



Toulouse

JNI 12^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie



RECOMMANDATIONS THERAPEUTIQUES POUR LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS EXPOSES A BACILLUS ANTHRACIS DANS DES CIRCONSTANCES NATURELLES

Pr Th. MAY et le Groupe Reco SPILF Charbon



Toulouse

JNI 12^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie



Conflits d'intérêt

- Invitations congrès
 - Abbott, GSK Vaccins, Novartis, MSD, Gilead, Pfizer, BMS, ViiV Healthcare
- Participations à des symposiums
 - ViiV Healthcare, Gilead, BMS



Toulouse

JNI 12^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

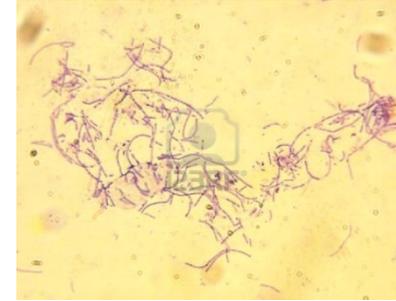


METHODOLOGIE

- Depuis 2001 : Recommandations pour le traitement préemptif après exposition (poudres) ou apparition de symptômes
- Mais pas de recommandations sur la prise en charge des sujets exposés après contact animal direct ou indirect
- Mise en place d'un groupe de travail (cliniciens infectiologues de la SPILF, microbiologistes, vétérinaires, épidémiologiste InVS)
- Recommandations établies à partir des recommandations InVS 2005 (surveillance sur charbon animal et humain) ; revue de la littérature, expérience acquise et visite usine équarrissage



RAPPELS SUR B. ANTHRACIS



- Bacilles gram + immobiles , sporulés
- Spores \longleftrightarrow Formes végétatives
(champs maudits) \uparrow O₂
décès animal, fluides ou carcasses, produits d'animaux (os, peau, laine...)
- Diagnostic microbiologique : culture, antibiogramme, PCR :
Laboratoire P3 (réseau biotox, CNR Pasteur et LNR M. Alfort)

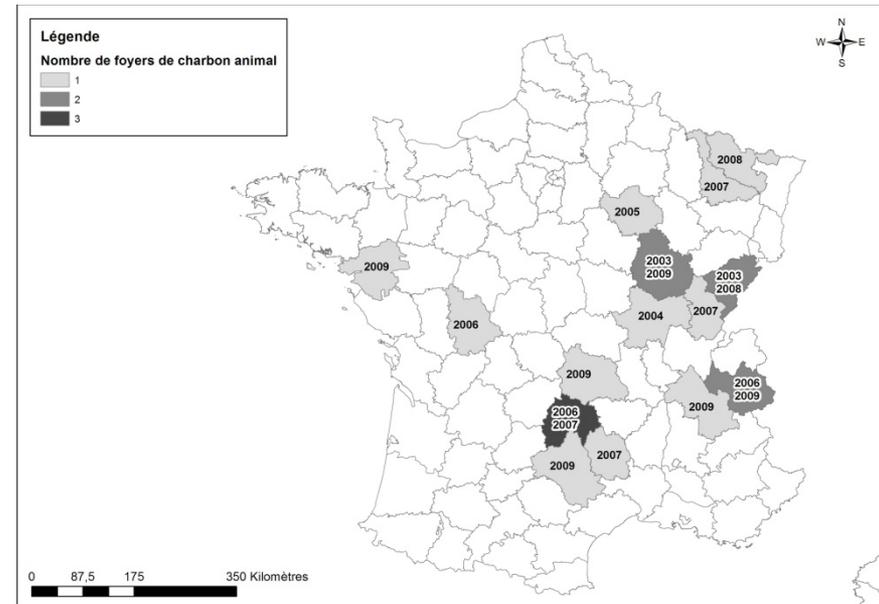


Toulouse



RAPPELS SUR LE CHARBON ANIMAL

- Fièvre charbonneuse :
 - Animaux en pâture à la belle saison
 - Formes aiguës septicémiques : troubles cardio-respiratoires, œdème, saignement
→ décès
- Depuis 2002 : 15 foyers de charbon dans 13 départements





CHARBON CHEZ L'HOMME

- **Transmission**
 - cutanée : contact cutané ou muqueux de spore (animaux ou matériel contaminé)
→ vésicule (→ escarre), ± septicémie
 - aérienne : inhalation de spore
œdème, nécrose alvéolaire
→ SDRA
 - alimentaire : ingestion de produits contaminés
→ diarrhée, septicémie
- 4 cas humains en France depuis 2002 (1 après manipulation laine de mouton, 3 après dépeçage d'une vache décédée)
- 150 sujets contacts pour 11 foyers (éleveurs, vétérinaires, personnel lab vétérinaire, équarrisseurs)



Date	Département	Animaux en cause	Prises en charge des personnes exposées
Juin 2003	Doubs	Bovins lait (Comté lait cru)	Vétérinaire et éleveur : doxycycline 8j Techniciens LVD : ciprofloxacine 60j Stagiaire vétérinaire : pas de traitement, sérologie charbon
Juin 2003	Côte d'Or	Bovins viande	Vétérinaire et 2 éleveurs : amoxicilline 10j
2004	Saône et Loire	Bovins viande (Charolais)	Un éleveur sur les deux a consulté, prise en charge non connue
Août 2005	Aube	Bovins lait	Eleveur, 8 personnes de son entourage, 4 agents de la DDSV, 8 agents du LVD : Amoxicilline 12j
Août 2006	Vienne	5 Bovins	Eleveur et vétérinaire : aucun traitement
Août 2006	Cantal	5 Bovins viande 1 cheval	Inconnu
Août 2006	Cantal	3 Bovins (Salers)	Aucune personne considérée comme potentiellement contaminée
Sept. 2006	Savoie	1 Bovin (Montbéliard)	3 personnes : fluoroquinolone 10j
Juin 2007	Lozère	3 troupeaux bovins (Aubrac)	5 agents du LVD : amoxicilline 10j Eleveur et 2 voisins ayant aidé à déplacer les cadavres de bovins : prescription non connue
Août 2007	Jura	1 bovin (Montbéliard)	inconnu
Août 2007	Meurthe et Moselle	Bovins	Eleveur : fluoroquinolone (durée non connue) 3 personnels de l'usine d'équarrissage : Amoxicilline (durée inconnue) Vétérinaire : pas de traitement
Octobre 2007	Cantal	2 bovins (Aubrac)	Aucune personne considérée comme potentiellement contaminée
Août 2008	Doubs	37 bovins lait et viande (21 troupeaux sur 10 communes)	108 personnes connues évaluées au CHU de Besançon et traitées pour des expositions majoritairement cutanées et digestives (consommation de lait de vaches charbonneuses)
Déc. 2008	Moselle	1 bovin viande	10 personnes traitées par fluoroquinolone et 1 traitée par amoxicilline en raison d'une contre-indication aux fluoroquinolones
Juillet 2009	Puy de Dôme	5 bovins lait (Saint-Nectaire AOC)	5 personnes exposées non traitées (refus)
Juillet 2009	Côte d'Or	3 bovins viande	Eleveur + 5 membres de la famille, un vétérinaire et un agent du LVD : fluoroquinolone puis doxycycline après antibiogramme durée totale 2 mois
Juillet 2009	Aveyron	5 bovins viande et 15 chèvres laitières	Eleveur + 4 personnes de son entourage, un vétérinaire, un technicien de la collecte du lait, les personnels de l'entreprise d'équarrissage : prescription faite mais non renseignée
Juillet 2009	Savoie/Isère	Environ 20 bovins appartenant à 12 troupeaux	38 personnes : fluoroquinolone 15 ou 21j
Sept. 2009	Loire Atlantique	8 Bovins viande	Vétérinaire : autoprescription d'antibiotique Eleveur et un voisin : pas de traitement



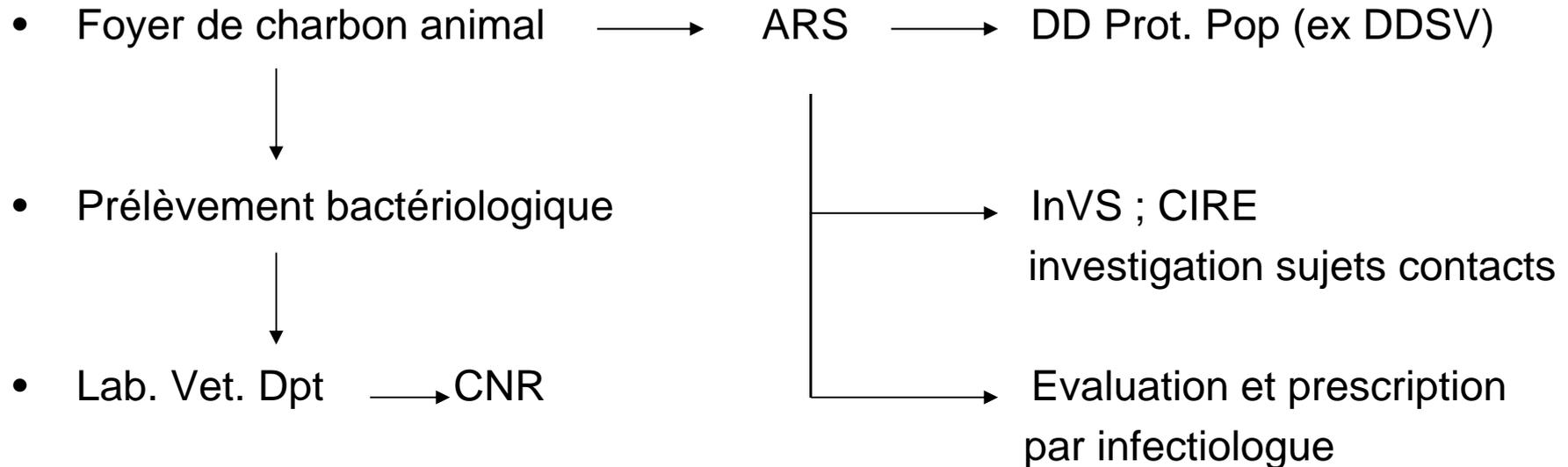
EVALUATION DU RISQUE SELON LE CONTACT

- Estimation de inoculum source
 - Carcasse ouverte ou non
 - Délai écoulé depuis décès ; conditions environnementales
 - Ecoulement biologique
- Estimation du risque de transmission selon type contact
 - Respiratoire : aérosolisation à partir d'une carcasse : risque faible sauf utilisation nettoyeur haute pression (→ protection individuelle)
 - Cutanée : manipulation cadavre, découpe carcasse





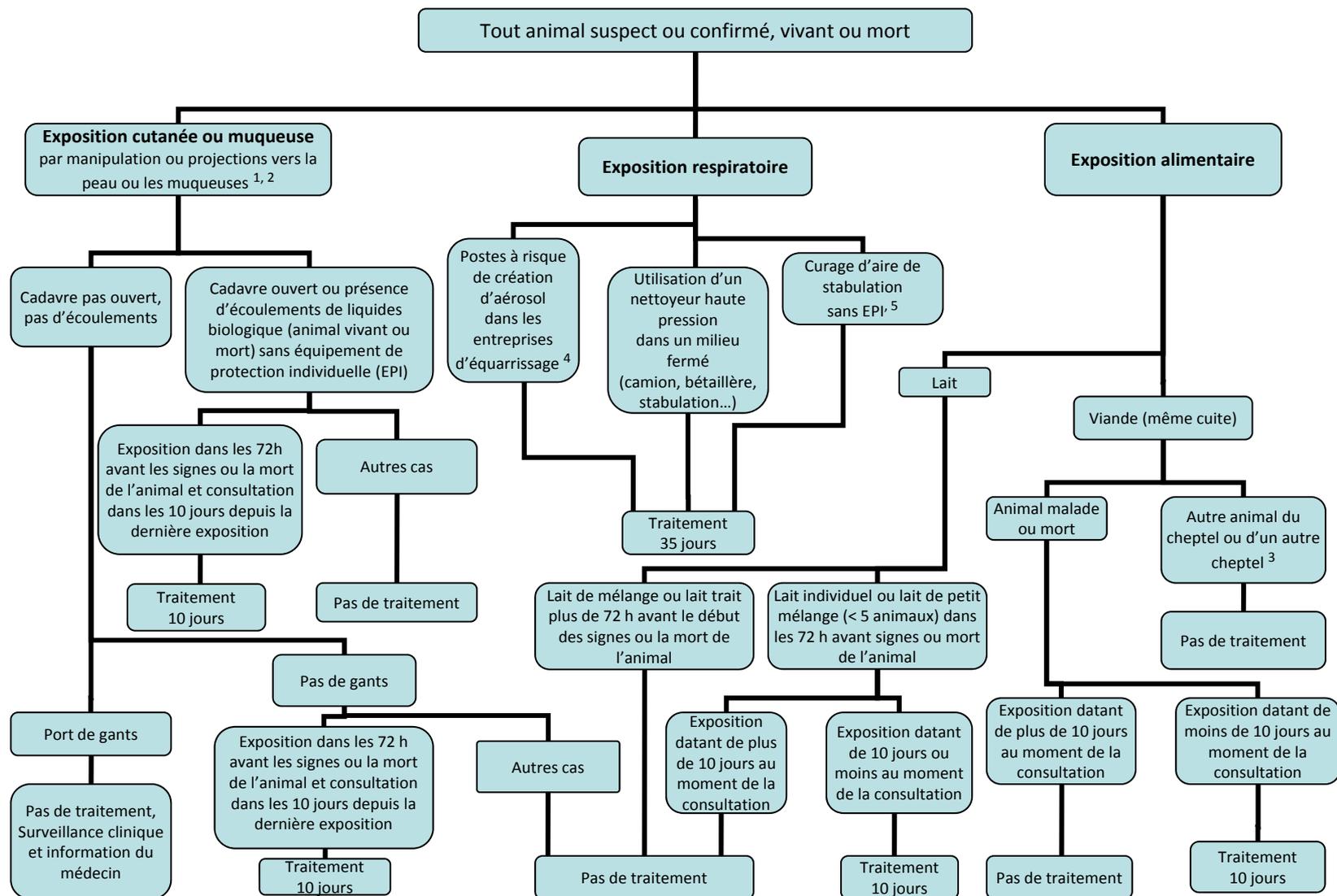
INVESTIGATION ET GESTION D'UN FOYER ANIMAL





SCHEMA ET INDICATION DU TRAITEMENT PREEMPTIF

- Traiter tôt :
 - Par antibiotique
 - Pas de vaccin humain disponible
- Antibiothérapie :
 - Pénicilline, Amoxicilline, Fluoroquinolones, Cyclines
 - Antibiogramme (souche BL +)
- Durée du traitement :
 - Exposition cutanée ou digestive : incubation x 2 : 10 jours
 - Exposition respiratoire : 35 jours (60 jours pour bioterrorisme)





PROPOSITION DE SCHEMAS ANTIBIOTIQUES APRES UNE EXPOSITION AU RISQUE DE CHARBON

Sujets	Antibio-sensibilité	Exposition cutanée ou alimentaire : 10 jours per os Exposition respiratoire : 35 jours per os
Adultes	Avant antibiogramme	Doxycycline 100 mg x 2/jour ou Ciprofloxacine 500 mg x 2/jour
	Si souche Pénicilline sensible	Amoxicilline 500 mg x 3/jour
Femmes enceintes	Avant antibiogramme	Ciprofloxacine 500 mg x 2/jour
	Si souche Pénicilline sensible	Amoxicilline 500 mg x 3/jour
Enfants	Avant antibiogramme	Ciprofloxacine : 10-15 mg/kg x 2/jour (< 1 g/j) ou Doxycycline : Enfant > 8 ans et > 45 kg : 100 mg x 2/jour Enfant > 8 ans et < 45 kg : 2.2 mg/kg x 2/jour (<200 mg/j) Enfant < 8 ans : éviter Doxycycline



Toulouse

JNI 12^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie



REMERCIEMENTS AU GROUPE DE TRAVAIL

- Cliniciens de la SPILF :
 - L. Piroth (Dijon), O. Rogeaux (Chambery), J. Leroy (Besançon), JP Stahl (Grenoble)
- Microbiologistes du CNR Charbon de l'Institut Pasteur :
 - M. Mock, C. Brezillon
- Microbiologistes du LNR Charbon, ANSES Maisons-Alfort :
 - B. Garin-Bastuji, M. Madani
- Epidémiologiste vétérinaire, InVS, Saint-Maurice:
 - A. Mailles
- Texte téléchargeable : **Med Mal Infect.** 2011, Mar 18