

Zoonoses : populations à risque, épidémiologie en France, démarches de prévention en milieu professionnel



Alexandra SEPTFONS

Santé publique France

Congrès national de médecine du travail

6 juin 2018, Marseille

Aucun conflit d'intérêts à déclarer

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

Zoonose = animal → Homme

Dans cette présentation

- Pas les maladies communes animal-homme (ex. des bactéries digestives: Botulisme, Salmonelles, E. coli pathogènes, Campylobacter, etc.)
- Pas les maladies vectorielles sans réservoir animal (ex. paludisme, dengue)

Faune sauvage habituelle vs « les animaux que vous ne devriez pas rencontrer chez des gens normaux »



Initialement, approche intégrative sur la gestion des zoonoses

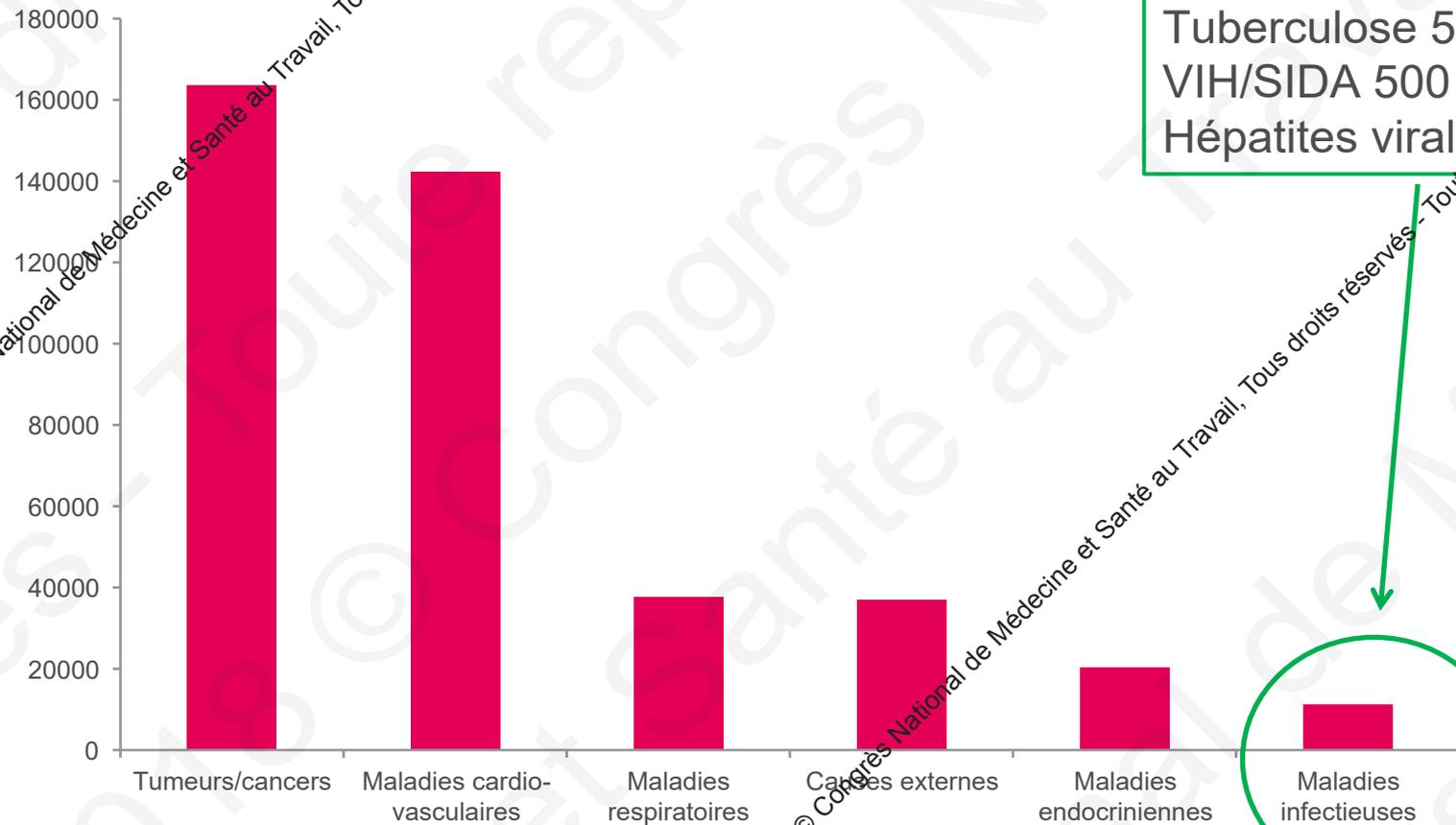
- coordination des actions en santé humaine et animale
- surveillance, intervention, gestion
- prise en compte des milieux, y inclus la dimension vectorielle

Interactions entre surveillance humaine et animale



LES CAUSES DE MORTALITÉ EN FRANCE

(SOURCE : RAPPORT SUR L'ÉTAT DE SANTÉ DES FRANÇAIS, 2017)



INCIDENCE DES MALADIES INFECTIEUSES EN FRANCE

Grippe :	2 à 8 millions cas /an
Varicelle :	700 000 cas/an
Salmonelloses :	30 000 cas/an
Borréliose de Lyme:	26 000 - 55 000 cas/an
Tuberculose :	5000 cas /an
VIH :	3600 cas /an
Leptospirose:	≈ 600 cas/an
IIM :	519 cas /an
Hantavirus	15 à 230 cas/an
Brucellose :	25 cas /an
Charbon :	0,5 cas/an
Rage :	0,2 cas/an

Milieus et populations à risque

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

ENVIRONNEMENTS A RISQUES

1 – FILIÈRES AGRICOLES (1)

Environnement densément infectieux

- Concentration des animaux
- Taille des élevages, sols
- Espèces différentes dans un même élevage
- Pression antibiotique en proportion



Facteurs de risque supplémentaires

- Mécanisation ou travail manuel ? (traite, effluents)
- Rôle possible des nuisibles



ENVIRONNEMENTS A RISQUES

1 – FILIÈRES AGRICOLES (2)

Quels agents infectieux ?

- Bactéries entériques +++++ (Aliments, contact direct, etc.)
- *Risque zoonotique issu des animaux d'élevage → environnement → Homme*
 - Voie respiratoire (Fièvre Q, Brucellose, Charbon, Psittacose...)
 - Voie digestive (Tuberculose, Salmonellose, giardose...)
 - Voie cutaneo muqueuse (Leptospirose, tularémie...)
 - Via les nuisibles (Leptospirose, cow pox, tularémie...)
 - Difficile à quantifier
 - Danger « invisible »
- Influenza aviaires et porcins
 - Risque de ré-assortiment



ENVIRONNEMENTS A RISQUES

1 – FILIÈRES AGRICOLES (3)

Quels professionnels?

- Agriculteurs
- Agents d'abattoir
- Equarisseurs
- Vétérinaires

Maîtrise du risque

- Les polices sanitaires en santé animale/agro-alimentaire
- L'hygiène en élevage
- L'hygiène durant la transformation de denrées (HACCP)
- Prévention individuelle +++++
 - Equipement de protection
 - Hygiène individuelle
- Rôle de l'ANSES

Directives, articles, arrêté fixant les principes généraux de protection et de prévention pour les travailleurs susceptibles d'être contaminés dans le cadre de leur activité professionnelle



ENVIRONNEMENTS A RISQUES

2- FAUNE ET MILIEU « SAUVAGES » (1)

Facteurs favorisants

Toute action qui rapproche des réservoirs animaux, les germes dont ils sont porteurs, des *H. sapiens* immunologiquement naïfs

- Urbanisation : rapprochement d'animaux normalement distants
- Fragmentation forestière
- Interaction Faune sauvage – animaux d'élevage
- Prélèvements d'animaux sauvages pour l'alimentation
- ou pour en faire des NAC



Quels agents infectieux ?

- Virus de la Rage, *Echinococcus*, *Francisella*, Hantavirus, *Leptospira*, *Yersinia pestis*, *Borrelia burgdorferi*



ENVIRONNEMENTS A RISQUES

2- FAUNE ET MILIEU « SAUVAGES » (3)

Quels professionnels?

- **Les chasseurs et travailleurs forestiers** : Tularemie, TBE, Borréliose de Lyme, infections à hantavirus, Leptospirose etc.
- **Les professionnels en animalerie/élevage**: Hantavirus, Cowpox, Leptospirose etc...
- **Professionnels en contact avec environnements potentiellement souillés** par animaux infectés: ex: Leptospirose et Egoutiers, Leptospirose et activités aquatiques (kayak, canyoning...)
- **Chiropterologues** pour la rage

Quelle maîtrise du risque ??

- Aménagement territoire raisonnée
- Gestion des nuisibles, des déchets, des effluents
- Protection des espèces et des milieux, au delà des protégées
- Biosécurité pour éviter les contacts entre espèces sauvages et domestiques
- Surveillance de la santé de la faune sauvage (ONCFS)
- Prévention individuelle ++++++

Epidemiologie

Non exhaustif

QUE SURVEILLE T ON?

Zoonoses non alimentaire

- Brucellose * (CNR)
- Charbon * (CNR)
- Fièvre Q (CNR)
- Infection à Hantavirus (CNR)
- Leptospirose (CNR)
- Peste * (CNR)
- Rage * (CNR)
- Tularemie * (CNR)
- Porcivirus zoonotiques (CNR)
- Borréliose de Lyme / TBE (CNR)
- Psittacose jusqu'en 2017
- Fièvres hémorragiques Virales* (CNR)
- VHE (CNR)
- Tuberculose (CNR)

Maladies à transmission vectorielle

- Chikungunya* (CNR)
- Dengue* (CNR)
- Zika* (CNR)
- West Nile (CNR)
- Bilharziose *
- Paludisme* (CNR)
- Fièvre jaune* (CNR)
- Borréliose de Lyme / TBE (CNR)

Zoonoses alimentaires

- Salmonelloses (CNR)
- Campylobacter (CNR)
- Botulisme* (CNR)
- Listeriose* (CNR)
- SHU (CNR)
- Cholera* (CNR)
- Fièvre typhoïde et paratyphoïdes * (CNR)
- VHA* (CNR)
- VHE (CNR)

* Maladies à Déclaration Obligatoire

Brucellose

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

Brucelloses animales

- Statut « officially brucellosis free » pour les bovins depuis 2005
- Maladie quasi-éliminée pour les petits ruminants
- *B. suis* biovar 2 chez les sangliers et lièvres: *B. suis* 2 réputée peu pathogène pour l'homme

Brucellose humaine

Transmission

- Par contact direct avec animaux infectés ou produits biologiques,
- Inhalation d'aérosols
- Ingestion d'aliments contaminés (lait cru)

Personnes exposées

- Personnels des abattoirs, vétérinaires, éleveurs, bergers. (en pays d'enzootie)
- Personnels des laboratoires de microbiologie (manipulation des cultures)

Données de la déclaration obligatoire

- < 30 cas / an → 0,03 / 100 000 hbs (Déclaration obligatoire)
- ≈ 80% importés, pays méditerranéens +++, Asie
- Cas autochtones : anciennes contaminations et personnels de laboratoire

Problématique actuelle en France

- Faux cas
- Vraies expositions en LABM: 1 à 5 cas / an, soit un maximum de 25% des cas en

2014

Prévention

- Hygiène générale des élevages et des professionnels
- Dépistages réguliers obligatoires des animaux (sur sang ou sur le lait)
- Surveillance des avortements dans les élevages
- Formation et information des salariés sur les possibles risques liés à la brucellose

Charbon

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

CHARBON

BACILLUS ANTHRACIS

Clinique

- Forme cutanée : esquarre noirâtre
- Forme pulmonaire : « pneumopathie » grave
- Forme digestive : incubation parfois très longue
- Forme méningée

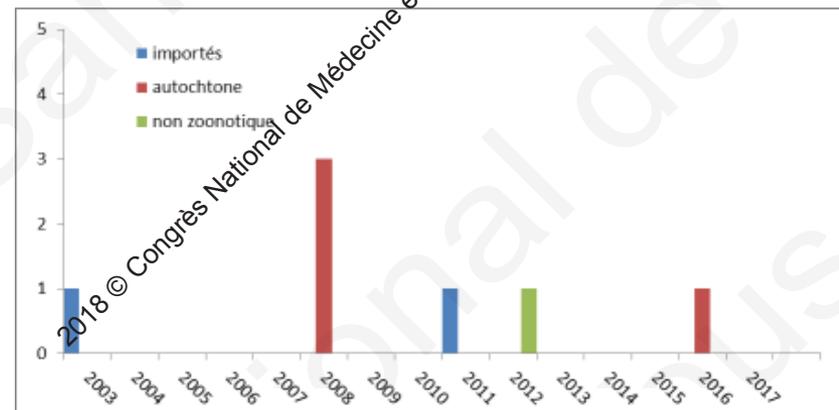
Expositions

- **Professionnels en contact avec animaux vivants ou morts ou leurs sous-produits** (éleveurs, vétérinaires, personnels des équarrissages, abattoirs, mégisseries...)
- **Professionnels qui travaillent avec la laine**, les soies, les poils ou les cuirs d'animaux possiblement infectés
- **Professions en contacts avec des sols contaminés**: problématique des « champs maudits »
- Laboratoires

Infection humaine rare en France

- 7 cas depuis 2003

Orlos et al., CMI 2017



Recommandations*

SPILF pour la prise en charge des personnes exposées au charbon animal

- **Evaluation de risque individuelle selon**
 - Modes de contamination potentiels
 - Délai écoulé depuis la dernière exposition à risque
 - Plutôt des traitements courts

Prévention

Réduire les sources de contaminations possibles (déjections animales, cadavres, sous produits, déchets animaux...)

→ protection individuelle, éviter l'utilisation de jets d'eau à très haute pression, stockage déchets et cadavres animaux sur emplacement réservé équarrissage....

Respecter les règles d'hygiène

Renforcement des mesures collectives de lutte en cas d'infection confirmés dans l'élevage

*http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/CHARBON-recommandations.pdf

Borréliose de Lyme

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

En Europe, vecteurs tique *Ixodes ricinus*

Hémisphère nord et altitude inférieure à 1000 m

Hôtes et réservoirs

Mammifères dont les cervidés, canidés, les rongeurs

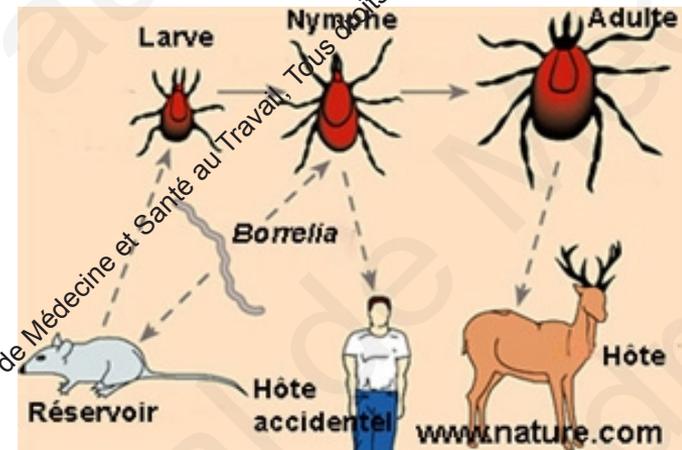
Hôtes accidentels : l'homme

Individus les plus exposés

Professionnels travaillant à l'extérieur

- Forestiers
- Sylviculteurs
- Garde forestier
- Jardiniers....

....Les amateurs des activités dans la nature



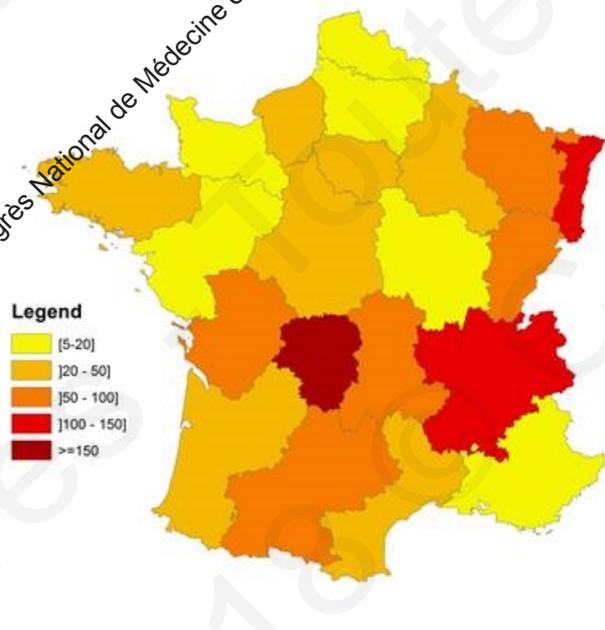
Données réseau Sentinelles

	Nb* médecins participants	Nb* cas notifiés	EM** % (nb)	Nb* autres formes	Estimation incidence /100 000 IC [95%]	Estimation nb* annuel de cas
2016	442	194	95% (n=184)	10	84 [70-98]	54 647
2015	455	105	98% (n=103)	2	51 [38-64]	33 202
2014	394	76	95% (n=72)	4	41 [30-52]	26 146
2013	332	113	97% (n=110)	3	55 [43-67]	35 369
2012	375	85	93% (n=79)	6	44 [32-56]	27 817
2011	359	94	90% (n=85)	9	41 [31-51]	26 166
2010	372	84	98% (n=77)	2	42 [32-52]	26 227
2009	452	80	90% (n=67)		46 [34-58]	29 072

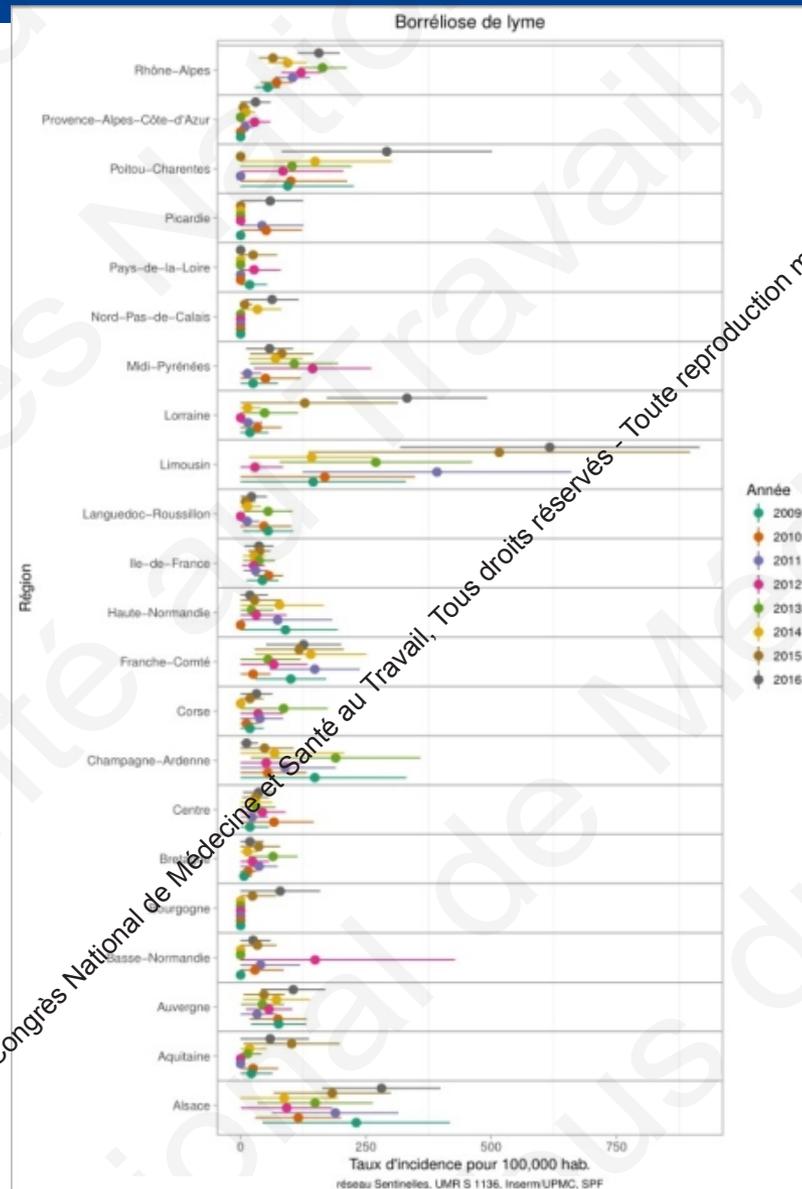
Données réseau Sentinelles

Fortes disparités régionales

Taux d'incidence pour 100 000 habitants (2011-2016) de la BL, réseau Sentinelles



Source: Réseau Sentinelles



Porter des vêtements longs et fermés

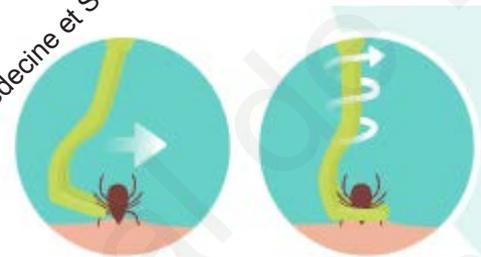
Mettre du Répulsif sur la peau et les vêtements



Détection et retrait rapide d'une ou plusieurs tiques

- Examen minutieux du revêtement cutané → aisselles, plis poplités, région inguinale, cuir chevelu ++++
- Extraire la tique par une technique mécanique
- Risque de transmission existe dès les premières heures d'attachement
→ s'accroît avec la durée d'attachement de la tique

Surveiller la zone pour dépister un érythème migrant



Quelles sont les périodes les plus à risque de piqûre ?
Le risque de piqûre est maximal du printemps au début de l'automne.

Comment s'infecte-t-on ?
La maladie de Lyme se se transmet que par piqûre d'une tique infectée. Toutes les tiques ne sont pas infectées.

Une piqûre de tique infectée ne transmet pas toujours la maladie.
La tique ne saute pas.
Piqûre de tique et la bactérie ne se transmettent :
• par contact direct avec un animal infecté ou le porteur de la tique ;
• d'une personne à l'autre.

Comment retirer la tique ?

1. Utiliser un tire-tique ou une pince fine, à effiler les angles. Ne pas arracher/déchirer, écraser ou d'autres gestes.
2. Saier la tête de la tique avec le tire-tique pour tirer vers le haut en tournant (plais ou trois tours).

- Désinfecter ensuite le site de piqûre.
- Surveiller cette zone pendant les quatre semaines qui suivent.

Maladie de Lyme et travail
Comment se protéger ?

Dépliant INRS/MSA

J'identifie les situations à risque

• OÙ TROUVE-T-ON LES TIKES ?
Les tiques sont répandues partout en France et depuis de 1500 m d'altitude. Elles vivent dans des zones boisées et humides, les belles haies des prairies, les jardins et les parcs forestiers ou urbains.

• QUI SONT LES PERSONNES LES PLUS EXPOSÉES ?
Les professionnels qui travaillent dans la nature (bûcherons,ylviculteurs, gardes forestiers, gardes-chasse, gardes-pêche, jardiniers, etc.).
Les amateurs d'activités « nature » : promeneurs et randonneurs en forêt, campeurs, chasseurs, amateurs de champignons, etc.

• À QUELLE PÉRIODE DE L'ANNÉE LE RISQUE EST-IL MAXIMAL ?

Les tiques sont plus actives au printemps et en automne.

Ce qu'il faut retenir

Les maladies vectorielles sont des maladies infectieuses transmises par des vecteurs. Les moustiques sont les vecteurs les plus connus, mais il en existe d'autres, comme les tiques, les mouches, les puces, etc.

POUR SE PROTÉGER DE LA MALADIE DE LYME :

- Avant une activité en nature : Je couvre mes bras et mes jambes avec des vêtements longs.
- Après une activité en nature : J'inspecte soigneusement mon corps.
- Après avoir été piqué par une tique : Je surveille la zone piquée pendant un mois. Si une plaque rouge et ronde s'étend au-delà de la zone de piqûre, je dois consulter un médecin rapidement. La maladie de Lyme n'est pas contagieuse.

En cas de doute, parlez-en à votre médecin ou demandez conseil à votre pharmacien.

MALADIES VECTORIELLES
Les connaître pour se protéger

MALADIE DE LYME

Santé publique France

Repères pour votre pratique

Prévention de la borréliose de Lyme

La borréliose de Lyme est due à des spirochètes du genre *Borrelia*, groupés en la *Borrelia burgdorferi* sensu lato. Elle est transmise à l'homme par piqûres de tiques infectées. Ce document a pour objectif de rappeler les mesures de prévention, les éléments diagnostiques et thérapeutiques de la phase précoce locale et la borréliose de Lyme pour réduire les risques d'évolution vers les formes éliminées, à l'origine de complications parfois graves de cette infection.

Toutes les tiques ne sont pas infectées. La densité et la proportion de tiques infectées, en France, sont très variables, fonction de la zone géographique et de la période de l'année. La borréliose de Lyme (BL) est une maladie systémique qui peut évoluer très schématiquement en trois phases : phase précoce localisée (anciennement phase primaire) et, en l'absence de traitement antibiotique, phase précoce disséminée (anciennement phase secondaire), puis en phase de phase tardive (anciennement phase tertiaire). Dans la pratique, la progression d'une phase à une autre n'est pas systématique.

Epidémiologie

L'incidence de la BL est estimée par le Réseau Sentinelles, en France, à 26 146 cas (18 762-356) pour 2014 et instable depuis 2009. Les forestiers et les chasseurs sont les principaux groupes exposés, mais aussi les promeneurs.

Il existe une grande disparité géographique avec des incidences élevées dans l'est et le centre de la France.



Repère pour votre pratique SPF

Leptospirose

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

Maladie zoonotique la plus répandue à travers le monde

- Grand nombre de mammifères réservoirs (sauvages ou domestiques)
- Plus de 1 millions de cas par an à travers le monde, \approx 60 000 décès (OMS)
- Homme = hôte occasionnel: cycle impliquant les animaux sauvages et domestiques

Principal réservoir: Rongeurs, majoritairement rat (*Rattus sp*) en France

Contamination: Via contact direct ou indirect avec urine d'animaux infectés (sol, eaux, animaux)

Personnes exposées

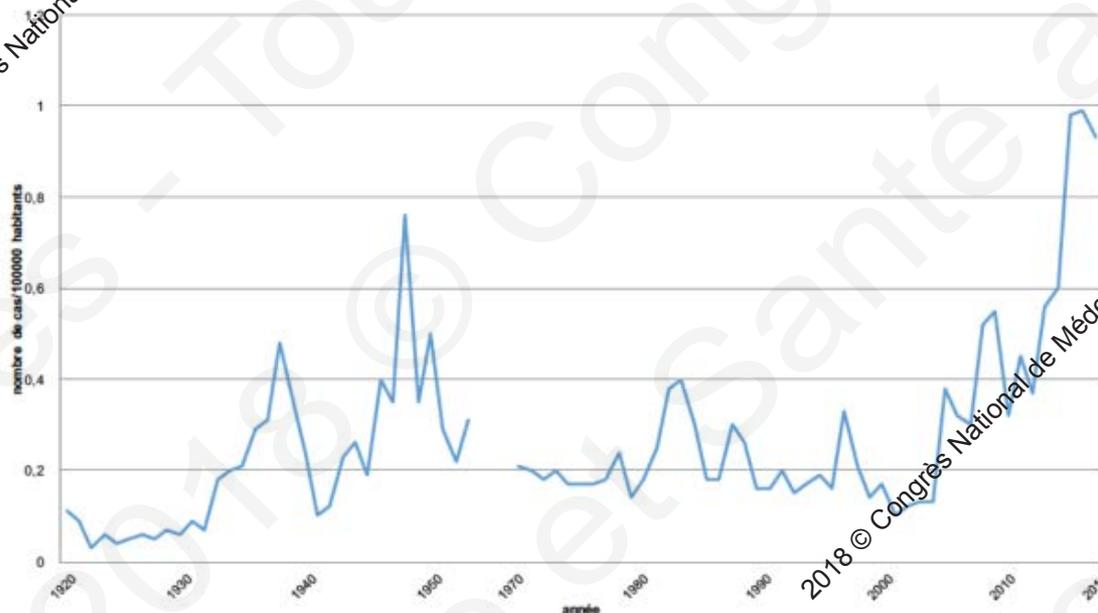
Toutes personnes pouvant avoir un contact avec

- un environnement contaminé par les urines (égoutiers, employés de stations d'épuration, pisciculture en eau douce, gardes chasse, garde pêche...)
- ou directement avec ces urines (gardes chasses, gardes pêche, employés animalerie, vétérinaires...)

Un des pays industrialisés avec incidence la plus élevée

- Forte augmentation de l'incidence depuis 2014 (deux fois plus élevée qu'en 2011): 1 cas pour 100 000 hab
- Maximum de cas retrouvés entre août et septembre
- Sérotype Icterohaemorrhagiae prédominant
- Augmentation des activités de loisirs comme facteurs de risque de leptospirose en France
- Dans une moindre mesure: cas identifiés suite à expositions professionnelles

Incidence de la leptospirose en France métropolitaine, 1920-2016 (données Institut Pasteur)



Limiter la pullulation de rongeurs

Mesures individuelles de protection

- Équipements de protection contre l'eau et les urines d'animaux :
- Mesures d'hygiène

Information à l'embauche pour professions à risque

Vaccination

- Efficace contre un seul sérotype
- Recommandée lors d'une activité professionnelle exposant à des contacts fréquents avec des lieux infestés par les rongeurs
- Ou lors de pratique régulière et durable d'une activité de loisir exposant spécifiquement au risque de contact fréquent avec des lieux infestés par les rongeurs
- Indication posée par le médecin au cas par cas après évaluation individuelle du risque
- Dispense en aucun cas du port d'équipements de protection.

CONCLUSION

- Catalogue de risques et de dangers interminable et évolutif
- Interactions avec des milieux à risque
- Professionnels exposés ++
 - ➔ les mesures préventives ne sont pas toujours appliquées pour limiter le risque
- Beaucoup de risque créés par l'Homme

L'Homme est également dangereux pour l'animal (rougeole, HSV1, etc...)

Merci pour votre attention

