

a 61942



WHO/Mal/292
8 mai 1961

ORIGINAL : ANGLAIS

DEPISTAGE PASSIF DES CAS
DANS LE PROGRAMME D'ERADICATION DU PALUDISME,
PROVINCE D'ALEP, SYRIE (RAU)

par

le Dr Y. Kiladjian, D.T.M. & H.,
Chef du Centre d'Eradication du Paludisme
Alep, Syrie (RAU)

1. INTRODUCTION

Environ un tiers des 1 270 000 habitants de la province d'Alep vivent dans des zones impaludées; les personnes exposées représentent 31 % de la population totale du territoire intéressé par le programme d'éradication du paludisme.

En 1957, on a entrepris des pulvérisations de DDT à la dose de 2 g par m²; ces opérations, qui duraient trois mois par an et s'étendaient à l'ensemble de la province, semblent avoir notablement réduit la fréquence du paludisme.

A la fin du troisième cycle, en août 1959, on s'aperçut qu'il était absolument nécessaire d'organiser d'une façon ou d'une autre le dépistage des cas. Toutefois on dut reconnaître d'emblée que, pour diverses raisons, notamment budgétaires, la surveillance active, qui fonctionnait déjà dans la province de Damas et dans une partie de la province d'Homs depuis juillet 1958, ne pouvait constituer la seule méthode de dépistage dans la province d'Alep.

Il fallait donc trouver un système moins coûteux mais aussi efficace. C'est ainsi qu'on fut amené à obtenir la plupart des renseignements par le dépistage passif.

2. ORGANISATION DU DEPISTAGE PASSIF

2.1 Formations sanitaires et laboratoires

Il va sans dire qu'il faut utiliser tout d'abord les services sanitaires existants : hôpitaux, cliniques, laboratoires, dispensaires, etc. C'est pourquoi le Ministre de la Santé, tenant pleinement compte des propositions formulées par le Centre d'Eradication du Paludisme d'Alep, a signé en août 1959 une circulaire ministérielle qui fut envoyée dans toutes les provinces et qui tendait à assurer qu'aucun cas de paludisme n'échappe au dépistage et ne soit déclaré avant d'avoir été confirmé par un examen microscopique. Cette circulaire invitait tous les personnels médicaux et paramédicaux officiels ou privés à respecter strictement les consignes suivantes :

- a) Faire des prélèvements de sang sur tous les cas fébriles repérés dans la zone impaludée et préparer des frottis. Cette directive ne s'adresse qu'aux membres du corps médical ou paramédical résidant à l'intérieur de cette zone impaludée;
- b) Faire des prélèvements de sang sur tous les cas présumés (fébriles ou non) où qu'ils se rencontrent. Préparer des frottis. Cette obligation vise seulement le personnel médical attaché aux hôpitaux, cliniques privées, dispensaires ou centres sanitaires;
- c) Envoyer, pour confirmation, au Centre d'Eradication du Paludisme de la province, tous les frottis de sang examinés et reconnus positifs dans un laboratoire officiel ou privé.

A Alep, capitale de la province, qui est considérée comme zone indemne de paludisme, on compte huit laboratoires : un de santé publique, un militaire et six privés. Ces établissements doivent rechercher au microscope la présence de parasites du paludisme dans des échantillons de sang que leur envoient 22 dispensaires gouvernementaux, 188 cliniques privées et 18 hôpitaux privés, tous situés dans la ville d'Alep (à part les lames provenant des cas suspects des districts ruraux dépourvus de laboratoires).

Les frottis examinés par ces laboratoires sont préparés surtout avec le sang de personnes (fébriles ou non fébriles) que leur médecin traitant soupçonne d'être paludéennes. Il a été convenu que les lames trouvées positives par les laboratoires seraient soumises immédiatement au Centre d'Eradication du Paludisme pour vérification et nouvel examen éventuel des cas douteux. Cette procédure s'est révélée commode. Toutes les lames négatives devaient être déclarées par écrit sur une formule établie à la fin du mois par le responsable du laboratoire. Ce système a bien fonctionné et de bonnes relations se sont établies entre les laboratoires et le Centre d'Eradication du Paludisme.

Dans les districts ruraux de la province (impaludés ou non), qui comptent approximativement 776 000 habitants, il existe deux hôpitaux et 15 dispensaires situés normalement au chef-lieu de district. Chaque établissement est placé sous le contrôle d'un médecin. Il y a en outre douze centres sanitaires de sous-district, dirigés par un technicien de l'assainissement ou un infirmier. Les 29 formations ci-dessus, dont 19 se trouvent dans des zones impaludées et 10 dans des secteurs indemnes, ont été considérées comme des postes de dépistage passif. Vu leur petit nombre, on comprendra aisément qu'il n'était pas possible de couvrir plus d'une très petite proportion de la population rurale, qui est dispersée dans 2504 villages.

Dans la province d'Alep, dans toute la région syrienne et sans doute également dans la plupart des pays du Moyen-Orient, l'utilisation de l'infrastructure sanitaire locale pour le dépistage passif se heurte aux difficultés suivantes :

- a) Le personnel médical est mal réparti. Quarante-vingt-onze pour cent des 247 médecins de la province d'Alep résident à Alep, la capitale, ceux qui vivent dans les zones rurales ne représentant que 9 % du total;
- b) Dans les districts et sous-districts ruraux, les dispensaires et les centres sanitaires sont rares;
- c) Le personnel médical et paramédical actuel ne s'intéresse guère au programme d'éradication du paludisme.

Dans ces conditions, il fallait rechercher la collaboration bénévole de non-médecins et établir, à titre d'essai, un système de collaboration volontaire, à l'exemple de ce qui a été fait, avec de bons résultats, en Amérique latine.

2.2 Collaborateurs bénévoles

En août 1959, le Centre d'Eradication du Paludisme (CEP) d'Alep décida d'entreprendre un essai de dépistage passif dans la partie rurale de la province, en utilisant des collaborateurs bénévoles. Le Directeur du CEP s'est chargé de cette entreprise avec l'aide de ses six inspecteurs-adjoints du paludisme, qui avaient reçu une formation spéciale de laboratoire et qui étaient chargés, outre leurs fonctions normales, de surveiller chaque année les pulvérisations pendant la campagne de trois mois.

Les objectifs immédiats du CEP étaient les suivants :

- i) Choisir les villages où des collaborateurs bénévoles étaient nécessaires;
- ii) Désigner les collaborateurs bénévoles après étude approfondie d'une liste établie dans chaque village à la suite de visites et d'enquêtes réitérées;
- iii) Former ces collaborateurs bénévoles (prise des frottis de sang, utilisation du thermomètre, administration des médicaments d'urgence, tenue des statistiques);
- iv) Organiser des tournées régulières pour contrôler le travail des collaborateurs bénévoles, ramasser les lames et reconstituer les stocks de fournitures.

On ne saurait trop souligner que le succès ou l'échec de tout le programme de collaboration bénévole dépend du soin avec lequel on organisera la réalisation de chacune des conditions énumérées ci-dessus. Cet essai étant le premier dans cette partie du monde, il fallait évidemment l'organiser sur une base restreinte, d'autant plus que les seuls surveillants disponibles étaient constitués par l'équipe d'inspecteurs déjà mentionnée. On n'a donc choisi qu'un très petit nombre de villages pour y désigner des collaborateurs bénévoles.

Dans son choix, le CEP a moins considéré les dimensions de chaque village et le nombre de ses habitants que son importance au point de vue paludologique et entomologique. De même, lorsqu'il était nécessaire de déterminer le nombre des collaborateurs

bénévoles à désigner dans un district, la décision se fondait uniquement sur la situation épidémiologique et non point sur le nombre des villages ou la superficie. On n'a nommé de collaborateur bénévole dans aucun village où une formation sanitaire servait déjà de poste de dépistage du paludisme pour le service de santé.

Des collaborateurs bénévoles furent également nommés dans des zones indemnes dont la population a des rapports fréquents avec des parties impaludées de la province, afin que l'on puisse dépister les infections ayant leur origine dans un district impaludé et se manifestant dans une zone indemne.

La sélection et la formation des collaborateurs bénévoles n'ont soulevé aucune difficulté. On a procédé comme suit.

Les fonctions de collaborateur bénévole présentant entre autres avantages - d'ailleurs peu nombreux - celui de rehausser le prestige de l'intéressé, au sein de la communauté rurale, il importe de ne pas offenser les pouvoirs établis, c'est-à-dire, avant tout, le chef de village. On fait donc une règle de s'adresser d'abord à lui pour recueillir ses suggestions, lui indiquer les besoins et lui fournir, ainsi, l'occasion de se porter candidat. C'est principalement de cette manière que l'on s'est assuré la bonne volonté des autorités villageoises, qui est importante et nécessaire. Notons que l'on comptait 31 chefs de villages sur 120 collaborateurs bénévoles.

Il n'est pas sans intérêt de signaler les groupes professionnels auxquels appartenaient ces 120 agents (tableau I).

TABLEAU I. PROFESSION DES COLLABORATEURS BENEVOLES
DANS LA REGION D'ALEP

	Nombre
Cultivateurs	66
Chefs de villages	31
Boutiquiers	7
Barbiers	5
Gardes-champêtres	2
Chefs religieux	2
Messagers	2
Divers	5

Ce groupe ne comprend aucun instituteur, parce que la plupart d'entre eux ne résident pas en permanence dans les villages : ils s'absentent pendant les mois de vacances, lesquels coïncident avec la saison de transmission.

Trois bénévoles, soit 2,5 % de la totalité d'entre eux, interrompirent leur collaboration, à la fin du deuxième et du troisième mois, respectivement, en raison de nouvelles obligations d'affaires ou d'un changement de résidence.

Au cours de leur formation, les collaborateurs apprirent à connaître l'objet de leurs activités et la technique du prélèvement de sang. La facilité avec laquelle on put enseigner, à la plupart d'entre eux, la façon de piquer le doigt et de préparer un frottis de sang soit en goutte épaisse, soit en étalement mince, est vraiment surprenante. On n'a pu constater aucune différence entre les cultivateurs accoutumés aux travaux manuels et les représentants des professions non manuelles. Il est donc prouvé que l'on peut choisir les collaborateurs dans presque toutes les professions, pourvu qu'ils sachent lire et écrire.

Chaque collaborateur bénévole a reçu une boîte en fer blanc contenant les articles nécessaires : une boîte à lames pour y ranger les frottis de sang en attendant qu'ils soient ramassés, des lames propres, de l'ouate, une bouteille d'alcool, un vaccino-stylo, un thermomètre et un bloc de formules. Pour faciliter les rapports avec les populations, on avait ajouté quelques médicaments simples à distribuer en cas de maux de tête, de diarrhée, etc.

Malgré leur banalité, ces trousseaux avaient une grande valeur pour les collaborateurs bénévoles qui y tiennent beaucoup. La boîte peinte en blanc et portant en rouge la mention "Service d'éradication du paludisme" et un numéro, est toujours placée en évidence dans la maison pour bien souligner l'importance qu'elle confère à son détenteur. Ces boîtes, fabriquées sur place, sont assez peu coûteuses.

Il est probable que la surveillance constante est l'un des facteurs les plus importants de l'organisation du dépistage passif, surtout si l'on établit un réseau d'agents bénévoles. Les objectifs d'une surveillance adéquate sont multiples :

- a) Maintenir un contact permanent entre le CEP et les postes de dépistage;
- b) Surveiller et améliorer le rendement et la technique;
- c) Ramasser les frottis de sang préparés et reconstituer les stocks de fournitures;
- d) Promouvoir l'éducation sanitaire dans les villages.

A cette fin, les six inspecteurs adjoints du paludisme, employés par le Centre d'Eradication du Paludisme d'Alep, se rendaient dans chaque poste une fois tous les 20 jours en moyenne. Dans la province d'Alep, les échantillons de sang doivent être prélevés par le CEP même, car les communications postales sont rudimentaires. Comme le système de dépistage passif tend à prendre de l'ampleur, on envisage de procéder plus fréquemment à ces prises de sang.

L'arrivée du surveillant dans la voiture officielle du CEP, attire immédiatement l'attention des villageois et leur rappelle, chaque fois, le programme d'éradication du paludisme et l'existence dans le village d'un poste de dépistage.

Le nombre total de collaborateurs bénévoles a été porté à 120 dont 79 dans des zones impaludées et 41 dans des zones indemnes (voir au tableau II la distribution des postes de dépistage).

TABLEAU II. DISTRIBUTION DES POSTES DE DEPISTAGE DU PALUDISME (PDP)
DANS LES ZONES RURALES DE LA PROVINCE D'ALEP
(octobre 1960)

District	Etat du paludisme	Formations sanitaires			Collaborateurs bénévoles		Nombre total de PDP
		Hôpitaux	Dispensaires	Centres	Zone impaludée	Zone indemne	
Aïn-Arab	La moitié de la zone est impaludée	-	1	-	4	7	12
Jarabloss	En général, impaludée	-	1	1	13	-	15
Membidge	En général, indemne	-	1	-	1	8	10
Azaz	En partie impaludée	-	1	-	9	2	12
Bab	Indemne	1	-	-	-	5	6
Jabal Sam'an	Indemne	-	2	4	-	11	17
Afrin	En général, impaludée	-	1	1	19	-	21
Harem	Impaludée	-	2	2	6	-	10
Jisr Cheg-hour	Impaludée	-	1	1	16	-	18
Idlib	En partie impaludée	1	3	1	4	2	11
Ma'arra	En général, indemne	-	2	2	7	6	17
		2	15	12	79	41	149

3. DEPISTAGE ACTIF DES CAS

Dans la province d'Alep, le dépistage actif n'a pu être que sporadique, car le seul personnel disponible était représenté par les six inspecteurs adjoints du paludisme dont la fonction principale est de surveiller le dépistage passif des cas et, pendant trois mois, chaque année, les pulvérisations. Leurs enquêtes domiciliaires sur les cas fébriles ne concernaient que les villages où l'on savait que ces cas étaient nombreux. Le poste d'agent de surveillance, au Centre d'Eradication du Paludisme d'Alep, n'a pas encore été pourvu.

4. EXAMEN DES RESULTATS

Les tableaux III et IV présentent les observations effectuées au cours des opérations de surveillance menées pendant les quatorze premiers mois de l'expérience de dépistage passif, dans la province d'Alep.

TABLEAU III. LAMES RECUEILLIES ET CAS DE PALUDISME OBSERVES,
PAR ORIGINE DU DEPISTAGE

(du 1er septembre 1959 au 31 octobre 1960)

	Zone impa- ludée (phase d'attaque)	Zone indemne	Total
Population (chiffre approximatif)	352 000	918 000*	1 270 000
DEPISTAGE PASSIF			
Nombre de postes de dépistage	98	59**	157
Formations sanitaires :			
lames examinées	864	984	1 846
lames reconnues positives	-	13	13
pourcent de lames positives	-	1,32	0,70
Collaborateurs bénévoles :			
lames examinées	5 808	2 927	8 735
lames reconnues positives	30	3	33
pourcent de lames positives	0,52	0,10	0,38
DEPISTAGE ACTIF			
Recherche des cas fébriles			
lames examinées	5 624	2 778	8 402
lames reconnues positives	3	1	4
pourcent de lames positives	0,05	0,04	0,05
ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE			
lames examinées	1 397	-	1 397
lames reconnues positives	66	-	66
pourcent de lames positives	0,47	-	0,47
Nombre total de lames examinées	13 693	6 689	20 382
Nombre de lames reconnues positives	99	17	116

* Y compris la ville d'Alep.

** Y compris 8 laboratoires de la ville d'Alep.

TABLEAU IV. CAS DE PALUDISME PAR ORIGINE DE L'INFECTION
ET PAR GROUPES D'AGE

(du 1er septembre 1959 au 31 octobre 1960)

Origine de l'infection	Groupes d'âge (en années)					Total
	Moins de 1 an	1 à 4	5 à 9	10 à 14	15 et plus	
Indigène	-	5	-	1	-	6
Rechute	-	-	9	7	14	30
Importée *	1	3	2	2	8	16
N'ayant pas fait l'objet d'une enquête individuelle**	2	15	30	10	7	64
TOTAL ***	3	23	41	20	29	116

* Importée d'autres provinces de Syrie qui se trouvent encore à la phase d'attaque.

** Ces cas ont été observés pendant les enquêtes épidémiologiques dans la zone du Ghab; on peut présumer que tous ces cas sont indigènes ou sont des rechutes.

*** Dont 104 initialement infectés dans la zone du Ghab.

Si l'on compare le nombre de lames fournies par les différents systèmes de dépistage, on constate que les collaborateurs bénévoles ont pris la première place avec 43 % du total. Venait ensuite le dépistage actif (41 %); les unités sanitaires ont recueilli 9 % du total. Les enquêtes épidémiologiques dans l'entourage des cas confirmés ont produit 8 % des lames.

En ce qui concerne les cas de paludisme, les collaborateurs bénévoles en ont trouvé 33, alors que les formations sanitaires et les enquêtes domiciliaires sur les cas fébriles n'ont révélé que 13 et 4 cas respectivement. Ce sont les investigations épidémiologiques qui ont permis de dépister 57 % de tous les cas. Ces opérations se déroulant toujours parmi un groupe de personnes sélectionné, on n'est pas autorisé à comparer leur efficacité à celle du dépistage actif ou passif. En utilisant le pourcentage de lames positives (PLP) et la proportion de cas positifs pour exprimer l'efficacité de ces méthodes, on peut établir la comparaison suivante :

TABLEAU V. POURCENTAGE DE LAMES POSITIVES ET PROPORTION DE CAS POSITIFS TROUVES AVEC LES DIFFERENTES METHODES DE DEPISTAGE

Méthode de dépistage	Pourcentage de lames positives	Rapport des cas positifs découverts au nombre total de cas positifs
Formations sanitaires	0,70	11,2 % (13/116)
Collaborateurs bénévoles	0,38	28,5 % (33/116)
Recherche domiciliaire des cas fébriles	0,05	3,5 % (4/116)

Le pourcentage de lames positives était plus élevé parmi les lames recueillies par les formations sanitaires que parmi celles des collaborateurs bénévoles, mais ce fait est secondaire si l'on songe que la dernière méthode a permis de trouver deux fois et demie plus de cas positifs. De toute évidence, dans les conditions de l'essai, le dépistage actif était très inférieur au dépistage passif.

Il est intéressant de noter que 17 des 50 cas découverts par les méthodes de dépistage se trouvaient dans la zone indemne; 7 de ces cas ont été signalés par les laboratoires de la ville d'Alep et ont pu être tous classés comme cas importés des zones paludéennes situées en dehors de la province d'Alep.

Si l'on déduit le nombre de lames examinées et le nombre de lames positives découvertes par les laboratoires de la ville d'Alep, les 29 formations sanitaires rurales ont fourni, pendant toute la période considérée, seulement 1185 lames, dont 6 (0,5 %) furent trouvées positives. Il est regrettable qu'en dépit des grands efforts déployés par le Centre d'Eradication du Paludisme, et malgré le décret ministériel mentionné ci-dessus, le concours des institutions sanitaires rurales laisse beaucoup à désirer.

Tous les cas de paludisme dépistés au cours des 14 derniers mois étaient à P. vivax.

Sans entrer dans l'examen de l'épidémiologie du paludisme dans la province d'Alep, il est utile de compléter les renseignements présentés au tableau IV par quelques explications sur la situation dans la vallée du Ghab : c'est une région d'environ 600 km², qui suit les rives de l'Oronte, et se trouve à cheval sur les provinces d'Alep, d'Hama et de Lattaquié. Il y avait autrefois de grands marécages; aujourd'hui, bien que la région soit totalement couverte par des cultures, le potentiel d'endémicité du paludisme y est encore élevé. La vallée du Ghab est le seul foyer de paludisme qui reste dans la province d'Alep. Sa topographie ainsi que le caractère et les moeurs de sa population sont toujours favorables à la transmission de la maladie. Les nombreux nomades vivent sous la tente et dans des abris en torchis. Il se produit une migration constante de main-d'oeuvre agricole saisonnière et un apport de personnes qui viennent s'établir en permanence dans la région. Il est donc compréhensible que presque tous les cas dépistés aient présenté des rapports avec ce grand foyer de paludisme.

5. CONCLUSIONS

Devant la nécessité de réduire au minimum le coût des opérations de surveillance dans la province d'Alep, on a mis à l'essai le dépistage passif, qui doit constituer la méthode essentielle pour la détection des cas, suivant l'exemple américain. Pour évaluer son efficacité, on peut maintenant analyser les résultats de quatorze mois de fonctionnement.

Il faut envisager principalement deux types de services de dépistage : les formations sanitaires existantes et les collaborateurs bénévoles. Le nombre des centres de santé ruraux étant très limité (29 en tout), un réseau de 120 collaborateurs bénévoles a été immédiatement organisé.

A quelques exceptions près, les formations sanitaires ont prêté leur concours moins généreusement qu'on ne l'avait espéré, malgré tous les efforts du Service d'Eradication du Paludisme. Il faudra encore du temps et de la persuasion avant qu'on puisse utiliser les services sanitaires actuels comme postes permanents de dépistage du paludisme.

En revanche, le système des collaborateurs bénévoles, entièrement nouveau pour les pays du Moyen-Orient, s'est révélé des plus satisfaisant. Son succès est attribué au soin apporté au choix attentif des individus et aux relations étroites et constantes que le Centre d'Eradication du Paludisme entretient avec chaque collaborateur, grâce aux visites de surveillance effectuées par les inspecteurs du paludisme à plein temps. L'expérience a montré que presque tous les villageois peuvent acquérir la compétence nécessaire pour jouer ce rôle, à condition qu'ils sachent lire et écrire.

Pendant la période considérée, les unités sanitaires rurales ont prélevé 1185 échantillons de sang, tandis que les collaborateurs bénévoles en fournissaient 8735; 33 des cas confirmés ont été découverts par des collaborateurs bénévoles et 6 seulement par les centres sanitaires. Ces chiffres montrent clairement l'efficacité des collaborateurs bénévoles dans le dépistage passif.

Le dépistage actif n'a pu être pratiqué que sporadiquement, en raison du manque d'agents de surveillance. Toutefois, les enquêtes épidémiologiques menées dans l'entourage des cas confirmés ont constitué une autre source très productive, un grand foyer de paludisme existant dans la vallée du Ghab.

Nous avons l'impression que le système des collaborateurs bénévoles peut être considéré comme un moyen efficace de dépistage dans les conditions de la province d'Alep, qui sont analogues à celles que l'on rencontre dans d'autres parties de la Syrie et dans d'autres pays du Proche-Orient. Si l'on dispose d'un personnel de surveillance expérimenté, on peut compter qu'il aura créé un bon réseau de collaborateurs en quelques mois. Les dépenses ne sont pas très élevées car elles se limitent aux frais de surveillance et de laboratoire. On peut donc considérer que le dépistage passif, grâce à des concours bénévoles, complète efficacement le dépistage actif et, par conséquent, réduit le coût global des opérations de surveillance.

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

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

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

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