

Excès de cas humains et animaux de tularémie en France au cours de l'hiver 2007-2008

A. Mailles¹, N. Madani², M. Maurin³, B. Garin-Bastuji², V. Vaillant¹

¹ Institut de veille sanitaire, Saint Maurice

² Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Maisons Alfort

³ Centre national de référence de la tularémie, Grenoble

La tularémie chez l'homme

- *Francisella tularensis*
- Sous espèce *holarctica* (biovar B) seule présente en Europe
- Forme clinique selon porte d'entrée
- Diagnostic sérologique le plus souvent
- Potentiel épidémique réel



Clichés B. Castan

La (les) tularémie(s) animale(s)

- Multiples espèces réceptives
 - Lagomorphes, Rongeurs,
 - Carnivores,
 - Ruminants,
 - Oiseaux,
 - Etc.
- Gravité variable selon les espèces
- Intervention d'arthropodes vecteurs
 - Tiques,
 - Taons,
 - Etc.



Ce qu'on sait

- Les facteurs de risque pour l'homme varient dans le temps et surtout dans l'espace
 - Nord USA : lapin de Garenne vs. canada : lièvre américain
 - Martha's Vineyard : tondeuses à gazon
 - Texas : chien de prairie
 - Suède : moustique
 - Espagne : écrevisse
 - France : lièvres, tiques, et
- Rôle variable des espèces
- Le réservoir est
 - Animal
 - Sauvage
 - Sans doute multiple
 - Et surtout inconnu



Cliché CDC Fort Collins

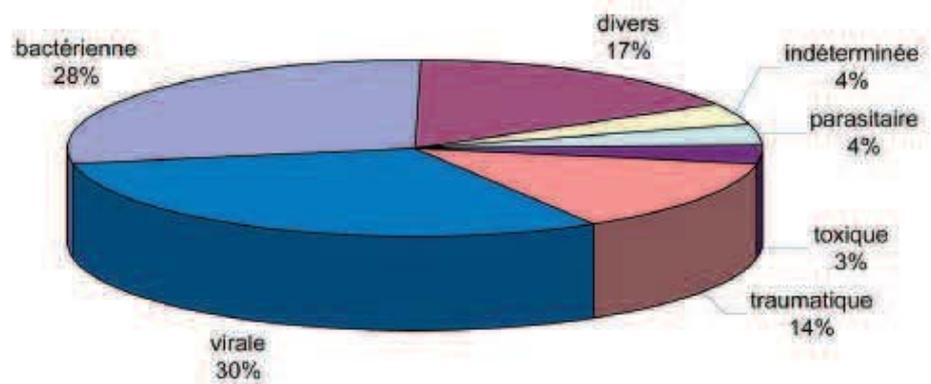
Ce qu'on croit savoir



- Cycle terrestre et cycle aquatique ?
 - Très clair en Am. Nord : biovar A terrestre (lagomorphes) vs. biovar B rongeurs et environnement aquatique
 - Très clair en Espagne : écrevisse
 - Moins clair ailleurs
 - Corrélation entre population de rongeurs et tularémie humaine ? Entre météo et tularémie ?
- Aucune espèce n'est suffisante seule pour expliquer les cycles épidémio-écologiques observés et être désignée comme réservoir

La surveillance en France

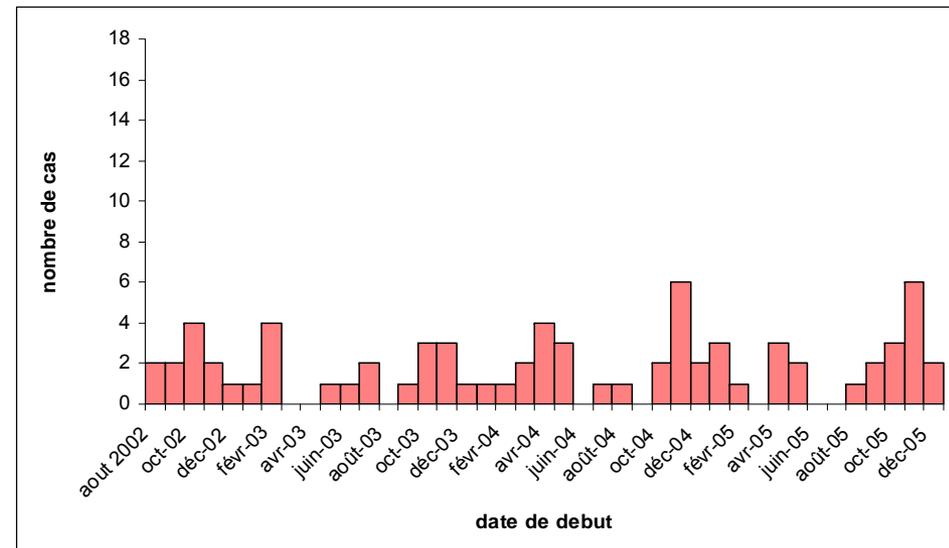
- Chez l'homme
 - Maladie à DO <http://www.invs.sante.fr>
 - CNR
 - Plan biotox
- Chez le lièvre
 - SAGIR
http://www.oncfs.gouv.fr/events/point_faune/suivi-sanitaire/sagir_20ans.pdf
 - LNR



Causes de mortalités des lièvres en France en 2004, n = 1832 (Données SAGIR)

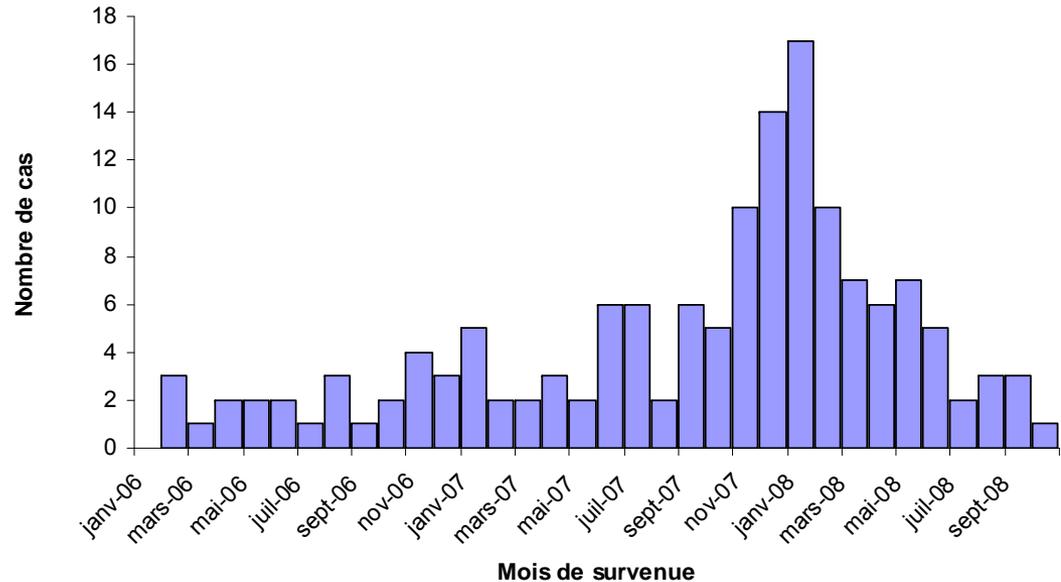
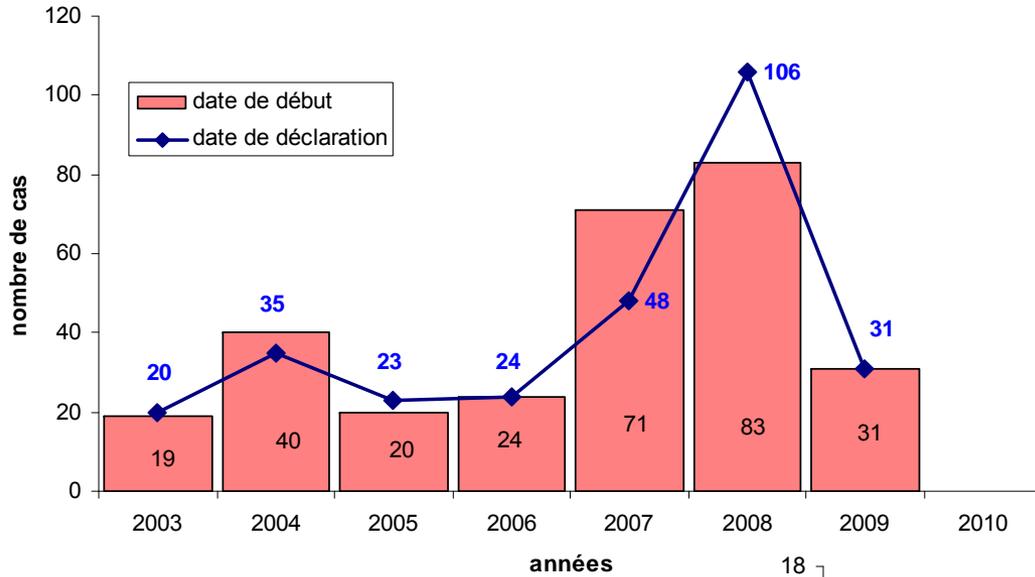
Tularémie humaine en France 2003 - 2006

- ≈ 20 cas/an
- Grand Ouest, quart Nord Est et Rhône-Alpes
- Ulcéro-ganglionnaires et ganglionnaires +++++
- Pleuro-pulmonaires rares
- Facteurs de risque habituels
 - Dépeçage de lièvre
 - Morsures de tiques
 - Blessures par végétaux vulnérants
- 1 cluster en 2004 en Vendée



Tularémie humaine en France

2007 – 2008 et 2009



Tularémie humaine en France

2007 – 2008

- 156 cas
 - 2 clusters : 7 cas et 5 cas
 - 144 cas humains sporadiques
- Éléments inchangés
 - Sexe ratio, Age
 - Prédominance des formes ganglionnaires et ulcéro-ganglionnaires à l'échelle nationale
 - Modalités diagnostiques : sérologies +++, isollements et PCR rares
- Éléments ayant changé
 - ↑ Patients sans facteur de risque
 - ↓ Loisirs de plein air en baisse
 - ↓ Contact avec des animaux d'élevage ou de compagnie
 - ↑ Contact avec gibier à plumes

Tularémie humaine en France 2003 - 2008

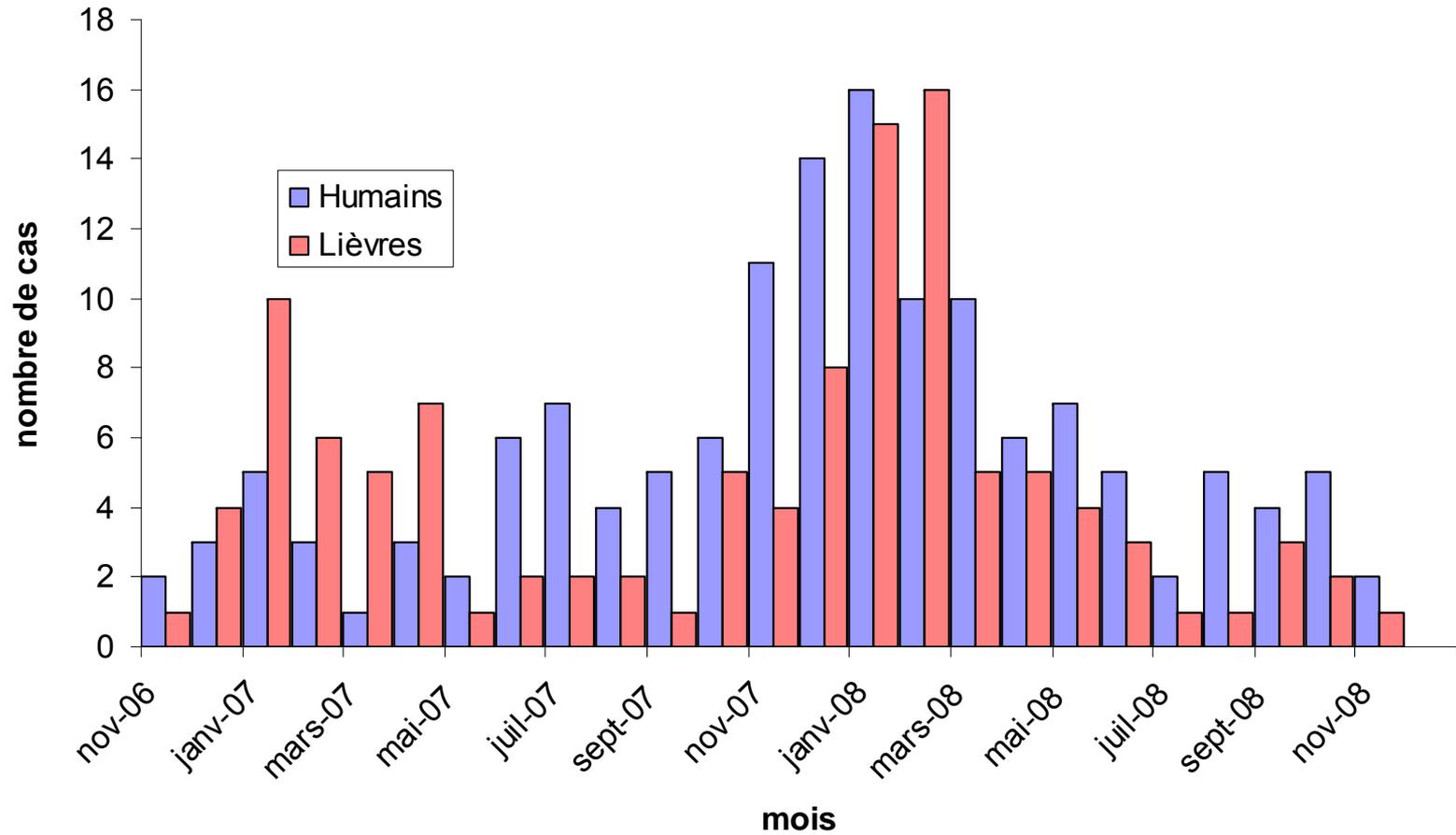
	2003-2006 (n=102)	2007-2008 (n=144)	p
Formes « atypiques »	non	2 méningo-encéphalites 1 hépatite + granulome 1 érythème noueux 1 labyrinthite	
Patients sans facteurs de risque classiques	0%	14 (10%)	0,003
Gibier à plumes	0	6(4%)	0,02
Animaux de compagnie	25 (25 %)	22 (15 %)	0,05
Animaux d'élevages	25 (25 %)	18 (13 %)	0,01

Surveillance chez le lièvre

- Jusqu'en 2006 : environ 20/an
- 2007 : 47 cas
- 2008 : 70 cas
- 74 animaux testés
 - 53 positifs
 - 41 souches de *F. tularensis* isolées
 - 12 PCR +
 - 21 négatifs en bactériologie et PCR



Corrélation temporelle ?



Corrélation spatiale ?

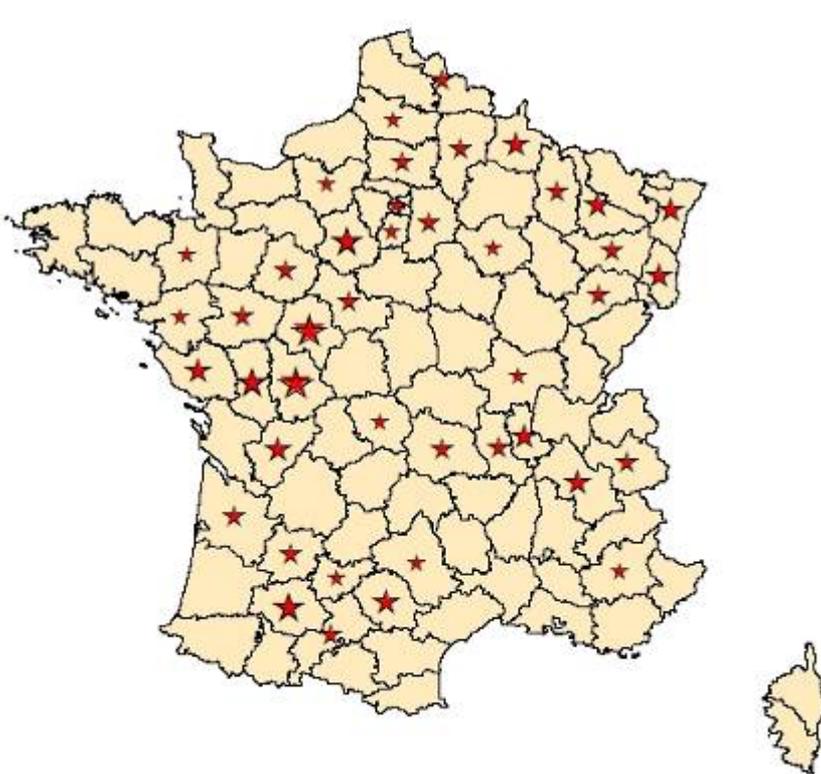


Cas humains

- ★ 1
- ★ 2-3
- ★ 4-5
- ★ 6-7
- ★ 8-9

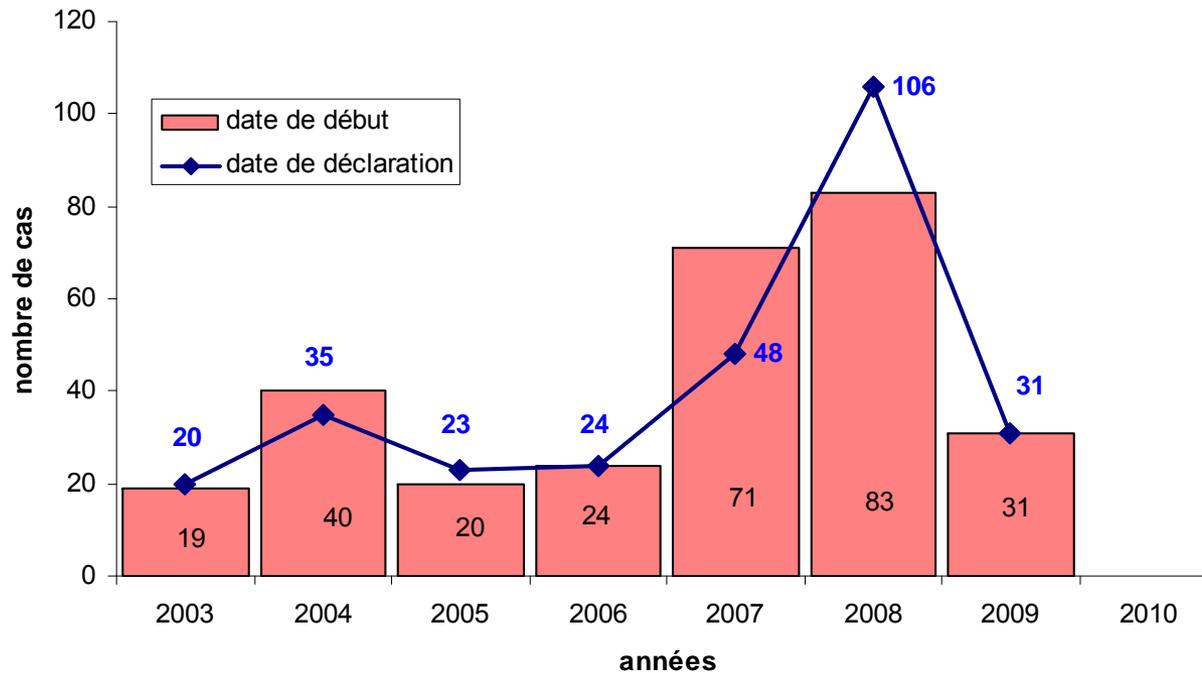
Lièvres

- ★ 1
- ★ 2-3
- ★ 4-5
- ★ 6-11
- ★ 12-18



0 155 310 620 Kilomètres

Evolution de la situation chez l'homme



Biais pandémique ? Biais de surveillance ?

Discussion

- Vraie augmentation : pas de biais de surveillance
 - Caractères cliniques inchangés : pas une réelle aggravation
- Modifications de l'origine des contaminations humaines
 - Mode de contamination « hantavirus-like »
 - Patients sans facteurs de risque : augmentation de l'intérêt pour la maladie ? → n'explique pas toute l'augmentation
- Apparent retour au calme en 2009
- Possible rôle sentinelle du lièvre pour l'Homme ?
 - Léger décalage de survenue
 - Mais n'explique pas tout
 - Régionalisation des expositions

L'avenir

- Collaboration InVS/ ONCSF/ CNR / LNR
 - Analyse rétrospective de la mortalité toute cause + tularémie chez le lièvre
 - Etude prospective sur départements pilotes avec renforcement surveillance dans les 2 espèces
- AFSSA (en projet)
 - Recherche de tularémie sur rongeurs
 - Capture de tiques

2010 : année de la biodiversité !

BIODIVERSITÉ :
DE PLUS EN PLUS D'ESPÈCES MENACÉES



Remerciements

- Aux médecins et biologistes déclarants
- Aux animateurs du réseau SAGIR
- Aux bénévoles participants à la surveillance animale