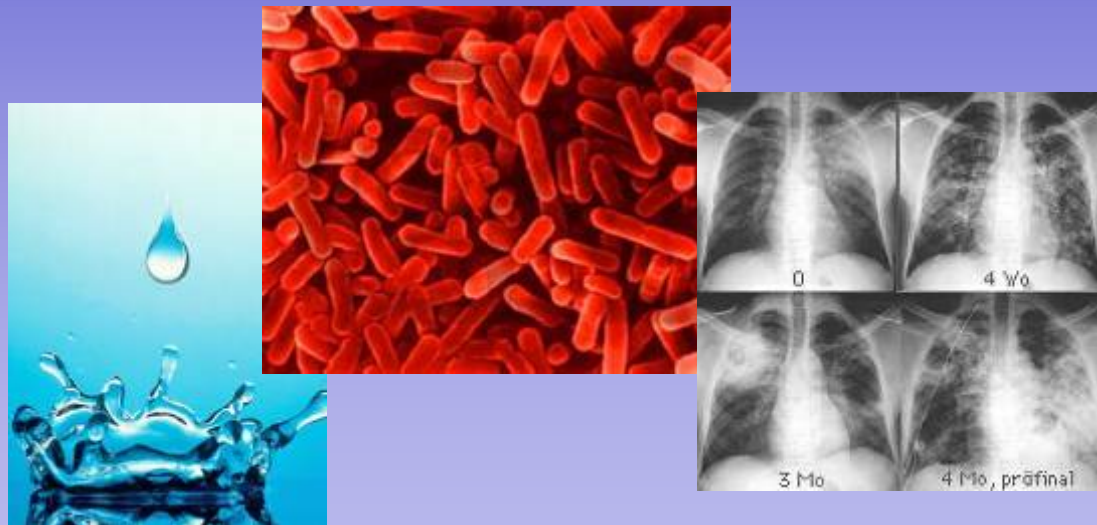


La bactérie *Legionella* et la légionellose



Plan détaillé

- 1- Identification et dénombrement
- 2- Maladie et modes de contamination
- 3- Évolution du nombre de cas
- 4- Installations à risque

Introduction : historique

1976 : 1^{ère} description de la maladie - Congrès annuel des vétérans de la légion US à Philadelphie (182 cas dont 34 décès)

1980 : 1^{er} cas français

1986 : création du réseau européen EWGLI (European Working Group for *Legionella* Infections)

1987 : maladie à déclaration obligatoire (D.O.)

1997 : renforcement de la surveillance

1998 : coupe du Monde de football, Paris - 20 cas dont 4 décès (TAR)

2000 : hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris - 9 cas dont 2 décès (ECS)

2000 : recherche des antigènes solubles urinaires par technique immuno-enzymatique inscrite dans la nomenclature des actes de biologie médicale

1- Identification et dénombrement

Présentation légionelles

→ Agent pathogène

Legionella sp. (*Legionella pneumophila* : 98% des cas)

Bactérie aérobie d'origine hydrique à Gram négatif

→ Conditions de développement

Prolifération entre 25 et 42°C

Maximum de croissance autour de 37°C

Croissance stoppée ou élimination au dessus de 50-60°C

→ Interaction avec des protozoaires (amibes, etc.)

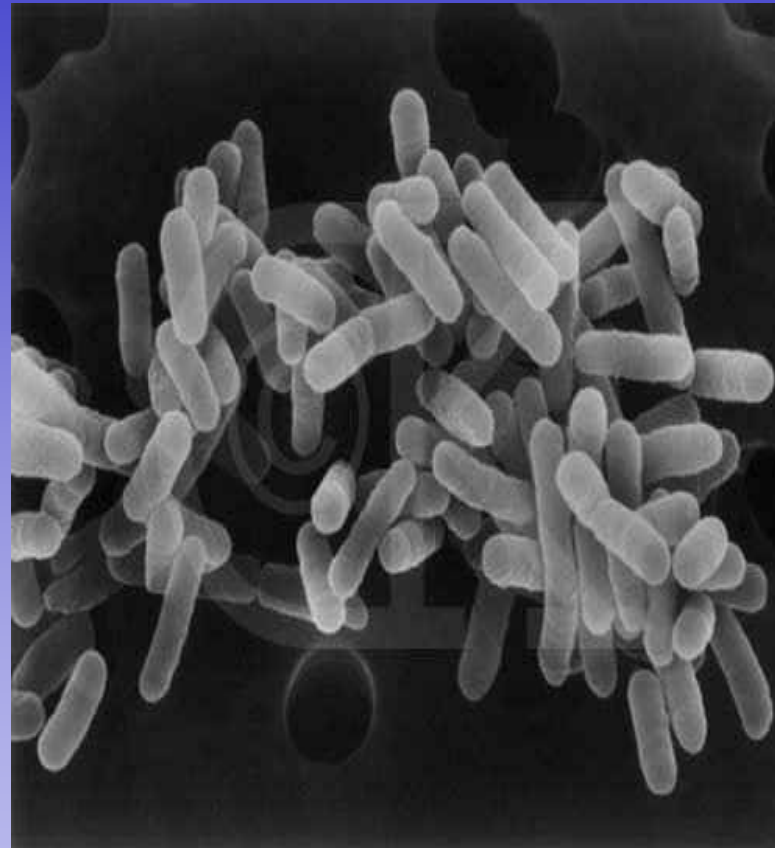
→ Présence dans de nombreux milieux

eaux douces de surface, eaux de forages, eaux thermales, eau de mer

La bactérie

**Bactérie aérobie
d'origine hydrique à
Gram négatif**

0,6 μm X 1-4 μm



2- Maladie et modes de contamination

Manifestations cliniques

Deux manifestations cliniques :

- ◆ une infection aiguë bénigne, appelée **fièvre de Pontiac**, guérissant spontanément sans traitement en 2 à 5 jours
- ◆ une infection aiguë pulmonaire grave, appelée **maladie du légionnaire** (légionellose), apparaissant entre 2 et 10 jours après l'exposition



Mortalité : 19,9 % en 2001
 13% en 2002
 14% en 2004
 Jusqu 'à 40% dans les
établissements de santé

Modes de contamination

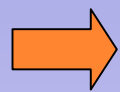
Conjugaison de 3 phénomènes :

Contamination de l'eau par des *Legionella* pathogènes

Aérosolisation sous forme de gouttelettes de moins de 5µm

Exposition de personnes

Pas de transmission inter humaine



A ce jour, pas de cas de légionellose lié à une ingestion d'eau contaminée

Le diagnostic biologique

- La recherche de *Legionella* par la mise en culture de prélèvements pulmonaires : 3 à 10 jours.



- La recherche **d'antigènes solubles de *Legionella* dans les urines** : 15 minutes par le test d'immunochromatographie sur membrane et en 4 heures par le test ELISA.



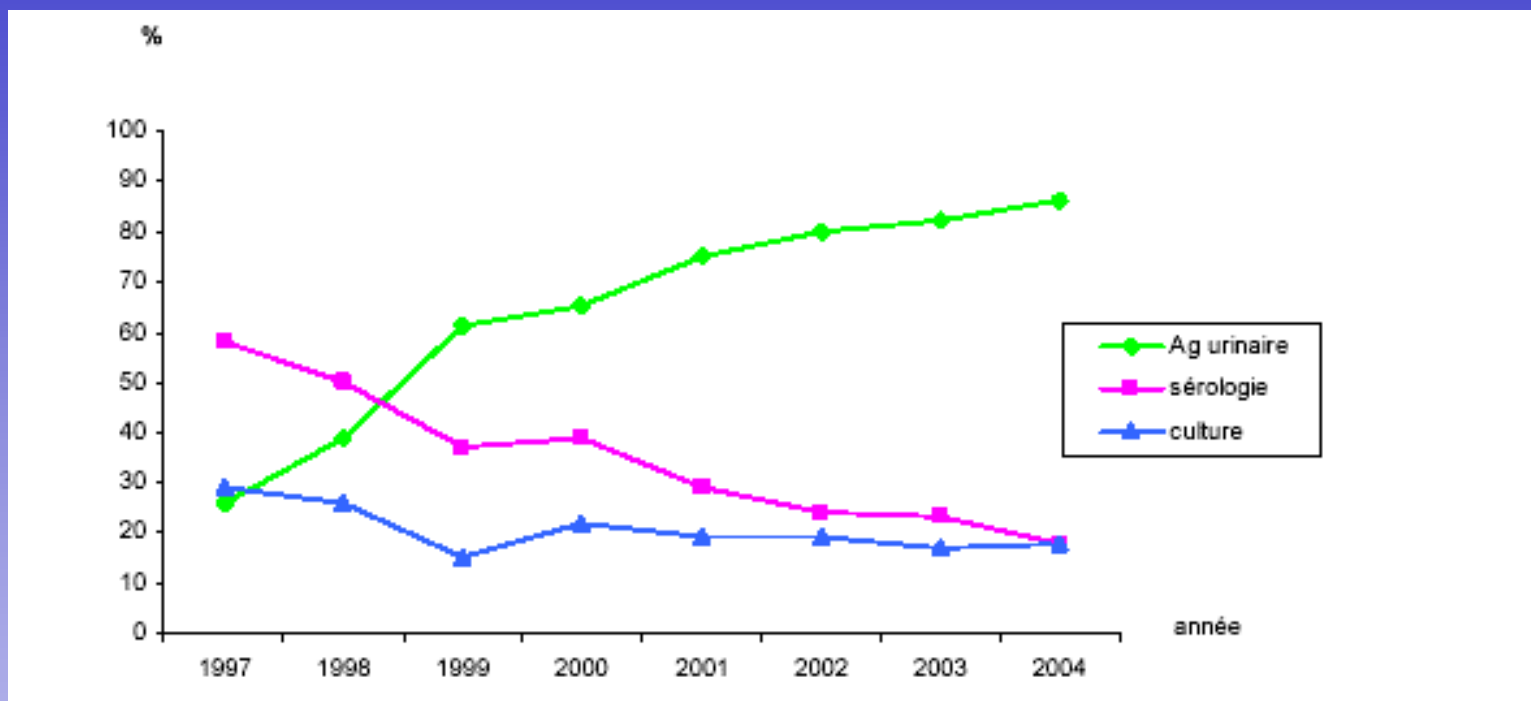
- L'examen direct de prélèvements pulmonaires par **immunofluorescence directe** permet un diagnostic de légionellose à *L. pneumophila* sérogroupe 1 à 14 : 2 à 4 heures.

- La **sérologie** : plusieurs semaines.

- La **détection par amplification génomique (PCR)** : ne figure pas actuellement dans les critères de définition des cas de légionellose.



Répartition des méthodes de diagnostic

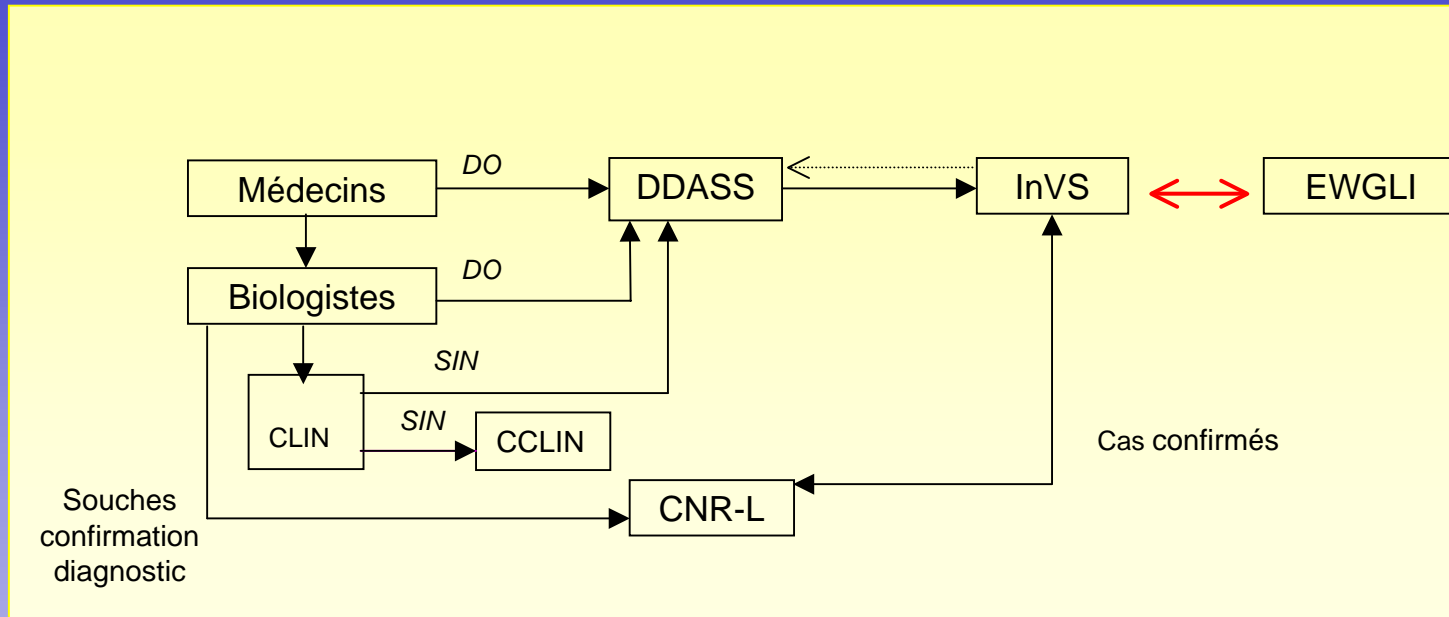


Source : InVS

3 - Évolution du nombre de cas

Le dispositif de surveillance

Maladie à déclaration obligatoire depuis 1987



Source : DGS 2005

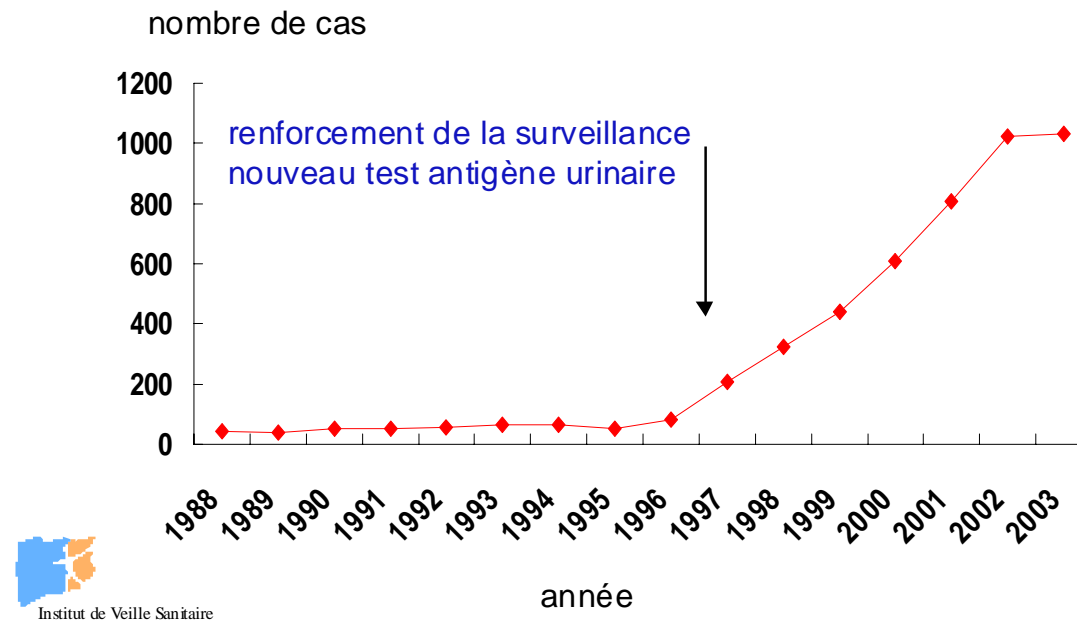
Légende :

DO : Déclaration Obligatoire

SIN : Signalement des Infections Nosocomiales

Évolution du nombre de cas

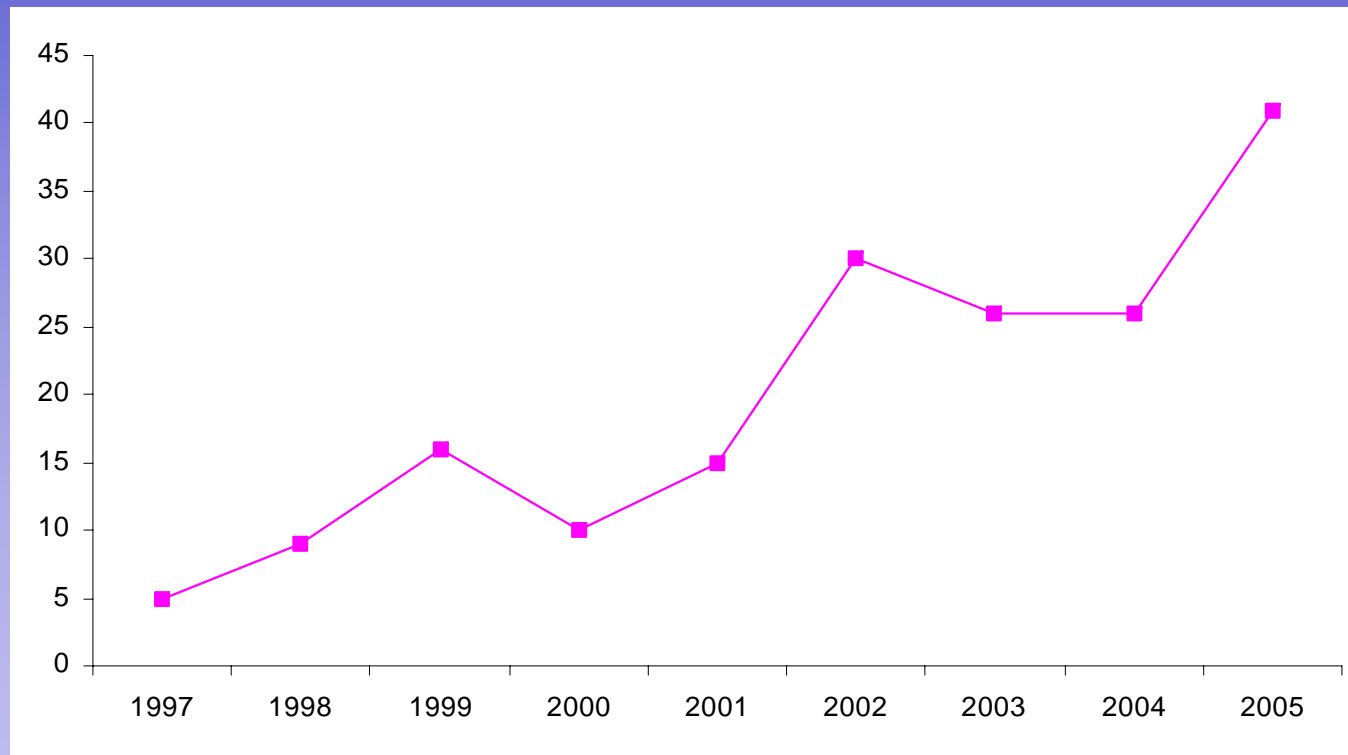
Evolution du nombre de cas de légionellose déclarés en France, 1988 - 2003



Augmentation moyenne annuelle du nombre de cas déclarés de 22 % depuis 1999.

Évolution du nombre de cas

Evolution des cas déclarés de légionellose, région Pays de la Loire, 1997-2005*

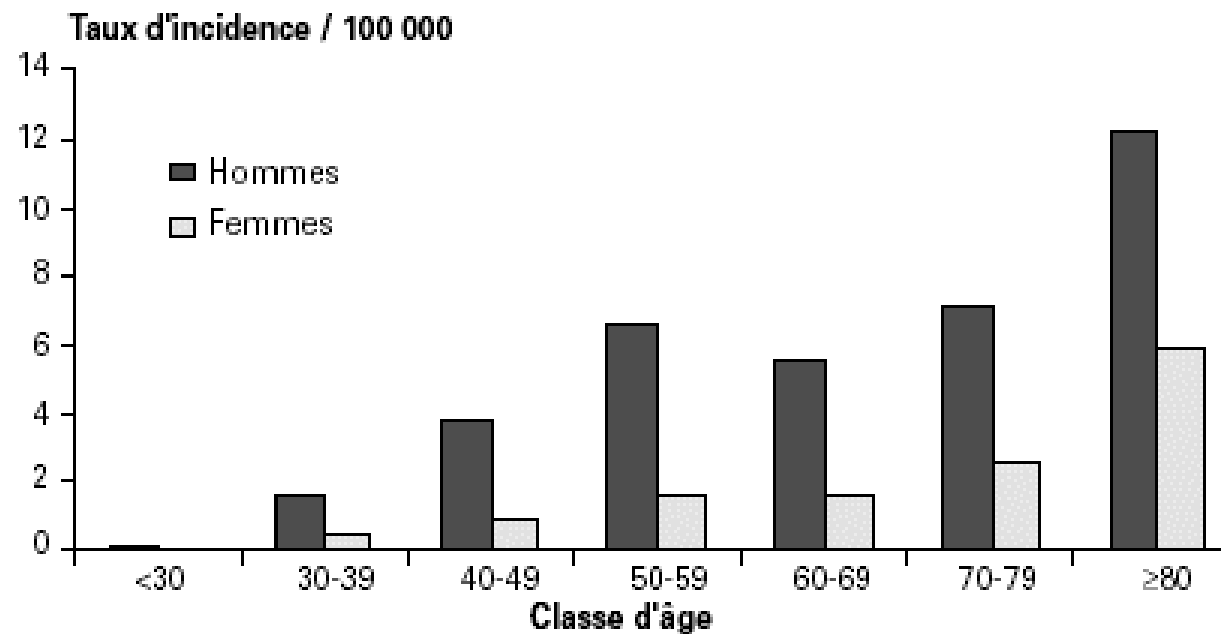


* données provisoires

Source:CIRE Pays de la Loire

Taux d'incidence de la légionellose par classes d'âge

Répartition du taux d'incidence par sexe et classe d'âge des cas de légionellose survenus en France en 2004



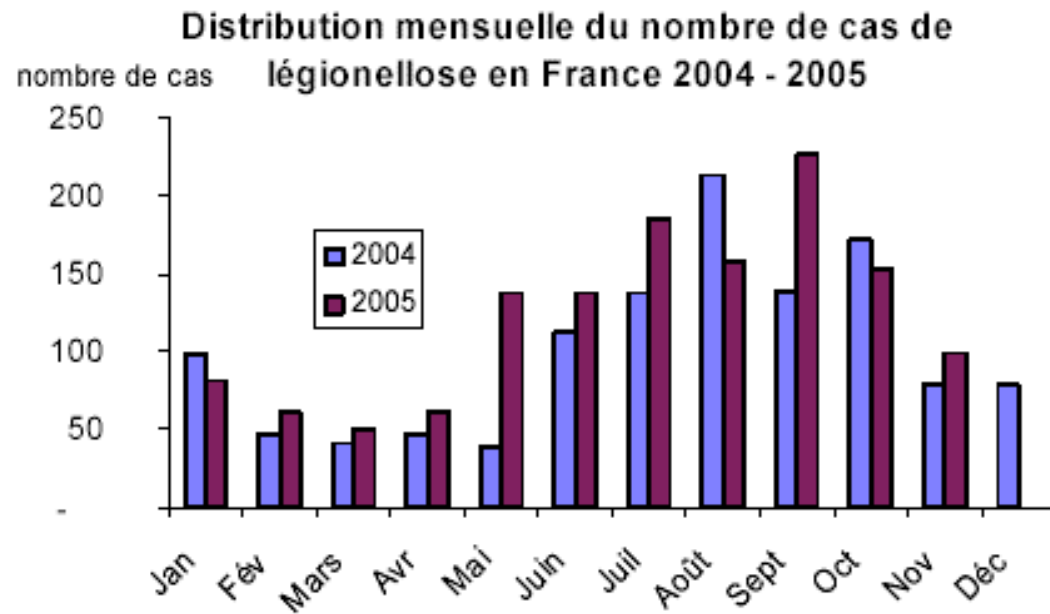
Source : BEH juin 2005

Les facteurs individuels de risque

Facteurs favorisants (non exclusifs)	2001	2004
Cancer / hémopathie	11%	9 %
Corticoïdes / immunosup.	12%	9 %
Diabète	10%	13 %
Tabagisme	40%	46 %
au moins un facteur	69%	72 %
+ Silicose (épidémie de Harnes) ...		

Source : BEH juin 2005

Influence des mois d'été sur le nombre de cas déclarés



Source : InVS 2005

4 - Installations à risque

Les réservoirs de la bactérie

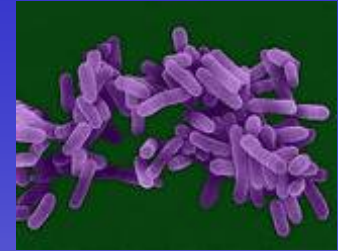
- Eaux stagnantes et sols humides
- Réseaux d'eau chaude sanitaire
- Tours aéroréfrigérantes humides
- Bains à remous, jacuzzi, etc.
- Dispositifs de traitements respiratoires par aérosols
- Humidificateurs
- Autres équipements dans des lieux publics : fontaines, brumisateurs, etc.
- Autres équipements dans les hôpitaux



Évolution des cas dans les établissements pour personnes âgées

année	exposition établissement PA		
	N	n	%
2001	807	18	2
2002	1021	35	3
2003	1044	45	4
2004	1202	66	5

Conclusion



- Bactérie présente dans de nombreux milieux
- Transmission par inhalation d'aérosols contaminés
- Prédominance des *Legionella* séro groupe 1 dans les épidémies
- Augmentation du nombre de cas (+30% entre 1998 et 2002, +2 à 3% depuis 2002, incidence +15% entre 2003 et 2004),
- Lieux d'exposition à risque : établissements recevant du public (en particulier établissements de tourisme)
- Augmentation des cas dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées.
- Installations à risque : TAR le plus souvent