

Cependant, cette stratégie impose une excellente organisation du transport des échantillons de sang afin de ne pas retarder la mise en route d'un traitement anti-rétroviral chez le soignant, dans les cas exceptionnels où le bilan du PS conduit à la découverte d'une séropositivité VIH méconnue. Parmi les paramètres influençant le délai de réponse sérologique, certains ne sont pas modifiables, comme le temps nécessaire pour effectuer le prélèvement chez le PS avec son accord explicite, l'éloignement des sites ou le temps nécessaire pour effectuer les analyses. En revanche, il est possible de sensibiliser les soignants et les ambulanciers à l'urgence de la réalisation et de l'acheminement du prélèvement de sang du PS au laboratoire, comme le démontrent nos résultats. Néanmoins, la tendance à une réascension du délai de réponse fin 2003 (fig. 1) indique que l'effort de sensibilisation doit être poursuivi dans le temps. Cette étude indique également que plus d'un quart des AES tracés ne fait pas l'objet d'une déclaration d'accident du travail. Sans doute rassurées par la négativité des sérologies, les victimes négligent cette déclaration et leur propre suivi sérologique. Sans en ignorer l'importance, l'étude n'a pas cherché à évaluer la sous-déclaration des AES. Les résultats de cette évaluation démontrent que les efforts consentis pour améliorer la rapidité de connaissance du statut sérologique du PS sont efficaces. Outre les aspects réglementaires de la prise en charge du risque viral, les résultats sérologiques délivrés dans les meilleurs délais constituent, dans notre expérience, un élément essentiel de sécurisation psychologique des victimes d'AES.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à exprimer leur gratitude aux techniciens et aux biologistes (notamment les Drs Omar, Pillet, Saoudin et Ros) du laboratoire de virologie qui participent à la prise en charge quotidienne des bilans sérologiques adressés en urgence, de même qu'aux standardistes du CHU de Saint-Etienne qui ont bien voulu accepter d'assurer la régulation et la traçabilité des acheminements de prélèvements.

## RÉFÉRENCES

- [1] Tsai CC, Follis KE, Sabo A, Beck TW, Grant RF, Bischofberger N, Benveniste RE, Black R. Prevention of SIV infection in macaques by (R)-9-(2-phosphonylmethoxypropyl)adenine. *Science* 1995; 270:1197-9.
- [2] Pantaleo G, Demarest JF, Schacker T, Vaccarezza M, Cohen OJ, Daucher M, Graziosi C, Schnittman SS, Quinn TC, Shaw GM, Perrin L, Tambussi G, Lazzarin A, Sekaly RP, Soudeyns H, Corey L, Fauci AS. The qualitative nature of the primary immune response to HIV infection is a prognostic factor of disease progression independent of the initial level of plasma viremia. *Proc Natl Acad Sci USA* 1997; 94:254-8.
- [3] Parneix P, Branger B, Talon D, Tarantola A, Vincent A, L'Héritier F. La surveillance des AES en France. *Hygiènes* 2003; 11:101-7.
- [4] Russi M, Buitrago M, Goulet J, Calello D, Perlotto J, van Rhijn D, Nash E, Frideland G, Hierholzer W. *J Occup Environ Med* 2000; 42: 1092-100.
- [5] Tarantola A, Miguères B, Prevot MH, Fleury L, Bouvet E et le Geres. Pratiques de chimioprophylaxie après accident exposant au sang chez les personnels soignants dans 155 hôpitaux en 1998 : résultats au 01/03/1999. *BEH* 1999; 43:179-81.
- [6] Manavi K, McMillan A, Paterson J. Post-exposure prophylaxis for human immunodeficiency virus infection in the Royal Infirmary of Edinburgh – an audit. *Int J STD AIDS* 2004; 15:134-8.

## Modification des recommandations de prévention du paludisme suite à l'augmentation récente de la résistance de *Plasmodium falciparum* à la chloroquine et au proguanil en Afrique : passage de sept pays, Sénégal, Gambie, Guinée Bissau, Guinée, Sierra Leone, Liberia et Côte d'Ivoire en zone 3

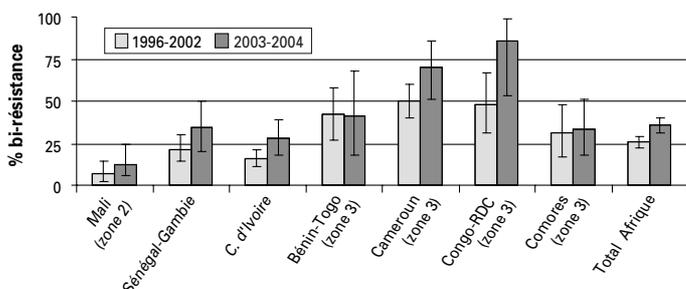
Centre national de référence de la chimiosensibilité du paludisme (CNRCP), hôpital Bichat Claude Bernard à Paris et Institut de médecine tropicale du service de santé des armées à Marseille  
Texte approuvé par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF), séance du 18 mars 2005

Un séjour en Afrique expose à une infection potentiellement mortelle par *Plasmodium falciparum* (Pf). Une prévention vigilante des piqûres d'*Anopheles* est nécessaire mais parfois difficile à mettre en œuvre. Une prévention complète de l'accès palustre nécessite la prise continue d'un antipaludique actif sur toutes les souches de Pf. Les recommandations françaises de prévention du paludisme séparent les pays de la région Afrique en zone 2 (résistance modérée à la chloroquine et au cycloguanil), et en zone 3 (multi-résistance fréquente). Une prise quotidienne de chloroquine (Nivaquine®) associée au proguanil (Paludrine®) (association fixe : Savarine®) peut être recommandée en zone 2 et une prise hebdomadaire de méfloquine (Lariam®) peut être recommandée en zone 3 ; une prise quotidienne d'atovaquone plus proguanil (Malarone®) peut être recommandée en zone 2 ou 3 [1]. La résistance de Pf à la chloroquine concernait une souche sur deux reçue au CNRCP entre 1990 et 2002 dans le paludisme importé d'Afrique [2]. Dans ce même recrutement de paludisme importé, la résistance de Pf au cycloguanil, le métabolite actif du proguanil, qui ne dépassait pas 25 % dans les pays de la zone 2 en 1995 [3] a augmenté pour atteindre 46 % en 1995-97 [4], ce qui a entraîné le passage du Bénin, du Togo et du Ghana de la zone 2 à 3. Une étude cas-témoin chez des voyageurs de retour d'Afrique, portant sur les années 1993-2000 retrouvait une efficacité totale de l'association chloroquine-proguanil en zone 2 sous

réserve que le traitement soit parfaitement pris [5]. En 2003 a été constatée une augmentation générale de la résistance à ces deux composés en Afrique, la fréquence de bi-résistance étant significativement supérieure à 25 % au Sénégal en 2004 (figure 1). Toutefois il n'a pas été constaté d'augmentation des échecs prophylactiques en 2003-04 mais le recrutement du CNRCP est constitué, pour 98 % des cas, de sujets n'ayant pas pris une prophylaxie correcte ou adaptée à la zone (données d'interrogatoire confirmées par dosage plasmatique chez 1 435 résidents français ayant déclaré un paludisme à leur retour d'Afrique en 2003-04, disponibles sur <http://www.imea.fr/imea-recherche/imea-rba-chimiosenspalu.php>). La résistance à l'association chloroquine-proguanil dans un groupe de 7 pays (Côte d'Ivoire, Libéria, Sierra Leone, Guinée, Guinée Bissau, Gambie et Sénégal) était de 17 % [13-23 %] en 1996-2002 et de 30 % [20-41 %] en 2003-04 (n = 1166, p < 0,001). Ces données ont amené le CSHPF à modifier le classement de ces sept pays, antérieurement en zone 2, qui sont désormais en zone 3. Les recommandations globales actualisées sur la prévention du paludisme seront publiées dans le BEH n° 24-25 du 14 juin 2005.

Figure 1

Fréquence de la résistance à l'association chloroquine-proguanil\* de 3 050 isolats de *P. falciparum* importés d'Afrique en France selon le pays et les années de contamination



## RÉFÉRENCES

- [1] Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2004 à l'attention des professionnels de santé (approuvées par le CSHPF du 14 mai 2004). *Bull Epid Hebdom*, 2004 ; 26-27 : 113-20.
- [2] Le Bras J, Pradines B. Chemoresistance in falciparum malaria. *Trends in Parasitol*, 2003; 19: 435-6.
- [3] Durand R, Di Piazza JP, Longuet C, Secardin Y, Clain J, Le Bras J. Increased incidence of cycloguanil resistance in malaria cases entering France from Africa, determined as point mutations in the parasites' dihydrofolate-reductase genes. *Ann Trop Med Parasitol*, 1999 ; 93: 25-30.
- [4] Le Bras J, Durand R, di Piazza JP, Pradines B, Longuet C, Parzy D. Prise en compte des disparités de résistance de *P. falciparum* en Afrique dans la décision chimioprophylactique. *Presse Med*, 1998 ; 27 : 1419-23.
- [5] Fontanet A, Houze S, Keundjian A, Schiemann R, Ralaimazava P, Durand R, Cha O, Coulaud JP, Le Bras J, Bouchaud O. Efficacy of antimalarial chemoprophylaxis among french residents travelling to Africa. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2005; 99: 91-100.

\* Cette résistance est définie par deux critères :  $Cl_{50}$  chloroquine *in vitro* >100 nM + présence de la mutation DHFR 108N (intervalles de confiance 95 % du test de Fisher-Snedecor) ; seuls les isolats sans traitement antérieur sont considérés ; l'analyse univariée ne met pas en évidence de différence entre le pays de naissance, le sexe, le pays de contamination et le délai de consultation des patients des 2 périodes considérées.