



N° 2 -  
Mai-Juin 2006

**BUREAU  
de la SMV**

**Président**  
Éric Caumes

**Vice-présidents**  
Olivier Bouchaud,  
Catherine Goujon

**Secrétaire général**  
Ludovic de Gentile

**Secrétaires gén. adj.**  
Fabrice Legros  
Jean-Philippe Leroy

**Trésorière**  
Fabienne Le Goff

**Trésorière-adjointe**  
Danièle Badet

**Présidents d'honneur**  
Maxime Armengaud  
Michel Rey

**Rédacteur en chef**  
Pierre Tattevin

# LA LETTRE

de la **SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DES VOYAGES**

## Lettre de liaison des centres de vaccination et d'information aux voyageurs

### S O M M A I R E

- ✓ **Éditorial - Coupe du monde de football en Allemagne, rougeole et tourisme sexuel** - *Éric Caumes* ..... 1
- ✓ **Compte rendu de la réunion de la Société de Pathologie Exotique concernant l'épidémie de Chikungunya** -  
Saint-Denis de la Réunion - 28 mars 2006 - *Stéphane Jauréguiberry* ..... 2
- ✓ **Compte rendu de la réunion sur l'enfant voyageur**  
Paris, hôpital Saint-Vincent-de-Paul - 6 avril 2006 - *Catherine Goujon, Frédéric Sorge* ..... 6
- ✓ **4<sup>e</sup> Journée du Groupe Migrants de l'hôpital Avicenne (Bobigny) - "Entre le oui et le nom : une histoire de migration"** - *Michel Rey* ..... 7
- ✓ **VII<sup>es</sup> Journées Nationales d'Infectiologie (JNI). Morceaux choisis**  
Bordeaux - 7-9 juin 2006 - *Dominique Jean* ..... 7
- ✓ **Compte rendu de la Northern European Conference on Travel Medicine [NECTM]**  
Édimbourg - 7-10 juin 2006 - *Catherine Goujon* ..... 9
- ✓

Difficile, en ce moment, d'échapper à la coupe du Monde de football. Nous sacrifierons donc au rite, d'autant plus facilement qu'il y a sans aucun doute des liens avec notre spécialité. Les grands événements sportifs, culturels ou religieux, génèrent des pathologies particulières, variables en fonction des foules déplacées, du lieu de l'événement et de son type. Qu'en est-il de la coupe du Monde de football, abstraction faite du hooliganisme et de l'éthylisme aigu ?

Les plus anciens se souviennent probablement des nombreux épisodes de diarrhée du voyageur qui ont affecté les performances sportives des participants à la coupe du Monde au Mexique, en plus du mal de l'altitude chez certains. L'équivalent est d'ailleurs susceptible de se reproduire lors de la prochaine coupe du Monde puisque celle-ci aura lieu en Afrique du Sud: il n'est pas facile d'être performant quand les conséquences de la chaleur s'ajoutent à celles de la diarrhée sur la déshydratation des joueurs !

Il y a 4 ans, au Japon et en Corée du Sud, il avait fallu aux joueurs français anticiper les effets du décalage horaire et arriver plusieurs jours à l'avance pour permettre l'acclimatation avant le début de la compétition. Malheur à ceux, privilégiés par les autorités pour leur aura foot-

### Secrétariat général

**Dr Ludovic de Gentile, laboratoire de parasitologie-mycologie, CHU, 49033 Angers.  
Tél. : 02 41 35 40 56. E-mail : LudeGentile@chu-angers.fr**

ballistique, qui n'ont pas respecté cette règle. Quelques jours après avoir atterri en Corée, Zinédine Zidane, arrivé bien après les autres joueurs, jouait un match "amical" contre le pays hôte et se blessait après quelques minutes de jeu, blessure qui le rendra indisponible pour les deux premiers matches officiels. Le décalage horaire ne fait pas que diminuer les capacités intellectuelles, mais aussi sportives.

En Allemagne (à l'heure de la rédaction de cet éditorial), cette coupe du Monde de football a déjà impliqué à deux reprises la médecine des voyages. Tourisme sexuel d'un côté, rougeole importée de l'autre. Mais pas de point commun entre les deux, a priori. La rougeole circulait en Allemagne, comme dans d'autres pays d'Europe, préalablement à l'arrivée des travailleuses du sexe d'Europe de l'Est, pour satisfaire au plaisir des spectateurs masculins. Preuve indirecte, soit dit en passant, que le football en lui-même n'y suffit pas...

En matière de tourisme sexuel, il s'agit en quelque sorte d'un tourisme sexuel inversé. C'est le travailleur sexuel (en l'occurrence surtout d'origine est-européenne) qui va au voyageur et non pas l'inverse. Mais ce phénomène d'exportation des travailleurs du sexe n'est pas nouveau. Autrefois, les bordels suivaient aussi les armées en campagne. En Allemagne, le but du voyage n'est pas le sexe mais plutôt le football. Mais le tourisme sexuel concerne souvent des touristes ordinaires dans les pays tropicaux. Il n'est pas dans l'esprit de cet éditorial de discuter de la prostitution en général mais force est de reconnaître que certains savent, en la matière, mieux faire que d'autres. Pour les femmes obligées d'exercer ce métier, les "love hôtels" allemands sont certainement plus "sûrs", dans beaucoup de domaines (sanitaire, social, économique, criminel) que les camionnettes garées dans les contre-allées des bois parisiens.

Une épidémie de rougeole, la plus importante répertoriée en Allemagne depuis cinq ans, sévit actuellement dans l'état de Rhénanie du Nord Westphalie. L'épidémie a déjà touché plus de

1 000 personnes ; les taux d'attaque ont dépassé 50/100 000 dans certaines régions. Le sérotype concerné est le même que celui qui est endémique en Ukraine, d'où viennent certaines travailleuses du sexe. Mais c'est surtout l'occasion de rappeler certaines règles en matière de vaccination anti-rougeole chez les voyageurs. Des règles fort opportunément rappelées par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) à destination des amateurs de football se rendant en Allemagne. Jusqu'à maintenant, le plan national d'élimination de la rougeole recommandait de prendre en compte ce risque pour les voyageurs nés avant 1980, non vaccinés ou sans antécédents de rougeole, qui se rendent dans un pays endémique ou épidémique et de l'évaluer au cas par cas. La Direction générale de la Santé et l'InVS ont affiné ces recommandations, pour les touristes français en Allemagne, en particulier dans le cadre de la coupe du Monde de football :

- être à jour de la vaccination anti-rougeoleuse, selon le calendrier vaccinal en vigueur (qui concerne la population jusqu'à 25 ans) ;
- recommander la vaccination aux touristes âgés de plus de 25 ans et de moins de 42 ans (nés après 1964) qui n'ont jamais eu la rougeole ou qui n'ont jamais été vaccinés.

Toutefois, l'opportunité de faire un rappel contre la rougeole chez les personnes vaccinées n'est pas discutée.

Mais ces règles ne sont-elles pas tout aussi valables, voire plus, pour les voyageurs visitant des pays d'endémie de rougeole en Afrique et en Asie, où le risque est certainement plus élevé qu'en Allemagne ? C'est une incitation pour la Société de Médecine des Voyages et les tutelles gouvernementales à réfléchir à l'extension et à l'affinement de ces recommandations vaccinales contre la rougeole pour d'autres voyages... mais une fois cette coupe du Monde terminée.

*Eric Caumes*

*Président de la Société de Médecine des Voyages*

## COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE CONCERNANT L'ÉPIDÉMIE DE CHIKUNGUNYA SAINT-DENIS DE LA RÉUNION - 28 MARS 2006

*STÉPHANE JAURÉGUIBERRY*

Le 28 mars dernier s'est tenue à Saint-Denis de la Réunion une conférence sous l'égide du sous-comité local pour l'océan Indien de la Société de Pathologie Exotique. Le but de cette réunion, présidée par les Prs Denis Malvy et Pierre Aubry, a été de faire le point sur l'épidémie de Chikungunya qui sévit actuellement à la Réunion. Dix-sept présentations ont exposé les faits récents concernant l'épidémiologie, les atteintes materno-infantiles, les atteintes sévères et la prévention.

### **Chikungunya et épidémiologie**

Une mise au point concernant l'épidémiologie et les actions de lutte a été présentée par la Cellule Inter-régionale d'épidémiologie (CIRE) (*Dr Illef*).

Jusqu'au 19 décembre 2005, les cas étaient signalés par des médecins sentinelles et par les laboratoires de biologie. Une équipe de lutte antivectorielle (LAV) était alors envoyée pour une recherche active autour du cas index (10 maisonnettes autour du foyer signalé). A partir de fin décembre, le service de LAV, débordé, n'a pu poursuivre cette recherche active des cas. Le nombre de cas a alors été estimé par le seul réseau sentinelle avec facteur multiplicatif issu de l'analyse des données précédentes. Le nombre de cas estimé cumulé est de 212 000 fin mars 2006. Les formes graves et/ou émergentes (néo-natales, encéphalites...) bénéficient d'une surveillance particulière. Au 17 mars 2006, 142 formes graves étaient signalées dont 96 confirmées biologiquement et 39 formes confirmées pour les atteintes materno-néonatales. Le

nombre de certificats de décès mentionnant "Chikungunya" est de 155 dont près de la moitié au domicile et 40 % en comorbidité. La comparaison des décès observés au nombre de décès attendus pour 2005 ne montre pas de surmortalité sur l'ensemble de l'année (surmortalité statistiquement significative en décembre mais suivant deux mois de sous-mortalité). La séroprévalence, à la semaine 7, de l'épidémie chez la femme enceinte serait de 25 % avec une incidence de 21 % (réseau sentinelle). Dans une enquête IPSOS à la même période, 27 % des personnes interrogées déclarent être ou avoir été malades. En conclusion, la CIRE pense que les formes inapparentes sont peu importantes. La tendance épidémique est à la régression depuis la semaine 5. Un rappel de la nécessité des mesures de protection individuelle et du signalement

de tous les cas est fait. Il est nécessaire de poursuivre la lutte communautaire contre les gîtes larvaires.

A ce propos aucune évaluation de la lutte anti-moustique n'a été présentée. Quel est l'impact réel des épandages et autres démonstrations sur le cours de l'épidémie? La réduction du nombre de cas actuel n'est-elle pas le fait du début de l'automne et d'une modification climatique? De même, aucune information n'a été donnée sur le risque, non nul, de récurrence épidémique au retour de la saison chaude dans six mois, compte tenu de la résistance des œufs de *Aedes* dans le milieu extérieur et d'une possible transmission transovariante du virus.

Une estimation de la prévalence de l'infection a été effectuée par le questionnaire d'une population de femmes consultant en cabinet libéral de gynécologie (**Dr Bourdil**). Menée du 9 au 17 mars 2006, la totalité des consultantes, venues pour un motif gynécologique, ont été interrogées sur la survenue ou non d'un cas de Chikungunya (définition clinique de cas suspect) chez elles, parmi leurs enfants, conjoints, parents et beaux-parents vivant à la Réunion. Malgré des biais évidents (recrutement, mémorisation, pas de sérologie Chikungunya, pas d'examen de la parentèle) les estimations sont étonnamment fiables et recoupent les données de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS). Sur un total de 207 femmes consultantes (dont 94 enceintes), la prévalence s'établit à 26 %. En prenant en compte les "parents et enfants" (1 073 personnes en tout), la prévalence monte à 29,8%, pour une estimation de l'InVS en population générale à 27 %. Les taux d'attaque par classe d'âge sont aussi conformes aux données de l'InVS.

Cette approche en période épidémique pourrait éventuellement constituer un appoint de surveillance épidémiologique aux méthodes plus traditionnelles.

#### Le Chikungunya, la mère et l'enfant

Quatre présentations ont fait le point sur les atteintes materno-infantiles et de l'enfant.

Une analyse rétrospective des naissances survenues au-delà de 22 semaines d'aménorrhée au centre hospitalier Sud Réunion a été menée (**Dr Gérardin**). De juin 2005 à février 2006, 3 066 nouveau-nés ont été pris en charge. Durant ces 9 mois, 159 mères ont présenté des symptômes évocateurs de Chikungunya (124 durant la grossesse et 35 lors de l'accouchement) confirmés par sérologie ou RT-PCR. Dix-huit nouveau-nés ont présenté un Chikungunya (confirmé par sérologie ou RT-PCR) dans les 4 jours en moyenne suivant leur mise au monde faisant suite dans tous les cas à une phase virémique chez la

mère au moment de l'accouchement (taux de transmission verticale de 50 %). Si la fièvre semble inconstante (un tiers des cas), l'examen clinique retrouve une prostration douloureuse empêchant la tétée et un exanthème dans 100 % des cas. Un œdème des extrémités est retrouvé dans 83 % des cas. Dix formes graves ont été observées avec encéphalopathie (7 cas), choc (4 cas), coagulation intravasculaire disséminée (4 cas). Aucun décès n'a été à déplorer mais des séquelles sont à craindre chez 4 des nouveau-nés (encéphalopathie évolutive et hémorragies cérébrales). L'infection néonatale n'avait jusqu'à présent jamais été rapportée dans la littérature. Des études complémentaires sont nécessaires afin de préciser les mécanismes de ces atteintes et le pronostic des enfants.

Une autre présentation (**Dr Touret**) s'est intéressée à l'impact de l'infection avant 22 semaines d'aménorrhée. Il est rapporté 23 pertes fœtales entre le 1<sup>er</sup> décembre 2005 et le 28 février 2006, dont 7 morts in utero dans les suites d'un Chikungunya maternel survenant entre les 12<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> semaines d'aménorrhées. Trois de ces morts semblent directement imputables au virus lui-même, celui-ci étant retrouvé à chaque fois dans le liquide amniotique (RT-PCR) et, à deux reprises, dans le placenta et/ou dans le cerveau du fœtus. Aucune malformation n'est notée et le bilan infectieux réalisé dans ces cas s'avère négatif. Par ailleurs, les mères sont positives en RT-PCR dans le sérum.

La démonstration de l'imputabilité du virus dans ces décès nécessiterait la mise en évidence d'un effet cytopathogène et la culture du virus. Des études ultérieures sont à venir.

Deux communications étaient consacrées aux dermatoses bulleuses de l'enfant.

- Une enquête rétrospective s'est intéressée à la survenue d'une dermatose bulleuse lors de l'infection virale à la prise concomitante d'ibuprofène, souvent utilisée en cas de fièvre en alternance avec le paracétamol (**Dr Herbin**). Sur 120 enfants hospitalisés pour Chikungunya entre le 28 novembre 2005 et le 26 février 2006, confirmés en sérologie IgM ou RT-PCR, 11 ont présenté une dermatose bulleuse. Une RT-PCR à la recherche du virus, réalisée sur le liquide de bulles pour 5 patients, s'est avérée positive dans tous les cas. Il n'a pas été mis en évidence de relation statistiquement significative entre l'utilisation d'ibuprofène et la survenue d'une éruption bulleuse au cours de l'infection. La présence du virus dans les bulles suggère un mécanisme cytotoxique direct, et les auteurs trouvent abusif de contre-indiquer l'utilisation de cet anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) pour les jeunes patients atteints. L'étude rétrospective limite la portée du travail, et il

n'est pas précisé la chronologie d'utilisation de l'AINS par rapport à l'apparition des bulles. De plus, comme le constatent les auteurs, l'apparition de bulles a pu pour certains médecins contre-indiquer l'utilisation de l'AINS et, de ce fait, diminuer dans l'étude la force de l'association.

- Un autre travail s'est intéressé aux enfants hospitalisés présentant une éruption bulleuse sur plus de 10 % de surface corporelle dans le service de pédiatrie de Saint-Denis de la Réunion entre la fin 2005 et mars 2006. Cinq filles et 8 garçons, âgés en moyenne de 3,2 mois, ont présenté une éruption bulleuse après 2,5 jours de fièvre en moyenne. L'éruption est d'évolution ascendante (membres inférieurs, supérieurs puis tronc) et prurigineuse. Une atteinte endobuccale est retrouvée dans 4 cas (aphtes et gingivite). Il s'y associe une myocardite dans 4 cas, un syndrome algique dans 8 cas, une évolution extensive du décollement pour 10 cas nécessitant le recours à des immunoglobulines polyvalentes. Une desquamation des extrémités est observée 15 jours après le début des symptômes. Six patients avaient reçu de l'ibuprofène. La sérologie Chikungunya est positive en IgM pour tous les enfants et la RT-PCR retrouvée positive dans le liquide de bulle chez 5 enfants dont 3 ont également une RT-PCR positive dans le sang. Six enfants ont une RT-PCR positive dans le sang. La biopsie cutanée, quand elle est réalisée, retrouve des lésions compatibles avec un mécanisme immuno-allergique. L'évolution a été favorable dans tous les cas.

La présence du génome du virus en phase virémique ou post-virémique dans les bulles est, sans doute, un argument fort mais ne constitue pas un lien de causalité absolu dans la genèse de ces éruptions bulleuses. La prise concomitante d'AINS ou d'autres médicaments n'est pas toujours renseignée et pourrait constituer un facteur confondant majeur.

#### Chikungunya et foie

Trois communications ont décrit les tableaux hépatiques graves lors de l'infection par le Chikungunya. Une étude de 5 cas, une étude de 14 cas reprenant les cas précédent et un cas clinique isolé ont été présentés.

Cinq patients ont été hospitalisés en réanimation au centre hospitalier Félix-Guyon (**Dr Reboux**), dans un tableau de défaillance multiviscérale avec insuffisance hépatocellulaire clinique et biologique (confusion, ictère, TP moyen 15 %). Une cytolyse hépatique est retrouvée prédominante sur les ASAT, à 210 N en moyenne, alors que la moyenne des ALAT est à 102 N. Tous les patients présentaient un terrain d'énolisme chronique. Trois patients avaient une paracétamolémie positive sans surdosage. L'évolution a été marquée par le décès de 3 patients. Une ponction biopsie hépatique a pu être réali-

sée pour 3 patients. La première montrait des signes de pré-cirrhose et des lésions d'hépatite nécrosante compatibles avec une origine virale (fibrose mutilante régulière, nombreux ponts porto-portes ou porto-centro-lobulaires, infiltrat inflammatoire discret des espaces portes avec prolifération néoductulaire, nodules avec nombreuses nécroses éosinophiles); la deuxième montrait des signes d'hépatite aiguë sans étiologie évocatrice et la troisième montrait des signes d'hépatite chronique (A1, F0). Une seule PCR a été faite qui est revenue négative. Tous les patients avaient une RT-PCR Chikungunya positive dans le sang. Les principaux diagnostics différentiels semblent avoir été éliminés (prélèvements bactériologiques, recherche de leptospirose, sérologies des hépatites A, B, C).

L'étude de 14 patients (**Dr Garnier**) a montré que 9 patients étaient alcooliques chroniques (40 à 100 g d'alcool par jour) et que 10 avaient consommé du paracétamol (1 à 4 g/j pendant 1 à 7 jours). Les présentations, sévères, avec insuffisance hépatocellulaire (encéphalopathie hépatique pour 9 cas et facteur V à 24 % en moyenne) étaient marquées par une cytolyse, parfois majeure, prédominant sur les ASAT par rapport aux ALAT (10451/4030 UI/L). La RT-PCR Chikungunya réalisée dans le foie chez 3 patients était positive dans deux cas. L'évolution était favorable dans 9 cas avec normalisation complète des fonctions hépatiques. Cinq patients décédaient d'insuffisance hépatique dans un délai d'un à 5 jours.

La discussion s'articule autour de la responsabilité directe du virus dans ces formes graves. L'absence de visualisation, en anatomopathologie, d'effet cytopathogène lié à un virus et le terrain quasi-constant d'hépatopathie alcoolique sous-jacente et de dénutrition ne plaident pas en faveur d'une causalité directe virale dans ces formes hépatiques graves. Par ailleurs, l'utilisation de paracétamol, l'abus d'alcool et le recours fréquent aux produits de la pharmacopée locale sont des facteurs aggravants connus. Enfin, les tableaux de défaillance multiviscérale peuvent ajouter d'autres étiologies à ces dysfonctions hépatiques sur terrain fragilisé. Malgré tout, et peut-être parce qu'il s'agit de la première épidémie de Chikungunya survenant dans un pays économiquement développé, ces cas bien renseignés posent la question d'une toxicité de ce virus pour le foie, atteinte jamais décrite jusqu'à présent.

---

#### Chikungunya et neurologie

---

Deux communications ont décrit des atteintes neurologiques sévères concomitantes d'une infection par Chikungunya. - Un cas de syndrome de Guillain-Barré (**Dr Lebrun**) a été présenté. Une femme de 51 ans est hospitalisée pour diplopie faciale puis des 4 membres rapidement

évolutive associée à des troubles proprioceptifs survenant trois semaines après un tableau clinique d'infection par Chikungunya. La ponction lombaire retrouve une dissociation albumino-cytologique, l'électromyogramme montre un bloc de conduction avec aspect de polyradiculonévrite. Le bilan étiologique mettra en évidence la présence d'anticorps IgM et IgG anti-Chikungunya dans le sang et le LCR. La recherche du virus par PCR dans le sang est négative. La recherche des diagnostics étiologiques alternatifs s'avèrent négative (West Nile, Dengue, CMV, *Campylobacter*, VRS, syphilis, mycoplasme et EBV). L'aggravation de la patiente va nécessiter l'utilisation d'immunoglobulines polyvalentes avec succès et récupération motrice et sensitive en 2 mois. Il s'agit du premier cas de Guillain-Barré possiblement imputable au Chikungunya. D'autres cas identiques semblent avoir été diagnostiqués dans les services de neurologie de l'île (*données non publiées*).

- Cinq cas de méningo-encéphalite sévère (4 comas et un syndrome confusionnel) au cours de l'infection ont été rapportés (**Dr Martinet**). L'âge moyen est 54,6 ( $\pm 18$ ) ans. La symptomatologie neurologique a débuté pendant la phase d'invasion du Chikungunya, accompagnant les symptômes habituels. L'examen du LCR a retrouvé une hyperprotéinorachie chez tous les patients et une pléiocytose chez 2 patients (avec prédominance de polynucléaires neutrophiles). La glycorachie est constamment normale. Le diagnostic a été confirmé par la présence d'IgM dans le sérum et le LCR. Chez 2 patients, les autres causes de méningo-encéphalites à LCR clair ont été éliminées de façon exhaustive. L'EEG réalisé pour 4 patients a montré une activité postérieure ralentie et des amplitudes variant du très bas voltage à des bouffées d'ondes delta, sans aucune activité rythmique ou épileptique. L'imagerie cérébrale (scanner ou IRM), réalisée pour tous, ne retrouve pas d'anomalie. La récupération a été complète pour 4 des 5 malades. Quatre patients ont nécessité une ventilation mécanique de quelques jours.

Le tropisme des arbovirus pour le système nerveux central est connu et l'infection par le Chikungunya ne semble pas faire exception.

---

#### Chikungunya et rein

---

Une présentation décrit le cas d'une atteinte rénale spécifique au cours de l'infection (**Dr Bachelet**). Une patiente de 88 ans est admise pour chute et altération de l'état général en contexte fébrile évoluant depuis 3 jours. L'examen initial retrouve une déshydratation majeure, un syndrome confusionnel, une rhabdomyolyse (CPK 383 000) avec insuffisance rénale (créatininémie à 304 mmol/l) et acidose métabolique. L'infection par le Chikungunya est confirmée par une PCR positive dans le plasma et le LCR. Une

séroconversion est observée. La cytologie urinaire met en évidence des cellules tubulaires dystrophiques à cytoplasme multivacuolisé, sur un fond de cytologie inflammatoire lymphocytaire, fortement évocateur d'infection virale. L'histologie conclut à une néphropathie tubulo-interstitielle lymphocytaire multifocale. Il existe de surcroît un effet cytopathogène tubulaire. La recherche par RT-PCR n'a pu être réalisée sur tissu frais. L'hybridation in situ est en attente. L'évolution a été satisfaisante sous traitement symptomatique et réhydratation.

Ce cas d'insuffisance rénale aiguë est d'étiologie multifactorielle (part fonctionnelle liée à la fièvre, la déshydratation, le terrain, et une part organique avec la rhabdomyolyse...). Cependant la responsabilité directe du virus semble probable avec un effet cytopathogène mis en évidence. Cette atteinte devrait être recherchée de manière plus systématique afin d'en préciser les caractéristiques et l'impact pronostique.

---

#### Chikungunya et peau

---

Atteinte la plus classique, l'épidémie a permis de mettre en évidence de nombreuses formes cliniques dermatologiques, jamais décrites auparavant pour certaines d'entre elles. Un panorama en image des différentes atteintes possibles a été présenté (**Dr Lamey**) fondé sur la consultation de trois dermatologues de ville de l'île. En plus de l'exanthème prurigineux, parfois douloureux avec œdème et décollement bulleux, inaugural, apparaissant dans les six premiers jours de maladie, il est décrit des atteintes avec purpura, des aphtes buccaux et cutanés au niveau inguinal et scrotal. L'évolution se fait, en général, vers une desquamation furfuracée sur le corps et en lambeaux aux extrémités. Lors de la phase tardive, une hyperpigmentation à prédominance médio-faciale, d'apparition très rapide peut survenir. Elle est constituée de plaques de 5 à 10 mm de diamètre. Les plis de flexion palmaire et digitaux, les zones de grattages et de frictions peuvent également être touchées. Cette hyperpigmentation semble être régressive en quelques semaines, mais son impact esthétique peut être majeur. Une exacerbation des dermatoses antérieures, comme le psoriasis est décrite. Enfin, des complications liées aux traitements utilisés ont été observées: photo-onycholyse (metopimazine, paracétamol-ginseng...) et érythème pigmenté fixe.

Souvent prépondérantes, les manifestations dermatologiques du Chikungunya sont nombreuses, variées et déroutantes. La fréquence et l'épidémiologie de ces différentes atteintes ne sont pas précisées. L'observation régulière de nouvelles formes cliniques alimente notre connaissance de la maladie et permet d'ouvrir une réflexion sur la pathogénie de ses signes cutanés et sur d'autres affections, sans étiologie actuellement connue, mais partageant la même sémiologie.

Des atteintes ophtalmologiques, peu connues, semblent exister spécifiquement au cours de la phase d'invasion et de la phase post-virémique (**Dr Roche**). L'expérience du service d'ophtalmologie de Saint-Denis est rapportée. Les signes d'appel les plus fréquemment rencontrés sont les céphalées, une baisse d'acuité visuelle, une diplopie, des picotements oculaires, une hyperhémie conjonctivale, un œil irrité ou sec. Certains patients présentant antérieurement une pathologie ophtalmologique ont subi une aggravation de celle-ci à l'occasion du Chikungunya (réactivation d'une uvéite, d'une sclérite). L'impression épidémiologique, qui demandera à être confirmée lors de travaux prospectifs à venir, comporte des atteintes précoces, fréquentes et spontanément régressives à type d'hyperhémie et d'hémorragies sous-conjonctivales ainsi que des atteintes tardives neuro-ophtalmologiques avec troubles de l'accommodation, neuropathie optique (papillite) et diplopie par atteinte du nerf moteur oculaire externe (VI). En revanche, il n'a pas été décrit de kératite, d'uvéite, de rétinite, de glaucome ou d'hypertension oculaire. Une étude prospective concernant l'atteinte ophtalmologique des enfants contaminés par le Chikungunya in utero est en cours.

Malheureusement, au plan épidémiologique, il est difficile d'avoir une idée de l'incidence des complications ophtalmologiques. Les auteurs estiment celles-ci à 1 %. En effet, le recours à l'ophtalmologiste est rare lorsque les signes sont mineurs ou lorsqu'ils s'intègrent dans un tableau extra-oculaire plus grave faisant passer au second plan l'atteinte spécifique oculaire.

---

**Chikungunya, lymphocytes et plaquettes**

---

La lymphopénie et la thrombopénie semblent constantes au cours de l'infection. Une étude rétrospective (**Dr Saly**), menée sur les prélèvements biologiques du 9 janvier 2006 au 15 février 2006 sur une population de patients hospitalisés tout-venant, s'est attachée à confirmer et quantifier la lymphopénie et la thrombopénie. La recherche directe du virus est pratiquée par RT-PCR. Les patients hospitalisés dans les services d'hématologie-oncologie et les immunodéprimés sont exclus. Une population de 349 patients positifs en RT-PCR est comparée à celle de 347 patients négatifs. La phase aiguë de l'infection s'accompagne, dans le sang veineux, d'une lymphopénie importante chez les sujets de plus de 2 ans (0,71 10<sup>9</sup>/l versus 1,45 10<sup>9</sup>/l pour les patients RT-PCR négatifs) et moins importante chez les sujets de moins de 2 ans (2,52 10<sup>9</sup>/l versus 2,99 10<sup>9</sup>/l). Cette lymphopénie semble toucher toutes les sous-populations lymphocytaires (lymphocytes B, T et NK). Sa durée courte chez l'enfant est variable

chez l'adulte (6 jours en moyenne). La thrombopénie est plus modérée chez les sujets de plus de 2 ans (156 10<sup>9</sup>/L versus 225 10<sup>9</sup>/L pour les patients RT-PCR négatifs), voire très modérée chez les enfants de moins de 2 ans (213 10<sup>9</sup>/L versus 257 10<sup>9</sup>/L). Les autres lignées sanguines et particulièrement les polynucléaires neutrophiles ne semblent pas perturbés. Il n'y pas de données concernant la lymphopénie des patients non hospitalisés.

---

**Chikungunya et voyageurs**

---

Une présentation a fait le point sur les cas de Chikungunya observés en métropole. Une étude monocentrique, prospective est menée à la consultation des voyageurs du service de maladies infectieuses et tropicales de la Pitié-Salpêtrière de mars 2005 à janvier 2006 (**Dr Hochedez**). Le diagnostic formel repose sur la sérologie en ELISA par immuno-capture. Vingt-deux patients dont 14 femmes avec signes de Chikungunya sont confirmés. L'âge moyen est de 47 ans. Dix-sept patients revenaient de la Réunion, les autres des Comores ou de l'île Maurice. Douze patients avaient voyagé en tant que touristes. Les symptômes apparaissent durant le séjour ou, au plus tard, dans la semaine suivant le retour. La fièvre et les arthralgies sont constantes. Les arthralgies sont distales touchant les poignets (81 %), les chevilles (77 %), les phalanges (73 %), les genoux (64 %), les coudes (18 %) et les épaules (18 %). Les autres signes sont retrouvés à des degrés divers : des céphalées (59 %), des myalgies (55 %), des œdèmes (45 %), des adénopathies (41 %), un épistaxis et des gingivorragies (18 %), des nausées et vomissements (14 %). L'éruption cutanée est retrouvée dans 77 % des cas et survient dans la première semaine suivant la fièvre. Elle dure 3 à 7 jours. L'éruption est faite d'un exanthème maculopapuleux avec intervalle de peau saine touchant l'abdomen, le thorax et les membres. Le visage est épargné. Le prurit est fréquent. Une lymphopénie est retrouvée dans 33 % des cas, une thrombopénie dans 17 % et une augmentation des ASAT/ALAT dans 44 %. Les arthralgies sont persistantes après une semaine d'évolution de la maladie. Aucune forme sévère n'a été vue. En consultation pour fièvre au retour d'un séjour en zone tropicale, le problème posé est celui du diagnostic d'une fièvre éruptive avec arthralgies. La dengue en est le principal diagnostic différentiel avec les toxidermies, en provenance de la Réunion. Les arthralgies et l'évolution plus courte de la fièvre et de l'éruption plaident en faveur de l'infection par Chikungunya.

---

**Chikungunya et répulsifs**

---

Une dernière présentation a fait le point sur les répulsifs qui demeurent le moyen de lutte principal contre le Chikungunya (**Dr Girard**). Il est rappelé que les répul-

sifs ne tuent pas les moustiques mais les éloignent en modifiant la capacité de repérage de la cible. D'une manière générale aucun répulsif n'a une efficacité de 100 % et une piqûre sur cinq se ferait à travers les vêtements. Les répulsifs répondent à la législation des cosmétiques et aucun test d'efficacité ou d'innocuité chez l'homme n'est obligatoire. Quatre principes actifs sont recommandés en milieu tropical et contre *Aedes*. Il s'agit du diéthyltoluamide (DEET), du citriodiol ou P-menthane diol (PMD), de l'IR3535 ou aminopropionate et du KBR 3023 ou picardine. L'efficacité et la durée d'action sont très variables en fonction de la concentration du produit. La galénique interviendrait peu dans l'efficacité mais les crèmes seraient à préférer. Il n'a pas été constaté de "résistances du moustique" ou de diminution de l'efficacité des répulsifs avec le temps. L'efficacité par ordre décroissant serait : DEET 25 % > KBR 25 % > citriodiol 26 % > KBR 10 % = DEET 15 % = IR3535 25 %. Les huiles et essences essentielles, citronnelle comprise, sont peu efficaces (moins de 30 minutes). Les bracelets imprégnés et les dispositifs ultra-sonores ainsi que le *software* téléchargeable n'ont pas prouvé leur efficacité. Les produits contenant une protection solaire et un agent répulsif sont déconseillés. En cas de nécessité, la protection solaire doit avoir pénétré la peau et un délai de 20 minutes est conseillé avant l'application du répulsif. Le problème principal est posé par la femme enceinte et le petit enfant chez lesquels nombre de ces produits n'ont pas, et pour cause, été testés. Les recommandations officielles françaises conseillent cinq produits de marque (trois principes actifs). Chez le nourrisson entre 3 mois et 2 ans, le citriodiol est conseillé. Chez l'enfant de plus de 3 ans et la femme enceinte, on conseille le citriodiol, le KBR 20 à 30 % et l'IR3535 20 à 35 %. Le DEET est déconseillé avant 12 ans et chez la femme enceinte. Les recommandations nord-américaines, en cas de risque élevé, conseillent le DEET (< 30 %) dès l'âge de 2 mois et sans restriction chez la femme enceinte, sous réserve du respect de la bonne utilisation du produit.

Le Canada recommande le DEET (< 10 %) dès 6 mois, avec au maximum une application par jour puis deux applications par jour à partir de 2 ans et le DEET 20 % chez la femme enceinte. Les Anglais recommandent l'IR3535 chez la femme enceinte (deux études agréées) et le citriodiol à partir de 3 mois.

Les effets indésirables des répulsifs, comme les brûlures ou les irritations de la peau, semblent assez fréquentes. Ces réactions disparaissent généralement en quelques heures à l'arrêt de l'application. L'huile essentielle de citronnelle est le répulsif le plus allergisant et photosensibilisant. Ces produits sont toxiques en cas d'ingestion.

Les effets indésirables les plus graves (encéphalite, éruption phlycténulaire) ont

été décrits avec le DEET, principalement chez l'enfant et suite à des erreurs d'utilisation. Ces cas semblent exceptionnels au regard du grand nombre d'utilisateurs. Les facteurs de risque de complications ont été identifiés: il s'agit d'une accumulation dans l'organisme du produit suite à une utilisation prolongée, un surdosage (excès de produit appliqué, applications trop rapprochées, utilisation d'un produit trop concentré), une application autour de la bouche, des yeux, dans les plis du coude, sur les paumes de mains, sur une peau irritée ou blessée et au contact de la cornée. Aucun répulsif n'a été étudié lors d'un usage prolongé. Le produit le mieux évalué est le DEET. Ce produit utilisé à forte concentration chez les militaires américains pourrait être incriminé dans le syndrome de la Guerre du Golfe. Des doutes scientifiques existent sur la responsabilité

des répulsifs dans certains cancers. Les dernières études effectuées avec le DEET sur les enfants et les femmes enceintes n'ont pas confirmé la suspicion de neurotoxicité ni montré de risques de malformation fœtale. A la Réunion, la balance bénéfice/risque du DEET pourrait être repesée afin d'élargir son usage chez l'enfant et la femme enceinte en période épidémique.

La discussion engagée fait ressortir une impression globale de moindre gravité de l'infection chez les malades déjà immunodéprimés antérieurement comme les greffés d'organes et les malades infectés par le VIH, sans arguments scientifiques pour le moment étayés. On regrette l'absence de communication concernant les atteintes rhumatologiques qui constituent la grande majorité des patients; en effet, cette maladie est avant tout dermatologique et rhu-

matologique. La piste dysimmunitaire dans ces manifestations douloureuses chroniques, qui font la spécificité de cette affection arbovirale, demande à être précisée. A cette fin, des travaux de plus grande importance s'axant sur la physiopathologie sont à venir dans le cadre de 3 PHRC nationaux s'intéressant à l'enfant, à la transmission mère-enfant et à l'adulte. L'ensemble de la pathologie sera abordé en termes d'épidémiologie, d'immunogénétique humaine, virale et de clinique des formes graves.

*Stéphane Jauréguiberry*

**Pour en savoir plus :**

[http://www.invs.sante.fr/display/?doc=presse/2006/le\\_point\\_sur/chikungunya\\_220606/index.html](http://www.invs.sante.fr/display/?doc=presse/2006/le_point_sur/chikungunya_220606/index.html)

## COMPTE RENDU DE LA RÉUNION SUR L'ENFANT VOYAGEUR PARIS, HÔPITAL SAINT-VINCENT-DE-PAUL - 6 AVRIL 2006

*CATHERINE GOUJON, FRÉDÉRIC SORGE*

Le Groupe de Pédiatrie Tropicale de la Société Française de Pédiatrie, présidé par le professeur Dominique Gendrel, proposait lors de la réunion annuelle qu'il organise à l'attention des pédiatres et des puéricultrices de PMI des échanges d'expériences sur le thème "*Enfant voyageur: quelle prévention, quels résultats ?*".

Les conseils et les prescriptions donnés à l'enfant voyageur sont généralement extrapolés des mesures de prévention à l'attention des adultes et ne reposent pas sur des études qui évaluent objectivement les événements de santé survenant aux enfants en voyage. De telles études sont rares.

En introduction, **Frédéric Sorge** a présenté les résultats de l'enquête rétrospective des enfants consultants SoS médecins au Sénégal entre 2001-2004, étude qui détaille l'éventail des pathologies des enfants consultants résidents autochtones et étrangers par rapport aux enfants touristes dans la région de Dakar et de la petite côte du Sénégal. Dans toutes les tranches d'âge, les quatre groupes nosologiques motivant le plus fréquemment un recours au médecin sont les infections ORL, les gastro-entérites, les états fébriles et les broncho-pneumopathies. Des différences significatives concernant la prévalence des pathologies selon le statut résidentiel et la saison ont été discutées. Le docteur **Brigitte Schmit**, qui anime l'équipe du centre de PMI des Sablons à Grigny, a présenté l'expérience de la pré-

paration des enfants émigrés en vue d'un retour au pays. La majorité (90 %) des familles fréquentant la PMI sont d'origine maghrébine, indienne, turque, soninké ou bambara et 30 % ne sont pas francophones. La survenue d'une hospitalisation pendant le séjour, le recours abusif à des traitements intramusculaires, des rapatriements sanitaires précipités et la fréquence des pathologies du retour ont motivé l'équipe de la PMI à anticiper la préparation au voyage des enfants avec l'aide d'interprètes. La protection vaccinale adaptée est programmée sur plusieurs mois. L'apprentissage répété des techniques de prévention primaire et secondaire des diarrhées et de la déshydratation est une mission de routine de la PMI. Une réunion des familles en partance est réalisée chaque année avec une présentation imagée des risques sanitaires liés au voyage et une démonstration concrète des mesures de désinfection de l'eau, de la prophylaxie d'exposition antipaludique, de la prévention des coups de soleil et des accidents. Cette agora multi-ethnique est l'occasion d'échanges d'expériences, permettant de réexpliquer et d'adapter les techniques de prévention au contexte culturel de chacun. La rémanence de l'information est assurée par des affiches et des plaquettes de recommandations traduites en langues vernaculaires.

Le **Dr Isabelle Titi** a présenté son expérience de pédiatre libérale à Gennevilliers, où elle suit depuis plus de dix ans des familles africaines, dont des enfants dré-

panocytaires qui retournent régulièrement au pays. La connaissance du contexte familial en banlieue parisienne et en Afrique permet d'adapter et de programmer les vaccinations, les bilans biologiques, les visites spécialisées, les éventuelles transfusions préventives et la préparation sanitaire au voyage. Elle prend le temps d'expliquer le bien-fondé des prescriptions et explique la différence de stratégie de prévention antipaludique des franciliens vis-à-vis de celle de leur cousins autochtones. Des visites répétées permettent d'évaluer la compréhension des conseils, de les réitérer et de les adapter.

**Frédéric Sorge** a ensuite exposé les résultats préliminaires de l'enquête de cohorte prospective contrôlée des enfants voyageurs ayant consulté dans des centres de PMI d'Île-de-France durant l'été 2005 (PMIEV-05).

L'étude a porté sur 196 enfants voyageurs se rendant en zone subtropicale et sur 178 enfants témoins ne voyageant pas dans ces régions. Ces enfants étaient en majorité des enfants de parents émigrés qui rendaient visite à leur famille. L'âge moyen était de 18 mois, le sexe-ratio de 0,9 et la destination principale l'Afrique du Nord (71 %) et subsaharienne (11 %). L'exposition à un voyage en zone tropicale multipliait par 2,2 le risque pour un enfant d'être malade (IC<sub>95</sub> [1,6-3,1]). Les principaux syndromes étaient la diarrhée (36 %), la fièvre (28 %) et les vomissements (10 %).

Le **Dr Patrick Imbert**, qui a été responsable du service de pédiatrie de l'hôpital principal à Dakar, a finalement modéré les discussions d'une audience nombreuse constituée de puéricultrices, de pédiatres, d'infirmières et de médecins de CVI. Les questions ont porté sur l'actualité pratique des vaccinations et des prophylaxies de

l'enfant voyageur. Cette rencontre a permis des échanges instructifs entre les professionnels de santé qui travaillent auprès d'enfants voyageurs et de leur famille à différents moments de leur voyage tropical. D'autres réunions sur ce thème sont prévues dans des départements ayant participé, ou non, à l'enquête PMIEV-05,

pour tirer des enseignements des résultats complets et apporter une formation continue aux professionnels de santé concernés par l'enfant voyageur.

*Catherine Goujon, Frédéric Sorge*

Contact : [Gp.trop@free.fr](mailto:Gp.trop@free.fr)

## 4<sup>e</sup> JOURNÉE DU GROUPE MIGRANTS DE L'HÔPITAL AVICENNE (BOBIGNY) : "ENTRE LE OUI ET LE NOM : UNE HISTOIRE DE MIGRATION"

MICHEL REY

Cette Journée, organisée le 11 mai 2006 par Olivier Bouchaud et son équipe, faisait suite à la réunion de printemps de la SMV qui s'est tenue à Avicenne le 16 mars dernier sur le thème du "Migrant voyageur".

La démarche anthropologique, déjà largement abordée en mars, a été poursuivie et approfondie, ciblée sur les aspects et les difficultés de la relation interculturelle entre soignants et soignés, quand ces derniers sont immigrés. Aux difficultés de communication dues aux barrières de langue s'ajoute la crainte de l'hôpital, de son accueil, de son environnement, et d'une médecine scientifique si éloignée des démarches et des croyances traditionnelles. Les sorciers, les guérisseurs et les marabouts sont toujours présents et redoutés, et encore souvent consultés.

La confiance doit s'établir de part et d'autre, ce qui nécessite une attention constante à l'autre et à ses différences, ainsi que patience, bienveillance et compréhension. La pudeur des patients doit être respectée autant que possible, ainsi que (ce qui est souvent difficile dans nos hôpitaux), leurs rituels et leurs habitudes alimentaires.

La soumission du patient au médecin et à ses décisions, qui aurait tendance à se restreindre dans notre société, reste forte chez les migrants. Le non-dit tient une place importante dans la relation soigné-soignant et ce dernier doit gérer avec prudence le secret médical, vis-à-vis de l'entourage du patient et de sa famille. La découverte d'une infection à VIH suscite des problèmes particulièrement difficiles à résoudre dans une famille.

Une session a été dévolue à la restriction inquiétante de l'accès aux soins des migrants, particulièrement des sans-papiers et des clandestins, qui risque d'être aggravée par les nouvelles dispositions de la loi Sarkozy (dont celle qui autorise la police à rechercher les sans-papiers dans les lieux de soins). **P.Mony**, représentant le GISTI (Groupe d'Information et de SouTien des Immigrés) a fait sur ce sujet une intervention documentée et préoccupante, intitulée "Quand l'interprétation des textes renforce la rupture de soins".

Cette journée dense et percutante a été éclairée à plusieurs reprises grâce aux remerciements exprimés par des patients migrants pour l'accueil et les soins reçus dans le service des maladies infectieuses et tropicales d'Avicenne.

*Michel Rey*

## VII<sup>es</sup> JOURNÉES NATIONALES D'INFECTIOLOGIE (JNI) - MORCEAUX CHOISIS BORDEAUX - 7-9 JUIN 2006

DOMINIQUE JEAN

### Vaccination anti-amarile

Les quelques cas récents d'effets indésirables graves liés au vaccin amènent à mieux évaluer les indications vaccinales, surtout chez les sujets âgés ou immunodéprimés. Une étude sérologique au CVI de l'Institut Pasteur sur 202 patients à risque déjà vaccinés, en moyenne 11 ans auparavant, a montré des taux protecteurs d'anticorps chez 86,1 % d'entre eux.

Une sérologie est conseillée chez :

- les immunodéprimés avant tout voyage, quel que soit le délai depuis le dernier vaccin ;

- avant rappel à 10 ans :

- si contre-indication : immunodépression, grossesse, allergie au vaccin ou à l'œuf,

- si terrain à risque (car tolérance mal évaluée) : syndrome dysimmunitaire, âge > 60 ans, hépatite virale chronique.

Si le titre d'anticorps est > 10, ces sujets peuvent voyager sans revaccination, avec un certificat de contre-indication temporaire, la sérologie devant être recontrôlée avant chaque voyage.

La fièvre africaine à tique (*Rickettsia africae*) est la première cause de fièvre au retour de safari en Afrique du Sud, avant le paludisme. Le syndrome grippal apparaît 3 à 10 jours après la morsure de tique

(le plus souvent méconnue, mais écarre fréquente), l'éruption est inconstante. Une information des voyageurs sur le risque et la protection contre les tiques est nécessaire.

---

### Émergence de la maladie de Chagas en Guyane française ?

---

Alors que 17 cas seulement avaient été rapportés de 1939 à 1997, 25 l'ont été en 2005. La transmission se fait soit par voie transcutanée (déjections de réduves), soit par ingestion de produits souillés (jus de canne). La maladie est mal connue en Guyane et probablement sous-diagnostiquée.

---

### Échinococcose alvéolaire

---

Entre 1982 et 2004, 320 cas humains ont été rapportés en France, essentiellement dans l'Est. Cependant, la zone d'endémie commence à s'étendre vers le Sud et l'Ouest.

Une étude réalisée sur les renards dans le Bas-Rhin montre une augmentation importante du taux d'infestation par rapport aux études antérieures. De plus, les populations de renards ont augmenté et colonisé les milieux urbains. Entre février et avril 2003, 47 renards ont été piégés et autopsiés : 19,1% étaient porteurs du parasite (17,4 % en milieu urbain, 20,8 % en milieu rural, différence non significative). La prévalence était de 3,22 % en 1989.

En Franche-Comté, région la plus touchée, la prévalence était de 49,1 % à la fin des années 90.

D'après une étude publiée en 2004, la prévalence chez les renards urbains de nos voisins est de 44,3 % à Zurich, 43,1 % à Genève et 16,8 % à Stuttgart.

---

### DENGUE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

---

L'étude des formes sévères au cours de l'épidémie survenue en 2001 en Polynésie française apporte des arguments en faveur de la théorie des anticorps facilitateurs (infection antérieure par un autre sérotype) dans la genèse de ces formes sévères (hémorragiques ou avec choc).

La Polynésie française a connu 10 épidé-

mies de dengue en 50 ans, à intervalles variables (1 à 20 ans) et touchant chacune 17 à 25 % de la population. Les sérotypes impliqués dans les épidémies récentes étaient DEN-1 en 1989, DEN-3 en 1990, DEN-2 en 1997, DEN-1 en 2001. Les épidémies de 1990 et 2001 ont été qualifiées de sévères (gravité des cas).

En 2001, l'épidémie a touché 17 % de la population : 33 000 cas, 1 400 hospitalisations, 633 formes sévères, dont 278 avec choc, entraînant 8 décès (tous des enfants).

Chez les enfants nés avant l'épidémie de 1997 (DEN-2), le risque de développer une forme sévère était 186 fois plus élevé que chez ceux nés après, qui n'avaient jamais rencontré le virus. Cependant, dans ce groupe d'enfants plus jeunes, il y avait également un pic de formes sévères à l'âge de 8 mois, et les 8 décès sont survenus dans cette tranche d'âge.

Si on admet la théorie des anticorps facilitateurs, la survenue de formes sévères chez les enfants de plus de 4 ans est liée à une exposition antérieure au sérotype 2, et chez les jeunes nourrissons aux anticorps maternels transmis (qui disparaissent à 10-11 mois).

On a observé par ailleurs que si le délai entre deux épidémies augmente, le risque de formes sévères et de décès diminue. Les décès étant liés à une fuite plasmatique majeure et la perméabilité vasculaire diminuant avec l'âge chez l'enfant, les plus jeunes sont à risque élevé en cas d'épidémies rapprochées.

Enfin, le suivi du devenir de la souche DEN-1 de 2001 est intéressant : de Tahiti, elle a diffusé vers Hawaï (dernière épidémie en 1944) et l'île de Pâques (aucune épidémie antérieure connue). Dans les deux cas, il n'y a eu aucune forme sévère. Elle a diffusé également vers Wallis et Futuna : il y a eu des cas sévères à Wallis (DEN-2 en 1998), mais aucun à Futuna (pas d'épidémie en 1998).

La théorie des anticorps facilitateurs n'est cependant pas exclusive : la virulence de la souche pourrait également jouer un rôle (souche DEN-1 d'origine guyanaise en 1989, asiatique en 2001), ainsi que la chronologie de succession des sérotypes.

---

### DENGUE EN MARTINIQUE

---

Une étude réalisée en Martinique dans un service d'urgences adultes lors de l'épidémie de dengue de 2005 (DEN-2 et DEN-4) remet en cause les critères de l'OMS pour le diagnostic des formes sévères. Sur 126 patients étudiés, 41 cas étaient sévères, mais 7 seulement étaient classés comme tels selon l'OMS. Les 34 autres ne remplissaient pas la totalité des critères mais présentaient diverses défaillances d'organes. Parmi eux, 4 patients sont décédés.

---

### DENGUE AU VIETNAM

---

Dans un hôpital pédiatrique d'Hô Chi Minh ville, des facteurs prédictifs du syndrome de choc lié à la dengue ont été identifiés :

- *signes cliniques* : douleur abdominale, hépatomégalie, état léthargique, refroidissement des extrémités ;

- *signes biologiques* : hémocrite > 50 %, plaquettes < 75 000/mm<sup>3</sup>.

L'observation de plusieurs de ces indicateurs imposerait l'hospitalisation pour diagnostic précoce et prise en charge du choc.

---

### EXTENSION DES LEISHMANIOSES EN ALGÉRIE

---

Il y a trois formes de leishmanioses en Algérie, mais les foyers d'endémie sont en extension et se chevauchent désormais.

- La leishmaniose cutanée zoonotique (*Leishmania major*, dont le réservoir est un rongeur), endémique dans la frange nord-saharienne, s'étend vers le Nord dans la zone des hauts plateaux, là où sévit la leishmaniose viscérale. Elle donne une lésion ulcéro-croûteuse guérissant spontanément en 3 à 5 mois avec cicatrice rétractile.

- La leishmaniose cutanée du Nord (*Leishmania infantum*, dont le réservoir est le chien) touche la zone littorale. Elle donne une lésion inflammatoire non ulcérée évoluant pendant plus d'un an.

- La leishmaniose viscérale (*Leishmania infantum* également), touche le Nord du pays (zones humides et subhumides), mais s'étend vers les régions semi-arides et arides (Biskra, Hoggar, Tassili N'Ajjer). La forme infantile est la plus fréquente.

Dominique Jean



# COMPTE RENDU DE LA NORTHERN EUROPEAN CONFERENCE ON TRAVEL MEDICINE [NECTM]

ÉDIMBOURG - 7-10 JUIN 2006

CATHERINE GOUJON

Un peu plus de 800 participants, venus de vingt-deux pays européens (mais les autres continents étaient aussi représentés), étaient réunis dans la très jolie ville d'Édimbourg. Le soleil radieux et la température particulièrement douce étaient peut-être une manifestation du changement climatique, dont les répercussions sur le tourisme international ont été évoquées dès la première session plénière.

**Le tourisme international, par l'intensité du trafic aérien qu'il génère, est lui-même un agent du réchauffement climatique (Sari Kovats, Grande-Bretagne)**

Entres autres conséquences :

- Des conditions de vie de moins en moins agréables en été dans les grandes villes européennes du fait de l'augmentation du nombre de jours de forte chaleur (sauf dans les îles britanniques, qui verraient, au contraire, leur climat s'améliorer et les flux touristiques augmenter !)

- Une extension de la zone d'endémie des maladies à transmission vectorielle, telle l'encéphalite à tiques, qui atteint désormais le Sud de la Suède

- Une augmentation de l'incidence des infections digestives comme les salmonelloses.

On sait par ailleurs, notamment depuis la canicule de 2003 et ses 15 000 victimes en France, que les personnes âgées sont particulièrement sensibles à la chaleur. Or, elles sont de plus en plus nombreuses à voyager. Le changement climatique a donc des implications importantes sur la surveillance épidémiologique et sur les conseils donnés aux voyageurs.

*Parmi les autres sujets abordés au cours des sessions suivantes :*

**La chimioprophylaxie antipaludique pour les voyageurs à faible risque (*P. Shlagenhauf, Suisse*)**

Parmi les 80 à 90 millions de voyageurs qui se rendent chaque année dans des pays impaludés, beaucoup séjournent en fait dans des régions à faible risque, ou se trouvent alternativement au cours de leurs déplacements, dans des zones à haut et à faible risque de paludisme. Certains d'entre eux, notamment les voyageurs professionnels, sont exposés fréquemment, mais pour des périodes brèves. Du fait de l'extrême variété non seulement des destinations, mais aussi des voyageurs eux-mêmes, il est illusoire de vouloir établir des recommandations standard. Pour les voyageurs

exposés à un risque faible, on se basera sur l'évaluation du rapport bénéfice/risque : chimioprophylaxie versus protection individuelle contre les vecteurs et recours par le voyageur lui-même au traitement de réserve, en prenant en compte le niveau d'impaludation de la région visitée, l'espèce prédominante (*P. Falciparum*, potentiellement mortel ou *P. Vivax*, moins dangereux) et les effets indésirables des médicaments utilisés en chimioprophylaxie.

**TropnetEurop, réseau électronique de surveillance des maladies affectant les voyageurs européens, a analysé les notifications faites aux systèmes nationaux de surveillance des cas de paludisme contractés dans le sous-continent indien (Inde, Pakistan, Bangladesh et Sri Lanka), entre 1999 et 2004 (R. Behrens, Grande-Bretagne)**

L'incidence du paludisme importé depuis l'Inde au Royaume-Uni et en France en 2004 a été estimée à 0,01 % par visite, soit un cas pour 1923 années d'exposition (pour *P. Falciparum* : 1 cas/27 888 années d'exposition). En termes de politique de santé publique, le coût de la chimioprophylaxie et les probabilités d'effets indésirables graves des médicaments utilisés, pour le voyageur ont été jugés significativement plus élevés que le risque très faible de contracter une forme bénigne de paludisme. De ce fait, les membres du réseau ont estimé que la prescription systématique d'un traitement préventif antipaludique aux voyageurs se rendant dans cette zone devait être arrêtée.

**L'évaluation du rapport bénéfice/risque de la vaccination contre l'encéphalite japonaise : risques pour les voyageurs de contracter l'infection versus effets indésirables liés au vaccin (D. Schlim, États-Unis)**

Les praticiens de médecine des voyages se divisent en deux catégories :

- les partisans de la vaccination, qui tiennent compte surtout de la gravité de la maladie ;

- ceux qui considèrent plutôt la faible incidence des cas chez les voyageurs et sont, de ce fait, peu enclins à vacciner.

Les éléments suivants peuvent aider à la prise de décision :

- L'encéphalite japonaise est une maladie très grave, dont le taux de létalité est de 30 à 40 % et qui laisse chez la moitié des survivants des séquelles neuropsychiatriques très lourdes et définitives.

- Le risque pour un voyageur de contracter la maladie est extrêmement faible, mais il existe.

La difficulté d'évaluer ce risque est illustrée par deux exemples :

- celui de Bali en Indonésie, où deux cas d'encéphalite japonaise dont un mortel ont été observés chez des touristes ayant résidé à l'hôtel en 1994-1995 ;

- celui du Népal, où bien qu'aucun voyageur n'ait été touché jusqu'à présent, 12 cas autochtones ont été signalés entre 1995 et 1998, chez des habitants de la vallée de Katmandou. Par ailleurs, une enquête séro-épidémiologique réalisée sur 44 porcs dans la même région, a révélé la présence d'anticorps spécifiques chez 23 d'entre eux.

Le vaccin a été associé à de rares effets indésirables graves, qui motivent la réticence de certains praticiens de médecine des voyages à l'utiliser. Actuellement, seul le vaccin inactivé cultivé sur cerveau de souriceau produit par la firme japonaise Biken, est utilisé pour les voyageurs. Des millions de doses de ce vaccin ont été administrées aux populations locales des pays d'Asie et le taux d'effets indésirables graves était extrêmement faible (1 à 2,3 cas pour un million de sujets vaccinés au Japon entre 1965 et 1973). Sa réactogénicité a semblé augmenter lorsque son usage s'est étendu aux voyageurs : des réactions à type d'urticaire et d'angio-œdème ont été observées, en particulier au Danemark, en Australie et au Canada. La responsabilité du vaccin a aussi été évoquée dans plusieurs cas de syndromes neurologiques. Cependant, la majorité de ces effets indésirables graves sont groupés dans la période 1989-1992.

Il n'a pas été possible d'attribuer ces réactions à un lot particulier. La gélatine utilisée comme stabilisateur, a été incriminée dans l'apparition d'urticaire. Quel que soit leur degré de gravité, les effets indésirables de ce vaccin restent extrêmement rares et leur fréquence se situe à des taux jugés acceptables pour les autres vaccins.

L'attention se porte sur un nouveau vaccin contre l'encéphalite japonaise, qui devrait être disponible aux États-Unis courant 2007. Ce vaccin, inactivé et cultivé sur cultures cellulaires, est en cours d'étude de phase III. Lors d'une étude comparative menée précédemment, il s'est avéré :  
- moins réactogène que le vaccin Jevax® (tant en fréquence qu'en intensité des effets indésirables) ;

- plus immunogène, des taux d'anticorps plus élevés et persistants plus longtemps ayant été obtenus ;
- plus facile d'utilisation, du fait d'un schéma vaccinal en deux doses et d'une présentation liquide et non lyophilisée.

**Deux communications en faveur de la vaccination des voyageurs contre les hépatites A et B, y compris chez les seniors :**

✓ Une enquête menée dans huit pays européens a révélé qu'un pourcentage non négligeable de voyageurs se trouvent involontairement exposés au risque de contracter l'hépatite B lorsqu'ils visitent un pays de forte ou moyenne endémie dans des circonstances qu'ils n'avaient pas prévu avant leur départ (**J. Zuckermann, Grande-Bretagne**).

✓ Une étude sérologique réalisée chez 596 sujets âgés de 40 à 81ans, a montré qu'avec le vaccin combiné de l'hépatite A et de l'hépatite B, le taux d'anticorps anti-HBs était supérieur à ce qu'il était avec les

vaccins monovalents (**F. Von Sonnenburg, Allemagne**).

À noter encore, deux communications françaises :

✓ **Présentation d'une enquête réalisée entre novembre 2002 et mars 2003 auprès de 622 voyageurs consultant le service de maladies infectieuses et tropicales du CHU Pitié-Salpêtrière pour des troubles survenus dans les trois mois suivant leur retour :**

- Chez les patients fébriles, les facteurs prédictifs d'un paludisme étaient un voyage en Afrique, le statut d'immigré accueilli dans sa famille et le statut d'expatrié.

- Les migrants retournant en vacances dans leur pays étaient plus susceptibles que les autres voyageurs de contracter une schistosomose urinaire ou intestinale, une tuberculose ou une hépatite virale.

Les résultats de cette enquête ont montré également que les maladies tropicales ne sont pas le principal motif de consultation

des migrants au retour d'un séjour chez leurs proches, dans leur pays d'origine (**E. Caumes**).

✓ **Présentation d'une étude prospective de cohorte ouverte, avec sujets contrôles, menée pendant six mois dans des consultations publiques de pédiatrie en banlieue parisienne**

L'objectif était d'identifier les problèmes de santé présentés par les enfants au cours d'un voyage hors de France ainsi que leurs facteurs de risque, afin d'améliorer les conseils de prévention donnés avant le départ. Cent quatre-vingt-onze enfants voyageurs ont été comparés à 171 enfants qui restaient en France. L'incidence de morbidité dans le premier groupe a été significativement plus élevée que dans le second. Dix pour cent des enfants qui partaient en zone tropicale ont eu sur place un accès de paludisme ; ils n'avaient pas reçu un traitement préventif approprié (**F. Sorge**).

*Catherine Goujon*

## CENTRE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES AGENTS TÉRATOGENES [CRAT]

*NATHALIE COLIN DE VERDIÈRE*

Le Centre de Renseignements sur les Agents Tératogènes (CRAT) propose l'accès à son site Internet destiné exclusivement aux professionnels de santé sur **www.lecrat.org**

La rubrique "vaccins" s'intéresse plus largement aux femmes enceintes qui voyagent. On y trouve des recommandations précises en matière :

- de chimioprophylaxie antipaludique ;
- de protection contre les piqûres de moustiques et tiques ;
- d'antidiarrhéiques ;
- de produits de désinfection de l'eau ;
- de transport aérien prolongé.

Pour des informations plus spécifiques, il est possible d'appeler du lundi au vendredi de 9 heures à 18 heures, au 01 43 41 26

22 (téléphone-fax). Un répondeur prend les messages en dehors de ces horaires.

Un courriel peut également être envoyé à l'adresse mail suivante: [crat.secretariat@trs.aphp.fr](mailto:crat.secretariat@trs.aphp.fr)

Le CRAT est une structure implantée à l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris AP-HP (unité de tératovigilance, centre de responsabilité 035, hôpital Armand-Trousseau, Paris).

Ses missions sont :

✓ D'informer les professionnels de santé sur :

- les risques tératogènes ou fœtotoxiques de divers agents en cours de grossesse (médicaments, radiations, virus, expositions professionnelles et environnementales...),

- les répercussions d'expositions paternelles sur une future grossesse,
- les risques sur la fertilité féminine ou masculine.

✓ De proposer une aide à la gestion de ces risques.

✓ D'élaborer des stratégies thérapeutiques chez la femme enceinte.

Son financement est exclusivement public et indépendant de l'industrie pharmaceutique. Il provient de l'AP-HP, de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) et de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS).

*Nathalie Colin de Verdière*

## VOYAGES EN ALTITUDE ET DIABÈTE DE TYPE 1

*DOMINIQUE JEAN*

Cette revue sur le sujet a été réalisée suite à une demande d'avis concernant un sujet d'une quarantaine d'années, alpiniste très entraîné, diabétique insulino-dépendant depuis 7 ans, bien équilibré, prévoyant de participer à une expédition à l'Everest (8848 m) au printemps 2007. Cet homme avait déjà effectué deux expéditions de moindre envergure (Aconcagua et mont McKinley), avant de devenir diabétique. Un tel projet comporte un risque vital

majeur... et la conclusion d'une concertation pluridisciplinaire a été de tenter de le dissuader de partir. L'information des autres membres de l'expédition est impérative dans ce contexte, ils doivent être conscients que sa présence peut mettre en jeu leur propre sécurité en conditions extrêmes, et accepter ou non sa participation en toute connaissance de cause.

En-dehors d'un tel cas extrême, cette mise au point sera utile pour conseiller tout

voyageur diabétique désirant "simplement" effectuer un trekking, situation déjà considérée comme à risque.

■ **Rappels sur la haute altitude (HA) et sur l'acclimatation "physiologique"**

✓ La pression atmosphérique et la pression partielle d'oxygène baissent d'environ 50 % à 5 500 m (altitude approximative du camp de base) et des deux tiers au sommet de l'Everest, par rapport au niveau de la mer.

✓ L'acclimatation normale entraîne une hyperventilation avec hypocapnie et alcalose respiratoire : cela entraîne une élimination urinaire accrue des bicarbonates, d'où une baisse du pouvoir tampon du sang. Néanmoins, l'hyperventilation persiste et le pH sanguin reste nettement alcalin à très haute altitude pendant toute la durée de l'exposition à l'hypoxie chez le sujet normal (non diabétique). La seule expédition qui ait fait des mesures en conditions réelles au sommet de l'Everest a trouvé un pH proche de 7,80 avec des bicarbonates à 10 mmol/l. Cette baisse du pouvoir tampon peut évidemment favoriser une décompensation plus rapide vers l'acidocétose chez un diabétique si la glycémie est mal contrôlée.

✓ Modifications hormonales et hydro-électrolytiques : le cortisol est augmenté, l'aldostérone diminuée (sauf à l'effort intense). La noradrénaline est très augmentée les premiers jours d'acclimatation, puis diminue un peu mais reste élevée pendant tout le séjour. Chez un sujet non diabétique, cela stimule la sécrétion d'insuline. Glucagon et Growth Hormone (GH) ne sont pas modifiés en altitude. Le taux d'hormone antidiurétique est inchangé, alors que le facteur antinatriurétique est stable ou augmenté. Les conséquences de ces modifications sont :

- augmentation de la diurèse et baisse du volume plasmatique ;

- augmentation de la libération hépatique de glucose ;

- tendance à l'hyperglycémie et un certain degré d'insulinorésistance pendant les premiers jours, avec normalisation après la première semaine d'exposition.

✓ L'altitude entraîne une anorexie, une balance énergétique négative et une perte de poids de 1 à 2 kg par semaine au-delà de 5 000 m par perte des réserves de graisse puis fonte musculaire. Différents facteurs interviennent, outre l'utilisation des réserves pour l'exercice musculaire : jusqu'à 5 000-5 500 m, il n'y a pas de modification de l'absorption intestinale ni de la synthèse protéique ; au-delà de 5 500-6 000 m, l'absorption des sucres et des graisses est diminuée, ainsi que la synthèse protéique.

✓ La polyglobulie d'altitude, bénéfique pour le transport de l'oxygène et qui augmente avec la durée de séjour, peut minorer les résultats de glycémie capillaire.

✓ Les hémorragies rétinienne, fréquentes en altitude (4 % à 4 200 m, 90 % à 8 000 m) mais généralement sans conséquence clinique immédiate (ni séquelles), car ne touchant pas la macula, ne sont pas plus fréquentes chez les diabétiques, mais un contrôle ophtalmologique pré- et post-expédition est particulièrement justifié dans ce contexte.

✓ La  $VO_{2max}$  baisse avec l'altitude, elle est estimée entre 10 et 20 % de sa valeur du niveau de la mer au sommet de l'Everest.

## ■ Diabète et altitude

Beaucoup d'incertitudes...

En principe, il n'y a pas de contre-indication absolue si le diabète est bien contrôlé

et sans complications, mais il existe très peu de publications sur des expéditions à haute altitude : Kilimandjaro et Aconcagua (rien à voir avec l'engagement de l'Everest !), une seule expédition sur un "8 000" : Cho Oyu (8 200 m), considéré comme un "8 000 facile !".

Ce qu'on sait :

✓ Le diabète ne modifie pas l'acclimatation à l'altitude : il n'y a pas plus, ni moins de mal aigu des montagnes chez les diabétiques. L'acclimatation étant en grande partie déterminée génétiquement et stable dans le temps chez un sujet donné, on peut considérer que le sujet concerné devrait bien s'acclimater au moins jusqu'à 7 000 m, altitude qu'il a déjà atteinte antérieurement sans problème, avant d'être diabétique.

✓ Chez les diabétiques bien équilibrés et en l'absence de complications, la  $VO_{2max}$  n'est pas modifiée. En dehors de ce cas idéal, elle est inversement corrélée au taux d'hémoglobine glycosylée.

✓ L'altitude perturbe le diabète, plutôt dans le sens d'une tendance à l'hyperglycémie et à l'insulinorésistance. Le risque d'hypoglycémie semble plus faible que celui d'acido-cétose. Les besoins en insuline sont généralement augmentés au camp de base (nourriture abondante, périodes de repos). D'après les quelques expériences rapportées dans la littérature, il faut s'attendre également à une augmentation des besoins en insuline aux altitudes les plus élevées, même si l'effort est intense et les apports énergétiques faibles, en particulier le jour du sommet, cela étant lié à l'augmentation importante des hormones hyperglycémiantes.

✓ Il y a néanmoins un petit risque d'hypoglycémie post-prandiale, qui peut être lié, comme indiqué précédemment, à une absorption diminuée et/ou retardée des glucides et éventuellement à une prise alimentaire inférieure à celle prévue du fait de l'anorexie : de ce fait, il peut être conseillé de prévoir plutôt les injections d'insuline en post-prandial.

✓ Le Diamox®, utilisé en prévention/traitement du mal aigu des montagnes, est déconseillé chez les diabétiques, car en accentuant l'excrétion rénale des bicarbonates, il augmente le risque de décompensation acidocétosique. De plus, l'alcalinisation des urines augmente le risque d'infection urinaire, particulièrement chez les diabétiques.

✓ Les lecteurs de glycémie capillaire ne sont pas fiables en altitude, du fait de l'altitude elle-même, à laquelle se surajoute le froid, qui peut même les empêcher de fonctionner. Selon les modèles, ils surestiment ou sous-estiment les glycémies. A priori, ceux qui utilisent la glucose déshydrogénase sont plus fiables que ceux qui utilisent la glucose oxydase, mais il est impératif de tester préalablement, en conditions réelles ou simulées, le lecteur qui est prévu pour l'ascension. Du fait des incertitudes sur le fonctionnement et la fiabilité, les quelques papiers sur les expéditions à haute altitude conseillent d'emporter deux glucomètres différents...et/ou des bandelettes à lecture visuelle.

Cependant, la lecture visuelle n'est pas toujours fiable sous une tente colorée et la vision des couleurs peut être perturbée en altitude.

✓ L'insuline devant être adaptée essentiellement à la mesure des glycémies, car la prise glucidique et l'effort prévu peuvent être en partie imprévisibles du fait des aléas environnementaux et physiologiques, il est recommandé de réaliser des contrôles pluriquotidiens (difficiles en pratique à très haute altitude) et des injections multiples voire l'usage d'une pompe à insuline (fonctionnant bien en altitude, mais non testées au-delà de 7 000 m [Aconcagua]).

■ Lvos300 [(8 / F3de.)uarti@sif,,Lne  
5[eillZi-

5[eillZi-

## ■ Traitement du choléra par une prise d'azythromycine : mieux que les cyclines ou les quinolones, mais pour combien de temps ?

D. Saha et al. *Single-dose azythromycin for the treatment of cholera in adults.* *N Engl J Med* 2006;354:2452-62.

Le choléra n'est pas, loin s'en faut, une maladie infectieuse du passé. En effet, malgré une sous-déclaration indiscutable, le nombre de pays ayant rapporté des cas à l'OMS a augmenté de 20 % en 2004, passant à 56, avec un taux de mortalité en hausse lui aussi, à 2,3 %, pouvant atteindre 41 % lors de certaines épidémies dans des populations particulièrement démunies. L'épidémie qui a récemment sévi en Afrique de l'Ouest, notamment au Sénégal, prouve que, même en l'absence de conflit armé ou de déplacement massif de population, *Vibrio cholerae* peut toucher plusieurs dizaines de milliers de patients en l'espace de quelques semaines.

Le traitement du choléra repose en premier lieu sur une réhydratation précoce et adéquate, mais l'antibiothérapie permet de réduire le volume et la durée des diarrhées et donc les durées d'hospitalisation, ce qui est particulièrement important dans un contexte épidémique, alors que les hôpitaux locaux peuvent rarement faire face aux besoins. La tétracycline et ses dérivés ont été le traitement de référence pendant plus de 40 ans, d'autant plus qu'une seule prise suffisait, à un prix modique. Chez les femmes enceintes ou les jeunes enfants, l'alternative était le plus souvent l'érythromycine, dont l'inconvénient principal était la nécessité de répéter les prises (12 au total sur 3 jours), pour atteindre la même efficacité que les tétracyclines. La ciprofloxacine semble avoir une efficacité comparable à celle des cyclines, en prise unique, avec un succès clinique dans 94 % des cas et un succès bactériologique dans 95 % des cas selon une étude effectuée au Bangladesh en 1996. Cependant, les fluoroquinolones sont également à éviter chez les femmes enceintes ou les jeunes enfants et présentent les inconvénients de leurs coûts et du risque d'émergence de résistance, non seulement chez *V. cholerae*, mais aussi sur de nombreux autres pathogènes pour lesquels on souhaiterait pouvoir utiliser les fluoroquinolones ultérieurement (salmonelloses, shigelloses, etc.).

D. Saha et al. (*Single-dose azythromycin for the treatment of cholera in adults.* *N Engl J Med* 2006;354:2452-62) proposent une nouvelle alternative thérapeutique en théorie séduisante pour le traitement du choléra. L'azythromycine présente comme principaux atouts l'absence de

contre-indication chez les femmes enceintes ou les jeunes enfants, une efficacité supérieure à l'érythromycine sur *V. cholerae* in vitro, son faible coût (traitement du choléra < 1 US dollars par patient au Bangladesh) et sa longue demi-vie permettant son administration en dose unique. Entre décembre 2002 et mai 2004, tous les hommes âgés de 18 à 60 ans qui se présentaient au Dhaka Diarrhoea Treatment Centre (Bangladesh) avec une diarrhée aiguë hydrique abondante (>20ml/kg durant 4 h), une déshydratation sévère et la présence de *V. cholerae* O1 ou O139 dans les selles ou sur un écouvillonnage rectal pouvaient être inclus dans cette étude s'ils n'avaient pas reçu d'autres anti-infectieux pour cet épisode. L'étude était randomisée, en double aveugle, et le patient prenait soit 2 comprimés de 500 mg d'azythromycine et 2 placebo simulant les comprimés de ciprofloxacine, soit 2 comprimés de 500 mg de ciprofloxacine et 2 placebo simulant les comprimés d'azythromycine. Les patients étaient ensuite hospitalisés dans un service dédié à cette étude. La réhydratation était débutée dès l'arrivée du patient au centre et poursuivie tant que nécessaire. Toutes les 6 heures, les patients étaient évalués quant au volume des selles et à l'état d'hydratation. Le critère principal d'évaluation était le succès clinique à 48 heures (résolution de la diarrhée hydrique) et le succès bactériologique à 48 heures (impossibilité d'isoler *V. cholerae* par coproculture ou culture d'un écouvillonnage rectal). L'analyse a été effectuée en intention de traiter.

Sur les 325 patients évalués, 198 présentaient les critères d'inclusion et ont consenti à participer à cette étude. La proportion de *V. cholerae* de sérotype O1 était identique dans les deux groupes de randomisation (92,5 %) ; tous les isolats étaient de biotype El Tor. Chez 7 patients du groupe ciprofloxacine et 2 du groupe azythromycine, une shigellose documentée était associée au choléra ( $p=0,10$ ). L'azythromycine a été efficace cliniquement à 48 heures dans 73 % des cas et la ciprofloxacine dans 27 % des cas, ce qui fait une différence absolue d'efficacité de 47 % ( $IC_{95}$  [33-58] ;  $p < 0,0001$ ). Le succès bactériologique à 48 heures a été obtenu chez 78 % des patients sous azythromycine contre 10 % des patients sous ciprofloxacine, ce qui fait une différence absolue d'efficacité de 68 % ( $IC_{95}$  [56-77] ;  $p < 0,0001$ ). Parmi les multiples critères secondaires, on note que l'azythromycine a permis une résolution plus rapide de la diarrhée, moins de selles en nombre et en volume, moins de vomissements et une durée d'hydratation intraveineuse plus brève. Dans les deux groupes, environ trois quarts des patients inclus

( $n= 67$  et  $69$ ) ont été revus entre 7 et 10 jours après l'épisode aigu : aucun ne présentait de rechute de diarrhée hydrique. Trois patients du groupe ciprofloxacine et un du groupe azythromycine ont signalé des douleurs abdominales en cours de traitement. Aucune effet indésirable sévère n'est rapporté. Les 182 souches de *V. cholerae* isolées dans cette étude étaient sensibles in vitro aux deux molécules testées par la méthode de diffusion des disques (antibiogrammes usuels), mais les CMI de la ciprofloxacine pour les isolats de *V. cholerae* O1 étaient 11 fois plus élevées que pour *V. cholerae* O139 (0,250 µg/ml contre 0,023 µg/ml) et 11 à 83 fois plus élevées que pour les souches de *V. cholerae* O1 isolées lors des études précédentes réalisées par la même équipe au même endroit dix ans plus tôt.

Cette étude apporte deux nouvelles informations de haute importance pour la prise en charge du choléra en 2006 :

- l'azythromycine semble bien tolérée et efficace en monothérapie, avec des résultats comparables à ceux obtenus avec les traitements de référence dans les études pivots (la doxycycline en 1988, la tétracycline en 1985, la ciprofloxacine en 1996) ;
- la ciprofloxacine ne peut plus être considérée comme un traitement efficace du choléra au Bangladesh, même si l'antibiogramme évoque une sensibilité de la souche isolée. Ce dernier point est troublant si on considère que la ciprofloxacine est présente dans les selles en concentration nettement plus élevée que les CMI des souches isolées dans cette étude, mais les résultats cliniques et bactériologiques sont ici particulièrement démonstratifs. L'usage anarchique des fluoroquinolones dans de nombreux pays, notamment en Asie, explique probablement pourquoi, en dix ans, la ciprofloxacine est passée du statut de traitement de référence du choléra à celui de traitement inefficace au Bangladesh. Il y a fort à parier qu'il en est de même dans de nombreux autres pays d'Asie, d'Afrique ou d'Amérique du Sud. Dans l'éditorial qui accompagne ce papier, Richard Guerrant insiste sur l'aberration qui consiste à épuiser progressivement les différentes molécules anti-infectieuses potentiellement actives face à un fléau dont le contrôle, simple en théorie, repose uniquement sur l'approvisionnement en eau potable de toutes les populations et l'existence de structures sanitaires décentes. En écho à ces conseils d'expert, on apprend que l'azythromycine, désormais largement utilisée au Bangladesh, n'est déjà plus efficace sur de nombreuses souches de *V. cholerae* O1 récemment isolées dans ce pays. On a sans doute beaucoup plus à gagner en progressant dans l'accès des populations à l'eau potable et à un réseau sanitaire suffi-

sant, plutôt qu'en s'essoufflant dans des surenchères d'antibiothérapie...

## EN BREF

### ■ *Looking for evidence that personal hygiene precautions prevent traveler's diarrhea.*

Shlim DR. *Clin Infect Dis* 2005;41-S531-5.

Au cœur d'un beau numéro spécial de *Clinical Infectious Diseases* consacré à la diarrhée du voyageur, un article complet et très bien écrit où l'on apprend notamment que le vieil adage "Boil it, cook it, peel it, or forget it" ne repose sur quasiment rien. La plupart des études tendent à montrer que les précautions d'hygiène alimentaire que l'on inculque tous les jours à nos voyageurs ne servent à rien. Plusieurs d'entre elles ont même retrouvé un surrisque de turista chez les touristes qui faisaient trop attention !

### ■ *Negligible risk for epidemics after geophysical disasters.*

Floret N, Viel JF, Mauny F, Hoën B, Piarroux R. *Emerg Infect Dis* 2006;12:543-8.

Où l'on apprend, à travers une revue rigoureuse et systématique de la littérature, que le risque d'épidémie après une catastrophe naturelle est probablement un mythe.

### ■ *A burgeoning epidemic of sleeping sickness in Uganda.*

Fèvre EM, Picozzi K, Fyfe J, Waiswa C, Odiit M, Coleman PG, Welburn SC. *Lancet* 2005;366:745-7.

Les deux trypanosomioses africaines (*Trypanoma brucei rhodesiense* et *Trypanoma brucei gambiense*) sévissent dans deux zones géographiques distinctes de l'Afrique, ce qui facilite leur prise en charge, sachant que les présentations cli-

niques, les méthodes diagnostiques, les traitements curatifs et les mesures préventives diffèrent. Malheureusement, l'Ouganda, endémique pour *Trypanoma brucei gambiense* dans sa partie Nord-Ouest et touché de plein fouet depuis 1998 par une épidémie de trypanosomiase à *Trypanoma brucei rhodesiense* dans sa partie Sud-Est, pourrait être dans les années à venir le théâtre d'une jonction entre les deux zones d'endémies trypanosomiales. E.M. Fèvre et al. rapportent l'apparition de *Trypanoma brucei rhodesiense* à Kabermaido, un district nouvellement touché dans le centre du pays, où 133 000 personnes seraient exposées. Les mesures de contrôle employées jusqu'ici (traitement du bétail et mesures anti-vectorielles) n'ont eu qu'une efficacité très limitée. La jonction des zones endémiques des deux trypanosomioses africaines compliquerait encore le contrôle de ces fléaux.

Pierre Tattevin



## LE POINT SUR LES RÉCENTES ÉPIDÉMIES EXOTIQUES (AVRIL-JUIN 2006)

*D'après la messagerie EDISAN*

RAPPORTÉ PAR MICHEL REY

### ■ **Paludisme** (20-6-06, 2-5-06)

**Plasmodium falciparum vient d'être découvert aux Bahamas** (dans l'île Great Exuma). On dénombre 16 cas (dont trois haïtiens), tous chez des résidents niant tout voyage récent en zone d'endémie, auxquels il faut ajouter deux cas importés aux États-Unis et au Canada, chez des touristes au retour de cette île des Bahamas, jusqu'à présent seule contaminée (peut-être par les immigrés clandestins d'Haïti). Le CDC recommande une chimioprophylaxie par chloroquine (à laquelle cette souche de *P. falciparum* est sensible) aux voyageurs se rendant à Great Exuma.

**Paludisme d'importation en provenance du sous-continent indien.** En 2004, 118 cas de paludisme importés du sous-continent indien (d'Inde et du Pakistan surtout, avec quelques cas provenant du Bangladesh et du Sri-Lanka), ont été recensés par le réseau Tropnet Europe, qui couvre huit pays européens. La plupart de ces cas étaient dus à *P. vivax* et 21 % à *P. falciparum*. En France, sur les 3 051 cas notifiés en 2004, 33 (soit 1,8 %) venaient du sous-continent indien, dont 10 dus à *P. falciparum*. Ce risque très faible remet en question la chimioprophylaxie conseillée aux voyageurs se rendant dans le sous-continent indien.

### ■ **Dengue** (5-5-06, 11-6-06)

En Guyane française, 1981 cas ont été confirmés biologiquement de décembre

2005 à mai 2006. Près d'un tiers des consultants sont des enfants de moins de 6 ans. Parmi 100 patients hospitalisés, 15 présentaient une dengue hémorragique, dont un cas chez un nouveau-né. Les pays voisins sont aussi très affectés, en particulier le Venezuela.

### ■ **Chikungunya** (22-5-06, 11-6-06)

**Réunion.** À cette date, le nombre de cas cumulés était estimé à 263 000.

**Dans les autres îles de l'océan Indien :** 6900 cas à Mayotte, 2000 cas à Anjouan (Comores), 11 000 cas notifiés à Maurice, 8800 cas suspects aux Seychelles. À Madagascar (Tamatave), 2 cas ont été confirmés, en l'absence d'autre information.

**L'Inde paraît très touchée :** des milliers de cas d'arthralgies fébriles ont été notifiés dans l'Andra-Pradesh, l'Orissa, le Maharashtra et le Karnataka.

### ■ **Grippe aviaire H5N1**

(23-5-06, 26-5-06)

**Roumanie.** Nouvelle flambée depuis mars 2006. En mai, 43 foyers aviaires avaient été détectés dans plusieurs départements et à Bucarest, surtout dans les basses-cours des quartiers pauvres. Aucun cas humain n'a été observé.

**Indonésie (Sumatra).** On dénombre 8 cas humains, familiaux, dont 7 cas mortels, et dont 7 cas ont été confirmés par

un laboratoire de référence. Seul le cas initial avait été en contact étroit avec des volailles mortes. Cette épidémie familiale soulève le problème préoccupant de la transmission interhumaine d'un virus H5N1 éventuellement réasorti.

### ■ **Encéphalite à tiques**

(11-4-06)

Au cours des 15 dernières années, son incidence moyenne en Europe centrale a été multipliée par quatre, les pays les plus touchés étant la Lituanie, l'Estonie, la Finlande, la Pologne et l'Allemagne. Les sujets à risque sont d'une part les promeneurs, chasseurs, pêcheurs et tous vacanciers et, d'autre part, les professionnels exposés à un environnement forestier. La tique vectrice, du genre *Ixodes*, est présente dans les régions boisées d'une large zone géographique euro-asiatique s'étendant de l'Alsace à la côte pacifique de la Russie. La transmission se fait en été, de mai à octobre. Deux variants du virus se partagent la zone endémique : l'oriental, virus de l'encéphalite verno-estivale russe ou fièvre de la taïga, provoque une maladie plus sévère que le variant occidental, européen. D'autre part, ce variant oriental est moins sensible à l'action préventive du vaccin. En France, le vaccin contre l'encéphalite à tiques est maintenant distribué sous deux formes : Ticovac® adultes (16 ans et plus) et Ticovac® enfants (1 à 15 ans).

### ■ **Légionellose** (24-5-06, 11-6-06)

Le réseau EWGLINET ([www.ewgli.org](http://www.ewgli.org)), qui rassemble trente-six pays européens, a publié le bilan des cas de légionellose liés au voyage : en 2004, 655 cas (dont 37 mortels) ont été déclarés par vingt-cinq pays. *Legionella pneumophila* sérotype 1 était en cause dans 69 % des cas. Les hommes sont trois fois plus touchés que les femmes. La contamination se fait par inhalation d'aérosols, par douches, soins thermaux, jacuzzi, séjours en hôtel, en camping, sur des bateaux de croisière ou lors de séjours en atmosphère climatisée. Une précaution préventive est conseillée : faire couler l'eau chaude deux à trois minutes avant de se mettre sous la douche.

En France, en 2003, 1 044 cas ont été déclarés, avec une létalité de 14 %, contre 1 202 cas en 2004, dont 218 cas (18 %) avec notion de voyage. Des cas groupés ont suscité une enquête bactériologique dans vingt-deux établissements. Dans onze d'entre eux, des prélèvements étaient positifs.

Une épidémie a été observée début juin à Pampelune : 139 cas, survenus à proximité du centre-ville et des tours aérogrégérantes des buildings, dont deux ont été fermées après avoir été confirmées contaminées.

### ■ **Rougeole** (12-4-06, 6-6-06)

La progression de la couverture vaccinale mondiale (76 % en 2004) a entraîné une baisse significative de la mortalité annuelle, qui est passée en cinq ans de 870 000 à 450 000. C'est en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne que, du fait d'une couverture vaccinale insuffisante, la rougeole est

encore prévalente : en 2004, 92 % des décès ont eu lieu dans ces deux régions.

En revanche, dans les Amériques, l'interruption de la transmission autochtone de la rougeole aurait été obtenue dès 2003.

L'Europe a encore des efforts à faire : 4 850 décès ont été notifiés en 2003 et 27 000 cas ont été rapportés en 2004. Près de 50 % des cas importés provenaient d'autres pays européens que ceux de l'Union. L'âge moyen de la rougeole augmente. Les adolescents et les jeunes adultes, chez qui la maladie est plus grave, sont de plus en plus concernés. Une épidémie sévit actuellement en Allemagne du Nord-Ouest (Rhénanie-Westphalie) : 30 % des malades sont âgés de plus de 20 ans.

En France, la couverture vaccinale à deux ans (deux doses) est insuffisante (86 % en 2004) et très inégale. Dans la région PACA, où la vaccination est particulièrement insuffisante, 259 cas ont été déclarés au cours du premier semestre 2003, l'âge médian de ces cas étant de 14 ans. La déclaration obligatoire de la rougeole a été rétablie en France en septembre 2003. Outre la vaccination généralisée des enfants (par deux doses de ROR : la première à 12 mois et la deuxième avant 2 ans), une vaccination de certains groupes à risque est recommandée : nourrissons de 9 mois et plus séjournant en collectivité, professionnels de santé et voyageurs nés avant 1980, exempts d'antécédents de rougeole et de vaccination.

L'OMS s'est fixé comme objectif d'obtenir l'élimination de la rougeole dans la région Europe en 2010.

### ■ **Syndrome mains-pieds-bouche**

Plusieurs épidémies rapportées à Singapour (plus de 2 000 cas) et en Malaisie (7 857 cas dont 9 mortels au Sarawak) ainsi que quelques cas au Brunei et dans l'état du Kedah, proche de la frontière thaïlandaise.

### ■ **Choléra en Afrique** (2-5-06)

De nombreux pays subsahariens ont signalé des épidémies. Le Soudan et l'Angola sont les plus touchés, mais la Zambie, le Malawi, le Mozambique, la Tanzanie et la RDC sont également affectés.

### ■ **Peste en République démocratique du Congo** (RDC, 21-6-06)

Récemment, 100 décès par peste pulmonaire ont été notifiés dans la province orientale, au cœur du district d'Ituri. Cette zone est maintenant considérée comme le plus important foyer pesteux du monde (plus de 10 000 cas annuels estimés par l'OMS). Cette épidémie fait suite à 130 cas, dont 57 mortels, de peste pulmonaire survenus en 2005 dans la région de Zobia.

Par ailleurs, une épidémie de méningite et une épidémie de diarrhée sanglante ont été signalées dans la région de Watsa où vit une population importante d'orpailleurs irréguliers et de leur famille. C'est dans cette région qu'était survenue en 1999-2000 une épidémie dramatique de virose Marburg (154 cas, 128 décès).

Michel Rey

## "SANTÉ DES VOYAGEURS ET RECOMMANDATIONS SANITAIRES 2006"

VU PAR UN UTILISATEUR

NUMÉRO THÉMATIQUE DU BEH

JEAN-MARC SÉGALIN

Le numéro thématique du BEH "*Santé des voyageurs et recommandations sanitaires 2006*" vu par un utilisateur

Comme chaque année à la même époque, le groupe de travail du CMVI met à notre disposition un document de référence pour le conseil aux voyageurs. Enrichie de deux pages par rapport à celle de juin 2005, la version 2006 est également accompagnée d'articles spécifiques au domaine de la médecine des voyageurs.

Le plan général du document reste le même avec un premier chapitre sur les vaccinations, mettant l'accent sur les vac-

cinations spécifiques au voyageur. On remarquera une note sur la vaccination contre la coqueluche et la rougeole chez l'adulte non antérieurement immunisé, qui répond aux recommandations de 2005 (BEH n°29/30).

La description des zones à risque de fièvre jaune est identique et illustrée par une carte. Une liste des pays concernés par la fièvre jaune et pour lesquels la vaccination est obligatoire ou conseillée rendrait plus facile la lecture de la carte. Cependant, la vaccination anti-amarile est réservée aux CVI qui doivent posséder l'information adaptée, en tant que centres de référence !

Pour ce qui concerne les méningites à méningocoques, qui font l'objet de questions fréquentes de la part de nos patients, le document nous propose une stratégie de vaccination au prorata du risque individuel en tenant compte du risque épidémique. Pour la décision, le site de référence [www.who.int/csr/don](http://www.who.int/csr/don) nécessite de chercher un peu : il faut en cliquant sur "diseases" ouvrir une nouvelle fenêtre qui propose de télécharger le Bulletin hebdomadaire de rétro-information sur la méningite cérébrospinale. Celui-ci donne en effet des renseignements précis sur les quelques épidémies déclarées avec un délai d'environ deux mois.

L'adresse directe est la suivante : [www.who.int/csr/disease/meningococcal/BulletinMeningite](http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/BulletinMeningite).

À l'instar de la vaccination contre la fièvre jaune, une liste des pays habituellement concernés par la méningite pourrait utilement rejoindre celle du paludisme et/ou de la fièvre jaune.

Le chapitre sur le paludisme n'apporte pas de changements radicaux par rapport à la version de 2005 même si le plan a été un peu changé. En préambule est indiqué l'estimation du nombre de cas de paludisme d'importation en France en 2005 : 5 300 (contre 6 000 en 2004). Il n'y a pas eu de modification depuis 2005 dans le tableau récapitulatif (*tableau 1, page 120*). Il faut rappeler que depuis mars 2005, la majorité des pays d'Afrique de l'Ouest avait été classée en zone 3 à la suite d'une décision conjointe du CNREPIA et du CNRCP.

En revanche, le chapitre sur les moustiques a été achalandé, actualité oblige. L'épidémie réunionnaise de Chikungunya ayant entraîné l'utilisation d'énormes quantités d'insecticides cutanés, l'Afssaps a été amenée à donner des recommandations en termes d'utilisation de ces produits répulsifs : ces recommandations figurent en encadré (*page 159*). Cette présentation sous forme de tableau est plus

pratique que le texte libre de la version 2005.

Après le chapitre sur la diarrhée du voyageur, les risques accidentels ont été traités dans un chapitre particulier, ce qui permet d'insister sur ces pathologies très fréquentes et sur la nécessité de contracter une assurance et une assistance dignes de ce nom.

Les risques particuliers en fonction des personnes font désormais l'objet d'un chapitre qui décline logiquement les différentes situations et les conseils ad hoc.

Enfin, pour ce qui concerne les articles accompagnant cette nouvelle version, je ne commenterai que celui de nos collègues de la commission recherche de la SMV. Les cinq autres articles, tous très intéressants pour notre pratique de médecine des voyages font l'objet de l'éditorial rédigé par Éric Caumes au début du BEH. L'article de Jean-Philippe Leroy, Ludovic de Gentile et Fabrice Legros est la synthèse de travaux qui avaient été présentés à la session de la SMV de Lille en 2005.

Les CVI, comme chacun sait, sont très représentés dans la SMV. Cette enquête nous rappelle qui nous sommes et quelles sont nos pratiques : 133 centres de vaccination internationale en métropole dont 67,7% fonctionnent depuis plus de dix ans ! Sont détaillés la composition des per-

sonnels, l'offre vaccinale, l'activité et les conditions d'accueil des patients.

Loin d'être homogènes, tant en termes de pratiques vaccinales que de fonctionnement administratif et de tarification, les CVI existent et rendent service à la population française qui voyage de plus en plus. Certains centres devront néanmoins être soutenus pour améliorer leurs conditions de fonctionnement. Ce sera l'objectif de travaux à mener dans l'avenir. Article à lire absolument.

### Conclusion

Le "Numéro spécial" est un document de référence en matière de médecine des voyages, synthétique et facilement utilisable par tous les prescripteurs. La version 2006 a gagné en clarté avec un plan plus logique et une mise en page plus aérée.

Le "Numéro spécial" est libre d'accès sur Internet

[http://www.invs.sante.fr/beh/2006/23\\_24/beh\\_23\\_24\\_2006.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2006/23_24/beh_23_24_2006.pdf).

Il figure probablement dans tous les CVI, mais cela, l'enquête ci-dessus présentée ne nous le dit pas.

Jean-Marc Ségalin

PS. Les suggestions concernant les listes de pays à risque de fièvre jaune et de méningite bactérienne n'engagent que l'auteur de ces quelques lignes.

## CONGRÈS ET RÉUNIONS - PIERRE TATTEVIN

■ **13-18 août 2006 - XVIth International AIDS Conference.** Toronto, Canada.  
<http://www.aids2006.org>

■ **30 août 2006 - 1<sup>er</sup> septembre 2006 - Geneva Forum - Towards global access to health.** Genève, Suisse.  
<http://www.hcuge.ch/genevahealthforum>

■ **7-9 septembre 2006 - Actualités du Pharo.**  
Thème : " *Rétroviruses humaines Tropicales* ". Organisation : Institut de Médecine Tropicale du Service de Santé des Armées (IMTSSA).  
<http://www.actu-pharo.com>

■ **23 septembre 2006 - Troisième Journée "Actualités Leishmaniose"**  
Réseau d'épidémiologie-surveillance franco-italien des zoonoses (RESFIZ) - Le Méridien, Nice.  
Contact : resfiz@wanadoo.fr ou lagapit@virbac.fr

■ **27-30 septembre 2006 - 46th International Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC).**  
San Francisco, États-Unis.  
<http://www.icaac.org>

■ **12-15 octobre 2006 - 44th Infectious Diseases Society America (IDSA).** Toronto, Canada.  
<http://www.idsociety.org>

■ **19 octobre 2006 - Biennale de la SMV.** Institut Pasteur, Paris.  
Thème : " *Prise en charge médicale de l'expatrié* ". Avec le Comité d'Information Médicale (CIMED).  
Organisation : Catherine Goujon  
<http://www.medecine-voyages.org>

■ **25-28 octobre 2006 - 8th European Congress of Chemotherapy and Infection.** Budapest, Prague.  
<http://www.fesci.net/public/index.asp>

■ **17 mai 2007 - Réunion provinciale de la SMV.** Rennes-Saint-Malo (à l'occasion du festival "Étonnants voyageurs").  
Thème maritime. Organisation : Claude Guiguen, Christian Michelet.

# ACTUALITÉS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

*NATHALIE C*





# Société de Médecine des voyages

Association régie par la Loi de 1901  
enregistrée en Préfecture de Paris sous le n° 86-0482  
SIRET n°398 943 563 00013 - code APE 741J  
[www.medecine-voyages.org](http://www.medecine-voyages.org)

## 7<sup>ème</sup> BIENNALE de la SMV Jeudi 19 octobre 2006

Centre de Conférences de l'Institut Pasteur  
28 Rue du Docteur ROUX - 75015 Paris

### Prise en charge médicale des expatriés

Organisée par la Société de Médecine de Voyages  
avec le Comité d'Information Médicale (CIMED)  
[Maison des français à l'étranger - Ministère des Affaires étrangères-MAE]

### Programme préliminaire

8h30 **Accueil des participants**

9h **Introduction**

Tableau des expatriés français dans le monde (JP Evain, Maison des Français de l'Etranger)

9h15 **Aptitude / Inaptitude à l'expatriation**

Bilan avant le départ (J. Thévenot, CMETE)

Tests psychotechniques (Claude Bachelard, directeur médical des TAAF)

Apport des sciences humaines à l'évaluation des futurs expatriés

(P. Devillères, chef du service de psychologie appliquée de la marine)

Préparation des volontaires d'ONG aux missions de longue durée (Emmanuel Baron, MSF)

10h15 **Table ronde: les enfants d'expatriés**

Vaccinations, expérience d'une consultation d'enfants voyageurs

(M. Goudal, Centre Médical Institut Pasteur)

Présentation de l'enquête urgences pédiatriques au Sénégal

(F. Sorge, Groupe de Pédiatrie Tropicale)

10h45 **Pause**

11h15 **Prophylaxie antipaludique chez l'expatrié**

Prévention du paludisme chez les enfants d'expatriés (P. Imbert, HIA Bégin)

Facteurs de risque de paludisme chez les expatriés (A Fontanet, Institut Pasteur)

Prophylaxie au long cours, traitement d'un accès pendant le séjour: médicaments non disponibles en France (M. Danis, CHU Pitié-Salpêtrière Paris)

Protection individuelle contre les piqûres de moustiques (V. Corbel, IRD Montpellier)

Discussion

12h45 **Déjeuner**

14h30 **Problèmes de santé de l'expatrié pendant le séjour**

Problèmes psychiatriques (R. Airault, Hôpital Mamoudzou Mayotte)

Autres Problèmes : Enquête auprès du personnel diplomatique (O. Vergely MAE)

Statistiques de Morbidité chez les expatriés (M. Touverey, Caisse des Français de l'étranger)

Problèmes de santé chez les expatriés suisses (L. Loutan, Genève)

16h **Pause**

16h30 **Gestion des problèmes de santé des expatriés**

Comparaison des systèmes français et allemand (O. Vergely, MAE)

Exemple de coopération franco-allemande à Pékin

(H. Heydlauf, Ministère Allemand des Affaires étrangères)

Présentation des fiches du CIMED (C. Goujon, Centre Médical Institut Pasteur)

Evacuations sanitaires (P. Guibert, SOS International)

17h30 **Questions d'actualités**

17h50 **Synthèse et clôture de la journée**



## Société de Médecine des voyages

Association régie par la Loi de 1901  
enregistrée en Préfecture de Paris sous le n° 86-0482  
SIRET n°398 943 563 00013 - code APE 741J  
www.medecine-voyages.org

### BIENNALE 2006

**Jeudi 19 octobre 2006**

Centre de conférence de l'Institut Pasteur  
28 Rue du Docteur ROUX  
75015 Paris

#### Prise en charge médicale de l'expatrié

Organisée par la Société de Médecine de Voyages  
avec le Comité d'Information Médicale (CIMED)  
[Maison des français à l'étranger - Ministère des Affaires étrangères]

#### Inscription

**Nom** .....

**Prénom** .....

**Adresse** .....

.....

**CP** ..... **Ville** .....

**S'inscrit à la biennale de la SMV se tenant le 19 octobre 2006 et joint le règlement par chèque bancaire**

**Pour un règlement avant le 1<sup>er</sup> octobre**

**Membre de la SMV** : Numéro d'enregistrement à la SMV .....

- Médecin, pharmacien, scientifique : 50 euro

- Infirmier (ère): 30 euro

**Non membre de la SMV** : 80 euro

**Pour un règlement après le 1<sup>er</sup> octobre 2006, une majoration de 20 euro sera appliquée**

*Bulletin d'inscription à retourner à :*

**SMV – Laboratoire de parasitologie  
CHU 4 rue Larrey  
49933 ANGERS cedex 9**

**Coordonnées bancaires pour les règlements administratifs :**

Précisez : **inscription à la biennale**

Crédit Lyonnais 28, rue Victor Hugo 69002 LYON – RIB : 30002 01042 0000098824G 89 -

IBAN : FR81 3000 2010 4200 0009 8824 G89 - BIC : CRLYFRPP