

LA LÉGIIONELLOSE EN 2010



INTRODUCTION

- 1976 : Découverte de la maladie dans un congrès international de légionnaires à Philadelphie.
- Maladie mortelle posant des problèmes de santé publique.
- Evolution des techniques de dépistages.
- Efficacité diagnostique et thérapeutique.

LA LÉGIIONELLOSE

- I-Epidémiologie

- 2 à 15 % des pneumopathies communautaires hospitalisées (*Muder et al.*)
- 3 % de cas diagnostiqués (*Marston et al.*). Sous déclaration évidente.
- Données collectées par :
 - DDAS (DOA)
 - CLIN
 - CNR

- II-Définition des cas

- Pneumopathie
- **Cas confirmé**
 - Culture
 - Antigène soluble urinaire
 - ▼ Ac (x4) 2ème titre ≥ 128
 - Immunofluorescence
- **Cas possible**
 - Un seul titre ≥ 256

LÉGIONELLOSE : DÉFINITIONS DE CAS

Cas = pneumopathie associée à

Confirmé isolement de *Legionella* (culture)
présence d'antigène soluble urinaire
augmentation du titre d'anticorps (x4)
immunofluorescence directe positive

Possible titre unique élevé ≥ 256

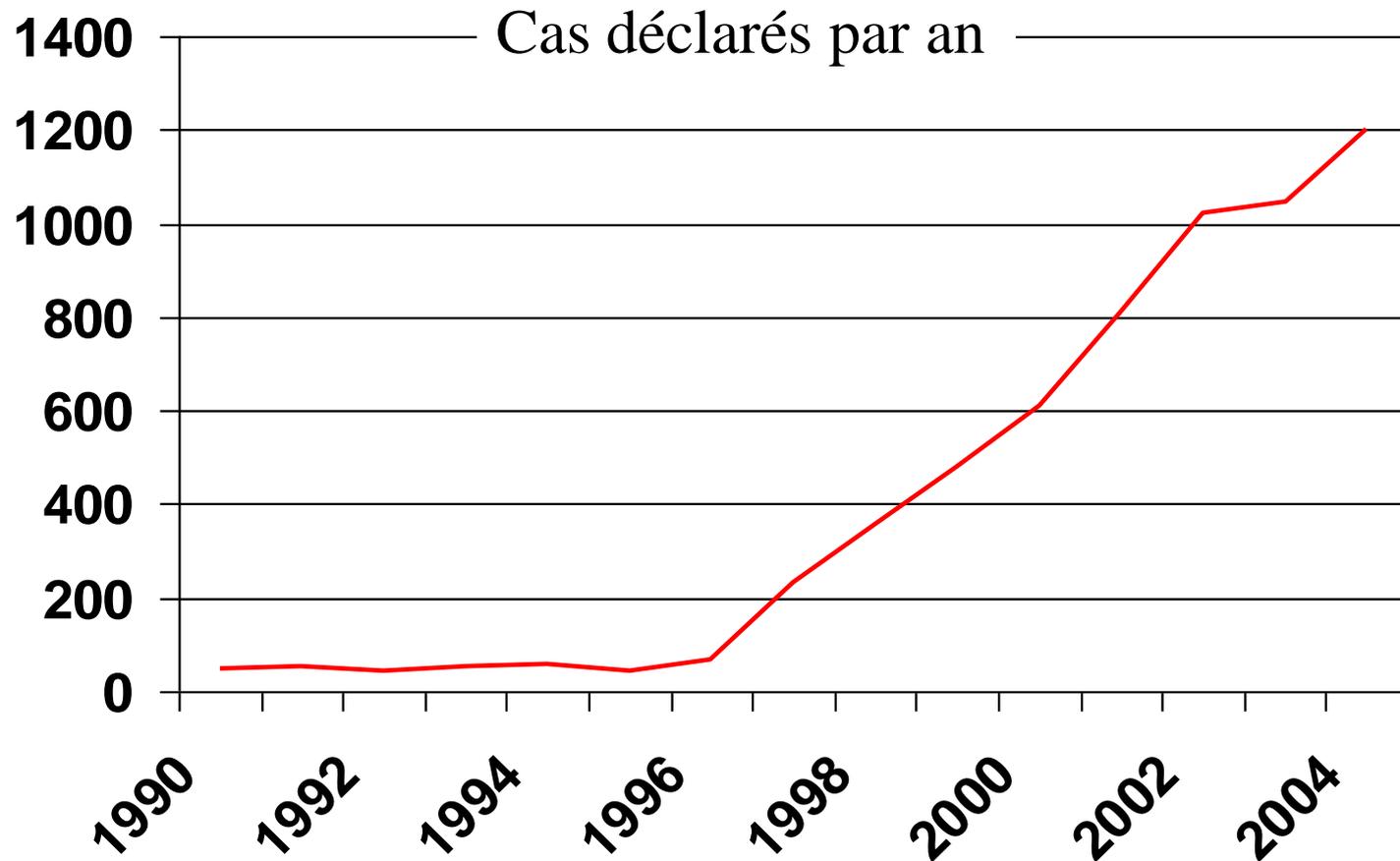
DÉFINITION DE CAS GROUPÉS DE LÉGIONELLOSE

- Au moins deux cas, survenus dans un intervalle de temps inférieur à 6 mois, chez des personnes ayant fréquenté un même lieu d'exposition. Si l'intervalle de temps entre les cas est supérieur à 6 mois, on parlera de cas liés qui ont une importance épidémiologique moindre que les cas groupés.

DÉFINITION DE LA LÉGIONELLOSE NOSOCOMIALE

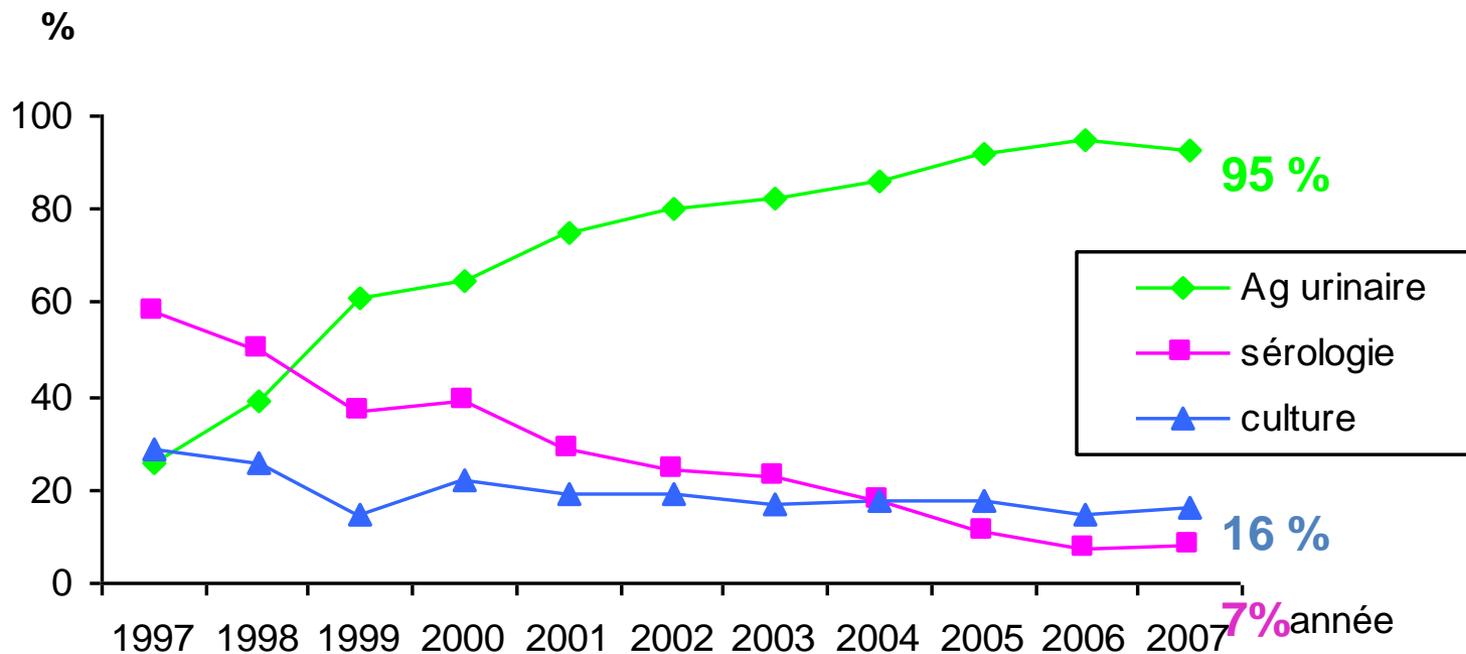
- Cas certain : patient qui a séjourné dans l'établissement pendant les 10 jours avant le début des signes cliniques
- Cas probable : patient qui a séjourné dans l'établissement au moins un jour pendant les 8 jours précédant l'apparition des signes cliniques

LÉGIONELLOSE EN FRANCE



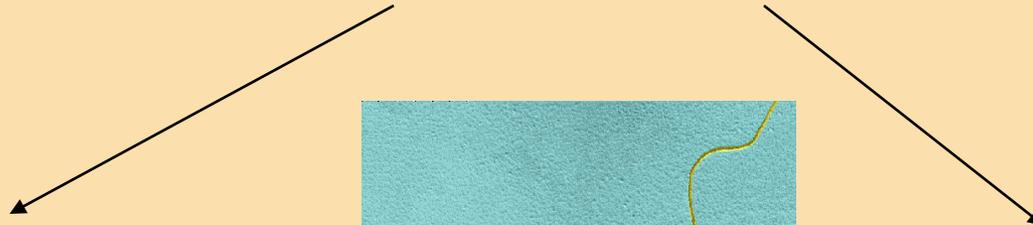
BEH
2005

Répartition des méthodes de diagnostic pour les cas de légionellose, France, 1997-2007



Legionella

49 espèces
64 espèces et sérogroupes



Environnement

toutes les espèces isolées
Lp 1 : 30 %

Homme

19 espèces isolées
Lp : 98 % des cas
Lp 1 : 90 % des cas

LA LÉGIONELLOSE

- Prévalence 2 à 5 % - Afssaps 2005.
 - Jusqu'à 15 % pour les pneumonies aiguës communautaires justifiant une hospitalisation.
 - 1 % à 40 % - [Sabria - Am J Respir Med. 2003;2(3):235-43.]
 - 4.7 % de 5097 Pac à Taiwan
[Su - Infect Chemother. 2005 Oct;11(5):244-9]
- affection sous-diagnostiquée, et trop souvent non déclarée.
- En France le nombre de cas déclaré a été de 1244 en 2008 [BEH 25/08/2009 ; 342-44].
 - Avec une mortalité proche de celles des PAC à pneumocoques : 14 %

PHYSIOPATHOLOGIE

- **Agent** : BGN *Legionella* (39 espèces et 50 sérogroupes)
 - *Legionella pneumophila* séroproupe 1 (80%) puis Lp6
 - Autres espèces (*bozemanii*, *longbeachae*) surtout ID
- **Transmission** : Par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol (vapeur, douche...)
 - Pas de transmission inter-humaine rapportée.
 - Origine communautaire+++ ou nosocomiale.
- **Incubation** : 2 à 10 jours (habituellement 5 à 6 jours)

PHYSIOPATHOLOGIE...

- **Réservoir** : Principalement Hydrique mais peut aussi se développer dans des protozoaires et véhiculés par des kystes d'amibes libres.
 - Température optimale = 37°
- **Sources incriminées**
 - Circuit d'eau chaude+++ alimentant les douches.
 - Systèmes de climatisation et tours aéro-réfrigérantes.
 - Bassins de balnéothérapie.
 - Systèmes d'aérosolothérapie.
 - Fontaines décoratives.

INSTALLATIONS À RISQUE

- TAR (tours aéro-réfrigérantes)
 - établissements tertiaires, industriels
- Réseaux d'eaux (chaude, froide)
 - hôpitaux, maisons de retraite
 - hôtels, campings...
 - ERP (établissements recevant du public)
 - jacuzzi
- Systèmes de thérapies respiratoires

TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES



FACTEURS INTERVENANT DANS TRANSMISSION ET LA SURVENUE DE LA MALADIE

- Concentration de légionelles au niveau de la source
 - dose infectante pour l'homme : Non connue
 - seuil de 10^3 UFC/L : risque plus important ?
 - concentration dans l'eau très fluctuante
- Durée d'exposition à la source
- Facteurs individuels de l'hôte +++
- Virulence : déterminants mal connus

MANIFESTATIONS CLINIQUES

- Souvent révélée à un stade tardif
 - Stade Précoce : Fièvre, myalgies, toux, céphalées, anorexie
 - Évolution : pneumopathie avec risque vital engagé (stupeur, coma, voire SDRA ou MOF)
- Signes associés
 - Digestifs (diarrhée dans 20 à 40 % des cas)
 - Bradycardie
 - Hémoptysie ↓ Embolie Pulmonaire
 - Hyponatrémie
- Sites extra-pulmonaires
 - Cardiaque (cas de myocardites et péricardites rapportées. *Nelson et al*)
 - Autres : sinusites, péritonites, pancréatites et pyélonéphrites.
- Signes radiologiques : Infiltrat interstitiel+++ avec pleurésie(30%)

Facteurs pré-disposants parmi les cas de légionellose, France, 2007

Facteurs prédisposants	N	%
Cancer/hémopathie	123	9
Cortico./immunosup	109	8
Diabète	225	16
Tabac	613	43
Autres *	252	18
<hr/> ≥ 1 facteur	999	70

* *cardiaque, respiratoire, éthylisme ...*

Expositions à risque parmi les cas de légionellose, France, 2007

Expositions	n	%
Hôpital	94	7
Thermalisme	13	<1
Maison de retraite	55	4
Voyage	249	17
Autre exposition	99	7
Total	510	36

Source INVS



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

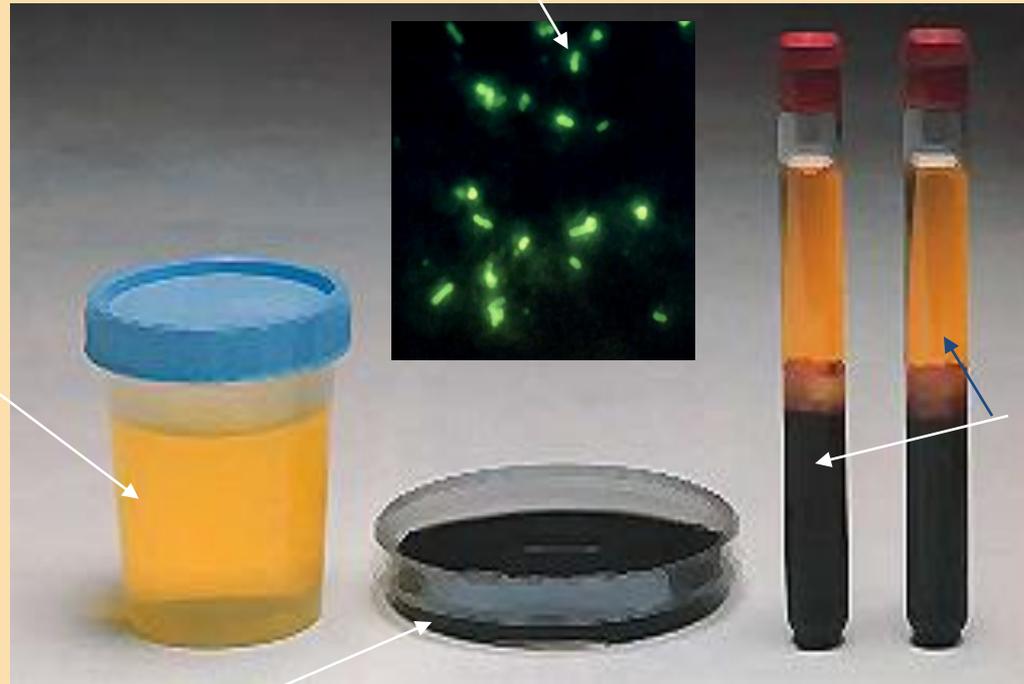
Méthode	Sensibilité	Spécificité
Culture (sur milieu BCYE)	80-90 %	100 %
Détection Ag de Lp1 urinaire	80-99 %	99 %
Immunofluorescence directe	33-70 %	96-99 %
Sérologie	40-60%	96-99 %

D'après *JANET et all.* NEJM 1997

- La culture est l'examen de référence
- ASLP urinaire (Rapide et diagnostic précoce).
- Seule la sérologie de LP1 est reconnue mais la VPP d'un titre élevé isolé est médiocre.
- La technique par PCR est rapide mais non utilisée en routine.

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DES LÉGIONELLOSES

immunofluorescence directe
rapide, peu spécifique et peu sensible



antigène soluble urinaire
rapide, précoce
limite : spécifique du Lp1

séroconversion tardif et limite
nombreux
antigènes
réactions croisées

isolement de légionelles dans un prélèvement clinique
limite : lente et difficile et à réaliser avant antibiothérapie

LE TRAITEMENT

- Tout délai supplémentaire majore le risque vital
- Ancienne référence : **ERYTHROMYCINE IV 1g/6h** puis relais PO dès obtention d'une efficacité clinique (apyrexie) 21 jours.
- Autre macrolide : Azythromycine (in vitro+++)
Yu et al.
- Les quinolones ont prouvées leur supériorité in-vitro
- La Rifampicine semble indiquée en association en cas de sévérité.
- Les autres molécules (Tienam®-Bactrim®-Oflocet®) n'ont montré leur efficacité que dans quelques publications (*Edelstein et al.*)
- Dans tous les cas le traitement probabiliste s'impose en cas de pneumopathie avec signes de gravité.

- Les bétalactamines sont totalement inactives
- l'érythromycine n'est plus l'antibiotique de choix
- la télithromycine ne fait pas mieux que l'érythromycine
- l'azithromycine s'avère particulièrement active dans cette indication mais n'a pas l'AMM en France
- les quinolones sont supérieures à l'érythromycine et aux macrolides en général (sauf l'azithromycine)

RECOMMANDATIONS AFSSAPS

QuickTime™ et un
décompresseur
sont requis pour visionner cette image.

PRÉVENTION

- Identification des cas
 - Implication du CLIN et de la DDASS pour enquête
- Légionellose nosocomiale
 - Détermination d'une exposition à risque (aérosols...)
 - Vérification de la maintenance des réseaux d'eau chaude.
 - Comparer les souches isolées du malade et de l'environnement.
- Légionellose « communautaire »
 - Investigation épidémiologique des cas groupés.

TRAITEMENT PRÉVENTIF

- Choc thermique
- Chloration (réalisée ici depuis début 80)
- Bien connaître son réseau
 - Ne pas oublier des secteurs qui échappent à la chloration.
- Prélèvements systématiques
 - Eau chaude sanitaire et eau froide si la T° s 'élève (>25°)
 - Siphons, ballons de stockage, eau de ruissellement...
 - Points à risque : Eau stagnante.
- Eviter
 - Les « bras morts » ou chantier touchant le réseau d'eau.

EN CONCLUSION

- La légionellose est un problème de santé publique
- Déclaration obligatoire
- Réel progrès des « doctor-tests »
- Antibiothérapies efficaces
- Savoir y penser...

Merci

