, tout au moins pour les gîtes pérennes. Dans ce type de gîtes, et pour les espèces importantes (*maculipennis* et *claviger*), la situation ne semble guère se modifier de début Juillet à début Novembre. Ceci n'est pas vrai pour toutes les espèces. En particulier l'extrême rareté des captures de larves d'*algeriensis* et de *hyrcanus* doit être en partie imputée à la date tardive du début des recherches. Des études antérieures avaient montré l'étroite localisation de ces deux anophèles ; la destruction d'un certain nombre de leurs stations par le DDT peut expliquer l'absence de capture de leurs *imago*.

La carte 3 montre la répartition des diverses races anophéliennes en Juillet et Août, Septembre et Octobre. A partir du début de Novembre, la ponte de *maculipennis* ayant cessé dans le nord-est de l'île, leurs larves ont progressivement disparu dans cette région.

Une partie des recherches fut consacrée au Cap Corse dont l'exploration entomologique avait été jusqu'ici négligée ; en de nombreux points des peuplements anophéliens ont été reconnus. *A. maculipennis* fut capturé dans presque toutes les « marines » (18) des côtes orientale et septentrionale du Cap. Sur la côte occidentale nous n'avons pu le trouver qu'une fois. *A. claviger* existe dans tout le Cap, tant en bord de mer qu'en altitude.

Conditions écologiques de la vie des deux principales espèces.

— Facteurs physico-chimiques.

Les renseignements recueillis pour *A. maculipennis* et

(17) TOUMANOFF & RAGEAU. Rapport sur l'enquête malarologique effectuée en Corse (15 Oct. — 15 Nov. 1947) j. c.

(18) Les villages corses particulièrement dans le Cap, sont situés à flanc de montagne. Un de leurs hameaux, parfois plus important que le village lui-même, la « marine », est au bord de la mer, généralement sur un estuaire.

A. claviger sont consignés dans le tableau VII établi sur les moyennes de tous les gîtes étudiés entre juillet et mi-octobre, période durant laquelle les mesures faites sur un gîte témoin ont donné des résultats peu variables.

TABLEAU VII

	A maculipennis	A. claviger
Nombre de gîtes	67	88
Température moyenne.....	23°5	18°
Température minima observée	16°	12°
Température maxima observée	32°	25°
pH moyen.....	6,26	6,24
pH minimum relevé.....	5,5	5,25
pH maximum relevé.....	7	7
Eclairement relatif moyen	9/10	6/10

Le taux des chlorures n'a été calculé que pour l'étang de Biguglia, où l'eau semblait fortement salée au goût. L'analyse (19) a donné 20 gr de sels au litre. Les larves d'*elutus* étaient nombreuses dans ce gîte. Les indications de dureté de l'eau, de taux d'oxygène dissout et de quantité de matières organiques, qu'il eût été intéressant de relever, n'ont pu l'être faute de livraison du matériel nécessaire.

— Facteurs physiographiques.

Les gîtes prospectés peuvent être classés en 3 catégories

- Gîtes des plaines côtières et des basses vallées,
- Gîtes des premières collines de l'arrière-pays,
- Gîtes de montagnes.

Ceux dont l'incidence sur l'importance de l'endémie palustre est la plus certaine sont des gîtes de plaines et, à moindre titre, ceux des basses collines. Les gîtes de plaines les plus dangereux sont les cours inférieurs des grandes rivières où les nappes de végétations horizontales sont fréquentes, et les canaux de drainage non retenus

19) — due à l'obligeance du Laboratoire ALBERTINI.

qui abondent dans la plaine orientale. Ces gîtes en effet, qui présentent au développement anophélien des surfaces très importantes, sont d'un traitement difficile : l'accès des canaux est malaisé et la puissante végétation qui les encombre empêche le mazout de s'étendre ; la pulvérisation sur les rivières n'est efficace qu'après un faucardage des herbiers.

La plupart des marais étaient à sec cet été, et deux stations de pompage, remises en état de marche, ont asséché les étangs de Capo-di-Padule et Del Sale.

Les mares, bassins et puits, une fois repérés, sont d'un traitement facile.

Les habitudes de transhumance confèrent aux stations de collines un intérêt particulier dû à la présence simultanée d'une population anophélienne, variable en importance avec les années, et d'un réservoir de virus constitué par les habitants qui vont s'infecter dans la plaine.

L'influence des coutumes locales, et peut-être aussi le régime des eaux, imposent à ces sites des aspects différents. Les villages des premières collines de la plaine orientale ont un système d'irrigation particulier ; les bassins d'arrosage, utilisés dans les sites analogues du reste de l'île, font place ici à des rigoles alimentées à intervalles réguliers par une fontaine ou une source. Ces rigoles, presque toujours à sec, ne constituent pas des gîtes.

La comparaison de deux villages illustre cette différence dans les modes d'irrigation et son influence sur l'anophélisme :

COMMUNES	Gites prospectés		Gites positifs	
	Bassins	Ruisseaux et sources	<i>A. maculipennis</i>	<i>A. claviger</i>
Sta Réparata (village dominant la Balagne)	15	0	2	3
Lucciana (village dominant la plaine orientale).....	2	2	0	1

Les bassins sont cimentés ou simplement creusés dans le sol ; couverts d'une végétation de lentilles d'eau (*lemna*) parfois de quelques feuilles de potamots quand le fond est boueux, il peuvent renfermer des larves de *A. maculipennis*.

Dans les réservoirs sans végétation *A. claviger* seul peut subsister ; à cette altitude on le trouve également dans les ruisseaux qui coulent là, sur un fond rocheux, de vasque en vasque.

Gîtes aberrants à adultes

Comme il a été dit au chapitre « Particularités locales de la lutte anti-adultes », les *maculipennis* adultes ont été trouvés dans les gîtes dont le traitement avait d'abord été négligé ; ce sont les nombreux tombeaux qui parsèment la campagne corse et les maisons inhabitées plus ou moins en ruine de la plaine orientale.

Des *maculipennis* furent également capturés dans des passages sous route, arches de pont, niches des murs, tonneaux vides, porches de fontaine, églises (derrière l'autel et sous l'estrade qui le supporte), et sous les stations de pompe bâties sur pilotis.

Quelques observations biologiques

Les populations d'*A. maculipennis*, *labranchiæ* trouvées à l'état presque pur, dans les localités des côtes orientale et septentrionale du Cap ont montré, du moins pour leur lieu de repos, une nette préférence zoophile, et ceci jusqu'aux premières baisses de température de la fin d'octobre. Faute de matériel, nous n'avons pu pratiquer le test des précipitines. En août, septembre et début octobre, nous n'avons jamais pris d'anophèle dans les maisons tandis que nous les capturions, nombreux dans les cabanes à pores. Pendant 3 mois, les 210 prises faites se répartissent ainsi :

— Maisons habitées	0‰
— Poulailleurs	0‰
— Vacheries	1‰
— Clapiers	1‰
— Cabanes à porcs	98‰

A partir du 25 octobre les *maculipennis* se raréfient dans les porcheries et font place à une population progressivement croissante de *claviger*.

On assiste donc à un déplacement d'habitat de ces deux espèces, corrélatif à l'abaissement de la température : *claviger* rompt avec ses habitudes exophiles pour gagner les abris animaux. Il trouve là une température plus douce qu'à l'extérieur, qui lui permet de prolonger la durée de son activité génésique. En effet, des 7 *claviger* capturés le 1er Novembre, et mis en élevage, 5 ont déposé des pontes viables ; 2 *maculipennis*, pris le même jour, n'avaient pas encore pondu le 10 Novembre.

Maculipennis abandonnant les abris animaux, gagne des gîtes d'hibernation dont la nature n'a pas encore été établie.

A. marleri a été trouvé, en Corse, sur les côtes orientale, occidentale et méridionale du niveau de la mer, à 1.100 mètres (Col de Prato), tant en plaine, que dans les régions montagneuses de l'intérieur. Les gîtes larvaires répondent à 3 types : rivière de montagne (Vecchio), bassin creusé dans le sol et renfermant une végétation abondante, bassin de réception de source en pierres revêtues de mousse.

La rareté des gîtes de cet anophèle doit tenir à la précocité de sa vie larvaire plus qu'à une étroite localisation. De nombreux adultes étaient vus à Morosaglia (850 m) d'août à début novembre, mais la seule larve (stade IV) fut pêchée lors de la première enquête (fin août). Cette époque semble marquer, pour la localité, la fin de la période de reproduction de l'espèce. Les recherches minutieuses, entreprises ensuite dans tous les gîtes larvaires

de la région, n'ont pas abouti à la trouvaille d'une seule autre larve de *marteri*, alors que restaient abondantes les collectes de *claviger* à l'état larvaire. Cette observation incite à croire que *A. marteri*, hiberne à l'état adulte.

Le type de capture, locaux occupés par des animaux (porcs et mulets) et pièces voisines, montre que *A. marteri* est assez nettement endophile ; c'est cependant un insecte craintif fuyant à la moindre approche ; ceci explique l'indigence de nos prises toutes faites au capteur.

Il faut rapprocher cette endophilie relative, mais plus caractérisée que celle de *A. claviger*, du cas de paludisme autochtone (p. 56) signalé au début du printemps à Morosaglia. Cette observation pose, pour *A. marteri*, le problème de vexion possible de l'hématozoaire : 25 dissections négatives n'autorisent pas à porter un jugement sur cette question.

A. saccharovi (*maculipennis elutus*) trouvé en plusieurs points de l'île, accusait chaque fois, par sa localisation, une anthropophilie nette. A Casa Pinetto, non traité, où cette espèce existe à l'état pur, une des prospections a donné pour 67 femelles les chiffres suivants :

— habitation (chambre à coucher).....	50
— vacherie... ..	5
— poulailler.. ..	12

L'étude des populations mixtes (*me'anoon, messeae, la-branchiae, elutus*) de la plaine orientale, suscite une intéressante comparaison. En 1921, ROUBAUD & LEGER (20) observèrent que « Dans les régions les plus impaludées de la Corse, comme la côte orientale..... dans toutes les localités où nous avons séjourné, nous n'avons pour ainsi dire jamais trouvé d'anophèles vivant « dans le voisinage du bétail, alors que dans les habitations « humaines, nous en rencontrons presque à coup sûr ». En 1949, des lacunes de traitement ont apporté des élé

(20) — ROUBAUD E. & LEGER M. — Observations sur le paludisme en Corse. — Bu'l. Soc. Path. Exot. T. XIV - N° 6-p 336.

ments nouveaux sur ce sujet. Dans les fermes où les équipes avaient omis de pulvériser les seuls abris à animaux, les anophèles s'y localisaient. Dans deux cas où l'ensemble des bâtiments d'une ferme avait échappé au traitement, les anophèles se trouvaient infiniment plus nombreux dans les cabanes à porcs, étables et écuries, que dans les maisons d'habitations elles-mêmes.

Peut-être doit-on voir là une manifestation de cette « instabilité dans la zoophilie » dont a parlé ROUBAUD (21).

CHAPITRE V

Problèmes annexes

Anopheles claviger et hypothèses sur son rôle vecteur

Comme l'avaient observé, en 1925, les membres de la mission antipaludique en Corse, *A. claviger* occupe dans l'île une place au moins aussi importante qu'*A. maculipennis*. Cette observation reste valable et TOUMANOFF & RAGEAU, dans leur rapport d'enquête de 1947, mettent le point sur la fréquence des individus de cette espèce à l'état larvaire ; ils notent que « du moins à l'époque de la « prospection (15 octobre-15 novembre) elle constitue une « espèce prédominante, tant dans les régions montagneuses que dans les sites de collines basses et les terrains « non accidentés de la région côtière occidentale ».

Au cours des prospections effectuées de juillet à novembre 1949, cet anophèle a été récolté sur toute l'étendue du département (carte 3) et dans tous les types physiographiques de paysages, aussi bien en plaine qu'en région montagneuse. En fait, sa zone d'extension va du niveau de la mer jusqu'à plus de 1000 mètres d'altitude (1.146 m près du col de Verde) et peut-être des prospections menées plus haut permettront-elles de l'y trouver.

(21) — ROUBAUDE. — Nouvelle contribution à l'étude du zootropisme. Bull. Soc. Path. Exot. XXXIV. 1931. p.229.

En plaine, il coexiste souvent avec *A. maculipennis* dans les mêmes gîtes larvaires, mais il colonise, de plus, nombre de gîtes où *A. maculipennis* ne subsiste pas : gîtes sans végétation, ou protégés du soleil par un couvert d'arbres ou par une voûte. Il semble qu'il s'agisse pour *claviger* d'une moins grande exigence au point de vue de l'oxygénation de l'eau. Pour une série de 38 gîtes trouvés positifs pour *A. claviger*, entre juillet et août, la moyenne des températures observées a été de 18° 9, tandis que celle du pH était de 6,3 (mesures faites au moyen du crayon « Ionoskrib »). Ces gîtes se rapportaient à 3 types :

- 17 bassins,
- 13 ruisseaux,
- 9 mares.

Dans quatre cinquièmes des cas, il s'agissait de gîtes sans végétation.

Si les larves sont trouvées d'une façon très courante, il n'en est pas de même pour les adultes ; leur zoophilie bien connue les fait se gîter dans des abris sylvatiques : creux de rochers ou d'arbres, fourche de branches, maquis. A partir de la fin Octobre, alors que la température subissait un fléchissement net, il devint possible d'effectuer la prise d'un certain nombre de femelles gorgées de *claviger* dans des cabanes à porcs où, jusque là, on n'avait observé ou capturé que des *maculipennis*. Cette endophilie tardive et relative a peut-être une origine thermotrope. Les femelles capturées dans ces conditions, et qui se sont révélées appartenir à la race « Petagnani » de Del Vecchio, présentaient encore une très grande activité génésique.

Cette répartition de *claviger* est intéressante à connaître si l'on se rappelle que dans nos régions l'importance de son rôle dans la transmission du paludisme est encore aujourd'hui fort discutée. En Palestine *A. claviger* est le principal vecteur : dans ce pays son endophilie est très marquée et son anthropophilie a été mise en évidence. Dans les zones de la bordure septentrionale du Bassin Méditerranéen, par contre, sa qualité de moustique sau-

vage est constante, et les difficultés de sa capture sont grandes, d'où la rareté des observations publiées sur l'indice de son infection naturelle. Celle-ci a été observée sur un individu capturé en Italie (cité par SENEVET). L'infection expérimentale a été réalisée en Angleterre et le pourcentage en est assez élevé. Les difficultés de capture n'ont pas permis de faire, cette année plus de 109 dissections toutes négatives. Ce résultat, basé sur un trop petit nombre d'individus, n'autorise pas à tirer de conclusions, d'autant plus que ces anophèles proviennent, en grande partie, de localités de montagne où le paludisme est rare et que leur capture a été effectuée dans des abris à animaux ou leurs environs.

Les cas particuliers des villages d'Urtaca, Lama, Pietralba, d'une part, où avait été observée, en 1947, une sévère poussée palustre (22), s'étendant aux quatre cinquièmes de la population, et de Morosaglia, d'autre part, où fut signalé, cette année, un cas de primo-infection palustre autochtone chez un enfant de trois ans (23), permettent de formuler quelques hypothèses.

Urtaca, Lama, Pietralba sont situés entre 300 et 600 mètres et lors de son passage, en 1947, TOUMANOFF avait remarqué la densité particulière des populations de *claviger* à l'état larvaire. Cette année la même pullulation existait, mais l'installation du service entomologique a coïncidé avec la dernière phase du traitement anti-adultes de ces villages, et la pulvérisation des gîtes larvaires avait été entreprise simultanément à la peinture des maisons, d'où impossibilité de poursuivre les recherches. Ces gîtes forment en effet, tout un système de bassins situés dans les cuisines sombres ou les caves de nombreuses habitations. On peut penser qu'une telle localisation des gîtes larvaires ait été capable d'avoir une répercussion sur la biologie des adultes, en leur donnant une certaine endophilie ; les habitations humaines auraient constitué

(22) Observations communiquées par le Docteur ORABONA de Novella.

(23) Observation due à l'obligeance du Dr. CORTEGGIANI de Pontec-Leccia

des « Gîtes d'éclosion et de repos avant la ponte » tel ceux définis par BRUMPT pour *A. maculipennis*.

Cette hypothèse, même vérifiée, n'expliquerait pas pourquoi un village, où le paludisme autochtone était presque inconnu, a subi une bouffée brutale et de courte durée. Il faudrait pour cela admettre une modification concomitante de la biologie de *A. claviger*, avec orientation anthropophile. On peut, plus vraisemblablement, envisager une remontée exceptionnelle de *A. maculipennis* dans les affluents de la haute vallée de l'Ostriconi, remontée qu'auraient favorisé les conditions climatiques de 1947, année chaude et pluvieuse.

Les recherches infructueuses de TOUMANOFF & RAGEAU, pour cette espèce, sont rendues explicables par la date tardive de leur enquête. (*)

A Morosaglia, situé à 850 mètres d'altitude et non traité au DDT, le cas du paludisme autochtone observé pouvait être, au premier abord, imputé à *A. claviger* : *A. maculipennis*, jamais signalé à cette altitude, a fait néanmoins l'objet de recherches minutieuses mais vaines. Les premières prospections aboutissaient à la récolte de nombreuses larves d'*A. claviger* ; cependant, au cours des prospections suivantes, et dans le voisinage immédiat de la maison où était signalé le cas de primo-infection, une larve d'*A. marteri* était récoltée ainsi qu'un certain nombre d'adultes des deux sexes de la même espèce. La biologie de *A. marteri* est encore incertaine, et ses rapports avec le paludisme peu connus. Toutefois son endophilie s'est, à Morosaglia, révélée infiniment supérieure à celle de *A. claviger*. Ainsi, là encore, le problème de la vection par *claviger* n'est pas résolu : cette fois la question est simplement déplacée et son étude sera poursuivie dans les mois à venir.

(*) Toutefois, en Août 1947 Tomanoff et Jaujon capturèrent cette espèce dans les habitations de la Côte Orientale et, quelques rares *claviger* qui y ont été récoltés étaient gorgés de sang humain. Les recherches de laboratoire, effectuées parallèlement, ont permis de mettre en évidence l'anthropophilie de cette espèce qui refusait de se gorger sur le lapin et le cobaye et acceptait volontiers le sang humain.

Résistance des mouches au DDT

Un sujet de grosse désillusion, pour les habitants des régions soumises à la lutte anti-adultes, a été le retour rapide des mouches. Les observations des personnes intéressées concordent : aussitôt après le passage des ouvriers, les mouches avaient disparu, mais plus ou moins rapidement, en un laps de temps allant d'une semaine à 15 ou 20 jours. Leur réapparition s'était faite d'abord assez discrète, puis quelque temps après massive, « plus nombreuses qu'avant », disent les victimes. Il faut évidemment ramener cette observation à ses véritables limites en tenant compte du facteur psychologique. Succédant à une disparition pratiquement totale, ce nouveau peuplement semble beaucoup plus important qu'il ne l'est en réalité. N'a-t-on pas accusé, en plaisantant, l'un de nos agents d'avoir cette année « pulvérisé de l'eau sucrée ». Cet état de choses n'a pas été sans gêner la poursuite de la campagne. Un village de la côte orientale nécessitait un second traitement ; ce dernier ne put être exécuté que dans un tiers à peine des maisons. Les habitants demandaient à l'agent sanitaire s'il venait pour tuer les mouches et, sur sa réponse évidemment négative, lui refusaient l'autorisation d'entrer chez eux.

La réapparition des mouches après traitement est en effet réelle, et le plus bel exemple est celui de Casabianda où l'intérieur de la station antipaludique fut pulvérisé à 5 reprises, de mars à octobre, sans que la population de mouches qui présente là une densité peu commune, ait subi de diminution sensible.

Depuis la première observation faite en été 1946, à Arnas (à 1.000 km au nord de Stockholm), par Viesmann d'une race de mouches résistantes au DDT, les études sur cette question se sont multipliées en même temps qu'en diverses régions étaient signalés d'autres cas de résistance

À Torre-in-Pietra, SACCA observait après un deuxième traitement au printemps 1947, le retour immédiat des mouches disparues après le premier traitement de 1946. L'étude de diverses souches dans les laboratoires de MISSIROLI, lui permit de conclure à une résistance physiologique héréditaire. En Grèce, G. LIVADAS constatait, en 1948, un fait analogue. Plus près de nous, en Sardaigne, le même phénomène fut observé, mais là, dès 1948, on entreprit de vérifier l'action sur les mouches résistantes au DDT de divers autres insecticides. Pour les auteurs américains KING et GAHAN il s'agit d'une adaptation des mouches qui deviennent résistantes en 14 à 15 générations et peuvent perdre cette résistance si elles sont soustraites aussi longtemps à l'action de l'insecticide.

L'étude entreprise, en Corse, sur des lots de mouches de diverses provenances, a mis en évidence, pour celles issues de régions traitées, des degrés différents de résistance au DDT. Les cas de résistance observés se rapportent toujours à des souches de la seule espèce *Musca domestica* L.

Une observation fortuite faite à Porto Vecchio, ville où la survivance des mouches a été très nette, est, à cet égard, assez démonstrative. Les larges couloirs exposés Sud-Est et Nord-Est, fermés par des baies vitrées, du Groupe Scolaire de Porto-Vecchio, n'ont pas été balayés depuis mi-juin, date à laquelle l'activité scolaire est réduite dans les localités de la côte orientale corse, en raison de la transhumance. Le 15 Juillet, on observait un véritable tapis de mouches sur le carrelage de ces couloirs. Un dénombrement de 1.416 insectes recueillis à la pelle sur le sol, donnait les chiffres suivants :

		<i>Lucilla</i>	407
		<i>Sarcophaga</i>	399
		<i>Fannia</i>	227
	} Brachycères	<i>Muscina</i>	54
		<i>Musca domestica</i>	30
		<i>Tabanus</i>	10
		Tachinidae	7
		<i>Callychora erythrocephala</i>	2
		<i>Chrysopsa</i>	1
		} Nématocères	Bibionidae
	<i>Anopheles mac. gorgées</i>		3
	<i>Culex pipiens</i>		1
Thysanoures		<i>Lepisma saccharina</i> ..	1
	} Hyménoptères	Apidae	6
		Vespiiformes (<i>Pélopes</i>) ..	5
		Ichneumonidae	15
		Formicidae (<i>Lasius niger</i>)	1
		Chrysidae	3
Hémiptères		Cicadellidae	3
Névroptères		<i>Chrysopa</i>	1
	} Coléoptères	Bruchidae	1
		Staphylinidae	2
		Scolytidae	5
Arachnidés			1
Diptères non identifiés (brachycères)			223

On voit que les *Musca domestica*, qui forment pourtant la grosse masse des insectes casaniers, figurent sur cette liste pour un chiffre très faible.

Cependant l'observation des locaux traités, où les mouches abondaient, avait permis de constater qu'elles semblaient se poser de préférence sur des surfaces non traitées (meubles), évitant les murs et plafonds. La question se posait donc de déterminer s'il s'agissait d'une véritable résistance ou d'un simple effet répulsif des parois traitées. L'utilisation d'un dispositif expérimental, main-

tenant les mouches en contact obligatoire avec les surfaces traitées, a permis de résoudre ce problème. Il s'agit d'un phénomène de résistance vraie (voir courbes 4 et 5).

Déjà l'an dernier, après la première campagne, en quelques rares endroits, les mouches étaient réapparues peu de temps après le traitement. Ces faits avaient été mis alors sur le compte d'une efficacité moindre d'un des lots de DDT.

Connaissant les travaux des auteurs italiens et anglo-saxons, on peut retracer l'histoire des mouches résistantes de Corse.

Il faut admettre que, au moins en quelques points, la population muscidiennne était composée d'un mélange de deux races, les individus de l'une (homologue de la variété « *tiberina* » de SACCA) présentant en puissance le caractère de résistance au DDT. A la suite de la première pulvérisation, l'effet « rémanent » élimine dans les générations qui se succèdent, les individus de la race susceptible. Le petit nombre des insectes résistants survit au traitement mais échappe, en fait, plus ou moins longtemps aux regards. D'ailleurs, l'année 1948 « n'a pas été particulièrement favorable aux mouches et moustiques » (TRINQUIER).

On a ainsi l'apparence trompeuse d'une complète disparition. La multiplication de ces mouches résistantes, dans les endroits traités en 1948, serait peut-être l'origine de leur transfert passif à l'état larvaire ou adulte dans les régions limitrophes des secteurs pulvérisés pendant la première campagne. Ceci expliquerait l'observation précoce de mouches résistantes dans des villages traités pour la première fois, en 1949, mais situés sur les routes à grand trafic. Au contraire, dans des villages isolés et traités également pour la première fois, on n'a assisté à cette réapparition que d'une façon beaucoup plus tardive et pas avant trois ou quatre mois.

En tous cas, la très grande puissance de multiplication

de l'espèce a été favorisée par les conditions atmosphériques et les mouches, survivantes du premier traitement, ont donné, cette année, une population redevenue normale en nombre, mais composée uniquement d'individus de la race résistante. Les travaux de MISSIROLI et de ses collaborateurs, ont en effet montré que le caractère de sensibilité est dominant : en conséquence, une fois éliminés les éléments qui présentent ce caractère de sensibilité, le caractère résistant récessif se fixe et donne la race nouvelle.

Les mouches d'Arnas et celles des bords de la Méditerranée diffèrent par des détails morphologiques et des caractères de leur biologie. Des recherches se poursuivent sur les mouches méditerranéennes, résistantes ou non, mais dont la biologie est la même. Semblables études ont déjà abouti pour d'autres diptères (*Culex pipiens autogenicus*-Neri).

Bien que l'Américain KING ait trouvé une souche de *Musca* résistante à la fois au DDT et à d'autres insecticides, les travaux poursuivis jusqu'ici en Sardaigne (non publiés, communication personnelle) ne semblent pas s'être heurtés à semblables déboires. En conséquence, on peut espérer que l'emploi, en 1950, d'un des nombreux insecticides nouveau, l'Octachlore par exemple, permettra de rendre aux habitants la tranquillité dont une jouissance éphémère en 1948, avait laissé, à l'égard de notre travail de 1949, une compréhensible rancœur et un regrettable pessimisme.

Les observations faites à l'étranger de cas de résistance chez d'autres insectes (*Culex pipiens*, *Blatta orientalis*) n'ont pas été renouvelées en Corse. Toutes les espèces anophéliennes se sont montrées sensibles au D.D.T.

Gambusia holbroocki

Introduit en Corse aux environs de 1925, par les soins de M. le Professeur BRUMPT, le *gambusia* s'est bien

adapté au pays. De nombreux facteurs contribuaient pourtant à sa disparition : assèchement de beaucoup de ruisseaux et rivières en été, dynamitage des mares et cours d'eau poissonneux ; néanmoins il existe encore en bien des points.

Dans la majorité des gîtes pérennes, étangs de la côte orientale et basses vallées des grandes rivières, le *gambusia* s'est solidement installé. Ce poisson ne laisse subsister les larves qu'aux endroits où les nappes de végétaux flottants lui interdisent le passage ; les larves vivent à l'aise dans les interstices de ces herbiers et dans les quelques millimètres d'eau libre qui les surmonte.

Cette observation nous poussa à tenter un essai de faucardage du Tavignano. Les contrôles (tableau I, page 28) ont montré l'intérêt pratique de cette méthode, où l'action du D.D.T. ne vient que compléter celle, presque parfaite, des *gambusia*.

L'utilisation des nouveaux moyens de désinsectisation par les produits à effet rémanent, ne doit pas faire tomber dans l'oubli les méthodes de lutte biologique ; dans des cas particuliers, ces dernières restent le procédé de choix parfois seul applicable. L'empoissonnement en *gambusia* est la solution envisagée pour le canal de la Gravone qui alimentant Ajaccio en eau ménagère, ne peut-être mazouté. Ce canal est suffisamment bien faucardé pour que n'y subsiste pas de végétation horizontale ; les *gambusia* viendraient alors facilement à bout des petites populations anophéliennes installées à l'abri des touffes d'herbes immergées.

L'empoissonnement s'impose aussi dans tous les cas où la destination de l'eau rend inopportune la pulvérisation de mazout-D.D.T. : mares où viennent boire les abeilles d'un rucher proche, eau servant à la boisson des chevaux.

**Effet toxique du D.D.T. en solution
dans le mazout sur la faune aquatique.**

Dans tous les secteurs où fut menée la lutte antilarvaire les pulvérisations de D.D.T. en solution dans le mazout se sont montrées toxiques pour les grenouilles et les anguilles dont on pouvait faire une abondante collecte trois à cinq jours après le passage des équipes.

L'inocuité, pour les vertébrés aquatiques, du D.D.T. utilisé à des doses raisonnables, a été confirmée par de nombreux travaux (24) ce produit fût-il utilisé en solution mazoutée comme en Sardaigne ou répandu en poudre à 5% sur des plans d'eau (25). GINSBURG (26) de même a vérifié expérimentalement que l'intoxication des poissons par ingestion de larves tuées au D.D.T. était impossible. De notre côté, nous avons vu disparaître des gîtes traités des grenouilles qui ne mangent pas de larves, tandis que les *gambusia* larvivores continuaient à y pulluler.

Il semble que l'on puisse donner une double explication aux faits enregistrés en Corse :

La quantité de solution employée est trop forte. Les agents sanitaires travaillaient déjà à l'époque où le mazout était utilisé seul pour la lutte antilarvaire ; malgré des recommandations répétées ils pulvérisent encore trop largement mais, à leur décharge, l'abondante végétation aquatique qui encombre beaucoup de gîtes les incite à agir ainsi. C'est à cette cause que l'on peut rattacher la disparition des grenouilles, animaux à échanges cutanés importants, et restant de préférence à la surface de l'eau.

La sécheresse, en réduisant le volume d'eau des torrents

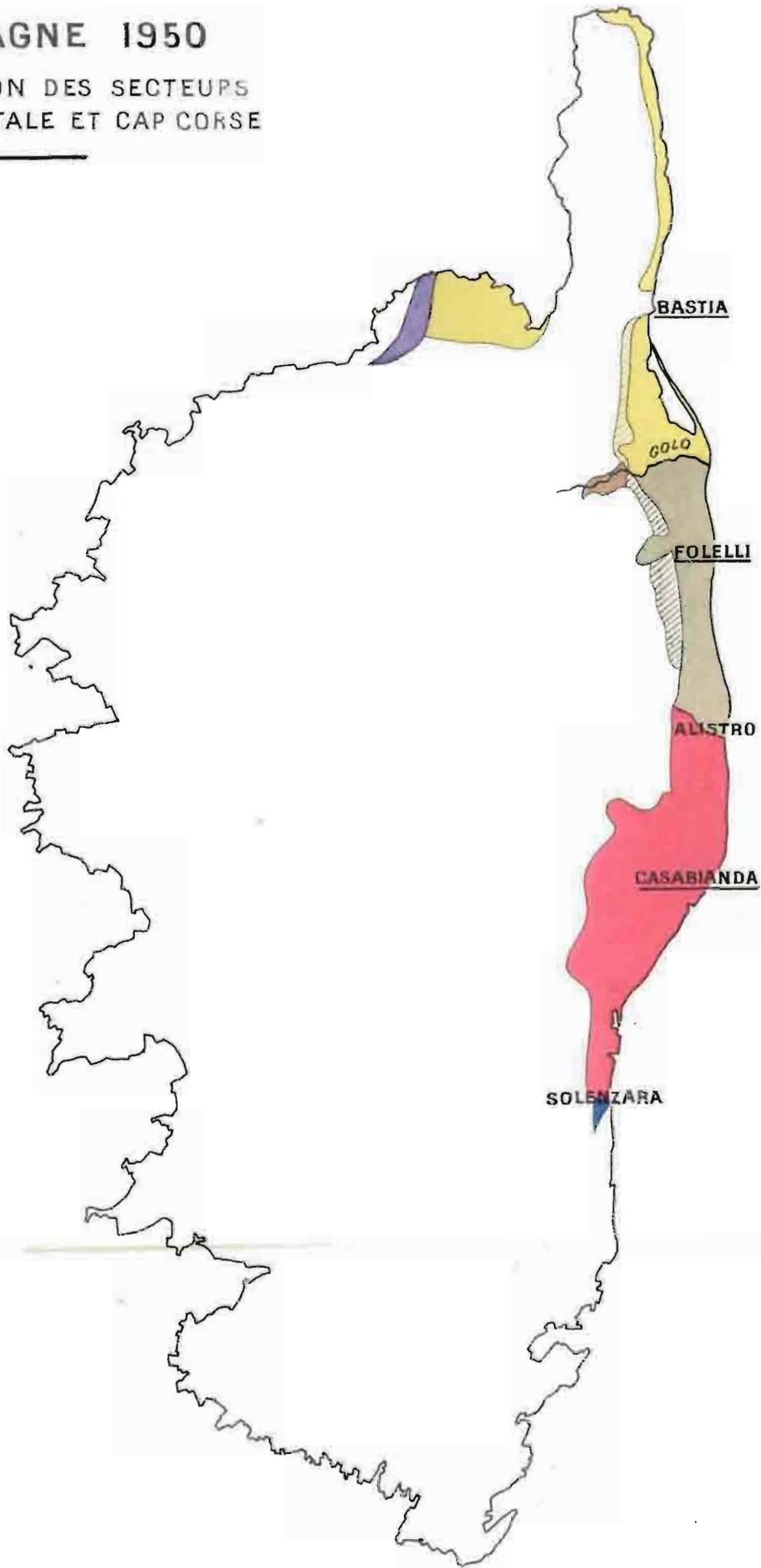
(24) Voir à ce sujet les travaux de STAMMERS et WITFIELD et leur revue bibliographique : The toxicity of D.D.T. to man and animals. A report on the work carried out at the Royal Naval School of Tropical Hygiene, Colombo, and a review of the world literature to January 1947. Bull. Res. 38 pt 1 pp. 1-73 London 1947.

(25) BRISOU J. Sur la toxicité des insecticides de contact. Bull. Soc. Path. Exot. T. XLII 1949 N° 7-8 p. 379

(26) GINSBURG. J. M. Results from feeding mosquito larvae killed by D.D.T. to goldfish. J. Econ. Ent. 40 N° 2 pp. 275-276 Menasha Wis.

CAMPAGNE 1950

DÉLIMITATION DES SECTEURS
CÔTE ORIENTALE ET CAP CORSE



CARTE N°4

et des mares, a certainement contribué à l'atteinte par le D.D.T. des anguilles. Le manque d'oxygène les incite à venir en surface où elles restent en contact plus que de coutume avec la pellicule de mazout. Par ailleurs, leurs remous répétés émulsionnent cette pellicule dans l'eau qui est rendue toxique ; ceci est à rapprocher des observations publiées dans l'Agricultural Gazette de Sydney (27) : la simple pulvérisation de D.D.T. en surface, n'est pas dangereuse, par contre l'émulsion de la pellicule larvicide provoquée par une chute de pluie entraînant le D.D.T. en profondeur, tue à des taux infimes, poissons, grenouilles et écrevisses.

Au'un effet toxique n'a été constaté sur les oiseaux et les mammifères.

CHAPITRE VI

Prévisions pour 1950

Le programme de 1950 reproduit, à peu de chose près, celui de l'année précédente.

L'expérience de la dernière campagne nous montre toutefois que certains points de détail doivent être modifiés.

I. — Secteurs.

Les secteurs délimités l'an dernier ont permis une lutte antipaludique correcte.

Certains d'entre eux (Ajaccio et Portovecchio) ont dû être dotés de deux équipes par suite de leur étendue. Il devra en être de même pour le secteur de Casabianda, allant de Solenzara à Folelli où la tâche s'est révélée trop lourde pour un seul chef d'équipe.

C'est pourquoi, nous avons prévu le recrutement d'un agent sanitaire supplémentaire pour assurer un traitement efficace de cette zone, que nous dédoublerons en deux secteurs : Folelli et Casabianda.

(27) Fish and yabbies killed with D.D.T. Agric. gaz. N.S.W. 58 p. 637-638 Sydney 1947.

En effet cette région, comme l'ont confirmé les dernières données épidémiologiques, demeure le bastion du paludisme.

Il importe que ce territoire soit traité très minutieusement et que tous les efforts soient concentrés sur lui.

Le secteur de Bastia, ainsi dégagé en partie, doit par contre s'étendre vers le Cap où les marines de la côte orientale se sont révélées être des foyers d'anophélisme.

En résumé, pour le programme de 1950, la Corse sera divisée en huit secteurs :

- 1 — Ajaccio.
- 2 — Propriano.
- 3 — Portovecchio.
- 4 — Casabianda.
- 5 — Folelli.
- 6 — Bastia.
- 7 — Calvi.
- 8 — Ponte-Leccia.

et dotés de 10 équipes réparties comme suit :

Une pour les secteurs de Propriano, Casabianda, Folelli, Bastia, Calvi, Ponte Leccia, deux pour ceux d'Ajaccio et de Portovecchio.

Le nombre des ouvriers affectés à chaque équipe sera de 8 en principe, pour la lutte anti-adultes qui doit commencer le 15 mars pour finir du 15 juin au 1^{er} juillet.

Les mêmes ouvriers seront conservés pour assurer la lutte antilarvaire jusqu'au 15 octobre.

Au cours de la campagne actuelle, nous avons pu voir l'importance de la lutte antilarvaire dans certains secteurs et les résultats qu'elle a donnés.

Très difficile à appliquer, dans le sud de Bastia, où l'importance des canaux (voir figure 2) rend cette lutte presque insurmontable tant que le curage ne sera pas fait de façon systématique, elle se révèle, par contre, plus facile et très efficace dans d'autres régions.

C'est pourquoi, nous porterons notre effort sur le déploiement de cette lutte antilarvaire.

II. — Résistance des mouches au DDT.

Un fait, qui a légèrement entravé notre action auprès des populations, est la notion de résistance des mouches au DDT.

Cette question, traitée ailleurs, nous montre que si nous voulons recevoir un accueil empressé auprès des habitants et être aidés dans la lutte que nous avons entreprise, nous devons arriver à supprimer les mouches devenues insensibles au DDT.

Nous avons donc décidé d'utiliser, en 1950, un nouveau produit : l'Octachlore, employé concurremment au DDT dans les pièces abritant plus spécialement des mouches.

Le fait d'obtenir la disparition des mouches rendra plus aisée notre tâche et évitera de voir les habitants refuser le traitement de leurs appartements, sous des prétextes futiles.

Le reste de l'organisation antipaludique demeure le même que précédemment.

Vous trouverez, ci-après, le détail des prévisions et leur financement.

II. — Prévisions numériques.

I. — Direction :

Le Directeur Départemental de la Santé ;
Le Médecin-Chef du Service Antipaludique ;
Un Secrétaire Administratif ;
Une Dactylographe.

II. — Service scientifique :

Un entomologiste ;
Un aide.

III. — Service technique :

a) PERSONNEL.

10 chefs d'équipes
80 hommes
1 magasinier central

1 chauffeur mécanicien

b) TRANSPORT.

10 camionnettes ou jeep

1 véhicule pour le médecin chef

1 véhicule pour l'entomologiste

Total : 12 véhicules.

c) MATÉRIEL.

100 appareils pulvérisateurs « Comet »

100 appareils pulvérisateurs « Lofstrand »

Pièces détachées.

d) PRODUITS.

DDT...	17 tonnes
Pétrole	300.000 litres
Gaz oil	10.000 litres
Triton X 100	50 litres
Octachlore	4 tonnes
Essence	30.000 litres
Huile	500 litres

III. — Prévisions budgétaires.

I. — Personnel :

1 médecin.....	600.000 francs
1 entomologiste	500.000 francs
1 aide entomologiste.....	200.000 francs
1 secrétaire administratif.....	300.000 francs
1 dactylographe	200.000 francs
1 chauffeur mécanicien.....	200.000 francs
1 magasinier	200.000 francs
10 chefs d'équipes.....	2.000.000 francs
80 hommes pendant 180 jours...	12.000.000 francs
Total.....	16.200.000 francs

II. — *Matériel — Transport.*

Achat de 1 camion « Dodge 3/4 »..	700.000 francs
(équipe nouvelle)	
Achat de 1 véhicule en remplacement	
de 1 véhicule à réformer	500.000 francs
30.000 litres essence	1.500.000 francs
500 litres huile.....	75.000 francs
Entretien (pneus et réparations)	500.000 francs
Assurances	200.000 francs
	<hr/>
Total.....	3.475.000 francs

III. — *Matériel — Pulvérisateurs.*

50 appareils « Lofstrand »	250.000 francs
Pièces détachées	100.000 francs
Réparations... ..	20.000 francs
	<hr/>
Total.....	370.000 francs

IV. — *Produits divers — Fonctionnement.*

300.000 litres pétrole.....	10.500.000 francs
10.000 litres gaz oil	330.000 francs
17 tonnes DDT et Triton	2.250.000 francs
4 tonnes Octachlore.....	1.000.000 francs
FRAIS GÉNÉRAUX.	
Inprimés	100.000 francs
Transports maritimes et routiers.....	100.000 francs
Location magasin	100.000 francs
	<hr/>
Total.....	14.380.000 francs

RÉCAPITULATION.

I — Personnel.....	16.200.000 francs
II — Matériel — Transport.....	3.475.000 francs
III — Matériel — Pulvérisateurs.....	370.000 francs
IV — Produits divers et fonctionnement.	14.380.000 francs
	<hr/>
Total.....	34.425.000 francs

SOMMAIRE

1° — Pendant l'année 1948 la lutte antipaludique menée au moyen de D.D.T. a intéressé les régions Sud et Est de la Corse. Devant le succès de cette première campagne, la désinsectisation a été entreprise en 1949 dans toutes les parties notoirement impaludées de l'île, en particulier celles où l'on rencontre *A. maculipennis* var. *labranchiæ* et var. *elutus*, vecteurs majeurs du paludisme.

2° — La lutte a été menée au moyen de neuf équipes mobiles de six à huit hommes et a compris deux phases :
— lutte anti-adultes de fin Mars à début Juillet,
— lutte antilarvaire de début Juin à fin Octobre.

3° — La lutte anti-adultes dans les maisons et leurs dépendances, s'est déroulée sans à-coup, mais fut compliquée par la fréquence de nombreux gîtes aberrants dont l'importance fut reconnue au cours de la campagne.

4° — La lutte antilarvaire, plus délicate à conduire avec un personnel d'abord inexpérimenté, a été progressivement améliorée. En fin de saison 5.000 gîtes étaient recensés ; leur détection sera poursuivie au cours de la campagne 1950 ; le marquage de ces gîtes, prévu pour l'hiver 1949-1950, permettra une surveillance effective et l'établissement d'un cycle régulier de pulvérisations.

5° — L'importance du tourisme en Corse (80.000 touristes en 1949, dont deux tiers environ de campeurs), a suscité une attention spéciale de la part du service. Les tentes des campeurs sédentaires ont été pulvérisées hebdomadairement ; la lutte antilarvaire a été menée avec toute la rigueur possible dans les sites réputés de Calvi et Porto.

6° — Le contrôle entomologique de la campagne a montré que les résultats obtenus étaient fonction des types de gîtes dominants dans les différentes régions. Ces résultats sont satisfaisants dans l'ensemble, presque par-

SUMMARY

1. — During the calendar year 1948, the southern and eastern parts of Corsica were concerned with the anti-malarial campaign that was successfully carried out with DDT. In consequence of this early campaign, in 1949 imago scouting and disinsectization took place in the most malarious zones of the island, and particularly those where it was found that the chief vectors were *A. maculipennis* var. *labbranchiæ* and var. *elutus*,

2. — The campaign, which was effected with nine mobile squads of six or eight men, may be divided into two phases ;

a) Anti-adult campaign, from the end of March to early July ;

b) Anti-larval campaign, from the beginning of June to the end of October.

3. — The house-spraying programme, including the inspection of outbuildings, was continuous, but was complicated by the presence of abnormal breeding foci, the importance of which was duly seen in the course of the campaign.

4. — The anti-larval campaign, on the other hand, was the more delicate although undertaken with untrained squads, because they improved with time. At the close of the season, 5000 foci were checked. New areas will be scouted in 1950, and the resting places, marked off and numbered in the winter 1949-50, for the future inspection of these spots and regular spraying operations.

5. — The importance of tourism (there were 80.000 tourists in 1949, about two thirds of whom were campers) received particular attention from the service. The squads practised tent-spraying (the semi-permanent tents) every week ; the antilarval work was done in the well-known sites of Calvi and Porto with the utmost energy.

6. — Entomological investigation has shown that the results of the campaign varied with the types of foci dominant in the various zones. These results are, on the

faits dans le Sud de l'île traité déjà, il est vrai, en 1948 ; ils sont par contre décevants dans la partie Nord de la plaine orientale où l'abandon complet des travaux d'assainissement crée une multiplicité de gîtes matériellement impossible à atteindre. La rectification de l'hydrographie de cette région par les Ponts et Chaussées est indispensable.

7° — Les examens positifs enregistrés dans les laboratoires du Département et une enquête épidémiologique témoignent d'une régression très nette de l'endémie palustre.

L'économie réalisée est évaluable, par rapport aux chiffres de manque à gagner dus au paludisme en 1948 ou 1947, à environ 100 millions de francs. Un tel résultat ne peut qu'encourager à poursuivre des mesures dont l'efficacité n'est plus à démontrer.

Les pulvérisations de D.D.T. n'ont cependant pas fait tomber dans l'oubli la quininisation des sujets impaludés.

8° — Des recherches entomologiques ont porté sur la répartition géographique, l'écologie et la biologie des anophèles.

9° — Des problèmes annexes ont été étudiés :

— enquête sur le rôle possible de *A. claviger* dans la transmission du paludisme,

— étude sur la résistance des mouches au D.D.T. qui, dans les régions déjà traitées en 1948, a fâcheusement impressionné les populations de ces régions et compliqué la tâche du service. L'expérimentation a prouvé qu'il s'agissait là d'un phénomène de résistance vraie,

— l'importance des *gambusia* insensibles au D. D. T. dans la réduction de l'anophélisme,

— observations sur la toxicité du D.D.T. pour les grenouilles et les anguilles, Le D.D.T. reste sans effet nocif sur les poissons autres que les anguilles, les oiseaux et les mammifères.

10° — La campagne de 1950 se déroulera suivant les mêmes modalités que la campagne de 1949. L'extension

whole, satisfactory chiefly in the south of the island, which, was in fact, treated before in 1948. But they are rather disappointing in the North of the Eastern plain where the abandonment of the drainage operations created numberless foci of anopheles impossible to find and treat. A hydrographic survey of this region by the Department of Bridges and Highways is absolutely necessary.

7. — The number of positive results obtained from examinations made by the laboratory staff of CORSICA and also epidemiological investigations have shown a steady decline in malaria.

The economic effects have been considerable because of the diminished incidence of malaria in 1949 as compared with 1948, perhaps to the extent of hundred million francs. Such results are encouraging and indicate the advisability of continuing such work.

In addition to the D.D.T. spraying use has been made of anti-malarial drugs.

8. — The anti-malarial investigations included a study of the different zones where anopheles were found with attention being given to ecological and biological aspects.

9. — Also the following problems were studied :

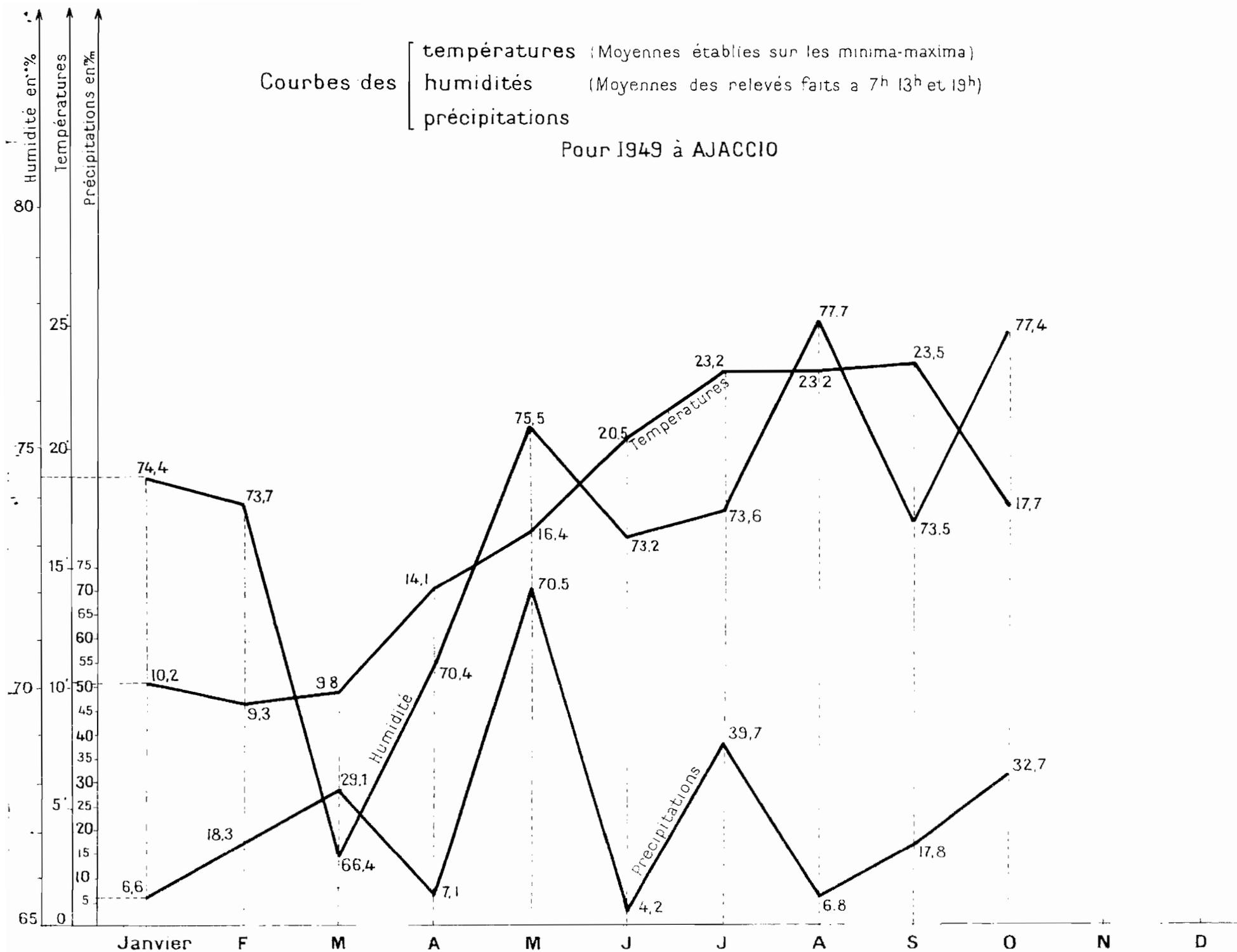
- The rôle of *A. claviger* in the transmission of malaria ;
- The resistance of flies to D.D.T. in the villages which were treated with D.D.T. in 1948 — an occurrence which caused an unfavourable impression-increased the difficulties of the work (experiments proved that the resistance was real) ;
- The importance of D.D.T. insensitive *gambusiae* in the reduction of anophelism ;
- Observations on the toxicity of D.D.T. to frogs and eels and the absence of toxic effect on fish, other than eels, birds and mammals.

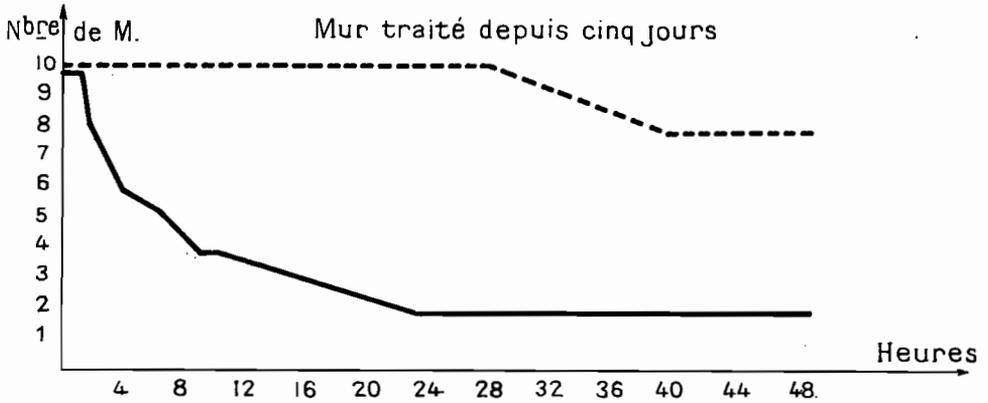
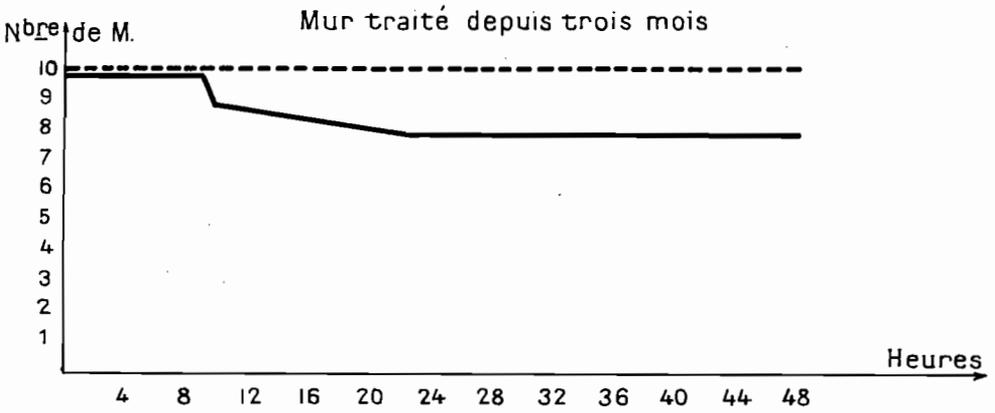
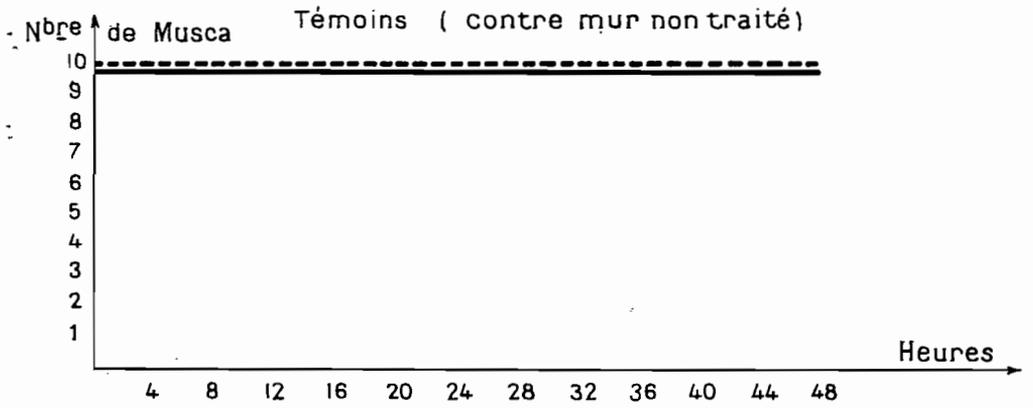
10. — The plan for 1950 is that the campaign will be conducted in the same manner as for 1949. The extension of the campaign to the northern and eastern coast of Cap Corse will require the formation of a new squad. Chlor-dane will be used in a fly campaign.

du traitement aux côtes septentrionale et orientale du Cap Corse impliquera la création d'une nouvelle équipe. L'octachlore sera utilisé pour la destruction des mouches

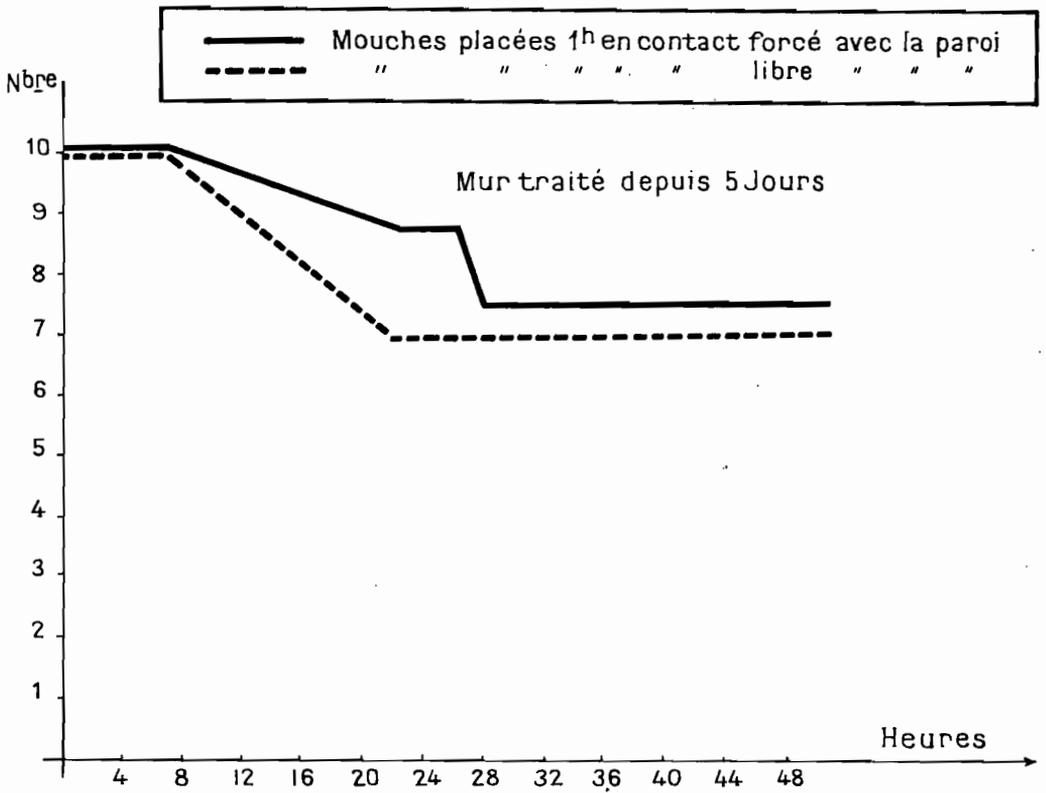
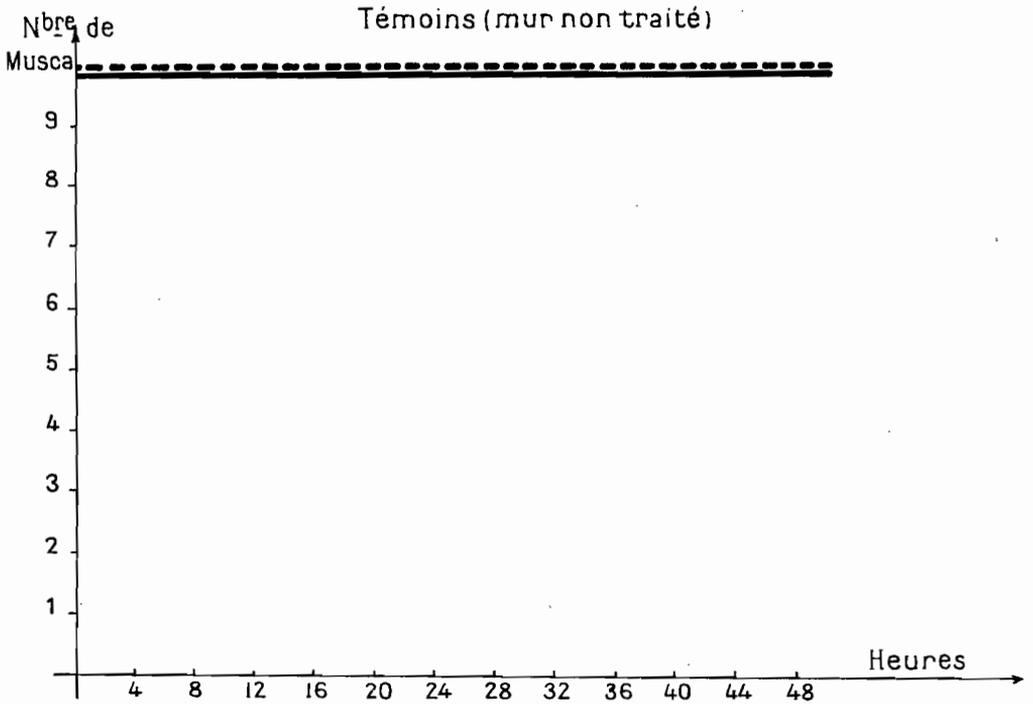
Courbes des [températures (Moyennes établies sur les minima-maxima)
humidités (Moyennes des relevés faits à 7h 13h et 19h)
précipitations

Pour 1949 à AJACCIO





— Musca domestica de BASTIA (localité jamais traitée)
 - - - " " de CASABIANDA (localité déjà traitée en 1948)



VISITEURS

Nous avons eu le plaisir d'accueillir, successivement du 1^{er} Avril au 1^{er} Octobre, de nombreux visiteurs qu'intéresse particulièrement la lutte contre le paludisme :

M. le Docteur DUFOUR, Directeur de la Santé de la Réunion.

Mme le Docteur DUFOUR, Inspecteur de la Santé de la Réunion.

M. le Médecin Général ROBIC, Directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar.

M. le Médecin Colonel DIAGNE, Directeur du Bureau d'Hygiène de Dakar.

M.M. les Membres de la Commission de la Santé Publique de l'Assemblée Nationale :

Présidents : M. le Docteur ROCLORE, député, ancien Ministre, vice-président de l'Assemblée.

M. le Docteur SEGELLE, député, ancien Ministre.

Mme Germaine FRANÇOIS, député.

M. AUBAN, député.

M. BARROT, député.

M. Jean CAYEUX, député.

M. SAYARD, député.

M. le Docteur GRISOLIA, Haut Commissaire à l'Hygiène et à la Santé Publique en Italie.

M. le Docteur FRIZZI, professeur de génétique à Pavie.

M. le Docteur RANQUE, professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Marseille.

M. le Docteur DEPIE chef de clinique à la Faculté de Médecine de Marseille.

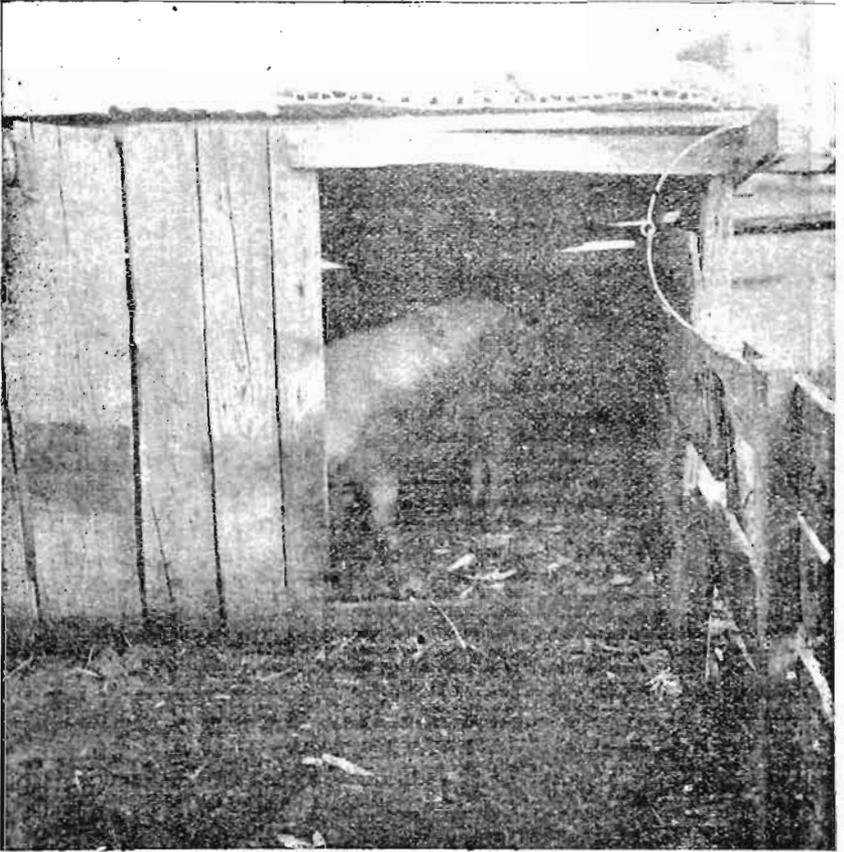
M. le Docteur PATTERSON, médecin consultant de l'ÉRLASS.

M. le Docteur Lucien BRUMPT, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

TABLE DES MATIERES

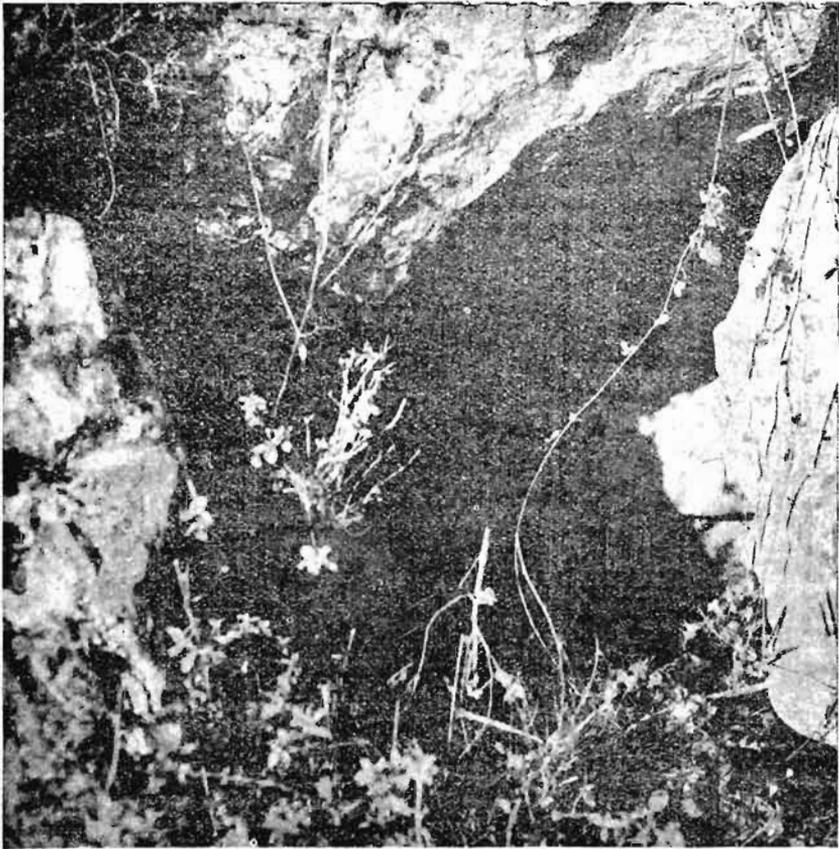
	Pages
Avant-Propos	3
Chapitre 1. — ORGANISATION de la CAM- PAGNE ANTIPALUSTRE 1949..	5
— Zones traitées.....	6
— Personnel.....	9
— Matériel.....	10
— Lutte anti-adultes.....	11
— Lutte antilarvaire.....	21
Chapitre 2. — CONTROLE ENTOMOLOGIQUE de la CAMPAGNE et de L'EFFI- CACITE des METHODES EMP- LOYÉES	25
— Contrôle de la lutte anti-adultes.....	26
— Contrôle de la lutte antilarvaire.....	26
Chapitre 3. — DONNÉES EPIDEMIOLOGIQUES pour l'ANNÉE 1949 — COMPA- RAISON avec celles des ANNÉES PRECEDENTES.....	31
Chapitre 4. — NOTES ENTOMOLOGIQUES.....	44
— Répartition géographique des anophèles....	45
— Conditions écologiques de la vie des princi- pales espèces.....	47
— Gîtes aberrants à adultes.....	51
— Observations biologiques.....	51
Chapitre 5. — PROBLEMES ANNEXES.....	54
— <i>Anopheles claviger</i> et hypothèses sur son rô- le vecteur.....	54
— Résistance des mouches au DDT.....	58
— <i>Gambusia holbrooki</i>	62
— Effet toxique du DDT en solution dans le mazout sur la faune aquatique.....	64
Chapitre 6. — PREVISIONS pour 1950.	66
SOMMAIRE.....	70
VISITEURS	75

CLICHÉ N° 1



Type de gîte à adultes de *A. maculipennis*

CLICHÉ N° 2



Type de gîte à adultes de *A. claviger*

CLICHE N° 3



Type de gîte larvaire à *A. maculipennis*
Végétation horizontale à potamogets

CLICHÉ N° 4

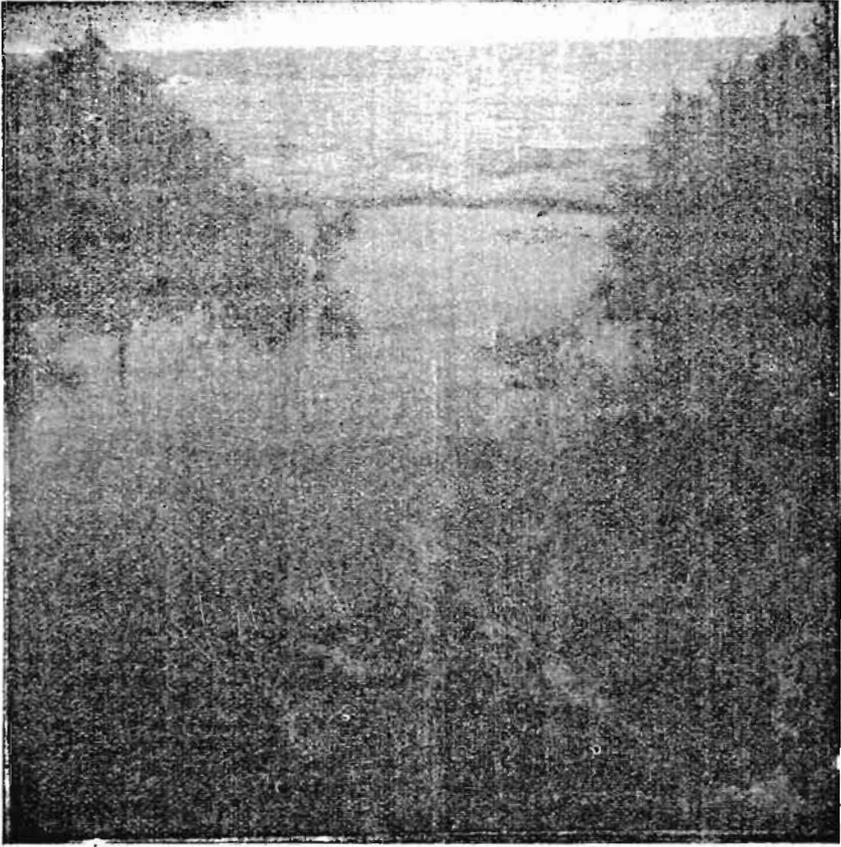


Type de gîtes larvaires

Le baquet exposé au soleil héberge *A. maculipennis*

Le puits obscur au pied du baquet renferme *A. claviger*

CLICHÉ N° 5



Embouchure de rivière corse, obstruée par un banc de sable, provoquant une retenue d'eau douce.

CLICHÉ N° 6



Faucardage de la végétation verticale en Lordure du Golo

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA CORSE

SESSION EXTRAORDINAIRE DE FÉVRIER 1950

Séance du 18 Février 1950

M. le Docteur CARLOTTI, donne lecture du rapport suivant :

Lutte antipaludique

La lutte antipaludique commencée en 1926 par les Docteurs Coulon et Sautet avait donné quelques résultats intéressants, mais variables. La guerre nous a valu au moins cet avantage de nous apporter des produits nouveaux plus efficaces.

Le Conseil Général et le Préfet Papon secondés par M. Deliau, Secrétaire Général, ont donné tout leur appui au Docteur Jaujou, Directeur Départemental de la Santé qui s'est passionné pour cette tâche dont il a compris l'importance décisive, non seulement au point de vue sanitaire, mais aussi au point de vue économique et au point de vue touristique.

M. le Préfet Drévon, dans sa présentation du rapport de M. Jaujou pour 1950, nous montre qu'il a saisi d'emblée l'immense intérêt de l'œuvre. D'ores et déjà, nous voyons que nous pouvons compter sur sa collaboration passionnée.

Très sommairement, je vous exposerai le travail accompli au cours de la campagne 1949.

La totalité des zones à traiter a été répartie en 7 secteurs : 6 comprenant tout le littoral : Porto-Vecchio, Casalianda, Bastia, Calvi, Ajaccio, Propriano, établissant une ceinture totale qui se prolonge à l'intérieur de 15 à 50 kilomètres suivant les régions. Enfin, 1 secteur situé à l'intérieur : Secteur de Ponte-Leccia, comprenant la vallée de Colo, de Casamozza à Francardo et des localités situées à des altitudes entre 300 et 600 mètres, comme Urtaca et Pie-

tralba, qui, dit M. Jaujou, ont été le siège en 1947 d'une impaludation qu'il traite de massive et paradoxale.

Je me permets de vous rappeler que, en 1924, j'avais appelé déjà l'attention, à la suite d'une enquête auprès de tous mes confrères, du Service de la Santé et du Conseil Général, sur ce paludisme des moyennes altitudes. Et dans le même ordre d'idées, je me permets de suggérer à M. le Docteur Jaujou de prolonger sa surveillance du Tavignano et de ses affluents jusqu'à la zone de Corté et à des altitudes de 5 à 600 mètres.

La lutte anti-adultes a été menée du 25 mars, par échelons jusqu'au 20 juillet en utilisant le D.D.T. en solution à 5% de la firme Dupont de Nemours. Le D.D.T. mouillable Geigy a été employé pour les fromageries et les étables. Elle s'est étendue à 82.730 pièces, a intéressé 47.000 habitants et couvert une surface d'environ 6 millions de mètres carrés. Les nombreux campeurs itinérants n'ont pu bénéficier de ces mesures. Ils ont pu se procurer de la quinine dans les dispensaires, mesure qui sera à renouveler et à faire connaître par les campeurs. Les groupements fixes ont été traités.

La lutte antilarvaire a été menée en Juillet, Août et Septembre.

L'efficacité de la campagne antilarvaire s'est montrée variable suivant les types de gîtes.

1.) Dans les régions avoisinant les marais ou parcourus par des canaux, le traitement est difficile, voire inopérant. Le nombre de larves d'ancophèles s'est maintenu entre 15 et 24 au m².

2.) Dans les cours inférieurs des grandes rivières, Tavignano et Golo, les pulvérisations furent sans effet avant le faucardage, très efficace après.

3.) Les marais couverts de joncs, les grands étangs échappent à l'action de la méthode.

« Le traitement de la partie toute septentrionale, de la « plaine orientale, couverte d'un lacs de canaux abandonnés, a été nous dit-on, purement symbolique ».

Dans l'ensemble, la campagne s'est heurtée plus à des difficultés provenant de ces cours ou pièces d'eau encombrés de végétations qu'au nombre de gîtes. (Dans la seule région de Calvi on en compte 711).

Les habitants se sont montrés dociles et compréhensifs. Un fait les avait frappés favorablement, c'est la destruction des mouches. Malheureusement, les mouches reparurent bientôt. Il y a là une question diversement interprétée, mais qui paraît bien due à une résistance acquise par les mouches non tuées.

Les techniciens espèrent un résultat plus durable en 1950 avec un produit nouveau : l'Octachlore. D'autres problèmes sont posés par les doses employées pour ne pas détruire dans les nappes ou cours d'eau les Gambusias, dont l'action anti-arvaire est presque efficace ; ici encore, à condition que les fouillis de végétations ne gênent pas leur pénétration. Les anguilles ont été atteintes dans certains endroits. Aucun effet toxique n'a été observé sur les oiseaux et les mammifères.

Au total on peut affirmer que la campagne de 1949, se révéla particulièrement efficace. Le nombre d'examen positifs enregistrés dans les laboratoires et dispensaires fut de 76 en 1949, contre 461 en 1944 et 1.118 en 1946.

La valeur de ces chiffres est corroborée par les témoignages de tous nos collègues du Conseil Général, médecins ou non, représentant les régions impaludées. Je me permets cependant de signaler que 2 campeurs ont été atteints à Porto et à Girolata, où la surveillance au point de vue distribution de quinine (M. Jaujou reconnaissant les difficultés de la lutte antilarvaire) devra se montrer particulièrement pressée.

Il serait regrettable que deux des plus beaux sites de la Corse gardent la fâcheuse réputation d'être insalubres.

Le plan d'action en 1950 reproduira à peu près celui de 1949 en insistant plus particulièrement sur le Secteur de Folelli Casabianda, qui sera dédoublé. Le Secteur de Bastia s'étendra sur le Cap ou les marines de la Côte Orientale se sont révélées insalubres.

Si j'ajoute qu'à ce rapport sont annexés les résultats scientifiques très intéressants, vous vous trouverez, je pense d'accord avec moi, pour féliciter M. Jaujou et ses collaborateurs M. Adam, Entomologiste de l'O.R.S.O.M. pour leur directeur du Service Antipaludique, et leur activité toujours soucieuse, à la fois des recherches nou-

velles et des résultats pratiques. Il ne faut pas cependant perdre de vue que la lutte antipaludique est **limitée dans ses effets, dans les régions marécageuses et encombrées de végétations d'où la nécessité de l'assainissement proprement dit par régularisation des cours d'eau et leur curage.**

FINANCEMENT. — M. le Préfet a prévu pour 1950, un crédit de 30 millions, dont 13 sont couverts par la subvention de l'Etat, et 11 attendus, de la participation de la Sécurité Sociale et de la Mutualité Agricole.

La charge du Département sera donc de 6 millions.

Votre Commission vous demande d'adopter ces chiffres, en même temps qu'elle m'a donné l'agréable devoir de vous proposer de joindre vos félicitations aux dirigeants de cette campagne et à leurs collaborateurs.

Le Rapporteur,
Dr CARLOTTI.

Les conclusions du rapport mises aux voix sont adoptées.