

*Centre Omnisports*  
**Bellerive-sur-Allier près Vichy (Allier)**

10 & 11 novembre 2006

**SOMMAIRE**

Comité Scientifique .....	p 3
Remerciements .....	p 5
Programme .....	p 9
Sessions de communications orales:	
<i>Epidémiologie de terrain</i> .....	p 8
<i>Pandémie grippale</i> .....	p 15
<i>Problématiques de surveillance</i> .....	p 20
<i>Maladies transmissibles</i> .....	p 25
Communications affichées .....	p 31

**XXII<sup>èmes</sup> Journées Scientifiques d'EPITER**

*Centre Omnisports*  
**Bellerive-sur-Allier près Vichy (Allier)**

10 & 11 novembre 2006

**Comité Scientifique**

Mathilde Alexandre  
Agathe Billette de Villemeur  
Anne Gallay  
Bruno Grandbastien  
Danièle Ilef  
Zoher Kadi  
Corinne Le Goaster  
François Simondon

## REMERCIEMENTS

### **Epiter remercie :**

- ◇ La Direction Générale de la Santé
- ◇ La Délégation Générale pour l'Armement
- ◇ Institut de l'Ecole Normale Supérieure
- ◇ L'Ecole Nationale de la Santé Publique
  - ◇ L'Institut de Veille Sanitaire
- ◇ L'Institut pour le Développement de l'Epidémiologie Appliquée
  - ◇ Les Laboratoires Aventis Pasteur
    - ◇ Les Laboratoires Lilly
    - ◇ Leo Pharma
    - ◇ Le laboratoire Roche

**pour leur contribution aux  
Journées Scientifiques EPITER 2006**

# PROGRAMME

## Vendredi 10 novembre

9h00 Accueil

9h15 Ouverture des Journées  
*Christophe Rogier, président d'Epiter*  
*Brigitte Helynck & Rémi Demillac, coordinateurs cours IDEA*

9h30 - 11h00 Communications orales  
**EPIDEMIOLOGIE DE TERRAIN:** de la surveillance à l'action et à la communication  
*Modérateur : François Simondon*

- Investigation d'une recrudescence de cas de coqueluche dans 2 communes de Guyane. *Lionel Petit et al.*
- Cas de coqueluche dans des écoles du Vaucluse. *Charlotte Renaudat et al.*
- Infections nosocomiales et cas groupés de coqueluche en France. *Isabelle Bonmarin et al.*
- Utilisation des données de surveillance pour l'élaboration des stratégies vaccinales: l'exemple de la vaccination contre la coqueluche des adultes. *Daniel Lévy-Bruhl*
- Place de la surveillance dans la contribution à la lutte contre la tuberculose. *Didier Che*
- De la clarté des données épidémiologiques à la difficulté de la décision : exemple du ciblage de la vaccination BCG sur les enfants à risque. *Daniel Lévy-Bruhl*

11h00 - 11h30 Pause – Visite des posters\*

11h30 -12h30  
Conférence par **Bertrand Thélot** de l'Institut de Veille Sanitaire  
**SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES TRAUMATISMES ACCIDENTELS**

12h30 - 14h00 Déjeuner

14h00 - 15h30 Atelier N°1  
**METHODES DE CONSTRUCTION ET DE VALIDATION DES SCORES**  
*Modérateurs : Agathe Billette de Villemeur, Bruno Grandbastien*  
*Intervenants : Stéphane Leteurtre, M. Moulin (sous réserve)*

15h30 - 17h00  
**PANDEMIE GRIPPALE :** de la surveillance animale à la surveillance humaine, du niveau international au niveau national  
*Modératrice : Mathilde Alexandre*

- Grippe aviaire en Afrique subsaharienne. *Cécile Squarzoni et al.*
- Situation internationale de la grippe aviaire. Epidémie de grippe aviaire A(H5N1). *Philippe Barboza et al.*
- Epidémiosurveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages en France. *Sophie Rossi et al.*
- Pandémie grippale: d'une surveillance exhaustive et spécifique des cas de grippe aviaire à un suivi national des tendances de syndromes grippaux. *Isabelle Bonmarin et al.*

17h00 : Assemblée Générale d'Epiter

18h45 : Visite guidée de l'opéra de Vichy et dîner dansant "Belle Epoque" à l'hôtel Aletti Palace

# PROGRAMME

## Samedi 11 novembre

8h30 - 10h00 Atelier N°2

### **LES SERIES TEMPORELLES : décrire, expliquer, prédire**

Modérateur : *Hubert Isnard, Corinne Le Goaster*

Intervenants : *Daniel Eilstein, Agnès Lefranc, Sophie Larrieu*

10h00 – 10h15 Pause – Visite des posters\*

10h15 – 11h30 Session de communications orales **Problématiques de surveillance**

Modérateur : *Christophe Rogier*

- Survenue et gestion des épisodes infectieux dans les établissements pour personnes âgées en Auvergne. *Enquête IDEA*
- Etude des conséquences psychologiques des inondations dans le département du Gard. *Caroline Six et al.*
- L'épidémiologie de terrain en situation de catastrophe, l'exemple du séisme au Pakistan. *Rémy Michel et al.*
- Mise en place d'un système de veille sanitaire à partir des données de SOS Médecins Bordeaux. *Claude Flamand et al.*

11h30 – 11h45 Pause

11h45 – 13h00 Session de communications orales **Maladies transmissibles**

Modérateur : *Gilles Delmas*

- Surveillance et investigation d'épidémies de gastro-entérites aiguës survenues dans un centre de vacances de Serre-Chevalier. *Alexis Armengaud et al.*
- Enquête sur les décès par gastro-entérite aiguës évitables par le vaccin rotavirus. *Anne Gallay et al.*
- Les seuils utilisés pour catégoriser les paramètres prédictifs dans une cohorte sénégalaise de PvVIH. *P. de Beaudrap et al.*
- Formes émergentes hospitalières de chikungunya à la Réunion. *M. Dominguez et al.*
- Etude des déterminants individuels, comportementaux et environnementaux du paludisme chez les militaires français effectuant une mission de courte durée en Afrique intertropicale. *Vanessa Machault et al.*

13h00 Clôture des Journées

13h15 Déjeuner

### **\*POSTERS**

- Dispositif de veille sanitaire dans le département des Hautes-Alpes durant les jeux olympiques d'hiver de Turin. *Florian Franke et al.*
- Epidémie communautaire d'hépatite A. *Sophie Raguét et al.*
- Etude des effets du bruit sur la santé en Ile-de-France. *Jean-Marie Cohen et al.*
- Réseau Labville: mise en place d'un système électronique de la surveillance de la résistance bactérienne en ville. *Sylvie Maugat et al.*
- Facteurs de risque d'acquisition d'une infection à campylobacter en France: le bœuf peu cuit et des défauts d'hygiène en cuisine. *Anne Gallay et al.*
- *Poster Cécile Squarzoni*

**EPIDEMIOLOGIE DE TERRAIN**  
**de la surveillance à l'action et à la communication**

Modérateur: **François Simondon**

Communications orales

Vendredi 10 novembre 2006

9h30 – 11h00

## **INVESTIGATION D'UNE RECRUESCENCE DE CAS DE COQUELUCHE DANS DEUX COMMUNES DE GUYANE, DECEMBRE 2005**

Lionel Petit<sup>1,2</sup>, Pascal Chaud<sup>1</sup>, Thierry Cardoso<sup>1</sup>

1- Cellule Interrégionale d'Epidémiologie (Cire) Antilles-Guyane, Fort-de-France

2- Programme de formation à l'épidémiologie de terrain (PROFET), InVS, Saint-Maurice

### **Contexte**

Les autorités sanitaires ont été informées par un médecin généraliste de la survenue de 9 cas de coqueluche diagnostiqués entre le 25 octobre et le 25 novembre 2005 dans 2 communes de Guyane. Une investigation a été déclenchée afin de décrire le phénomène, évaluer son potentiel épidémique et objectiver la circulation du bacille dans la population. En effet, les taux de couverture vaccinale contre la coqueluche sont insuffisants dans tout le département et des épidémies de coqueluche dans les zones frontalières des pays voisins (Brésil, Surinam) surviennent ponctuellement. Dans ce contexte, la survenue de foyers épidémiques de coqueluche doit être suivie avec le plus grand soin afin de mettre en œuvre rapidement les mesures de surveillance et de contrôle appropriées.

### **Méthode**

Une étude descriptive en 2 phases distinctes a été menée dans la zone concernée. Elle comprend une investigation de terrain complétée d'un suivi épidémiologique. Les professionnels de santé pouvant être à l'origine d'un signalement ont été interrogés et une enquête autour des cas a été réalisée. Le suivi épidémiologique a été effectué pendant 6 semaines auprès des laboratoires d'analyse privés et hospitaliers de l'île de Cayenne. Les définitions de cas proposées par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France ont été utilisées.

### **Résultats**

L'enquête a permis d'identifier 22 cas, dont 11 confirmés et 11 suspects, distribués dans 10 domiciles. Ces cas fréquentaient 10 collectivités dans lesquelles des mesures de prévention ont été prises. Une forme grave a été recensée chez un nourrisson de 2 mois non encore vacciné. Au cours du suivi épidémiologique, 107 demandes de confirmation biologique de coqueluche ont été signalées entre le 11 décembre 2005 et le 20 février 2006. Au total, 18 cas ont été confirmés par l'analyse de leurs résultats clinique, épidémiologique, sérologique et de leur statut vaccinal.

### **Conclusion**

L'investigation des cas groupés de coqueluche à Rémire-Montjoly a confirmé la circulation du bacille coquelucheux dans la population résidant dans l'île de Cayenne de novembre 2005 à janvier 2006, sans que l'on puisse ni estimer l'ampleur réelle du phénomène du fait du manque d'exhaustivité du recueil des données, ni conclure à une situation épidémique en l'absence de données antérieures de surveillance. Si cette situation ne correspond pas à une épidémie, la réalisation de campagnes de rattrapage de la couverture vaccinale des nourrissons, des enfants et des adolescents et une sensibilisation des médecins sur cette situation s'imposent cependant afin d'éviter la survenue de formes graves chez les nourrissons.

## Cas de coqueluche dans des écoles du Vaucluse

Charlotte Renaudat<sup>1,2</sup>, Caroline Six<sup>1</sup>, Serge Cano<sup>1</sup>, Claude Martinez<sup>3</sup>, Chérifa Lautard<sup>3</sup>, André Augier<sup>3</sup>, Jean-Marie Pingeon<sup>4</sup>, Monique Travanut<sup>4</sup>, Philippe Malfait<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud

<sup>2</sup> Programme de formation à l'épidémiologie de terrain - PROFET

<sup>3</sup> Inspection d'Académie du Vaucluse : Service médical en faveur des élèves

<sup>4</sup> Direction départementale des affaires sanitaires et sociales du Vaucluse

### Contexte

Le 21 juin 2006, suite à la survenue de cas groupés de coqueluche dans des écoles de Monteux et Montfavet, la Ddass du Vaucluse sollicitait la Cire Sud pour une investigation. Les objectifs étaient de décrire les cas groupés, mettre en œuvre les mesures de contrôle et évaluer l'efficacité vaccinale.

### Méthode

La définition du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) était peu opérationnelle sur le terrain. En effet, selon cette définition, un cas est suspect s'il présente une toux insomniante nocturne avec quintes évocatrices >8 jours, et est confirmé cliniquement (toux avec quintes ≥14 jours), ou biologiquement (culture et/ou PCR et/ou sérologie en l'absence de vaccination récente), ou épidémiologiquement (contact dans les 3 semaines précédant la toux avec un cas confirmé biologiquement). Aussi, une définition plus simple a été élaborée pour la description des cas et les mesures de contrôle : un cas était défini par l'existence d'une toux sans autre étiologie avec confirmation du diagnostic par sérologie, ou notion d'un contact avec un cas sérologiquement positif.

Les résultats sérologiques ont été recueillis initialement sur le mode déclaratif puis vérifiés pour les évaluations des efficacités vaccinales (EV) réalisées dans les écoles les plus touchées (cohorte rétrospective). Un enfant était considéré comme complètement vacciné s'il avait reçu au moins 4 doses.

### Résultats

A Monteux, 13 cas, survenus entre le 1<sup>er</sup> et le 26 juin, ont été signalés dans 4 écoles : 8 dans une école maternelle, 3 dans une école primaire, et un dans deux autres écoles. A Montfavet, une seule école a été touchée avec 14 cas entre le 2 mai et le 25 juin. Aucun lien n'a pu être identifié entre les cas des deux communes.

A Monteux, l'étude, focalisée sur la maternelle la plus touchée, montrait une couverture vaccinale de 90%. Selon la définition opérationnelle, on comptait 8 cas âgés de 4 à 6 ans. Selon la définition CSHPF, un cas était confirmé cliniquement, mais présentait une sérologie négative. Parmi les 2 sérologies initialement déclarées positives, une seule a pu être vérifiée et était négative. Finalement, après vérification des sérologies, aucun cas ne répondait aux critères de définitions de cas.

A Montfavet, la couverture vaccinale était de 80%. Selon la définition opérationnelle, on comptait 14 cas âgés de 7 à 12 ans, soit un taux d'attaque (TA) de 21,9%. L'EV était de 36,7% (IC= [0,0%-91,8%]). Selon la définition CSHPF, on comptait 7 cas (TA=7,5%) pour une EV de 66,2% (IC= [0,0%-91,8%]). Sur 7 sérologies déclarées positives, 3 ont été vérifiées et une était positive.

### Conclusion

Dans cette investigation, l'utilisation initiale de résultats déclaratifs associée à la complexité de l'interprétation des sérologies de coqueluche a été à l'origine d'une mauvaise évaluation du signal. Les sérologies vérifiées laissent supposer que les cas groupés de syndromes coquelucheux n'étaient pas en rapport avec une circulation de *Bordetella pertussis* dans l'une des deux communes investiguées.

Dans l'objectif d'une mise en place de mesures de contrôle d'une épidémie de coqueluche, une définition simple et applicable de manière prospective est nécessaire.

## **Infections nosocomiales et cas groupés de coqueluche en France, 2000-2005**

*Isabelle Bonmarin, Isabelle Pujol, Daniel Levy-Bruhl*

*Institut de veille sanitaire, St Maurice, France*

### **Contexte**

En parallèle du système de surveillance des coqueluches hospitalières pédiatriques par le réseau sentinelle Renacoq, les cas groupés de coqueluche dans la communauté et les infections nosocomiales liées à la bactérie sont signalés aux autorités sanitaires qui transfèrent ensuite l'information à l'InVS.

### **Méthode**

De 2000 à 2005, l'InVS a collecté tous les signalements reçus de cas groupés ou d'infections nosocomiales survenus entre 2000 et 2005.

### **Résultats**

Pendant la période d'étude, l'InVS a analysé 67 signalements représentant un total de 518 cas de coqueluche. Parmi ces cas, 5 sont décédés : il s'agissait d'enfants de moins de 7 mois, contaminés par leurs parents ou des enfants non vaccinés.

La plupart des signalements (n=30) concernaient des infections hospitalières et la bactérie était le plus souvent introduite par le personnel de santé. Aucun décès n'est survenu parmi les patients secondairement contaminés. Des mesures de contrôle ont été mises en place dans 20 établissements, incluant le rappel et éventuellement traitement des patients exposés. La durée moyenne des épidémies était de 43 jours. La durée moyenne entre la date de début du premier cas et le signalement de l'infection nosocomiale est de 66 jours.

Des cas groupés ont également été décrits dans 5 entreprises et 17 collectivités d'enfants où 100 enfants et 38 adultes ont été touchés.

Le nombre annuel de signalements est en augmentation, principalement en raison de la mise en place en 2001 du signalement des infections nosocomiales.

### **Conclusion**

La coqueluche est toujours d'actualité et touche ceux qui ne sont pas ou qui ne sont plus protégés par la vaccination. Elle peut être létale chez le nourrisson trop jeune pour être vacciné et dont la seule protection repose sur la protection de l'entourage, notamment des parents. Elle peut être responsable d'infections nosocomiales et le nombre de cas groupés hospitaliers et leur gestion pourraient être améliorés par la vaccination du personnel de santé.

## Utilisation des données de surveillance pour l'élaboration des stratégies vaccinales : l'exemple de la vaccination contre la coqueluche des adultes

*Daniel Lévy-Bruhl<sup>1</sup>, Isabelle Bonmarin<sup>1</sup>, le Centre national de référence de la coqueluche et des autres Bordetelles, et les participants du réseau Renacoq.*

*1. Institut de Veille Sanitaire, St Maurice*

Dans le contexte français d'une couverture vaccinale des nourrissons contre la coqueluche très élevée, les adultes sont souvent impliqués dans la contamination des nourrissons trop jeunes pour être protégés par la vaccination. Des vaccins coquelucheux acellulaires utilisables chez l'adulte sont disponibles en France depuis 2004. Nous avons estimé l'impact épidémiologique d'une vaccination des adultes sur l'incidence et la mortalité de la coqueluche chez les nourrissons de moins de 5 mois.

Nous avons utilisé les données concernant les cas et leur probable contamineur fournies par Renacoq, réseau hospitalier de surveillance sentinelle de la coqueluche mis en place en 1996. Les cas ont été classés en fonction de leur lien social ou familial avec leur contamineur et en fonction de l'âge de ce dernier. Deux stratégies vaccinales ont été envisagées: une vaccination systématique à 25 ans ou une vaccination "familiale" ciblant les membres du foyer d'un nouveau-né.

Entre 1996 et 2001, 983 cas de coqueluche pour lesquels une recherche du contamineur avait été effectuée ont été notifiés chez des enfants de moins de 5 mois. Le contamineur probable a été identifié pour 624 de ces enfants. Les parents représentaient entre 35 % et 54 % des contamineurs, selon l'analyse effectuée. De même les membres de la fratrie représentaient entre 18 % et 28 % des contamineurs. Sur la base de ces résultats, il a été estimé que, sous l'hypothèse d'une couverture vaccinale de 100 %, entre 150 et 300 cas/hospitalisations et entre 2,7 et 5,2 décès pouvaient être prévenus en moyenne chaque année par la stratégie de vaccination familiale. Les résultats étaient deux fois inférieurs pour la vaccination systématique à 25 ans. Dans la réalité, la différence devrait être encore plus marquée, la stratégie de vaccination familiale apparaissant beaucoup plus acceptable que la stratégie de vaccination systématique. De plus cette dernière nécessiterait un rattrapage initial de plus de 8 millions d'adultes, la rendant encore moins efficiente que la stratégie de vaccination familiale.

Sur la base de ces résultats, la vaccination familiale a été incluse dans le calendrier vaccinal 2004. La disponibilité d'un vaccin contre la coqueluche non associé à d'autres antigènes serait souhaitable afin de faciliter sa mise en œuvre. Le réseau de surveillance RENACOQ contribuera à évaluer son impact épidémiologique.

## **Place de la surveillance dans la contribution à la lutte contre la tuberculose**

*Didier Che, Delphine Antoine.*

*Institut de Veille Sanitaire, Département des maladies infectieuses*

Les principes de la lutte contre la tuberculose reposent essentiellement sur l'identification rapide, et le traitement précoce des cas de tuberculose maladie, ainsi que sur leur suivi afin de s'assurer de la prise complète du traitement pour limiter la transmission du bacille et le développement de résistance. Ceci inclut la mise en place d'enquêtes autour des cas identifiés après une consultation médicale spontanée ou lors de dépistages systématiques. Ces enquêtes permettent l'identification des contacts du cas et le diagnostic précoce des éventuels cas secondaires.

Ces actions de lutte antituberculeuse sont mises en œuvre sur le terrain par les Centres de lutte anti tuberculeuse (CLAT), en charge des investigations autour d'un cas et des actions de dépistage et de prévention.

La surveillance épidémiologique de la tuberculose doit permettre de fournir des informations pour la mise en place, le pilotage et l'évaluation des mesures de lutte anti tuberculeuses, afin d'adapter au mieux les moyens disponibles à la situation épidémiologique locale et aux besoins des populations les plus exposées.

La surveillance de la tuberculose en France repose principalement sur la déclaration obligatoire, mise en place en 1964. La fiche de déclaration obligatoire a été modifiée en 2003 pour répondre au besoin de mieux caractériser les populations les plus exposées au risque de développer la tuberculose (statut SDF, profession sanitaire, origine des patients).

Les résultats des données recueillies montrent que les personnes incarcérées, sans domicile fixe, originaires d'un pays d'Afrique sub-saharienne, notamment les jeunes, sont les plus à risque de développer une tuberculose. Si l'incidence de la tuberculose est faible en France et continue globalement de diminuer, elle est cependant élevée et augmente parmi les populations de nationalité étrangère, quelle que soit la classe d'âge. On observe également une stabilisation de l'incidence parmi les sujets jeunes (<15 ans) d'origine française.

Ces résultats suggèrent que la situation de la tuberculose en France n'est pas totalement maîtrisée. Un Programme national de lutte contre la tuberculose est actuellement en cours d'élaboration par un comité piloté par le Ministère de la Santé. Pour contribuer au pilotage et à l'évaluation des mesures mises en place, la fiche de déclaration de la tuberculose sera modifiée en 2007 afin de documenter les issues de traitement et d'améliorer l'identification des déterminants de la tuberculose chez les populations les plus exposées et de mieux contribuer à l'évaluation de la politique vaccinale.

## **De la clarté des données épidémiologiques à la difficulté de la décision : exemple du ciblage de la vaccination BCG sur les enfants à risque**

Daniel Lévy-Bruhl

*Département des maladies infectieuses, Institut de Veille Sanitaire*

En 2003, la Direction générale de la Santé a demandé à l'INSERM de mener une expertise collective sur la place de la vaccination BCG dans la maîtrise de la tuberculose. Dans ce cadre, l'InVS a évalué l'impact épidémiologique de deux scénarios principaux d'évolution pour la primo-vaccination par le BCG: un ciblage sur les enfants à risque et l'arrêt total de la vaccination.

L'excès de cas qui serait observé en cas d'arrêt de la vaccination a été estimé à partir des données de la notification obligatoire de la tuberculose. La proportion des cas survenant chez des enfants à risque a été estimée à partir d'une étude menée en Ile-de-France en 1997 et la part de ces enfants parmi les enfants vivant en France sur la base de données fournies par l'INSEE et l'INED.

Dans l'hypothèse la plus favorable à la vaccination, jusqu'à 800 cas de tuberculose additionnels pourraient survenir chaque année, en cas de suppression totale du BCG. La restriction de la vaccination aux enfants à risque pourrait induire jusqu'à environ 200 cas additionnels par an, dans l'hypothèse du maintien de la couverture vaccinale dans cette population à son niveau actuel. La vaccination de moins de 15 % de chaque cohorte annuelle d'enfants permettrait ainsi d'éviter environ les trois quart des cas survenant actuellement.

Sur la base de ces conclusions, le Comité technique des vaccinations et le Conseil supérieur d'hygiène publique de France ont rendu un avis favorable à la vaccination ciblée sur les enfants à risque. Cependant ils ont conditionné la mise en œuvre de cette stratégie à la mise en place préalable d'un renforcement des autres mesures de lutte contre la maladie. Cette période intermédiaire est mise à profit pour mener une réflexion sur les difficultés opérationnelles, sociales et éthiques que soulève une stratégie de vaccination BCG ciblée sur des populations à risque, constituées essentiellement d'enfants d'origine étrangère. Un avis a été demandé au Comité consultatif national d'éthique et à la Haute autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité. Cependant les difficultés rencontrées par les vacinateurs à appliquer l'obligation vaccinale, à la suite de la disparition début 2006 de la multipuncture, ont conduit la DGS à demander à la Société française de santé publique d'organiser en novembre 2006 une audition publique destinée à débattre de la levée de l'obligation vaccinale et de son ciblage sur les enfants à risque.

# PANDEMIE GRIPPALE

Modérateur: **Mathilde Alexandre**

Communications orales

Vendredi 10 novembre 2006

15h30 – 17h00

## GRIPPE AVIAIRE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : UN PREMIER BILAN

SQUARZONI Cécile<sup>1</sup>, BASTIAENSEN P.<sup>1</sup>, DENORMANDIE N.<sup>1</sup>, PLANTE Caroline<sup>2</sup>,  
SECK B.<sup>3</sup>

*Coordination Régionale du PACE, UA-IBAR pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre / Bamako*  
*Représentation Régionale de l'OIE pour l'Afrique / Bamako*  
*Coordination Régionale du TCP/RAF/3016 de la FAO pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre / Bamako*

Adresse : PACE / OIE / FAO ; Parc de Recherche de Sotuba, B.P. 29 54 Bamako, Mali  
Téléphone : + 223 224 60 53  
Télécopie : + 223 224 05 78  
@mails:  
[cecile.squarzoni@pacereg.org](mailto:cecile.squarzoni@pacereg.org)  
[patrick.bastiaensen@pacereg.org](mailto:patrick.bastiaensen@pacereg.org)  
[nicolas.denormandie@pacereg.org](mailto:nicolas.denormandie@pacereg.org)  
[carolineplante.oie@pacereg.org](mailto:carolineplante.oie@pacereg.org)  
[boubacarseck.fao@pacereg.org](mailto:boubacarseck.fao@pacereg.org)

L'apparition au cours du mois de janvier 2006, de fortes mortalités dans une ferme avicole de poules, dans l'état de Kaduna au Nigeria, a marqué depuis le 7 février 2006 (date de confirmation du diagnostic par l'IZSVe de Padoue et de notification à l'OIE de GAHP de type asiatique H5N1), le début de la crise de la grippe aviaire sur le continent africain. L'Egypte puis le Niger en février, le Cameroun en mars, le Burkina Faso, le Soudan et la Côte d'Ivoire en avril ont ensuite été touchés. L'épizootie progresse lentement en Afrique de l'Ouest et du Centre et menace aujourd'hui les élevages avicoles structurés et l'aviculture villageoise dans un grand nombre de pays de la sous région, voire sur l'ensemble du continent, où plusieurs millions d'éleveurs avicoles et professionnels sont exposés aux conséquences de cette épidémie. Ces premiers mois de crise, suivis de près par les experts des équipes régionales de la FAO, de l'OIE et du PACE/UA-IBAR, ont permis de dégager des hypothèses préliminaires sur les modalités de diffusion du virus dans les pays déjà infectés et sa propagation dans la sous région. Le commerce des animaux et les mouvements de volailles vivantes semblent avoir joué un rôle non négligeable dans l'introduction de la maladie sur le continent et sa diffusion entre pays, notamment à la faveur des mouvements illégaux. A contrario, la dissémination de la maladie et la multiplication des foyers dans les pays sahéliens ne paraissent pas suivre le même schéma qu'en Asie, mis à part les cas du Nigeria et de l'Egypte (pays à fortes concentrations de populations humaines et avicoles). Le rôle de l'avifaune dans la dissémination de la GA n'a pas été jusqu'à présent mis en évidence, malgré les prélèvements réalisés par le CIRAD dans le cadre du TCP/RAF/3016 de la FAO (plus de 3 500 sérums sur oiseaux sauvages dans 8 pays, dont 6 en Afrique de l'Ouest). Il reste néanmoins envisagé, notamment pour les cas de GAHP confirmés sur les canards domestiques et sauvages au nord du Cameroun. Beaucoup d'incertitudes et de questions restent en suspens sur l'évolution de la GA en Afrique et sur le comportement du virus en zones sahéliennes faiblement peuplées, soumises à de très fortes températures et à une hygrométrie très faible. Les missions d'appuis (FAO/IBAR/OIE) à la gestion de crise GA réalisées dans ces premiers pays infectés, ont permis d'identifier quelles étaient les principales entraves à la bonne exécution des mesures de contrôle et d'assainissement sur le terrain de la maladie chez les volailles. L'insuffisance structurelle de ressources humaines, de moyens financiers et opérationnels des autorités sanitaires pénalise en effet la rapidité des interventions sur le terrain. Cependant, les mesures d'interdiction de mouvements des volailles et la forte chute de consommation de poulets, due à la 'psychose médiatique' ont sensiblement réduit les flux de produits avicoles dans les pays infectés et ont permis pour l'instant d'éviter une large diffusion de la GA à l'intérieur des pays, tels que le Niger, le Burkina et le Cameroun. Le récent foyer confirmé officiellement en Côte d'Ivoire (Avril), dans la banlieue d'Abidjan et sa zone lagunaire, sera à suivre avec intérêt, compte tenu de la forte concentration de volailles dans la zone et dans le pays.

## Situation internationale de la grippe aviaire Épidémie de Grippe aviaire A(H5N1), 2003-2006

Ph. Barboza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Département International et Tropical, Institut national de veille sanitaire.*

### Introduction

Depuis la fin 2003, l'épidémie de grippe aviaire A(H<sub>5</sub>N<sub>1</sub>) représente une menace majeure pour la sécurité sanitaire mondiale. Initialement limitée à l'Asie du Sud Est, l'épidémie a connue une progression fulgurante depuis le début 2006.

### Résultats

De décembre 2003 au 31 août 2006, l'épizootie de virus A(H<sub>5</sub>N<sub>1</sub>) a touché un total de 58 pays ou territoires: 8 en Afrique sub-saharienne, 16 en Asie, 10 dans la zone du Moyen Orient-Caucase et enfin 24 en Europe.

De novembre 2003 au 31 août 2006, 241 cas humains de grippe A(H5N1) confirmés biologiquement dont 141 décès, ont été notifiés à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) par 10 pays. En 2006 (1<sup>er</sup> janvier - 31 août), 96 cas dont 64 décès ont été notifiés dans 9 pays : Azerbaïdjan, Cambodge, Chine, Djibouti, Egypte, Indonésie, Irak, Thaïlande et Turquie.

Depuis 1997, 26 épisodes de cas humains groupés d'infection par le virus A(H5N1) ont été décrits dans la plupart des pays où des cas humains de grippe aviaire ont été confirmés (Azerbaïdjan, Cambodge, Chine, Egypte, Indonésie, Iraq Thaïlande, Turquie, Irak et Vietnam). Fortement suspectée dans une dizaine d'épisodes, une transmission interhumaine limitée au sein de groupes familiaux a pu être documentée en Thaïlande et plus récemment en Indonésie. Ces épisodes de transmission interhumaine sont restés limités et n'ont pas donné lieu à une transmission communautaire.

### Discussion

Si l'Asie du Sud-Est reste la zone la plus touchée, l'épizootie et l'épidémie humaine ne sont plus limitées à cette partie du monde.

Parmi les nouveaux pays touchés, beaucoup ne disposent pas d'infrastructures vétérinaires suffisantes pour assurer une surveillance adéquate des foyers aviaires. En dépit des efforts considérables déployés par ces pays, l'identification récente en Thaïlande et au Vietnam, de nouveaux foyers aviaires après plus 8 mois de ce qui paraissait être une interruption de transmission, illustre la difficulté du contrôle de l'épizootie.

Dans nombre de pays touchés en 2006 et notamment en Afrique, l'accès aux soins de santé primaire des populations constitue toujours un problème majeur et les capacités diagnostiques et de prise en charge médicale restent très limitées. Dans ce contexte la détection et la prise en charge d'éventuels cas humains pourrait constituer un défi majeur.

### Conclusion

La grippe aviaire constitue toujours une menace majeure pour la sécurité sanitaire mondiale. Si à ce jour aucun épisode de transmission interhumaine soutenu n'a été identifié, le risque pandémique perdurera tant que l'épizootie n'aura pas été contrôlée.

## **Epidémiosurveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages en France**

ROSSI Sophie, HARS J.

*Inspecteurs de la santé publique vétérinaire  
Office national de la chasse et de la faune sauvage  
Unité sanitaire de la faune*

Parmi les oiseaux sauvages, les anatidés (canards, oies, cygnes), les limicoles (petits échassiers de rivage) et les laridés (mouettes et goélands) sont classiquement reconnus comme les principaux réservoirs de virus influenza dans le monde. En règle générale, ces espèces sont « porteuses saines », mais depuis 2004 en Asie, et 2006 en Europe, on constate que le virus H5N1 HP Asia est capable de provoquer des mortalités chez ces oiseaux et de toucher de nombreuses autres espèces considérées jusqu'alors comme peu sensibles.

Depuis le mois de septembre 2005, date à laquelle nous avons commencé à craindre une introduction de ce virus par des oiseaux migrateurs venant de régions infectées en Sibérie occidentale, la surveillance des virus Influenza chez les oiseaux sauvages a été fondée en France sur une recherche de virus sur des cadavres (surveillance passive) et sur des oiseaux apparemment sains capturés et tués à la chasse, ainsi que sur des canards sentinelles répartis dans plusieurs départements «à risque». (surveillance active). La surveillance passive s'est appuyée sur le fonctionnement du réseau national de surveillance des maladies de la faune sauvage SAGIR animé par l'ONCFS, en collaboration étroite avec les fédérations départementales de chasseurs, les laboratoires départementaux d'analyses vétérinaires et l'AFSSA de Nancy. Les analyses virales sont faites sur des écouvillons trachéaux et cloacaux par PCR M, puis PCR H5 dans six laboratoires vétérinaires départementaux agréés, puis détermination de l'indice de pathogénicité et de la neuraminidase au Laboratoire national de référence de l'AFSSA Ploufragan.

Le virus H5N1 HP a été détecté pour la première fois le 13 février 2006 sur 3 cadavres de Fuligules milouins (*Aythya ferina*) collectés sur un étang de la Dombes (Département de l'Ain). Un seul élevage de dindes situé à proximité a été contaminé quelques jours plus tard. En France, entre le 1er janvier et le 1er septembre 2006, 3182 oiseaux morts ont été analysés, dont 786 dans le département de l'Ain où 64 cas positifs ont été répertoriés, la plupart dans la Dombes où 82% des oiseaux infectés étaient des cygnes tuberculés (*Cygnus olor*). Hors du département de l'Ain, un seul cygne positif a été observé dans les Bouches du Rhône. L'analyse épidémiologique de cette épizootie nous laisse penser que le virus a été introduit dans la Dombes par des fuligules milouins ou d'autres canards migrateurs suite à la vague de froid qui a sévit en Europe de l'Est et que le cygne a été, dans un second temps, une excellente sentinelle révélatrice de l'infection sur les étangs, car très sensible à l'infection et très visible sur les étangs.

Par ailleurs, la surveillance active menée en France sur plus de 3 000 oiseaux depuis septembre 2005 (anatidae, laridae, limicoles, passériformes...) et 300 canards sentinelles depuis juin 2006 n'a jamais permis de révéler le portage sain de virus H5N1 HP.

## **Pandémie grippale : d'une surveillance exhaustive et spécifique des cas de grippe aviaire à un suivi national des tendances de syndromes grippaux**

*Isabelle Bonmarin, Daniel Lévy-Bruhl, Sophie Vaux*

*Département des maladies infectieuses, Institut de Veille Sanitaire*

Suite à l'émergence du virus A H5N1 en Asie et conformément au plan national de lutte contre la pandémie grippale, l'Institut de veille sanitaire a mis en place en 2004 un système de surveillance des cas de grippe aviaire. Un cas suspect de grippe aviaire est un sujet exposé à un élevage affecté par le H5N1 en France ou une personne revenant des zones touchées par le virus qui développerait un syndrome infectieux respiratoires dans les 7 jours après une exposition éventuelle au virus. Il doit alors appeler le centre 15 qui, si les critères de la définition sont présents, classe le cas suspect en cas possible. Le centre 15, après validation de la classification avec l'InVS, organise les prélèvements naso-pharyngés pour la confirmation du diagnostic, la prise en charge thérapeutique du patient et avise la Ddass. Celle-ci avec l'aide de la CIRE investigate autour du cas à la recherche de sujets co-exposés ou sujets-contacts selon le niveau d'alerte afin de détecter les sujets malades et de mettre en place les mesures de contrôle adéquates. Tant que possible, un suivi quotidien des cas co-exposés et contacts est assuré. Le système perdure jusqu'à ce que la nouvelle souche virale s'installe localement.

En parallèle, les dispositifs nationaux existants de suivi de la grippe saisonnière ont été renforcés en 2003 en vue de l'arrivée éventuelle d'une pandémie. Ces systèmes concernent le nombre de cas cliniques identifiés au sein de la communauté par les médecins du réseau GROG et du réseau Sentinelles de l'Inserm, le nombre de cas de grippe vus dans les services d'urgences du réseau OSCOUR, le nombre de décès par grippe identifiés par un réseau de 22 Ddass de la métropole et la surveillance virologique des infections respiratoires aiguës. Ce dispositif est complété par le nombre d'hospitalisations et décès toutes causes émanant d'autres sources de données et le nombre d'appels pour grippe de SOS Médecins.

Le lien entre la surveillance spécifique et exhaustive de la grippe aviaire et le suivi des tendances nationales générées par une souche devenue pandémique se fera à travers une surveillance locale. En effet, dès que la transmission interhumaine sera installée, la découverte de tout nouveau cas imposera la mise en place d'une surveillance locale pour s'assurer que tous les cas sont identifiés, que les mesures de contrôle ont permis de contrôler la diffusion du virus et le cas échéant de suivre son impact localement. Les protocoles de mise en place de cette surveillance sont en cours d'élaboration.

Au total, la surveillance de la pandémie grippale est un processus mis en place avant la découverte des premiers cas humains de H5N1 et dont la consolidation se poursuit depuis, avec en dernier lieu l'adaptation locale des outils utilisés au niveau national.

# PROBLEMATIQUES DE SURVEILLANCE

Modérateur: **Christophe Rogier**

Communications orales

Samedi 11 novembre 2006

10h15 – 11h30

## **SURVENUE ET GESTION DES EPISODES INFECTIEUX DANS LES ETABLISSEMENTS POUR PERSONNES AGEES EN AUVERGNE**

*Enquête IDEA*

## **Etude des conséquences psychologiques des inondations dans le département du Gard, septembre 2002**

*Six Caroline<sup>1</sup>, Mantey Karine<sup>1,2</sup>, Franke Florian<sup>1</sup>, Le Pape Annick<sup>3</sup>, Philippe Malfait<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> Cellule inter régionale d'épidémiologie Sud

<sup>2</sup> Programme de formation à l'épidémiologie de terrain PROFET

<sup>3</sup> Urcam du Languedoc-Roussillon

### **Introduction**

Du 8 au 10 septembre 2002, les départements du sud-est de la France ont subi des inondations importantes. Dans le Gard, 295 communes sur 350 ont été classées en état de catastrophe naturelle. L'évaluation des conséquences psychologiques des inondations a en terme médico-psychologique été menée en étudiant la consommation des médicaments psychotropes auprès de la population du Gard.

### **Méthodes**

Les données ont été obtenues par interrogation des bases contenant les médicaments codés et remboursés aux assurés de régime général de l'Assurance Maladie et de la Mutualité Sociale Agricole du Languedoc-Roussillon. Les prescriptions, les types de médicaments psychotropes (anxiolytiques, hypnotiques, antidépresseurs) et la date de délivrance ont été recherchées sur une période de 20 mois, de mai 2002 à décembre 2003, le choix de cette période étant lié à la disponibilité des fichiers reçus par l'Urcam.

Un patient "nouvellement traité" a été défini comme ayant eu une délivrance de psychotrope un jour donné et sans délivrance antérieure dans les 6 mois précédents, quelque soit l'âge.

Le nombre de patients traités dans les trois semaines post-inondations a été comparé à celui de deux périodes de référence : du 10 au 30 juin 2002 et du 10 au 30 septembre 2003 (un an après). La sélection des périodes a reposé sur des critères thérapeutiques et sur la durée de la surconsommation de psychotiques, évaluée notamment à partir des résultats de l'étude menée suite à l'explosion de l'usine AZF.

La comparaison a porté sur les variables suivantes : âge, sexe, régime d'assurance maladie, commune sinistrée ou non, durée du traitement et délais entre les débuts de traitements anxiolytiques et antidépresseurs.

### **Résultats**

L'étude a porté sur 134 868 nouveaux traitements. Une augmentation nette du nombre moyen quotidien de nouveaux traitements par psychotropes a été observée dans les 3 semaines post-inondations par rapport aux périodes de référence. La fréquence des nouveaux traitements variait significativement selon le type de régime des assurés. En revanche, aucune différence n'était notée selon le statut sinistré ou non des communes et la répartition par sexe (sexe ratio F/H de 2). Suite aux inondations, les hommes étaient plus particulièrement touchés dans les âges supérieurs à 65 ans et les femmes vers la cinquantaine. Les populations jeunes semblaient relativement épargnées, sauf les femmes de 35 à 39 ans.

Le taux d'incidence de la délivrance d'antidépresseurs dans les 6 mois suivant une première délivrance de psychotropes au décours des inondations, destiné à mesurer l'ampleur de l'impact psychologique à plus long terme, était globalement plus élevé chez les patients nouvellement traités dans les 3 premières semaines post inondations. Les hommes et les femmes se sont fait délivrer respectivement 1,38 ( $p < 0,02$ ) et 1,60 ( $p < 10^{-6}$ ) fois plus d'antidépresseurs en 2<sup>ème</sup> intention.

### **Conclusion**

Les inondations dans le Gard ont induit une augmentation de l'incidence des patients traités par psychotropes, atteignant surtout les populations âgées, qui nécessitent une attention toute particulière en terme de mesures de santé publique.

## **L'épidémiologie de terrain en situation de catastrophe, l'exemple du séisme au Pakistan**

*Rémy MICHEL<sup>1</sup>, Jean-Paul DEMONCHEAUX<sup>2</sup>*

*1 Institut de médecine tropicale du Service de santé des Armées*

*2 Direction régionale du Service de santé des Armées de Lyon, Secteur vétérinaire de Rillieux-la-Pape*

Le 8 octobre 2005, un séisme dévastait la région du Cachemire. Les premières estimations faisaient état de plus de 25 000 décès et de 60 000 blessés. Rapidement, la France proposait une aide humanitaire en envoyant au Pakistan une équipe de 70 personnels civils et militaires parmi lesquelles une équipe « d'évaluation épidémiologique » composée d'un médecin épidémiologiste et d'un vétérinaire.

Les trois principales missions de cette dernière étaient d'assurer le soutien sanitaire du détachement français, de réaliser une évaluation initiale de la situation sanitaire à Muzaffarabad, ville de 200 000 habitants détruite à 70% et de collaborer avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et les autres organisations présentes sur place, en particulier dans le cadre d'investigations d'épidémies ou de maladies à potentiel épidémique.

L'évaluation initiale a porté sur la situation sanitaire, les moyens disponibles, les risques à court terme et les besoins sanitaires et médicaux exprimés ou non par la population. Les lésions traumatiques sévères, la constitution de camps de déplacés, le manque d'eau de qualité suffisante étaient les principales conséquences directes du séisme auxquelles il convient d'ajouter la destruction partielle des routes et des structures sanitaires locales. Les principaux risques sanitaires identifiés pour la population étaient liés à l'eau de qualité insuffisante (maladies du péril fécal), à l'absence de programme vaccinal régional (rougeole, diphtérie et tétanos), à la promiscuité dans les camps (infections respiratoires, gale, pédiculoses) et au froid à l'approche de l'hiver.

Dans ce contexte, l'équipe d'évaluation épidémiologique a identifié quatre axes prioritaires concernant le soutien sanitaire du détachement français amené à intervenir au contact étroit de la population sinistrée :

- l'hygiène de l'eau et des aliments,
- l'hygiène de vie sur le terrain,
- la prévention des maladies à transmission vectorielle,
- l'éducation sanitaire et la formation du personnel.

Après une brève description de la situation sanitaire au Pakistan dans les jours qui ont suivi le séisme, les auteurs présenteront les moyens dont ils ont bénéficié et les modalités de leur mise en œuvre sur le terrain pour assurer le soutien sanitaire du détachement français dans les quatre axes prioritaires prédéfinis.

L'accent sera mis sur les difficultés de mise en œuvre de ces moyens par rapport à des règles et standards communément admis.

A travers l'exemple du Pakistan, il s'agit de présenter les aspects pratiques du soutien sanitaire d'une équipe d'intervention dans le contexte particulier d'une catastrophe naturelle.

## Mise en place d'un système de veille sanitaire à partir des données de SOS Médecins Bordeaux, janvier 2005 – août 2006

Claude Flamand<sup>1,2</sup>, Gaëlle Gault<sup>1</sup>, Franck Couvy<sup>3</sup>, Louis Rouxel<sup>3</sup>, Bernard Jouves<sup>3</sup>, Sophie Larrieu<sup>1</sup>, Laurent Filleul<sup>1</sup>

1 Cire Aquitaine, 2 PROFET, InVS, Saint-Maurice, 3 SOS Médecins Bordeaux

### Introduction

Suite aux dernières crises sanitaires survenues en France, il est apparu nécessaire de renforcer la surveillance épidémiologique non spécifique au niveau régional. Ainsi, la Cire Aquitaine a développé un système de surveillance à partir des données de l'association SOS Médecins Bordeaux dont l'objectif est de suivre l'activité de l'association afin d'identifier des événements inhabituels pouvant conduire à des situations d'urgences sanitaires.

### Méthode

L'association SOS Médecins Bordeaux traite en moyenne 400 appels par jour sur un ensemble de 74 communes soit près de 60% de la population Girondine. Depuis 1997, elle est dotée d'un centre d'appel informatisé permettant le recueil permanent des données relatives à chaque visite. Le système mis en place par la Cire est basé sur une extraction automatisée quotidienne des données épidémiologiques pour chaque visite : la date de la visite, l'âge, le sexe, le lieu de résidence du patient, le motif d'appel ainsi que le diagnostic final établi par le médecin selon la Classification Internationale des Soins primaires. Un traitement des données d'activité ainsi qu'une analyse s'appuyant sur des regroupements syndromiques et des pathologies spécifiques (malaises, conjonctivites, varicelle, coups de chaleur, etc.) sont effectués quotidiennement. Parallèlement des méthodes d'élaboration de seuil d'alerte sont en cours de validation.

### Résultats

Entre le 1er janvier 2005 et le 31 août 2006, plus de 250 000 visites ont été effectuées par les médecins de l'association.

L'activité était soumise à des variations avec un nombre de visites beaucoup plus important les week-ends et une augmentation au cours de la période hivernale marquée par l'apparition d'épidémies saisonnières. L'approche syndromique a permis d'identifier et de suivre au cours du temps les périodes d'épidémies de gripes, de bronchiolites et de gastro-entérites, confirmées par les seuils d'alertes établis. Lors de la vague de chaleur survenue en juillet 2006, la surveillance quotidienne des données a pu mettre en évidence des variations inhabituelles de certains indicateurs témoins de la chaleur sur la population.

### Discussion

Ces deux premières années de fonctionnement ont permis d'apprécier la robustesse, la souplesse, et la simplicité du dispositif ainsi que sa pertinence dans le système régional de veille sanitaire et d'alerte. Il constitue un outil d'aide à la décision en santé publique et se positionne comme une des principales sources de données utilisées dans le cadre du volet alerte du plan régional de santé publique. Il est envisagé de l'élargir à l'ensemble des associations existantes de la région Aquitaine.

# MALADIES TRANSMISSIBLES

Modérateur: **Gilles Delmas**

## Communications orales

Samedi 11 novembre 2006

11h45 – 13h00

## **Surveillance et investigation d'épidémies de Gastro-entérites aiguës survenues dans un centre de vacances de Serre Chevalier de 2001 à 2005**

*Alexis Armengaud<sup>1</sup>, Laurence Coulon<sup>2</sup>, Eugenia Gomez<sup>3</sup>, Yves Lacharnay<sup>2</sup>, Anne Gallay<sup>3</sup>, Evelyne Kohl<sup>4</sup>, Pierre Pothier<sup>4</sup>, Nicole Kessalis<sup>2</sup>, François Auberic<sup>2</sup>, Jean-Marie Hachette<sup>2</sup>, Gérard Ulles<sup>2</sup>, Philippe Malfait<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud

<sup>2</sup> Direction départementale des affaires sanitaires et sociales des Hautes-Alpes

<sup>3</sup> Institut de veille sanitaire

<sup>4</sup> Centre National de Référence des virus entériques, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Dijon

### **Contexte**

Le centre de vacances du Club Méditerranée de Serre Chevalier, accueille de nombreux clients, dont les enfants de 4 mois à 4 ans (Baby Club), avec un fort taux de rotation (1100 personnes par semaine). En hiver 2001-02, 241 cas de gastroentérite aiguë (GEA) virale, dont 22 hospitalisations, furent dénombrés parmi la clientèle du centre. Une investigation et une surveillance furent initiées afin de décrire les cas et identifier d'éventuels facteurs de risques.

### **Méthode**

Une surveillance hebdomadaire fut menée de 2002 à 2005, associant un suivi par le centre et par un réseau de médecins généralistes de Serre Chevalier. Deux études descriptives centrées sur la clientèle du centre furent réalisées, ainsi qu'une étude sur les prescriptions de médicaments pour GEA des résidents de Serre Chevalier. Le Centre national de référence des entérovirus assurait l'identification des virus. Des taux d'incidence furent calculés parmi les clients du centre de vacances et la population résidente. La Ddass et la DDSV assurèrent un suivi environnemental (eau de distribution et restauration).

### **Résultats**

Entre l'hiver 2001-02 et 2005, 4 épisodes épidémiques de GEA sont survenus parmi l'ensemble de la clientèle du centre et surtout le Baby Club. Toutes ces épidémies ont impliqué, à des degrés divers, des rotavirus et des calicivirus. Les premiers cas survenaient après 48 heures de séjour, correspondant à la durée d'incubation de ces virus. Lors des épidémies, les taux hebdomadaires moyens de GEA ont varié de 60 à 100/1 000 enfants au Baby Club et de 20 à 30/1 000 clients pour l'ensemble de la clientèle. Les contrôles d'hygiène alimentaire n'ont pas signalé de risques particuliers. L'eau du réseau communal, qui alimente le centre de vacances, n'était pas toujours conforme sur le plan microbiologique, en dehors de toute épidémie et lors de 3 des 4 épisodes de GEA. Ni le réseau de médecin généralistes, ni l'étude des prescriptions de médicaments n'a détecté d'épidémie en population générale.

### **Discussion**

Ces épidémies ont particulièrement impliqué le Baby Club. Cette structure a favorisé une multiplication virale intense parmi les nourrissons non immuns et réceptifs. La diffusion à l'ensemble du centre de vacances s'est faite par un processus de transmission de personne à personne. D'autres facteurs ont pu intervenir : buffets self-service, difficultés de décontamination des locaux, eau de distribution du réseau communal souvent non conforme bactériologiquement. Cependant, il semble que ce soit un mode particulier de fonctionnement (renouvellement fréquent et brassage d'un nombre élevé de clients, bâtiment monobloc difficile à désinfecter) associé à une structure d'accueil de la petite enfance, qui a rendu propice le développement de ces épidémies.

Les guides anglo-saxons de prévention des GEA virales en hébergement touristique ont été difficiles à appliquer. Seule la suppression de l'accueil des nourrissons en hiver 2004-05 semble avoir eu un impact déterminant, avec l'absence de survenue d'épidémie en 2005-06.

## **Enquête sur les décès par gastro-entérite aiguës évitables par le vaccin rotavirus**

*Anne Gallay<sup>1</sup>, Tran Minh Nguyen<sup>1,2</sup>, Véronique Vaillant<sup>1</sup>, Eric Jouglà<sup>3</sup>, Elisabeth Briand<sup>4</sup>, Anne France Bongrand<sup>5</sup>, Henriette de Valk<sup>1</sup>, Daniel Levy-Bruhl<sup>1</sup>.*

*1 Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice ;*

*2 European Programme for Intervention Epidemiology Training*

*3 Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc-Inserm), Vesinet ;*

*4 Hôpital Antoine Béclère Clamart, Référent centre de mort subite du nourrisson Clamart ;*

*5 Centre hospitalier de Montpellier, Référent centre de mort subite du nourrisson, Montpellier.*

### **Introduction**

La perspective de la commercialisation de vaccins contre les rotavirus nécessite pour le Comité technique des vaccinations d'avoir des données pour estimer l'impact attendu d'une éventuelle vaccination généralisée des nourrissons. Dans ce contexte, une enquête devait être menée afin de déterminer la part de décès due à la GEA à rotavirus chez l'enfant qui est potentiellement évitable par la vaccination ou par d'autres interventions. Par ailleurs, afin de juger du poids des infections sévères hospitalisées et des décès, une étude sera réalisée à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) et CépiDc. Ces analyses seront indispensables au Comité technique des vaccinations pour élaborer des recommandations en matière de vaccination contre le rotavirus.

L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs contribuant au décès dus à des diarrhées présumées virales à rotavirus chez l'enfant âgé de moins de 36 mois afin d'évaluer le rôle potentiel de la vaccination dans la prévention de ces décès.

### **Méthodes**

Une étude prospective qualitative portant sur les nourrissons décédés de gastro-entérite aiguë (GEA) a été réalisée entre novembre 2004 et mars 2005 sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les Ddass identifiaient les cas à partir du certificat de décès selon des critères simples (diarrhée, GEA, déshydratation ou choc) puis les notifiaient immédiatement à l'InVS. Après validation des cas, une information détaillée de la chronologie de l'histoire de la maladie était recueillie par le médecin ayant pris l'enfant en charge avec un questionnaire standardisé lors d'un entretien face à face avec les parents. Les informations concernant la prise en charge médicale étaient recueillies dans le dossier médical d'hospitalisation ou de consultation. Les cas ont été classés en 2 groupes selon la présence ou l'absence d'identification d'un défaut de recours aux soins ou de prise en charge (absence de réhydratation ou réhydratation inadaptée).

### **Résultats**

Parmi les 18 cas signalés par les Ddass à l'InVS, 11 cas correspondaient aux définitions (2 rotaviroses confirmées et 9 probables). Les questionnaires étaient exploitables pour 7 cas. Les enfants étaient âgés de 4 à 28 mois. Un défaut de prise en charge a été identifié pour les sept enfants. Seuls deux enfants sur les sept semblent avoir bénéficié de soluté de réhydratation orale (SRO). Des facteurs contributifs ont été identifiés pour 6 enfants (4 en difficulté socio-économique et/ou difficultés de compréhension de la langue et deux terrains débilisés lourds). Le délai entre le début des symptômes et le décès était supérieur à 1 jour ½ pour tous les enfants.

### **Conclusion**

Bien qu'il soit possible que certains décès consécutifs à une GEA n'aient pas été identifiés par notre étude, celle-ci n'a pas mis en évidence de décès qui serait dus à une infection à rotavirus fulminante, que seule la vaccination pourrait prévenir. Le défaut de prise en charge identifié milite en faveur d'une meilleure information des médecins sur le risque de déshydratation majeure lors d'une GEA du nourrisson et sur la nécessité de prescrire du SRO avec des consignes précises aux parents.

## Les seuils décisionnels utilisés pour catégoriser les paramètres prédictifs dans une cohorte sénégalaise de PvVIH changent selon le contexte

*Pierre de Beaudrap<sup>1</sup>, Ecochard R.<sup>1</sup>, Etard J.-F.<sup>1,2</sup>, ANRS 1215/90*

<sup>1</sup>*Hospices Civils de Lyon, Service de biostatistique santé, Lyon, France.*

<sup>2</sup>*Institut de Recherche pour le Développement, UMR 145, Montpellier, France.*

### Introduction

En 1998, l'initiative Sénégalaise d'Accès aux Antirétroviraux (ISAARV) a été un des premiers programmes d'accès aux Antirétroviraux (ARV) en Afrique Subsaharienne. Les études de survie ont permis de déterminer les marqueurs significativement prédictifs de mortalité parmi les paramètres cliniques et biologiques mesurés dans cette cohorte. Alors que ces données sont des variables continues, leur utilisation à des fins de décision médicale nécessite souvent une catégorisation. Toutefois, cette étape est délicate car les seuils utilisés peuvent avoir un important retentissement sur les résultats obtenus et sur leur interprétation.

### Méthode

404 patients ont été inclus entre août 1998 et avril 2002. Les données ont été censurées en septembre 2005.

Les seuils ont été déterminés en maximisant une fonction d'utilité qui prend en compte les «biens classés» (sensibilité et spécificité) mais également les conséquences des «mal classés» au travers d'un rapport coût/bénéfice lié à la prise en charge supplémentaire occasionnée par le test. Ce rapport coût/ bénéfice a été exprimé sous la forme du «nombre de patients que l'on serait prêt à traiter à tort pour prendre en charge un patient le nécessitant».

Pour examiner l'effet du contexte sur la pertinence des seuils utilisés, deux périodes ont été étudiées successivement : la première, allant de la mise sous traitement à 6 mois, est associée à une mortalité plus importante. Lors de la deuxième période, débutant à 1 an, le taux de mortalité est nettement inférieur et constant.

Le critère de résultats était la mortalité après mise sous traitement. Les marqueurs biologiques étudiés ont été le nombre de lymphocytes CD4, le nombre total de lymphocytes (NTL), le taux d'hémoglobine et l'indice de masse corporelle (IMC), mesurés avant mise sous traitement pour la première période et tous les 6 mois pour la seconde période.

### Résultats

Lors de la première période, les variables étudiées offrent le même degré de séparation des patients en fonction de leur risque de décès avant 6 mois. Lors de la deuxième période, les CD4 discriminent mieux les patients à risque que les autres paramètres. Durant la première, période un seuil de 50 cellules/mm<sup>3</sup> pour les CD4, de 1000 cellules/ mm<sup>3</sup> pour le NTL, de 9.5 g/dl pour l'hémoglobine ou de 17kg/m<sup>2</sup> pour l'IMC correspond à un rapport de 10 personnes traitées à tort pour 1 le nécessitant. Si l'on restreint l'analyse aux patients stade CDC C, le même rapport de 1 :10 conduit aux seuils de 75 cellules/ mm<sup>3</sup> pour les CD4 et de 10.5 g/dl pour l'hémoglobine. Durant la seconde période, pour les mêmes rapports coût/bénéfice, des seuils plus élevés (plus sensibles) sont trouvés : 110 cellules/mm<sup>3</sup> pour les CD4 et 1800 cellules/mm<sup>3</sup> pour le NTL.

### Conclusion

Les seuils pertinents déterminés dans une perspective d'aide à la décision varient fortement selon le contexte ou la problématique.

## Surveillance des formes émergentes hospitalières de chikungunya, La Réunion, avril 2005-mars 2006

*Morgane DOMINGUEZ (1,2), A. ECONOMOPOULOU (1,3), P. QUENEL (4), D. SISSOKO (5), C. RENAUDAT (6,2), V. PIERRE (5), B. HELYNCK (1)*

<sup>1</sup> *Institut de Veille sanitaire, Saint-Maurice*

<sup>2</sup> *Programme de formation à l'épidémiologie de terrain PROFET*

<sup>3</sup> *European Programme for Intervention Epidemiology Training EPIET*

<sup>4</sup> *Cellule interrégionale d'épidémiologie Antilles-Guyane*

<sup>5</sup> *Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte*

<sup>6</sup> *Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud*

### Introduction

Le chikungunya est une arbovirose se caractérisant classiquement chez l'homme par une fièvre accompagnée d'arthralgies. Elle a émergé à la Réunion en mars 2005, initiant une épidémie d'une ampleur exceptionnelle au cours de laquelle des tableaux différents du tableau classique ont été observés chez des patients hospitalisés. Des cas de transmission materno-néonatale ont également été rapportés alors que ce mode de transmission n'était pas connu.

Un système de surveillance active a été mis en place en février 2006 afin de recenser et décrire ces formes émergentes hospitalières et de générer des hypothèses concernant les facteurs de risque associés à leur survenue. Seule la description des formes émergentes hospitalières est ici présentée.

### Méthodes

La période d'étude s'étend d'avril 2005 à mars 2006.

Un cas émergent hospitalier a été défini comme tout patient âgé de 10 jours ou plus hospitalisé à la Réunion dans un contexte d'infection récente à chikungunya biologiquement confirmée et présentant des symptômes autres que fièvre et arthralgies.

Un cas materno-néonatal a été défini comme tout nouveau-né âgé de moins de 10 jours né à la Réunion et présentant une infection à chikungunya biologiquement confirmée.

Le recueil a comporté une phase rétrospective afin d'inclure les cas survenus depuis avril 2005 et une phase prospective à compter de février 2006. Il a été conduit dans les différents services des quatre hôpitaux de l'île. Des caractéristiques sociodémographiques et médicales (antécédents, manifestations cliniques présentées) ont été recueillies par consultation du dossier médical des cas.

### Résultats

Au total, 878 formes émergentes hospitalières ont été recensées. Elles représentaient 0,37% des cas de chikungunya estimés sur la même période et se répartissaient en 44 cas materno-néonataux et 834 cas émergents hospitaliers.

La fréquence des cas materno-néonataux correspondait à 3,0 cas p.1000 naissances sur l'île. Les manifestations les plus fréquentes chez ces cas étaient les syndromes hyperalgiques (chez 86% des cas) et les éruptions cutanées (chez 52% des cas).

Le taux d'attaque des cas émergents hospitaliers était de 1,1 cas p.1000 habitants (8,1 p.1000 chez les moins d'un an et 6,3 p.1000 chez les plus de 64 ans). L'âge médian des cas émergents hospitaliers était de 60 ans, 70 % avaient des antécédents médicaux et 14% des cas adultes présentaient un alcoolisme. Les manifestations les plus fréquentes étaient les manifestations digestives (39% des cas), cutanées (37% des cas) et neurologiques (34% des cas). Le maintien d'au moins une fonction vitale a été nécessaire pour 247 cas (30%) et 67 (8%) sont décédés.

### Discussion

Les formes émergentes hospitalières de chikungunya demeurent exceptionnelles au regard du nombre de cas estimé dans la population et surviennent essentiellement aux âges extrêmes de la vie. Certaines manifestations pouvant être associées à la maladie ont été décrites pour la première fois. La question de leur imputabilité au virus nécessite les apports de travaux de recherche.

## **Etude des déterminants individuels, comportementaux et environnementaux du paludisme chez les militaires français effectuant une mission de courte durée en Afrique intertropicale.**

Vanessa Machault, Orlandi-Pradines E., Michel R., Pagès F, Texier G., Pradines B., Boutin J-P., Rogier C.

*Institut de médecine tropicale du service de santé des armées, Marseille, France.*

En Europe, environ 10000 cas de paludisme sont importés chaque année, par des voyageurs et des militaires se rendant en zone tropicale. Etant donné le caractère vectoriel de la maladie, les facteurs géo-climatiques jouent un rôle essentiel dans sa transmission. La mesure du niveau de transmission est capitale pour évaluer, cartographier et surveiller le risque de paludisme. La télédétection met à disposition une grande quantité d'informations environnementales, dont le *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), un indice de végétation. Le NDVI a déjà été utilisé dans plusieurs études en tant qu'indicateur d'un environnement propice au développement du vecteur et à la transmission de la maladie. Pour diminuer le risque de paludisme, des mesures de prévention existent tel que la chimioprophylaxie et différents moyens de lutte antivectorielle (répulsifs cutanés, moustiquaires, vêtements longs, insecticides). L'objectif du présent travail était l'étude des facteurs de risque individuels, comportementaux et environnementaux des accès palustres chez des militaires se rendant en mission en Afrique intertropicale. L'échantillon d'étude était constitué de 1189 individus se rendant dans cinq pays différents, pendant une durée d'environ quatre mois. Les informations individuelles et comportementales étaient collectées par des questionnaires. L'environnement était représenté par le NDVI et la prévalence parasitaire au sein de la population autochtone, documentés tous deux par télédétection. L'analyse statistique était faite en suivant un modèle mixte de Poisson, avec effets aléatoires, pour prendre en compte la corrélation intra-groupe des données. Les résultats montraient qu'un âge supérieur ou égal à 30 ans (chez les hommes du rang uniquement), une mauvaise observance de la chimioprophylaxie et un séjour dans des zones de NDVI supérieur ou égal à 0,35 augmentaient significativement le risque palustre. Les études précédentes ayant associé le NDVI et le paludisme ont été faites dans la population locale. Cette étude a permis de mettre en évidence cette association dans une population de voyageurs.

## **COMMUNICATIONS AFFICHEES**

# Dispositif de veille sanitaire dans le département des Hautes-Alpes durant les Jeux olympiques d'hiver de Turin, 2006

*Florian Franke<sup>1</sup>, Laurence Coulon<sup>2</sup>, Charlotte Renaudat<sup>1,3</sup>, Brigitte Eulliot<sup>2</sup>, Nicole Kessalis<sup>2</sup>, Philippe Malfait<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup> Cellule inter régionale d'épidémiologie Sud

<sup>2</sup> Direction départementale des affaires sanitaires et sociales des Hautes-Alpes.

<sup>3</sup> Programme de formation à l'épidémiologie de terrain PROFET

## Contexte

Les Jeux Olympiques d'hiver de Turin en Italie organisés de février à mars 2006, ont vu certaines compétitions sportives se dérouler à proximité de Briançon, dans les Hautes-Alpes.

Un système de veille sanitaire a été mis en place par la Direction des affaires sanitaires et sociales des Hautes-Alpes et par la Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud, afin de détecter rapidement tout phénomène pouvant justifier une action de prévention ou de contrôle sanitaire et guider les interventions en cas d'épidémie ou de pollution environnementale.

## Méthodes

Une surveillance a été assurée du 30 janvier au 15 mars 2006 sur l'arrondissement de Briançon. La mortalité était suivie à travers les décès enregistrés par l'état civil de Briançon et l'analyse des certificats de décès dans la zone d'étude. Un réseau de médecins, surveillant les gastroentérites, la grippe et la rougeole, a été constitué. Deux laboratoires de Briançon ont fourni des informations sur les analyses réalisées. Les activités des urgences du Centre hospitalier de Briançon et du Samu des Hautes-Alpes ont été suivies. Les systèmes des maladies à déclaration obligatoire et des intoxications au monoxyde de carbone (CO) ont été renforcés par une sensibilisation des déclarants.

En parallèle, des actions de préventions ont été organisées sur Briançon et ses alentours : conformité alimentaire, intensification des autocontrôles et amélioration des traitements de l'eau, sensibilisation au risque légionelles et CO et contrôle des normes des équipements de ski.

Les données étaient collectées de manière quotidienne ou hebdomadaire selon les partenaires. Les données, analysées quotidiennement, étaient transmises aux autorités sanitaires chaque soir. Une rétroinformation hebdomadaire bilingue était adressée chaque vendredi aux partenaires, aux autorités sanitaires italiennes et au [European Centre for Disease Prevention and Control](#).

## Résultats

Le taux de participation des partenaires a approché les 100% et les délais de transmission des informations respectés. Aucun événement de santé n'a été identifié dans la zone surveillée. Les activités observées aux urgences (58 passages/jour en moyenne) et au Samu (94 affaires/jour en moyenne) étaient comparables à celles de l'année précédente à la même période.

## Discussion

Cette surveillance est apparue adaptée et être un bon complément aux activités d'inspection et de contrôle. Sa très bonne acceptabilité vient vraisemblablement de la compréhension du système par les partenaires - structuré autour du dispositif pérenne de surveillance non spécifique mis en place avec les hôpitaux, Samu et états civils, complété par des systèmes ponctuels (médecins, laboratoires). La mise en alerte des acteurs a permis de constituer la base d'une collaboration indispensable en cas d'épidémie ou de pollution environnementale.

# Epidémie communautaire d'hépatite A. Indre janvier 2006

*Sophie Raquet<sup>1\*</sup>, Agnès Verrier<sup>2</sup>, Nadine Bonnot<sup>3</sup>, Philippe Tabard<sup>3</sup>, Catherine Chubilleau<sup>2</sup>.*

<sup>1</sup> *Stagiaire PROFET (programme de formation à l'épidémiologie de terrain), Cire Centre-Ouest*

<sup>2</sup> *Cire Centre-Ouest*

<sup>3</sup> *Ddass de l'Indre*

## Introduction

Le 21 décembre 2005, un laboratoire d'analyse médicale de l'agglomération castelroussine a signalé à la Ddass de l'Indre de 10 cas d'hépatite A aiguë survenus depuis le 25 novembre 2005 au sein d'une communauté des gens du voyage d'une commune voisine. Alertée par la Ddass, la Cire a conduit une investigation pour décrire les cas, identifier les facteurs de risque, et une éventuelle source de contamination.

## Méthode

Une enquête de cohorte rétrospective a été menée les 10 et 11 janvier 2006 parmi les résidents des aires d'accueil de la commune. Un cas certain a été défini comme toute personne ayant une sérologie IgM anti-VHA positive diagnostiquée entre le 1<sup>er</sup> septembre 2005 et le 9 janvier 2006. Un cas probable a été défini comme toute personne avec un ictère et ayant eu un contact avec un cas certain. L'ensemble des personnes présentes a été interrogé en face à face à l'aide d'un questionnaire standardisé. Le génotypage de sérums a été demandé. Une enquête environnementale a été réalisée avec évaluation des conditions sanitaires du campement et analyse de l'eau d'adduction publique de l'agglomération castelroussine.

## Résultats

La population d'étude représente 190 personnes (34 foyers) réparties sur 7 lieux-dits. Entre le 15 septembre 2005 et le 3 janvier 2006, 13 cas certains et 3 cas probables sont survenus ; 81% étaient des enfants de moins de 15 ans. Les taux d'attaque ont varié de 6% à 14% selon le lieu-dit. Le premier cas identifié a déclaré avoir été en contact avec des personnes de Haute-Vienne atteintes d'hépatite A. Parmi les 7 cas ayant déclaré avoir été en contact avec un cas, 86 % ont cité la fratrie contre 37% parmi les 44 non cas ( $p=0.02$ ). Les 8 sérums génotypés sont d'une souche unique de type III. L'analyse de l'eau d'adduction publique n'a pas montré la présence de VHA.

## Discussion

L'épidémie s'est propagée parmi les enfants de la communauté à partir du 1<sup>er</sup> cas identifié par transmission interhumaine. Les conditions de vie précaires rendent difficile la compliance aux mesures d'hygiène recommandées. L'épidémie s'est terminée dans le courant du mois de juin, le caractère ciblé de la population touchée a écarté l'hypothèse d'une source de contamination hydrique.

---

\* Cire Centre-Ouest, 25 Bld Jean Jaurès, 45044 ORLEANS CEDEX 1

## Etude des effets du Bruit sur la Santé en Ile-de-France (ETADAM)

*Jean-Marie Cohen<sup>1</sup>, A. Mosnier<sup>1</sup>, JM. Abramowitch<sup>2</sup>, A. Lefranc<sup>3</sup> au nom du réseau ETADAM*

*1 Open Rome, 67 rue du Poteau, 75018 Paris*

*2 Scetauroute, 59442 Wasquehal*

*3 ORS Ile-de-France, 75015 Paris*

Plusieurs études ont estimé que le bruit est un facteur causal de maladies chez 4 % des patients et, avec une fréquence bien plus élevée, un facteur favorisant l'apparition de certaines pathologies. A la demande du Conseil Régional d'Ile-de-France, Open Rome a étudié les effets du bruit sur la santé des franciliens.

### **Objectif**

Mener une étude épidémiologique analytique transversale. décrivant l'état de santé de 5.000 franciliens en fonction de leur exposition au bruit pris dans son ensemble en tenant compte des facteurs de confusion connus ou probables.

### **Méthode**

Etude exposés-non exposés. Recrutement des patients par 79 médecins généralistes (MG) volontaires, sollicités dans un échantillon de cantons tirés au sort (échantillonnage stratifié sur les niveaux de bruit, la situation géographique et les différences socioculturelles). Tous les patients âgés de 15 ans et plus vus en consultation une semaine donnée par les 79 MG ont été inclus. Sont exclus les patients n'habitant pas en Ile-de-France. L'état de santé est décrit par un questionnaire rempli par le patient et le médecin. L'exposition aux différentes sources de bruit (extérieur au domicile, routier, aéroportuaire, ferroviaire et urbain) est décrite par le questionnaire et par l'application des indices psophiques (obtenus par les cartes de bruit) aux adresses de domicile. L'analyse est menée sans a priori sur le choix des variables explicatives, expliquées et confondantes. Les méthodes d'analyse multivariée seront complétées par des méthodes de « data mining », plus susceptibles de dégager des hypothèses sans a priori sur les relations de causalité afin de classer les variables le plus objectivement possible. Un intérêt particulier est porté à « l'effet médecin » et aux effets des stress sociaux et professionnels.

### **Résultats**

L'analyse des réponses de 4.421 patients inclus dans les 30 communes sélectionnées pendant la semaine du lundi 28 novembre au dimanche 4 décembre 2005 est en cours.

### **Conclusion**

Les écueils méthodologiques et les premiers résultats de l'analyse sont présentés.

## **Réseau Labville : mise en place d'un système électronique de la surveillance de la résistance bactérienne en ville.**

*Sylvie Maugat<sup>1</sup>, Scarlett Georges<sup>1</sup>, Javier Nicolau<sup>2</sup>, Maëlaïg Mevel<sup>2</sup>, Bruno Coignard<sup>1</sup> et Jean-Claude Desenclos pour les biologistes du réseau Labville*

- 1. Département Maladies Infectieuses, InVS*
- 2. Service des Systèmes Informatiques, InVS*

La surveillance de la résistance aux antibiotiques repose, en France, sur de nombreux partenaires et réseaux, majoritairement basés sur des laboratoires d'établissements de santé. Pour compléter ce dispositif, l'InVS a choisi de créer un réseau de laboratoires privés d'analyses médicales (LABM) de ville, le réseau Labville.

Stratifiés par région, 69 LABM ont été sélectionnés par tirage au sort. Ils représentent 5% de l'activité microbiologique privée nationale. Le transfert automatisé et quotidien par voie électronique des données patients anonymisées et les résultats d'analyse microbiologique (identification microscopique, culture bactérienne et antibiogramme) est assuré par un boîtier informatique propriétaire et d'une connexion Internet. Les données transmises de façon sécurisées sont issues de la reconnaissance des impressions de résultats d'analyses,

Le cahier des charges a été défini au vu des résultats de l'étude de faisabilité (2003). Les premiers mois du projet ont été consacrés à la mise en place d'une stratégie globale de reconnaissance des impressions de résultat d'analyses par le prestataire informatique. Le paramétrage est adapté à chaque LABM en deux à trois semaines. Au 24 octobre 2006, le prestataire informatique a équipé 60 LABM d'un boîtier informatique et paramétré le transfert de données pour 36. L'adaptation du paramétrage se fait sur un jeu d'analyses types imprimé par le biologiste lors de l'installation du boîtier. Après validation par l'InVS, la stratégie de lecture des analyses est appliquée aux résultats imprimés en routine. Cette stratégie est définitivement validée après quatre mois de réception quotidienne.

L'adaptation de la stratégie de lecture à chaque LABM a nécessité plusieurs révisions de la stratégie globale de lecture. Cette adaptation demeure une phase longue qui nécessite une expertise microbiologique.

La solution développée est innovante. Elle fait abstraction de la diversité des systèmes d'information et de leur incompatibilité, particulièrement problématique pour les réseaux de surveillance basés sur les laboratoires, et réduit au maximum la charge de travail du biologiste. Le réseau Labville fait office de plateforme de test pour le développement futur par l'InVS d'autres réseaux de surveillance électroniques.

# Facteurs de risque d'acquisition d'une infection à campylobacter en France : le bœuf peu cuit et des défauts d'hygiène en cuisine.

*Anne Gallay<sup>1</sup>, Virginie Siret<sup>1</sup>, Henriette de Valk<sup>1</sup>, Yann Le Strat<sup>1</sup>, Fernando Simon<sup>1</sup>, Valérie Prouzet-Mauléon<sup>2</sup>, Véronique Vaillant<sup>1</sup>, Francis Mégraud<sup>2</sup>, Jean-Claude Desenclos<sup>1</sup>*

*1 Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France*

*2 Centre national de référence des Campylobacters et Hélicobacters, Bordeaux, France*

Auteur correspondant :

Anne Gallay, InVS, DMI

Tel : 01 41 79 68 73

Fax : 01 41 79 67 69

e.mail : a.gallay@invs.sante.fr

## Introduction

En France, les données de surveillance des infections à campylobacter et des études ponctuelles permettent de penser que l'incidence des infections à campylobacter en population générale est élevée. L'objectif de notre étude est d'identifier les facteurs de risque associés à la survenue des infections sporadiques à campylobacter dans la communauté en France afin de proposer des mesures de contrôle et de prévention pour réduire le nombre des infections sporadiques.

## Méthodes

Une étude cas témoin appariée sur l'âge et la région et le sexe (pour les personnes âgées de plus de 15 ans) a été réalisée entre le 15 septembre 2002 et le 30 juin 2004. Les cas confirmés par un isolement de *Campylobacter spp.* ont été recrutés parmi les cas notifiés par les laboratoires participant au réseau de surveillance. Les cas pour lesquels le délai entre la date d'isolement et la date de notification était le plus court étaient sélectionnés à raison d'un nombre maximum de 4 cas par jour. Les témoins ont été recrutés par le biais des médecins traitant des cas. Les données démographiques, cliniques, les facteurs d'expositions alimentaires et environnementaux ainsi que des pratiques d'hygiène (lavage des mains et des ustensiles entre la manipulation des viandes crues et d'autres aliments) ont été recueillis à l'aide d'un questionnaire standardisé lors d'un entretien téléphonique. Les facteurs de risque indépendants ont été analysés à l'aide d'un modèle de régression logistique conditionnel (RLC) avec un risque de première espèce à 5%.

## Résultats

285 couples de cas et témoins ont été inclus dans l'étude. Un séjour à l'étranger (N = 16) était associé au risque d'acquisition d'une infection à campylobacter ( $OR_{ajusté} = 2.5$ , IC 95% [0.9-6.4]). Le modèle de RLC a permis d'identifier comme facteurs de risque indépendants d'acquisition d'une campylobactériose en France la consommation de bœuf cru, saignant ou rosé ( $OR_{ajusté} = 2,0$  ; IC 95% [1,1-3,5]) et un défaut d'hygiène lors de la préparation des repas en cuisine à la limite de la significativité ( $OR = 1,5$  ; IC 95% [1.0-2.4]).

## Conclusion

L'étude a permis d'identifier des facteurs de risque d'acquisition des infections sporadiques à campylobacter en France. Les résultats suggèrent que des mesures de prévention telles que la cuisson des viandes à cœur, une bonne hygiène lors de la préparation des aliments en cuisine pour diminuer le risque des contaminations croisées ainsi que des interventions pour diminuer la contamination des matières premières tout au long de la chaîne de production alimentaire permettraient de réduire le nombre de campylobactérioses humaines en France.