

Épidémie d'infections cutanées à virus cowpox en France

Décembre 2008 – Février 2009

Journées Nationales d'Infectiologie – Lyon – 10-11-12 juin 2009

Alerte et contexte : signalement et premières investigations

- 16 janv. 09 : Signalement par infectiologue CH de Compiègne → 3 cas de lésions cutanées ulcéro-nécrotiques entre 04 et 14 janv.09
 - Pas d'amélioration clinique malgré prise en charge initiale et ATB
 - Résultats biologiques et recherches bactériennes cutanées négatifs
 - Point commun : achat de rat(s) de compagnie entre 22 déc. et 03 janv. dans même animalerie
- Inspection animalerie par DDSV 60
 - Identification du grossiste : Nord

Alerte et contexte: hypothèse diagnostique

- 19-23 janv. : éléments complémentaires
 - Investigations des cas (tableau clinique + exposition à des rats)
 - Recherche bibliographique et revue de la littérature
 - ENIVD*: recrudescence de cas humains d'infections cutanées à cowpox chez sujets contacts de rats (ISP allemand - 20 janv.09)
 - École nationale vétérinaire Lyon

→ hypothèse virale: cowpox

**ENIVD: european network for diagnostics of imported viral diseases*

Alerte et contexte : investigations et mesures complémentaires

- 26 janv. : morphologies virales compatibles avec un virus cowpox sur prélèvements biopsiques de 2 patientes
- InVS et DGAL → investigation multidisciplinaire, en particulier cliniciens et microbiologistes: recherche autres cas et identification source contamination
- DGS et DGAL → coordination mesures de gestion

Matériel et méthodes : investigation épidémiologique (1)

- Définition de cas :
 - survenue de lésions cutanées évoquant infection à virus cowpox
 - dans les 15 jours après contacts avec rats
 - entre les 15 déc. 08 et 15 fév. 09
- Cas confirmé : mise en évidence de cowpox sur prélèvements cutanés
- Cas probable : contact avec des rats achetés dans même animalerie et même période que des rats à l'origine d'un cas confirmé

Matériel et méthodes : investigation épidémiologique (2)

- Recensement des cas
 - Courriel diffusé aux infectiologues et urgentistes Nord-Pas-de-Calais-Picardie
 - Infectio-flash (SPILF), MARS (services hospitaliers) et DGS-Urgent (médecins libéraux)
- InVS/Cire : questionnaire standardisé pour chaque cas
 - Informations sociodémographiques, cliniques, microbiologiques et antécédents vaccinaux (variole)
 - Éléments sur exposition aux animaux (rats suspects)
- Identification du virus chez l'homme
 - Analyses virologiques : PCR et séquençage (3 labos impliqués)

Matériel et méthodes : investigations vétérinaires

- Informations sur rats transmises à DGAL puis DDSV
 - Traçabilité des rats
 - Inspection et bilan sanitaire animaleries puis fournisseurs
- Identification du virus chez le rat
 - PCR et isolement viral sur cadavres de rats récupérés au domicile des cas ou en animalerie ou chez fournisseur
 - Comparaison avec souches humaines

Matériel et méthodes : investigations européennes

- Volet humain
 - ENIVD : échanges d'informations (Allemagne et France)
 - EWRS* : signalement et demande d'informations
 - Labos : échanges sur techniques virologiques et comparaisons séquences virales (Allemagne et France)
- Volet vétérinaire
 - Chief Officer Veterinary: échange d'informations

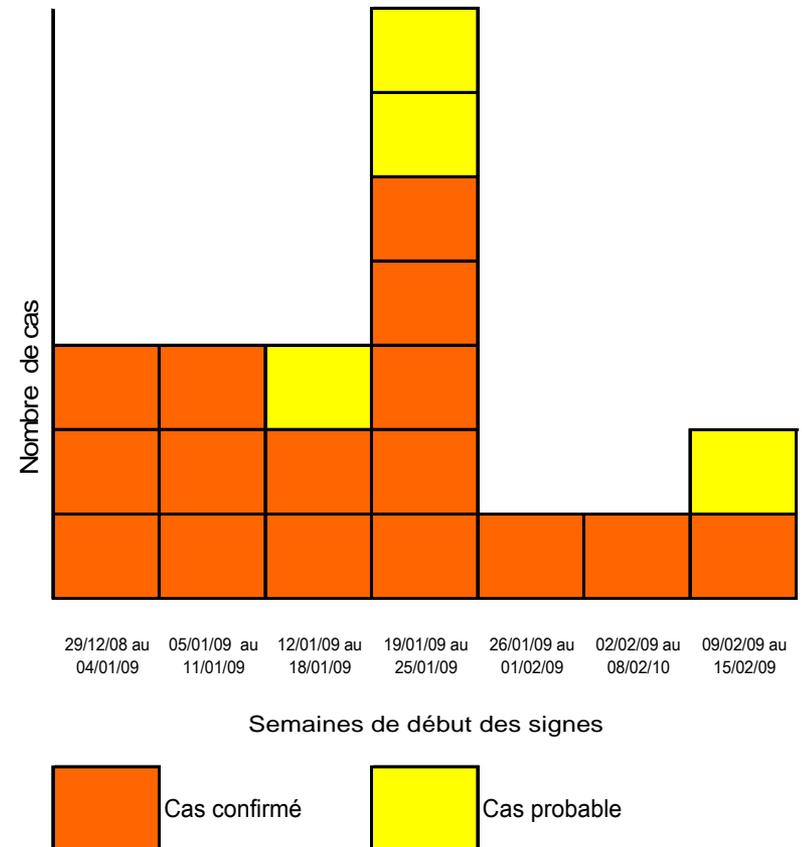
* *EWRS: european warning and reactive system*

Résultats: description des cas (1)

- 20 cas : 16 confirmés, 4 probables
- Sexe ratio H/F : 0,3 (6 H,14 F)
- Âge : 6 à 54 ans (médiane:18 ans)
- DDS : entre 29 déc.08 et 11 fév.09
- 17 cas dans 3 dépts du nord de la France

Répartition hebdomadaire des cas selon la semaine de début des symptômes

Epidémie d'infection à virus cowpox – France, déc.08-fév.09



Résultats: description des cas (2)

- Tous les cas :
 - Lésion maculaire puis papulo-vésiculaire
 - Œdème érythémateux péri lésionnel
 - Évolution vers nécrose avec ulcération et croûte noirâtre
- Nombre de lésions: 1 à 4 /cas
- Localisation la plus fréquente : partie sup. du thorax et cou
- Association fréquente : lymphangite avec adénopathies régionales douloureuses
- Autres signes : fièvre et signes généraux



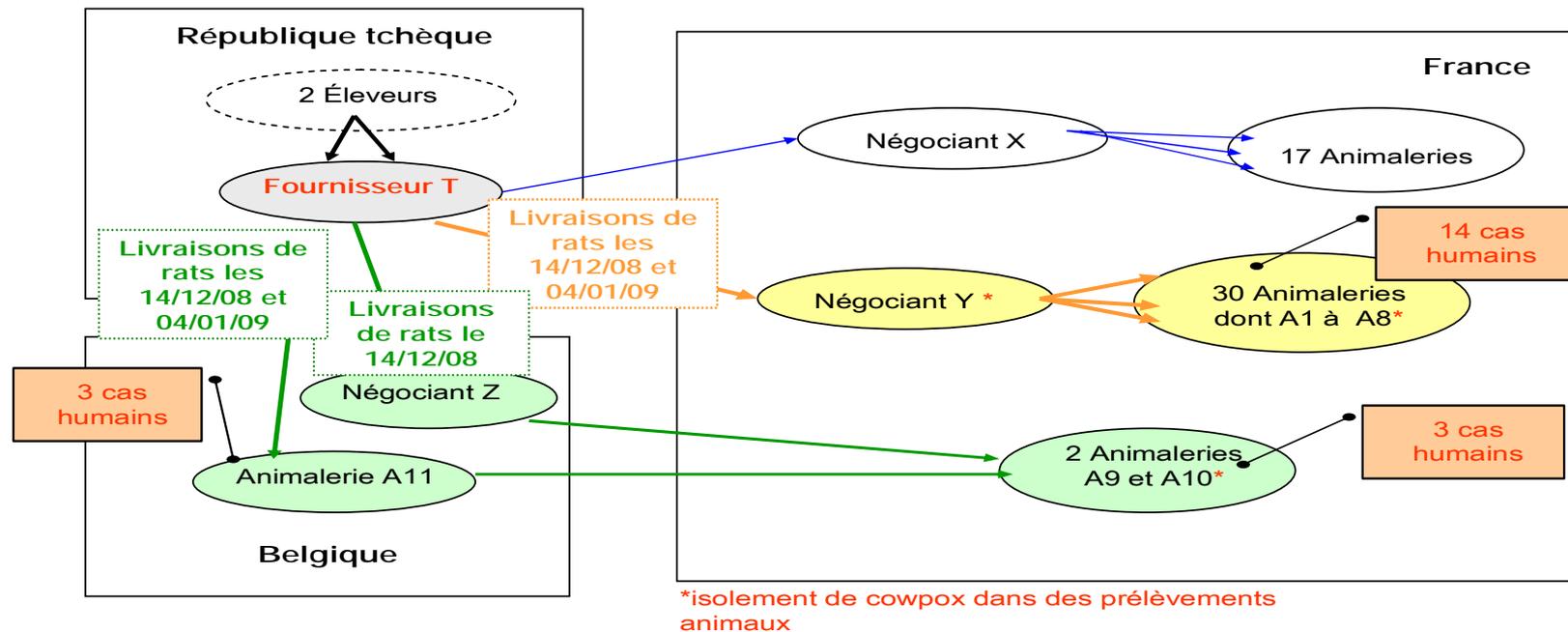
Résultats: description des cas (3)

- Evolution favorable sauf 1 cas : syndrome de Guillain-Barré sévère chez un jeune homme de 18 ans, 3 semaines après l'apparition des signes cutanés
- ATCD:
 - Pas d'immuno-dépression
 - Vaccination anti-variolique :
 - 15 cas, nés après 1984 : non vaccinés
 - 5 cas, nés avant 1984 : 2 vaccinés, 1 non vacciné et 2: NSP
- Prise en charge
 - 15 cas : hospitalisation
 - 10 cas : parage chirurgical de la lésion
 - 16 cas : ATB

Identification du virus cowpox et exposition chez l'homme

- 15 cas : virus cowpox mis en évidence par PCR : même séquence pour souches des 15 cas français et souches des cas allemands
- Tous les cas : contacts étroits et pluriquotidiens avec rats
 - Tous les rats sauf 1 : malades (signes respiratoires le plus souvent) puis morts

Investigations vétérinaires: traçabilité



- Incriminés

- 11 animaleries dont 1 en Belgique
- 3 négociants dont 1 en Belgique
- 1 fournisseur en République tchèque

Investigations vétérinaires: microbiologie

- Recherche de cowpox : mise en évidence par PCR chez 13 rats → 8 virus séquencés
 - séquences 100% identiques entre elles
 - identiques à celles isolées chez les cas

Mesures de contrôle

À partir du 02 fév :

- Information des médecins, vétérinaires et professionnels des animaleries
- Information grand public → liste animaleries, rappel des rats déjà vendus
- Retrait de la vente des rats appartenant à un lot potentiellement contaminé
- Informations des autorités vétérinaires belges et tchèques → investigations

Discussion - conclusion (1)

- Importance ++ du signalement d'un événement inhabituel
- Bonne collaboration entre les niveaux local et national → analyse précoce et multidisciplinaire
 - Local : Cire / Infectiologue et pédiatre CH Compiègne / Infectiologues CH Tourcoing et CHU Amiens / DDSV / DDASS
 - National : InVS / SPILF / Experts vétérinaires / DGAL / DGS
- Bonne collaboration niveau international
 - Sur volet épidémiologique : entre InVS et ISP allemand
 - Sur volet biologique : entre virologues français et allemands

Discussion - conclusion (2)

- 1ère épidémie décrite d'infection à cowpoxvirus liée à des rats domestiques
- Réémergence possible :
 - Nouveaux animaux de compagnie et nouvelles pratiques
 - ↙ immunité suite à ↕ vaccination anti-variologique?
- Importance du signalement mais aussi déclaration obligatoire de toutes les orthopoxviroses

Remerciements

M. Domart, Mme Vervel, M. Hamon (CH Compiègne),
M. Raoult, M. Charrel (Fédération de Microbiologie/Unité des virus émergents, La Timone, Marseille),
M. Garrin, Mme Favier (CRSSA Grenoble),
M. Yazdanpanah (Service des Maladies Infectieuses, CH Tourcoing),
M. Schmit (Service des Maladies Infectieuses, CHU Amiens),
M. Courcol, M. Hober, Mme Dewilde (Laboratoire de zone, CHU Lille),
M. Albina (CIRAD),
M. Artois (Ecole Nationale Vétérinaire, Lyon)
et leurs équipes

L'ensemble des cliniciens et biologistes ayant contribué au signalement et/ou à l'investigation

M. Jansen (ISP, Allemagne) et M. Meyer (Institut für Microbiologie der Bundeswehr, München)

