

Légionellose

Données épidémiologiques

Christine CAMPESE
Institut de Veille sanitaire

Dr Francis CHARLET
DDASS des Bouches du Rhône

Légionellose

- **Généralités**
- **Systemes de surveillance en France**
- **Bilan des déclarations**

Historique

- **1976 Philadelphie**
 - épidémie de pneumonies chez des vétérans de l'American Legion (182 malades, 29 décès)
 - agent causal : *Legionella pneumophila*
- **1968 Pontiac, Michigan**
 - épidémie de forte fièvre, myalgies, troubles neurologiques, pas de décès
 - analyse rétrospective sérothèque : *Legionella*

Aspects cliniques

- pneumopathie
 - ↗ début par un syndrome grippal
 - ↗ fièvre élevée ($> 40^{\circ}$), asthénie, myalgies, céphalées
 - ↗ diarrhée (20 à 40% des cas)
 - ↗ troubles neurologiques, complications cardiaques ...
 - ↗ pneumopathie confirmée par radiographie
- incubation : 2 à 10 jours
- taux d'attaque : 0,1 à 5%
- létalité : 10 à 30%

Facteurs de risques individuels

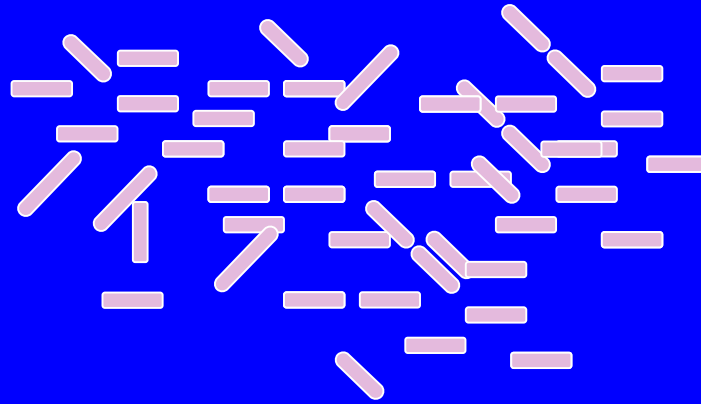
- **âge croissant**
- **sexe masculin**
- **cancer, corticothérapie, immuno-dépression**
- **diabète**
- **insuffisance rénale**
- **affections respiratoires chroniques**
- **tabagisme**
- **éthylisme**

Legionella

- **bactérie d'origine hydrotellurique**
- **eaux naturelles : lacs, rivières, sols humides,**
- **eaux artificielles +++**
 - ↗ **eaux chaudes sanitaires**
 - ↗ **eaux tours aéro-réfrigérantes**
 - ↗ **conditions favorables : biofilm, température inférieure à 50 °C, débit faible voire stagnation, amibes**

Legionella

bacilles gram -



Legionella pneumophila
15 sérogroupes

64 sérogroupes

environnement

- toutes isolées au moins 1 fois
- Lp 1 : 30 %

homme

- 20 espèces isolées chez l'homme
 - *L. pneumophila* : 97 % des cas
 - *L. pneumophila* séro groupe 1 : 80 % des cas

Mode de contamination

- **inhalation**
 - ↗ aérosols avec microgouttelettes d'eau, diamètre < 5 μm
- **micro-aspiration discutée**
 - ↗ « fausse route » eau de boisson (personnes âgées)
 - ↗ opérés de la sphère ORL
- **contamination par ingestion: aucun argument en faveur**
- **pas de transmission de personne à personne**

Facteurs intervenant dans transmission et la survenue de la maladie

- concentration de légionelles au niveau de la source
 - ↗ la dose infectante pour l'homme n'est pas clairement définie
 - ↗ seuil de 10^3 UFC/L : risque plus important
 - ↗ à moduler en fonction du terrain de l'hôte
 - ↗ à un même point d'émission (eau), la concentration de légionelles peut être très fluctuante (bras morts...)
- durée d'exposition à la source
- facteurs d'hôte +++
- virulence: déterminants mal connus

Diagnostic biologique des légionelloses

Immunofluorescence directe (sécrétions bronchiques)



antigène soluble urinaire
<24h, jusqu'à >2 mois

Séroconversion
(3 à 6 semaines)

Isolement de légionelles (sécrétions bronchiques) délai 3 j

Systeme de surveillance en France

- **déclarations obligatoires (DDASS - InVS)**
- **notifications Centre National de Référence (CNR *Lyon*)**
- **notification du réseau européen
(EWGLINET Londres)**

Surveillance en France

- **Déclaration obligatoire**

- ↗ depuis 1987

- ↗ source : médecins et laboratoires

- ↗ signalement et notification à la DDASS > InVS

- **Signalement des infections nosocomiales**

- depuis 2001

- source : CLIN et EOH > DDASS > InVS

- **Notification du centre national de référence (CNR)**

- ↗ typage moléculaire des souches et +/- sérologies

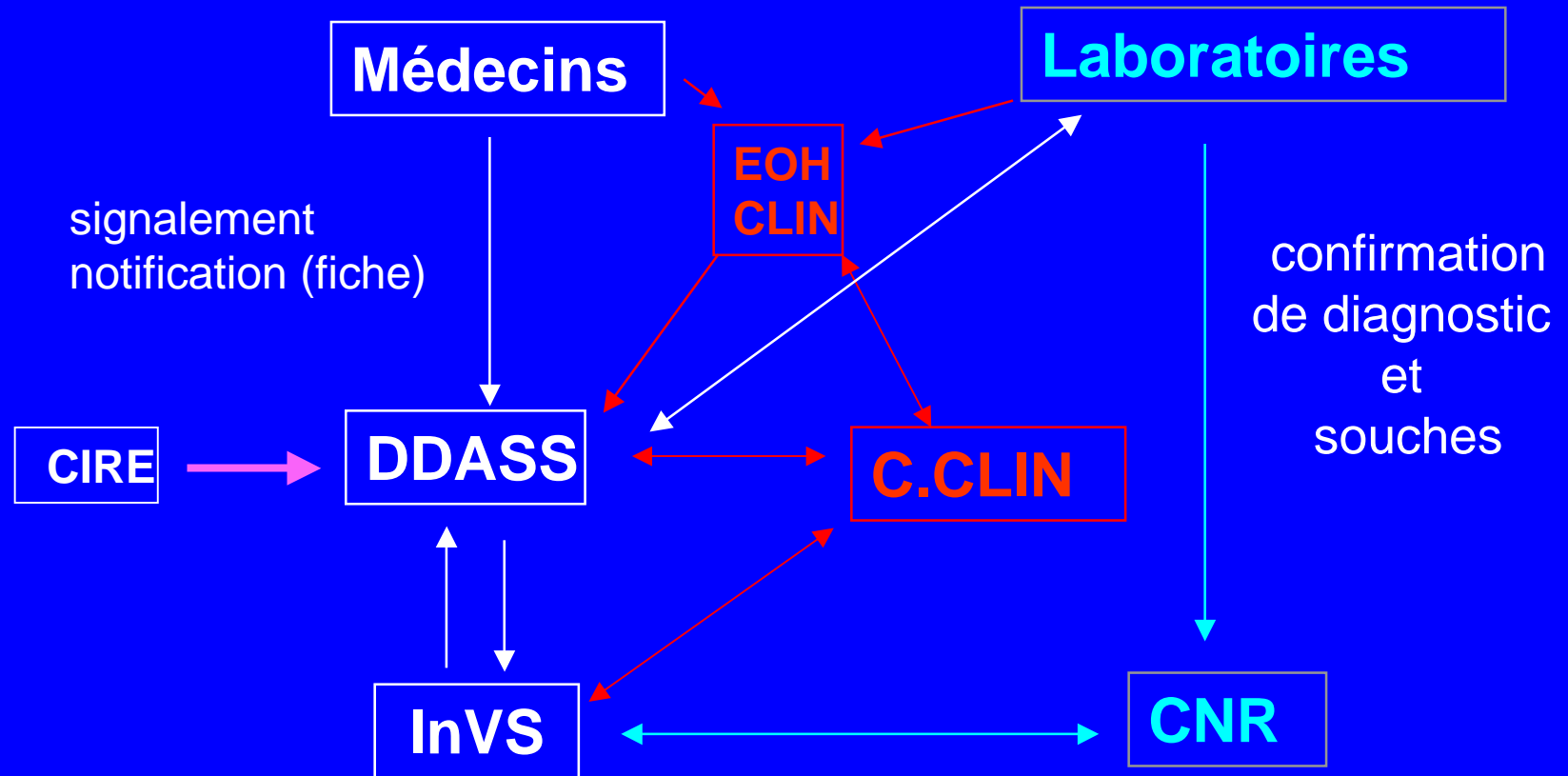
- ↗ envoi systématique par les laboratoires

- typage et comparaison des souches

- comparaison avec les souches environnementales si cas groupés

- interaction très étroite avec la déclaration depuis 1997¹²

Systeme de surveillance en France



Déclaration obligatoire

Centre National de Référence (CNR)

Signalement des infections nosocomiales

Soutien à l'investigation des cas groupés

Réseau européen

↗ 35 pays partenaires, coordonné par Royaume Uni

↗ objectifs :

maîtriser la légionellose associée au voyage

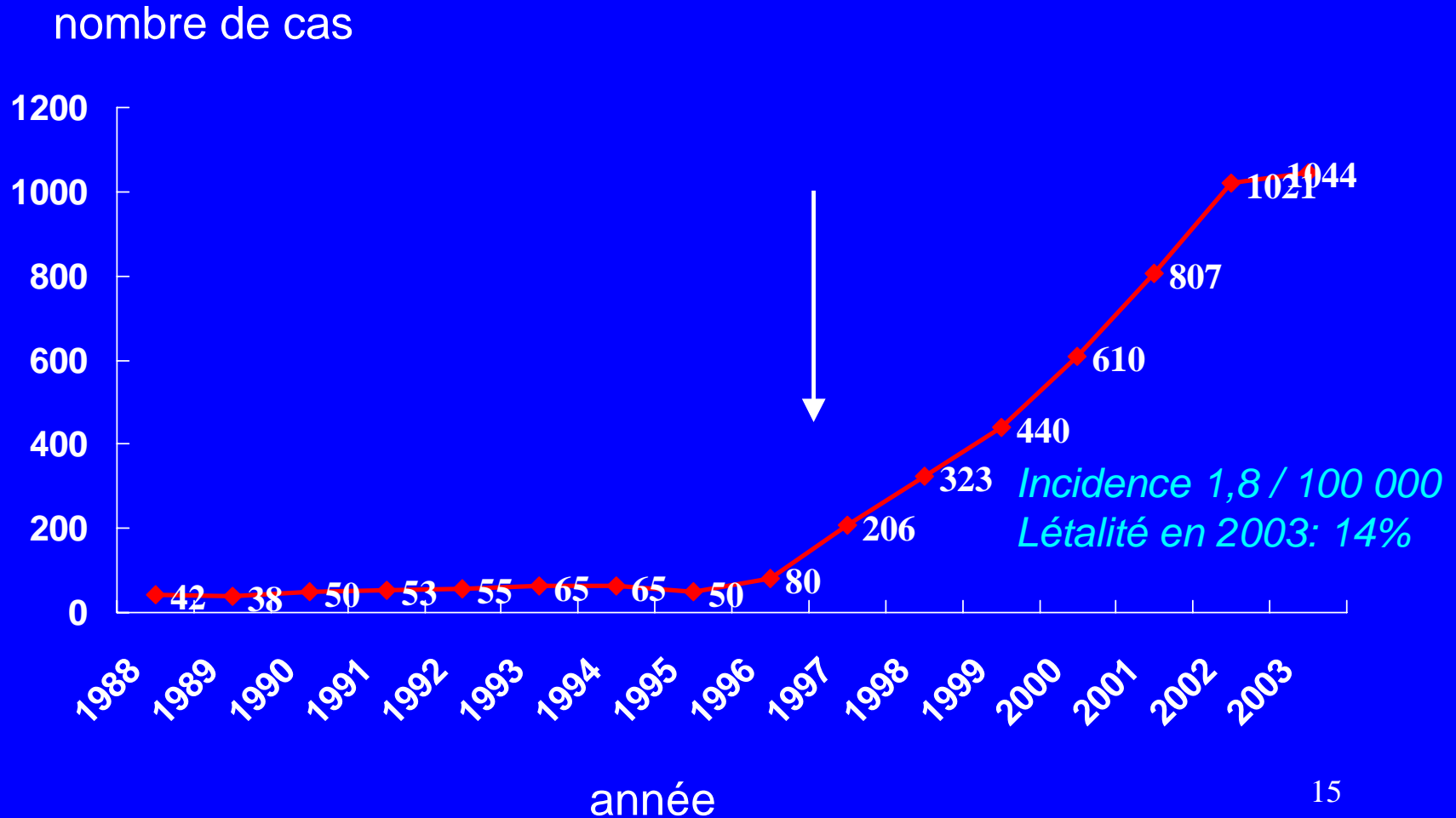
identifier des cas groupés

↗ définition de cas : **tout cas de légionellose ayant voyagé pendant les 10 jours précédant la date de début de la maladie**

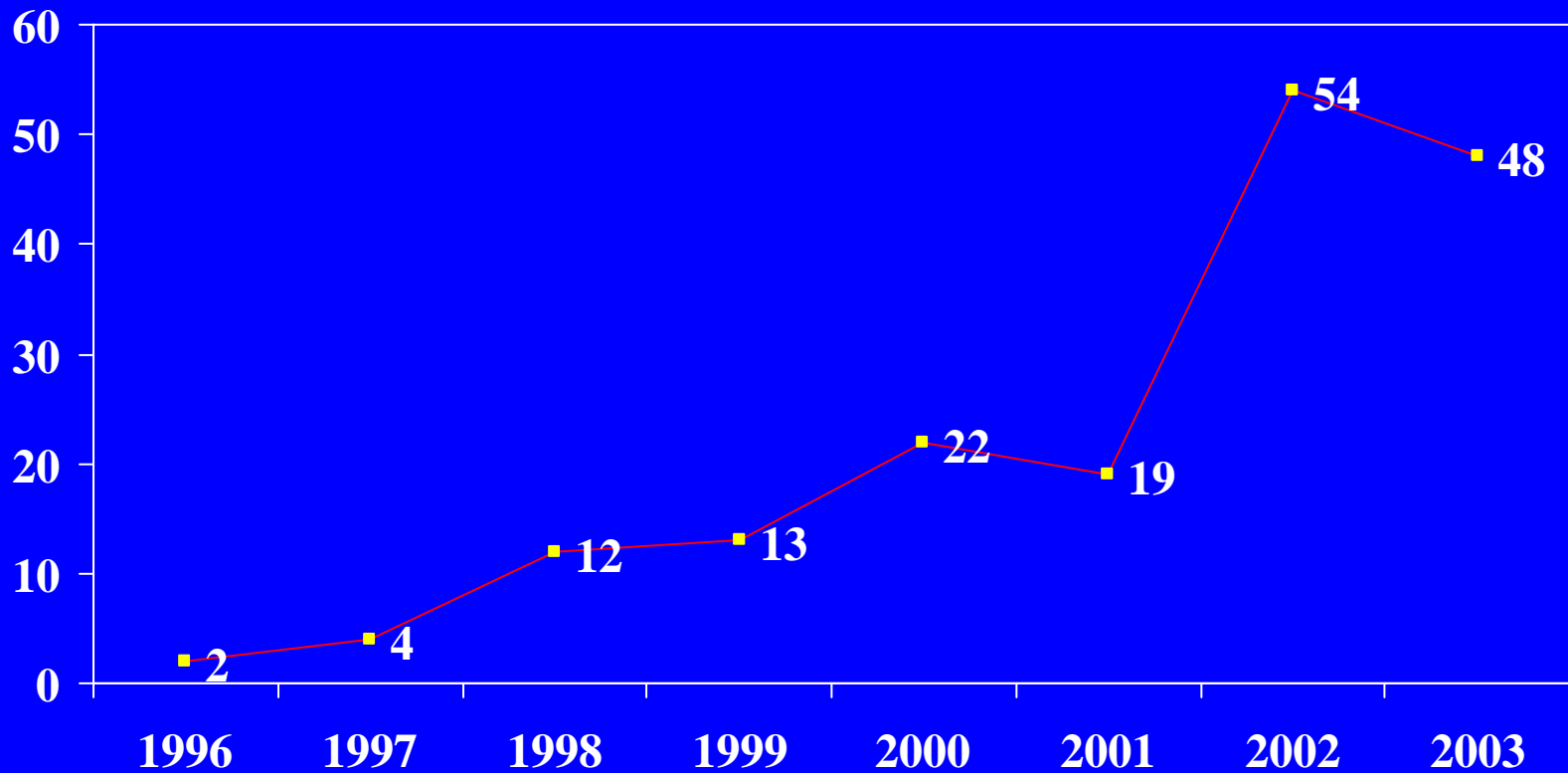
↗ base de données **des cas liés aux voyages avec lieux de résidences (hôtel, camping...)**

↗ permet de détecter : **des cas groupés ayant séjourné dans le même lieu dans une période de 2 ans**

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



Cas de légionellose déclarés Bouches du Rhône, 1996 - 2003



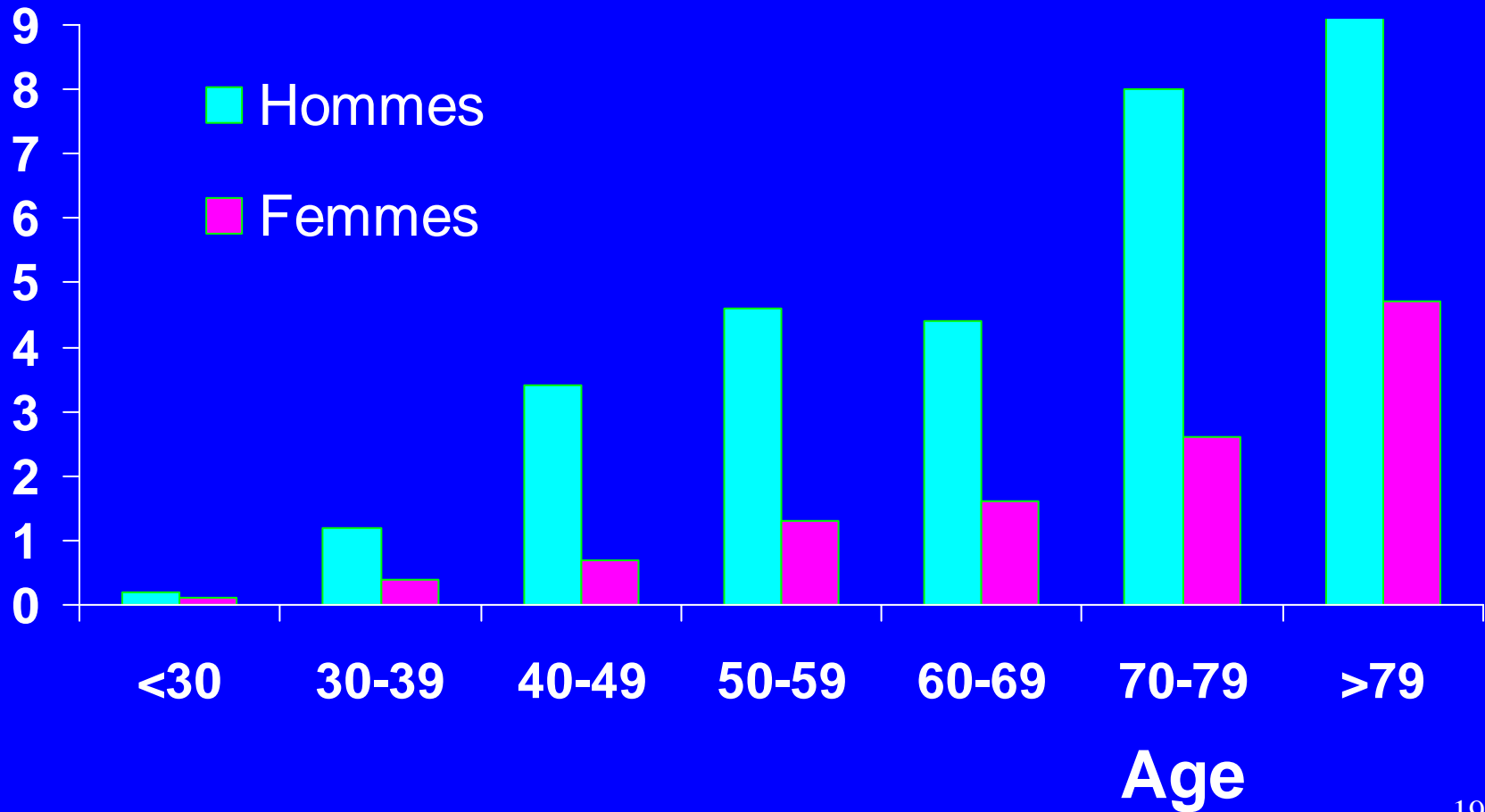
Pays	Incidence - Taux pour 100 000 en 2003
Autriche	0,6
Slovénie	0,1
Danemark	1,9
Angleterre/Pays de Galles	0,6
France	1,8
Allemagne	0,4
Italie	1,0
Pays Bas	1,4
Irlande du nord	0,4
Norvège	0,6
Espagne	2,9
Suède	0,9
Europe (Ewglinet)	1,0

Caractéristiques épidémiologiques

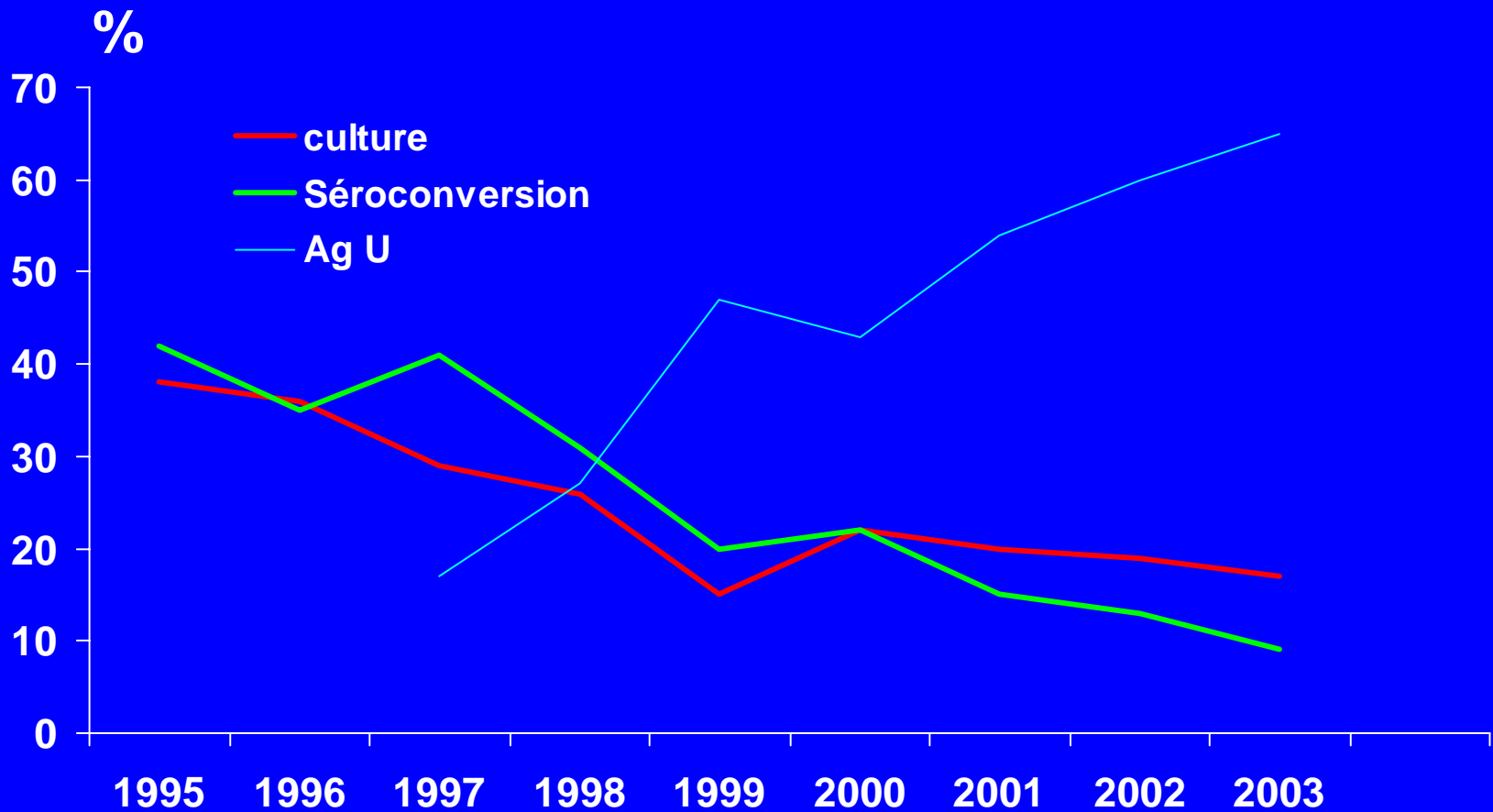
- Létalité :
 - 13% en 2002 au niveau national
 - entre 20 et 30% dans les BDR
- pic estival (environ 50% des cas l'été)

Incidence de la légionellose selon l'âge en France - 2003

cas/100 000



Répartition des cas de légionellose par type de diagnostic, France 2003



Expositions à risque parmi les cas de légionellose France 2003

<u>expositions</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
hôpital	89	9
thermalisme	7	<1
maison médicalisée	7	<1
hôtel-camping	135	13
notion de voyage	16	2
résidence temporaire	25	2
maison de retraite	45	3
autre	70	7
Cas groupés > 10 cas	121	12
au moins une	515	49

Investigation des cas groupés

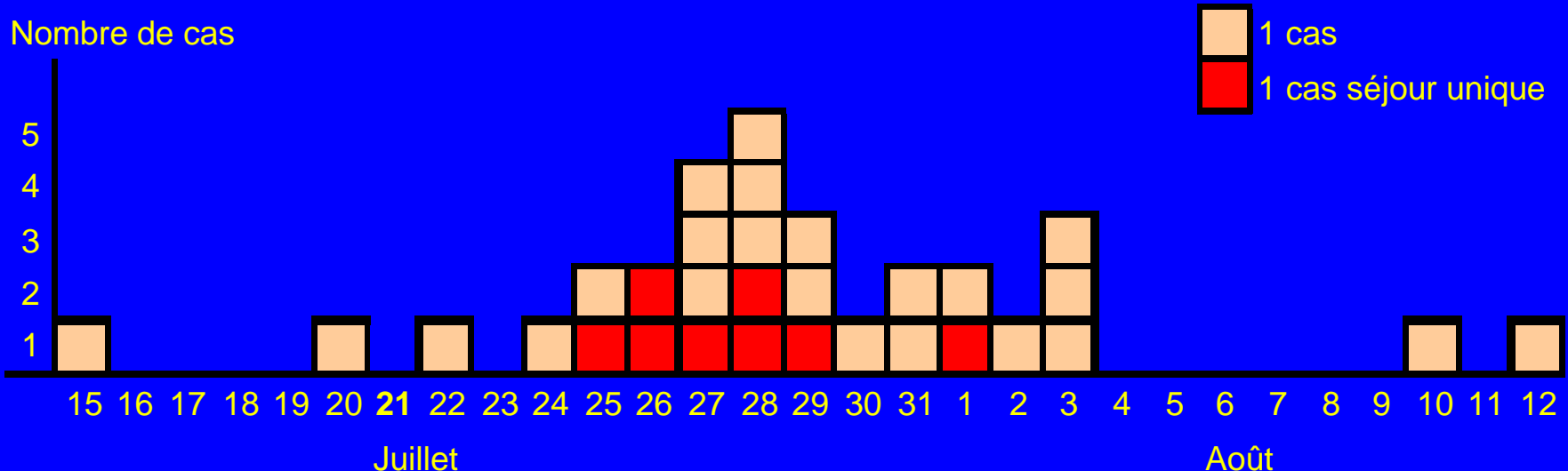
- **détection précoce**
- **identifier la source pour la maîtriser au plus vite**
 - ↗ **enquête épidémiologique**
 - ↗ **enquête environnementale**
 - ↗ **enquête microbiologique**
- **implication de nombreux partenaires qui peuvent varier selon le lieu de survenue: DDASS, CIRE, InVS, DRIRE, VILLES, CCLIN ...**

Cas groupés de légionellose en France et source probable

- Paris 1998 : 20 cas ⇒ TAR
- Paris 1999 : 8 cas ⇒ TAR
- HEGP Paris 2000-2001 : 12 cas ⇒ installations sanitaires ?
- Rennes 2000 : 22 cas ⇒ TAR
- Lyon 2001 : 21 cas ⇒ ?
- Meaux 2002 : 22 cas ⇒ TAR
- Sarlat 2002 : 31 cas ⇒ TAR
- Poitiers 2003 : 24 cas ⇒ TAR
- Montpellier 2003 : 31 cas ⇒ TAR ?
- Pas de Calais : 86 cas ⇒ TAR

Distribution du nombre de cas de légionellose selon la dates des premiers signes, Montpellier , France 2003

Montpellier, juillet août 2003.



31 cas (4 décès) TAR ?

8 souches humaines \neq 60 souches environnementales

Conclusions

- **Epidémiologie**
 - ↗ terrain prédisposant présent dans >70% des cas
 - ↗ importance des cas sporadiques
 - ↗ TAR : danger et risque connus pour épidémies, cas sporadiques ?
 - ↗ besoins de connaissances (recherche) : détection, caractérisation de l'agent, pouvoir pathogène, écologie microbienne, clinique, épidémiologie, analyse de risque...

- Récente circulaire DGS DHOs N°2002/243 précise techniquement les mesures de prévention et les modalités de surveillance à mettre en œuvre pour lutter contre la légionellose dans les établissements de santé
- Guide des bonnes pratiques legionella et TAR ...

Conclusions

- **Augmentation du nombre de cas ?**
 - **amélioration des méthodes diagnostiques**
 - **amélioration de l'exhaustivité et de la réactivité**
 - **bonne adhésion des biologistes et cliniciens à la DO**
 - **importance de l'interaction DO/CNR**
 - **détection des cas groupés : plus nombreux , plus précoce**
 - **plus d'investigations ⇒ plus identification de sources ⇒ maîtrise plus précoce**
 - **médiatisation des épidémies**

Conclusions

- **Renforcer**
 - **isolement des souches (sensibilisation)**
 - **envoi de souches au CNR**
 - **1 cas \Rightarrow investigation simple et systématique**
 - **plusieurs cas \Rightarrow investigation épidémiologique et environnementale**

FIN