



LE POINT SUR...

LE PALUDISME DES AÉROPORTS : UN PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE

T. GIACOMINI*, F. MATHIEU*

INTRODUCTION

Le paludisme des aéroports est connu depuis 1977. Il s'agit d'une infection palustre développée chez des sujets :

- vivant en zone non endémique et n'ayant pas effectué de voyage en zone impaludée;
- non soupçonnables de toxicomanie intraveineuse;
- n'ayant pas reçu de transfusion récente.

Elle est liée à la piqûre d'un anophèle infecté en zone impaludée et transporté par voie aérienne en zone saine.

Elle touche essentiellement :

- les professionnels des aéroports;
- les riverains immédiats.

Elle est, en règle générale, due à *Plasmodium falciparum*.

Depuis la publication princeps, une soixantaine de cas (dont 24 en France métropolitaine) a été décrite dans la littérature internationale (cf tabl. 1). Mais il est possible que certains aient été méconnus car non diagnostiqués ou spontanément résolutifs, voire non déclarés.

Tableau 1. - Nombre de cas recensés en Europe occidentale depuis la description du paludisme des aéroports

	Avant 1994	1994	1995	Total
France métropolitaine*	15	7	2	24
Suisse	9	-	-	9
Belgique	8	-	5	13
Grande-Bretagne	6	-	-	6
Italie	4	-	-	4
Suisse	9	-	-	9
Pays-Bas	2	-	-	2
Espagne	1	-	-	1
Allemagne	-	2	-	2
Total	45	9	7	61

* 1 cas possible a été signalé en 1988 à l'île de la Réunion.

L'accentuation du trafic international et des étés de plus en plus chauds en Europe occidentale font redouter, si des mesures préventives ne sont pas prises sur les aéroports internationaux, une extension de ce risque.

LES CAS OBSERVÉS EN 1994

En France

Au cours de l'année 1994, 7 cas ont été observés aux alentours de l'aéroport de Roissy :

- 6 au cours de l'été;
- le septième n'a été diagnostiqué qu'en décembre mais il est vraisemblable que le premier accès palustre avait eu lieu en septembre.

Les circonstances de leur découverte

Le premier malade, monteur en ventilation, habitant Villeparisis est hospitalisé le 4 août dans une clinique de Pontault-Combault pour un syndrome infectieux sévère (avec fièvre à 39-40 °C) installé depuis 8 jours et résistant aux antibiotiques. Devant la négativité des examens bactériologiques et viraux, le 5 août une recherche d'hématozoaires est demandée malgré l'absence de voyage outre-mer. 50 % des hématies sont parasitées par *Plasmodium falciparum*. Malgré la mise en route immédiate du traitement par la quinine et une réanimation intensive, le sujet décède quelques heures plus tard dans un tableau de choc et d'encéphalopathie.

La deuxième malade, habitant également Villeparisis, présente depuis le 1^{er} août un tableau de gastro-entérite fébrile résistant aux anti-diarrhéiques et antibiotiques. Par chance, elle est hospitalisée le 6 août dans la même clinique. Une recherche d'hématozoaires est aussitôt demandée. 25 % des hématies sont parasitées par *Plasmodium falciparum*. Le traitement par la quinine est institué mais l'apparition de signes d'encéphalopathie justifie son transfert en réanimation à l'hôpital Bichat.

Dès la déclaration de ces 2 cas, les DDASS des départements jouxtant l'aéroport informent les médecins généralistes et hospitaliers. Les responsables médicaux de l'aéroport préviennent le personnel du risque encouru et une enquête épidémiologique est ouverte.

Pour les 4 malades suivants, professionnels de l'aéroport, le diagnostic est donc immédiatement évoqué par le premier médecin généraliste ou hospitalier consulté. Seul le paludisme du septième malade, également professionnel de l'aéroport, qui, fort heureusement, a présenté une forme bénigne, a été diagnostiqué tardivement. Il semble, en effet, avoir présenté un premier accès au mois de septembre. Mais c'est seulement en décembre, lors d'une nouvelle poussée fébrile, que le patient informe son médecin traitant qui exerce dans l'Aisne, des cas de paludisme survenus à Roissy.

Leur gravité

Les 6 premiers cas ont été particulièrement graves :

- 2 neuropaludismes (dont 1 décès);
- 1 CIVD suivie de rupture de rate;
- 1 accès grave même s'il ne pouvait être retenu comme accès pernicieux *stricto sensu* selon les critères de l'OMS;
- 2 rechutes après traitement.

Ces 6 malades présentaient de fortes parasitemies (allant jusqu'à 50 % pour le cas mortel) et une importante thrombopénie de 14 000 à 50 000 éléments/m³ selon les cas.

Cette gravité toute particulière des paludismes d'aéroport a déjà été soulignée. Elle s'explique par l'atteinte par *Plasmodium falciparum* de sujets non prémunis et par le retard du diagnostic souvent important.

Les modalités épidémiologiques

5 cas ne posaient pas de problème épidémiologique particulier puisqu'il s'agissait de professionnels de l'aéroport de Roissy.

* Laboratoire de microbiologie, CHR Ballanger, 93602, Aulnay-sous-Bois.

Plus complexe a été l'étude des 2 premiers malades, habitant Villeparisis, ville située à 7 km 5 de l'aéroport et séparée de celui-ci par toute une agglomération. L'enquête épidémiologique semble prouver que les anophèles ont été transportés par les voitures particulières d'employés de l'aéroport, logeant à proximité immédiate des domiciles des 2 patients.

En Allemagne

Le paludisme des aéroports a été discuté pour 2 cas observés près de Berlin.

LES CAS OBSERVÉS EN 1995

En France

Bien que l'été ait été tout aussi caniculaire, seuls ont été relevés à notre connaissance :

- 1 cas chez un enfant ayant séjourné un jour chez sa grand-mère qui habite en bordure de l'aéroport du Bourget. Cet aérodrome reçoit des avions en provenance d'Afrique et est particulièrement difficile à contrôler;
- 1 second cas, plus discutable, chez une Haïtienne résidant en France et qui n'aurait pas quitté le territoire métropolitain depuis plusieurs années pourrait être lié au déballage de bagages chez une parente rentrant d'Haïti.

En Belgique

5 cas ont été observés.

LES PROBLÈMES POSÉS

1. Diagnostiquer le paludisme chez un autochtone

a. Le tableau clinique est bien banal. C'est celui d'une gastro-entérite fébrile. Il faut donc **y penser**.

C'est relativement aisé lorsqu'un sujet est exposé par sa profession.

Chez les riverains, c'est encore assez facile lorsqu'il s'agit de riverains immédiats. Mais l'expérience de 1994 a montré qu'il pouvait y avoir un transport d'anophèles à distance, transport qui avait été déjà évoqué.

b. Les biologistes ont un rôle à jouer. Les automates d'hématologie, très répandus maintenant, les privent de l'étude du frottis sanguin. Ils doivent donc devant les moindres anomalies, au premier rang desquelles la thrombopénie, pratiquer un frottis même si la recherche de paludisme n'a pas été demandée. En effet, dans un tiers des cas de paludisme, le taux de plaquettes est inférieur à 100 000 éléments/m³.

2. Déclarer les cas

En 1994, dès les 2 premiers cas signalés, les DDASS ont pu informer :

- les médecins de l'aéroport qui ont immédiatement prévenu, par une note de service, le personnel du risque encouru;
- les médecins généralistes des départements voisins de Roissy-Charles-de-Gaulle.

3. Prévenir ces cas

Ce mode de paludisme est tout à fait évitable. Mais pour cela un renforcement des mesures sanitaires aux frontières est capital. Il faut particulièrement surveiller les avions en provenance des zones à risque.

En collaboration avec l'ORSTOM qui a vérifié l'efficacité des insecticides, la DDASS de la Seine-Saint-Denis s'est particulièrement impliquée dans ce travail au cours de l'année 1995. Au niveau de l'aéroport de Roissy, elle a renforcé :

- les mesures de sensibilisation du personnel navigant;
- les vérifications de l'emploi des bombes insecticides utilisées au départ pour la désinsectisation des cabines et des soutes qui restent un lieu très difficilement accessible en raison de l'utilisation de conteneurs pour les marchandises et les bagages;
- et a procédé à des désinsectisations terminales quand les consignes préconisées ne semblaient pas avoir été suivies.

Peut-être ces mesures draconiennes expliquent-elles en partie que, malgré un été 1995 caniculaire, il n'ait pas été observé de cas sur et autour de l'aéroport de Roissy, en dehors d'un possible transport par bagages, alors qu'un pays voisin (la Belgique) a été touché et qu'un paludisme a été noté chez un riverain d'un aéroport assez peu surveillé (Le Bourget).

EN CONCLUSION :

Certes, le nombre de cas de paludisme des aéroports est infime en regard du nombre de paludismes d'importation observés en Europe occidentale. Mais il s'agit d'un paludisme qui semble évitable si les mesures de désinsectisation préconisées par l'OMS sont bien appliquées.

Il serait souhaitable que le renforcement de la surveillance de l'aéroport de Roissy ne se relâche pas et qu'elle soit étendue à tous les aéroports recevant des avions de voyageurs et de fret en provenance de zones à risque.

LE POINT SUR...

INVENTAIRE DES *SALMONELLA* D'ORIGINE HUMAINE EN 1992-1993

A. BRISABOIS*, S. FREMY*, A. GUIGNARD*, F. MOURY*

INTRODUCTION

En dépit des nombreuses actions préventives menées contre elles, les *Salmonella* demeurent toujours d'actualité. Elles continuent à tenir une place importante en pathologie humaine et animale ainsi qu'en hygiène alimentaire. Elles font l'objet d'une surveillance épidémiologique permanente coordonnée par plusieurs organismes (ministère de la Santé, ministère de l'Agriculture, Centre national de référence des salmonelles de l'institut Pasteur).

Le CNEVA Paris recense et coordonne l'ensemble des résultats concernant les *Salmonella* d'origine non humaine.

MÉTHODE

Près de 300 laboratoires « de terrain » (publics ou privés) participent à la surveillance des *Salmonella*. Les recherches sont conduites dans le cadre d'une surveillance officielle, à la demande de l'administration, ou le plus souvent dans le cadre d'auto-évaluation, à la demande des professionnels eux-mêmes (entreprises, éleveurs). Elles concernent :

- l'alimentation humaine ou animale;
- les animaux sains ou malades;
- l'environnement.

Les laboratoires réalisent alors, selon les cas :

- un sérotypage complet (concerne les sérovars les plus courants : *Typhimurium*, Saint Paul, Virchow...); les laboratoires transmettent alors les listes des sérovars obtenus;

- un sérotypage incomplet, ou bien une identification sans sérotypage; les laboratoires transmettent alors les souches isolées. Dans ce dernier cas seulement, les souches sont complètement étudiées (sérotypage et antibiogramme) au CNEVA Paris.

1. RÉSULTATS GLOBAUX (tabl. 1)

Pour la période concernée par le présent rapport, (1992-1993), le nombre de souches inventoriées atteint **19 780**, et dépasse de 10 % celui obtenu en 1990-1991 (18 023).

Les 19 780 souches recensées se répartissent selon 3 origines :

- 5 948 souches isolées à partir des animaux (malades ou porteurs);
- 8 794 souches isolées à partir des denrées alimentaires ou en hygiène alimentaire;
- 4 832 souches isolées à partir de l'environnement.

Nous en tirons les observations suivantes, par rapport aux données de 1990-1991 :

- une diminution de 20 % du nombre des souches d'origine animale (5 948/7 593*);
- une augmentation importante de 20% du nombre des souches d'origine alimentaire (8 794/6 874*);
- une augmentation de 13 % du nombre des souches de l'environnement (4 832/3 556*).

* Centre national d'études vétérinaires et alimentaires, 43, rue de Dantzig, 75015 PARIS. Tél. : 55 76 20 00, fax : 55 76 27 06.

* Les chiffres entre parenthèses indiquent toujours 1992-1993 en premier, et 1990-1991 en second.