

# Épidémie de fièvre Q dans une usine de traitement de viande, Maine-et-Loire, février 2009

13<sup>ème</sup> Journée Nationale d'Infectiologie, Tours

14 juin 2012

Ronan Ollivier<sup>1</sup>, Philippe Masson<sup>2</sup>, Bruno Hubert<sup>1</sup>

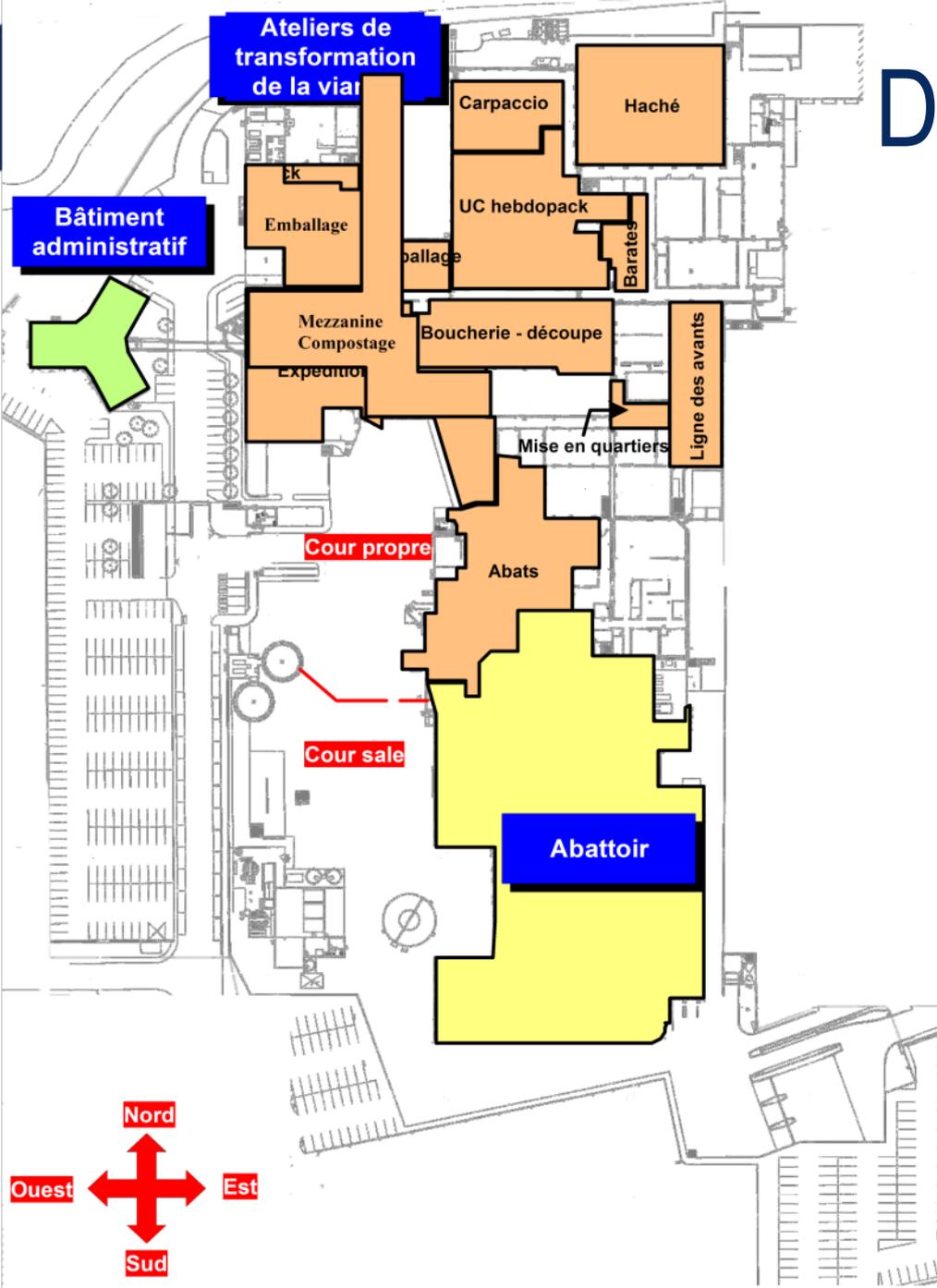
<sup>1</sup>: Cire des Pays de la Loire

<sup>2</sup>: CH de Cholet

# Introduction

- Signalement
  - Le 23 février 2009, 1 cas confirmé et 4 cas suspects de fièvre Q au CH de Cholet. Tous les patients travaillent dans une usine de traitement de viande
- Gestion immédiate
  - DDASS et service de médecine du travail de l'usine
- Objectifs de l'investigation de la Cire
  - Décrire l'épidémie
  - Identifier une source de contamination

# Description de l'usine

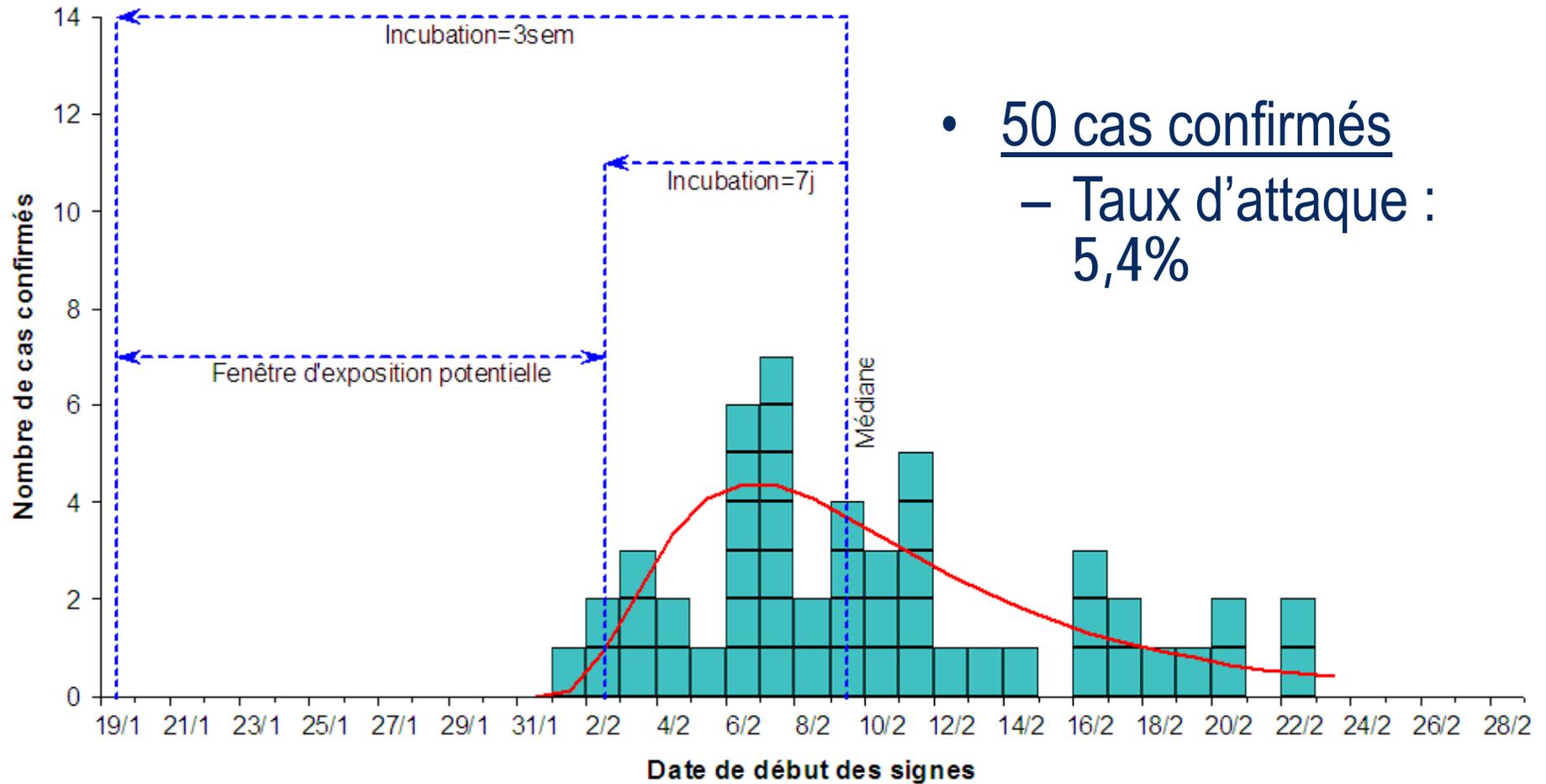


- Située en périphérie d'agglomération
- 1000 salariés
- 400 bovins/j dont 4% sont des vaches gestantes

# Méthodes

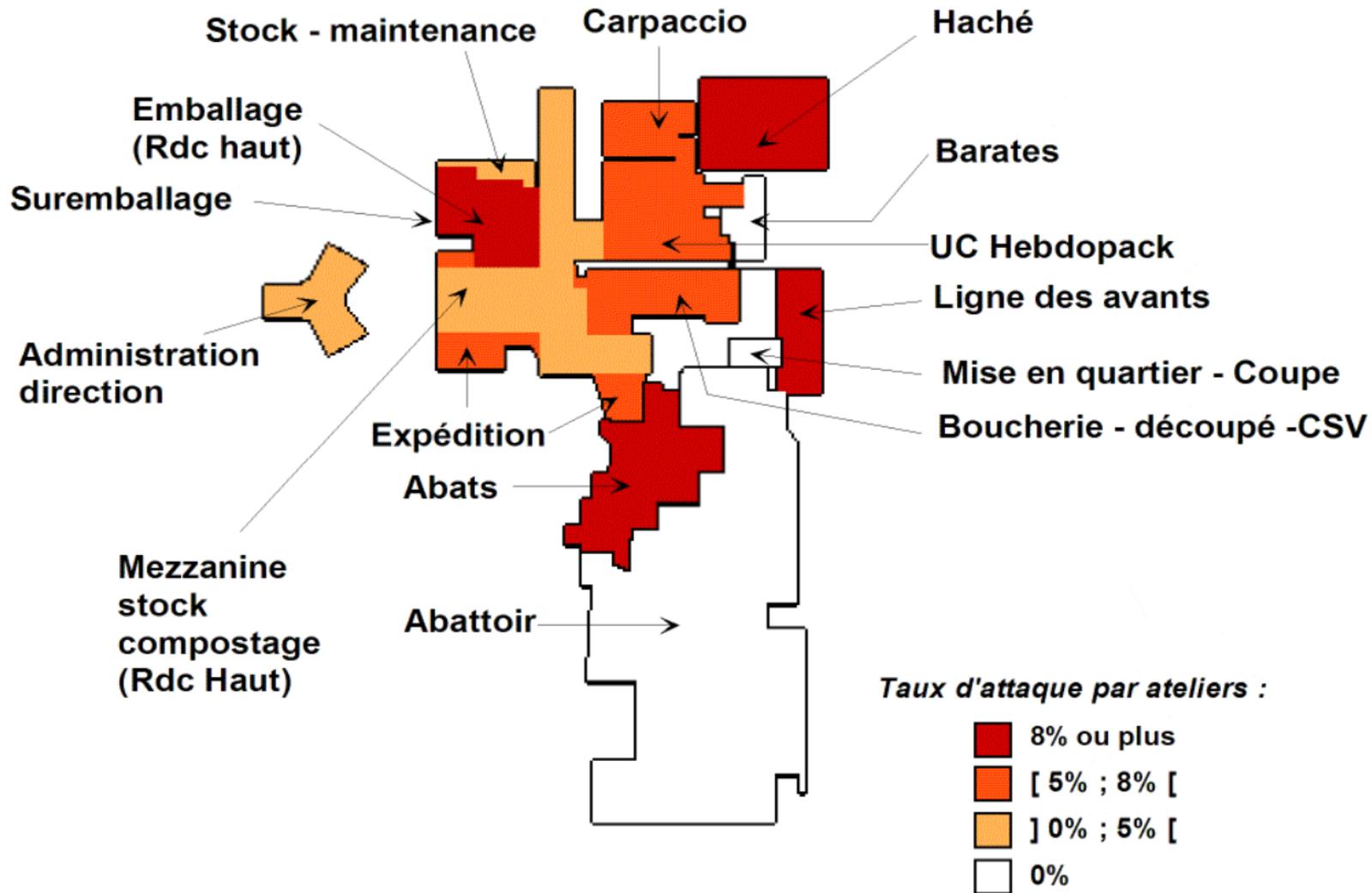
- Population : Salariés de l'usine
- Définition de cas
  - Cas possible : salarié de l'entreprise présentant au cours du mois de février 2009 des symptômes évoquant une infection à *C. burnetii*
  - Cas confirmé : cas possible avec un titre d'IgM de phase II  $\geq 50$  (CNR)
- Recueil de données (file active, visites dans l'entreprise, sérologies, questionnaires)
  - Mois de janvier au mois d'avril 2009

# Distribution des cas confirmés



- 50 cas confirmés  
– Taux d'attaque : 5,4%

# Taux d'attaque par atelier





# Hypothèses sur l'origine de la contamination

- Les sources extérieures à l'usine ont été écartées
- D'autres hypothèses dans l'enceinte de l'usine ont été éliminées.
- Hypothèse privilégiée :
  - Dans la cour propre où a eu lieu le 29 janvier 2009 un événement indésirable : rupture d'une poche de sang fœtal de veau.

# Conclusion

- Épidémie de grande ampleur, en milieu du travail (filrière de la viande), chez des ouvriers sans contact direct avec des animaux vivants.
- Exposition à une source commune
  - Rupture d'une poche de sang fœtal de veau, diffusion à la faveur d'aérosols produits par des lavages haute-pression

# Épilogue

- 56 dossiers de maladie professionnelle reconnus par les CPAM
- Formes chroniques
  - 6 patients suivis au CH de Cholet pour une augmentation des taux d'IgG de phase 1  $\geq 800$
  - Aucun patient n'a développé de complication type endocardite pendant la durée de suivi
  - 3 patients ont vu leur taux d'IgG revenir à 400 à 1 an
  - 3 patients ont été perdus de vue à 2 mois et 6 mois avec un taux d'IgG à 800

# Addenda

- Remerciements
  - SMIEC : Service Médical inter-entreprise du Choletais
  - Direction de l'usine
  - CH de Cholet
  - CNR des Rickettsioses à Marseille
  - Caisses d'assurance maladie (CARSAT, CPAM)
  - InVS – Département des maladies infectieuses en particulier l'unité EAZ

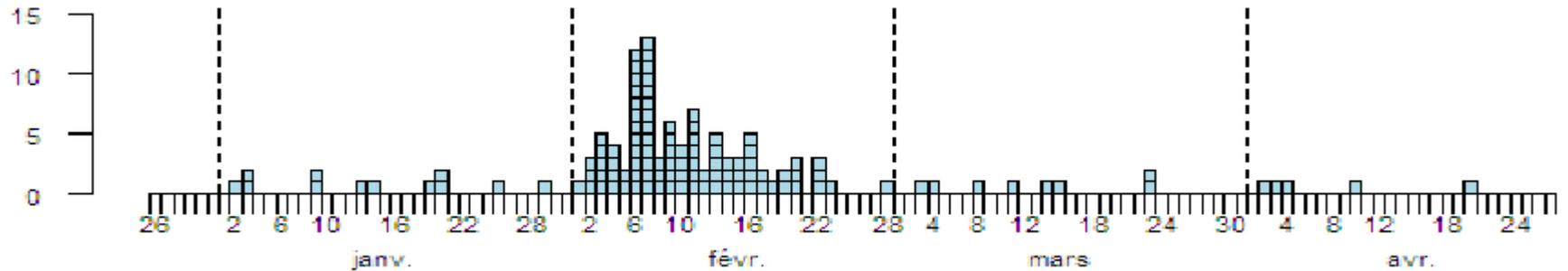
- Rapport sur le site de l'InVS:

[http://www.invs.sante.fr/publications/2010/fevre\\_q\\_maine\\_loire/rapport\\_fievreQ\\_maine\\_et\\_loire.pdf](http://www.invs.sante.fr/publications/2010/fevre_q_maine_loire/rapport_fievreQ_maine_et_loire.pdf)

# Choix de la période épidémique

# Distribution des cas possibles entre janvier et avril 2009

Nombre de cas symptomatiques



<i>Mois</i>	<i>N. de cas</i>	<i>Tx.</i>	<i>Rap.</i>	<i>IC</i>
Janvier	12	1,3	Réf.	Réf
<b>Février</b>	<b>91</b>	<b>9,9</b>	<b>7,6</b>	<b>[4,2 – 13,7]</b>
Mars	8	0,9	0,7	[0,3 – 1,6]
Avril	5	0,5	0,4	[0,1 – 1,2]

- 116 cas dont 91 en février



# Résultats des questionnaires

# Description clinique des cas confirmés

- 47 réponses au questionnaire
- Signes cliniques sur le tableau suivant
- 16 cas (34 %) ont eu une radiographie thoracique et 11 ont indiqué un diagnostic de pneumopathie
- Pas d'hépatite clinique signalée. Un patient hospitalisé avec SGPT, SGOT et  $\gamma$  GT supérieurs à la normale.
- 6 cas (13 %) hospitalisés
- 56% des répondants ont eu un arrêt de travail. La durée moyenne d'arrêt était de 12 jours avec une médiane de 7 jours (minimum : 2 jours ; maximum : 80 jours)



Symptômes	Nombre	%
Fièvre	47	100
Frissons	47	100
Fatigue	44	94
Céphalées	38	81
Courbatures	32	68
Dyspnée	32	68
Toux	31	66
Amaigrissement	21	45
Douleurs abdominales	11	23
Vomissements	4	9
Éruption	2	4

# Étude cas-témoins ?



# Pourquoi ne pas avoir réalisé une étude cas-témoins

- Problème au niveau de la recherche des cas
  - Beaucoup de patients asymptomatiques
  - Recherche des cas non exhaustive
- Problème au niveau de la sélection des témoins
  - À choisir au sein de l'usine
  - Il est probable que de nombreux ouvriers ont pu être en contact avec *C. burnetii* lors des années précédentes et donc non indemnes de la maladie.

# Hypothèse principale

# Hypothèse de la rupture de poche de sang foetal

## Arguments en faveur

- Évènement survenu pendant la période d'exposition probable
- Camion souillé stationné dans la cour propre près du quai d'expédition
- Brumisations liées au nettoyage du quai d'expédition et des rolls et bac à proximité
- Sens et force des vents sud sud-est

## Arguments en défaveur

- Recherche de *C. Burnetii* dans les deux autres poches non-percées négative.
- Camion pas nettoyé dans l'usine
- Nettoyage du quai d'expédition pendant la nuit en l'absence des salariés

