

## La leptospirose en France de 2001 à 2003

**Sources** : Centre national de référence et laboratoires de microbiologie correspondants

**Synthèse** réalisée par le CNR des leptospires, Institut Pasteur, Paris (G. Baranton et D. Postic)

**Mots clés** : leptospirose - épidémiologie - facteurs de risque - répartition spatio-temporelle.

**Courriel** : dpostic@pasteur.fr ; gbaran@pasteur.fr

### Les points essentiels :

- de 286 à 365 cas annuels en métropole et de 260 à 357 dans les Dom-Tom ;
- fluctuations annuelles peu marquées en métropole et peu de fluctuations mensuelles d'une année sur l'autre ;
- en France métropolitaine, incidence maximale en Aquitaine, Basse-Normandie et Champagne-Ardennes ;
- 25 % des cas dus au séro groupe Icterohaemorrhagiae et 20 % des cas dus au séro groupe Grippotyphosa.;

## 1. Modalités et qualités du système de surveillance

### 1.1. Objectif

L'objectif est de donner une image de l'évolution de la leptospirose ne prétendant ni à l'exhaustivité, ni à une parfaite représentativité, mais qui soit parfaitement comparable d'une année sur l'autre.

### 1.2. Définition de cas

La définition de cas est biologique et à visée épidémiologique. La désaffection et les performances modestes de la bactériologie, ainsi que la faible utilisation de la PCR, ont conduit à retenir essentiellement une définition sérologique des cas :

- ◆ en métropole, la présence d'anticorps envers l'un des antigènes pathogènes à un taux supérieur au 1/100 en micro agglutination test (MAT) ;
- ◆ dans les régions de haute endémie (Nouvelle-Calédonie, la Réunion, Polynésie française), où l'incidence de la maladie est beaucoup plus importante ( $\geq 10/100\ 000$  habitants), la fréquence des anticorps résiduels incite à retenir un seuil plus élevé du 1/400.

### 1.3. Les modalités de fonctionnement du système de surveillance

Afin de regrouper l'ensemble des résultats sur le territoire national, des contacts sont établis avec tous les laboratoires qui pratiquent le MAT, en utilisant de 9 sérogroupes (pour les laboratoires commerciaux) à 16 (pour le CNR). Les résultats et informations épidémiologiques sont communiqués par les laboratoires au CNR :

- en métropole : Les laboratoires participants sont le laboratoire de microbiologie de l'hôpital Purpan, Toulouse (Dr Bauriaud), laboratoire de microbiologie de l'hôpital de la Croix-Rousse, Lyon (Dr Tigaud), laboratoire de sérologie spécialisée des Laboratoires Merieux, Lyon (Dr Denoyel), laboratoire de bactériologie de l'hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier (Dr Brun). Cependant, il est à noter que deux des trois plus grands laboratoires privés d'analyses de biologie médicale, situés à Lille et à Bordeaux, dont le recrutement déborde largement le cadre régional, ne fournissent aucune information épidémiologique, y compris l'origine géographique du malade. Ceci contribue à biaiser fortement les données de distribution des cas dans ces deux régions.

- dans les Dom/Tom : Laboratoire des leptospires de l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (Dr Berlioz), laboratoire de bactériologie du Centre hospitalier de St-Pierre, La Réunion (Dr Michault).

Des fiches portant les renseignements cliniques et épidémiologiques recueillis auprès des patients sont remplies par les médecins et adressées au laboratoire en même temps que le prélèvement ou après le rendu du résultat. La saisie de ces données a été effectuée sur EpiSurv. Ces données ont été analysées sur Dbase (Microsoft) et les graphiques générés sur Excel<sup>R</sup>.

## **2. Principales caractéristiques épidémiologiques**

### **2.1. Variations annuelles**

En métropole, l'incidence de ces trois dernières années est proche de la moyenne observée lors de la dernière décennie (1), même si 2002 a connu une certaine recrudescence (figure 1).

Dans les Dom-Tom (figure 2), d'importantes variations d'une année sur l'autre traduisent davantage des difficultés d'accès au diagnostic que des variations d'incidence réelles. Ainsi, en Guadeloupe, une recherche de cas plus active et mieux ciblée conduit à un accroissement du nombre de cas entre 2001 et 2003 (47, 97 et 140 cas). A noter cependant des précipitations abondantes presque toute l'année en 2003. En Nouvelle-Calédonie, c'est une nette décroissance qui est observée (147, 51 et 19 cas) malgré des conditions climatiques peu différentes et même un cyclone en 2003. A Mayotte, aucun cas n'a été enregistré en 2002. A La Réunion, par contre c'est probablement une pluviométrie accrue en 2003 qui expliquerait cette endémie croissante (42, 51 et 84 cas).

### **2.2. Variation saisonnière**

La figure 3 montre le cumul mensuel des 3 années 2001-2003 en métropole, Antilles-Guyane, Réunion Mayotte et Nouvelle Calédonie Tahiti. En Métropole l'incidence maximale était en septembre en 2001 et 2003 et octobre pour l'année 2002, où la recrudescence saisonnière était tardive et s'est même poursuivie en hiver en début 2003. Les Dom-Tom de l'hémisphère sud ont leur maximum saisonnier de février à avril pour le Pacifique et de mars à mai pour l'Océan Indien.

Aux Antilles-Guyane, le maximum d'incidence s'étale d'octobre à janvier. Toutefois, dans ces zones tropicales, le contraste saisonnier est moins marqué qu'en zone tempérée.

### 2.3. Sur le plan géographique

Peu de modifications par rapport aux années précédentes sont notées dans les régions ayant un taux d'incidence annuelle  $>1$  cas /100 000 habitants : Champagne-Ardennes, Poitou-Charentes, Basse-Normandie, Franche-Comté et Aquitaine. A l'inverse, les régions sèches (PACA, Languedoc-Roussillon) ont des taux (0,12 et 0,19) très inférieurs à la moyenne nationale (0,53). A l'échelle du département (figure 4), seuls trois départements métropolitains dépassent 2 cas/100 000 hab. : Ardennes, Dordogne et Creuse. Concernant les Dom-Tom (figure 2) les taux d'incidence varient considérablement allant d'un minimum de 6 cas/ 100 000 habitants à la Réunion-Mayotte à un maximum de 40.5 en Nouvelle-Calédonie (voir Discussion).

### 2.4. Distribution en sérogroupes

On note peu de changements par rapport aux années précédentes pour la métropole (figure. 5): Icterohaemorrhagiae est le séro groupe majoritaire sauf à Mayotte où il est quasi absent. Il représente 30 % de l'ensemble (27 % en métropole). Les autres sérogroupes, dans l'ordre: Grippytyphosa (20 % en Métropole), Canicola, Australis et Sejroe représentent chacun moins de 10 % du total mais sont caractérisés par une prévalence géographique élective: Australis en Nouvelle-Calédonie et surtout à Tahiti, Sejroe (associé au bétail) à Mayotte. A noter l'importance relative de Ballum (associé aux souris) en Guadeloupe de même que Cynopteri (associé aux chauve-souris).

### 2.5 Les malades et la maladie

Sur 958 cas, 260 (27%) sont documentés concernant l'épidémiologie. Ce taux était de l'ordre de 40% quand l'Institut Pasteur disposait d'un laboratoire d'analyses médicales autonome.

#### *Age/sexe*

La leptospirose prédomine chez l'homme (85 %) et l'âge moyen de survenue de la maladie est de 44 ans, données très voisines de celles des 3 années précédentes.

#### *Contexte professionnel ou occupationnel*

En rapport avec la réduction du retour de questionnaires, les effectifs de chaque catégorie sont faibles. On note 41 agriculteurs-éleveurs, 23 travailleurs du bâtiment-travaux publics, 9 jardiniers, 4 employés des eaux et forêts, 4 employés de filière alimentaire, 4 employés en pisciculture, 3 militaires, 2 bouchers-abattoirs, 2 employés égoûts-voierie, 2 employés de stations d'épuration-déchets, 2 orpailleurs, 1 animalier, 1 éclusier. Comme à l'accoutumée, les retraités et plus de 60 ans (112 cas), les professions non exposées (49 cas) et les étudiants - écoliers (46 cas) forment

les plus gros contingents.

Soixante-sept pour cent des patients rapportent des contacts avec des animaux, rongeurs et rats surtout, chiens et plus rarement animaux de rente. Cinquante huit pour cent ont eu des contacts avec des eaux douces, rivières surtout. La baignade est l'activité exposante la plus fréquente devant la pêche. A noter, 18 pratiquants de canoë-kayak et 2 de rafting-canyoning. Ces données sont en accord avec une enquête cas-témoins réalisée par l'InVS et publiée en 2004 (2).

### Symptomatologie

Ce sont 315 dossiers (33 %) qui sont documentés sur ce point.

Fièvre élevée (83 %), syndrome algique (50 %), atteinte rénale (44,5 %), ictère (33,3 %), syndrome méningé (22,2 %), signes oculaires (10,8 %) sont diversement associés. Les formes neuro-encéphalitiques représentent 8,6% et les formes pulmonaires qui semblent mondialement plus fréquentes 13,6 %. La thrombopénie est relevée dans 32 % des cas.

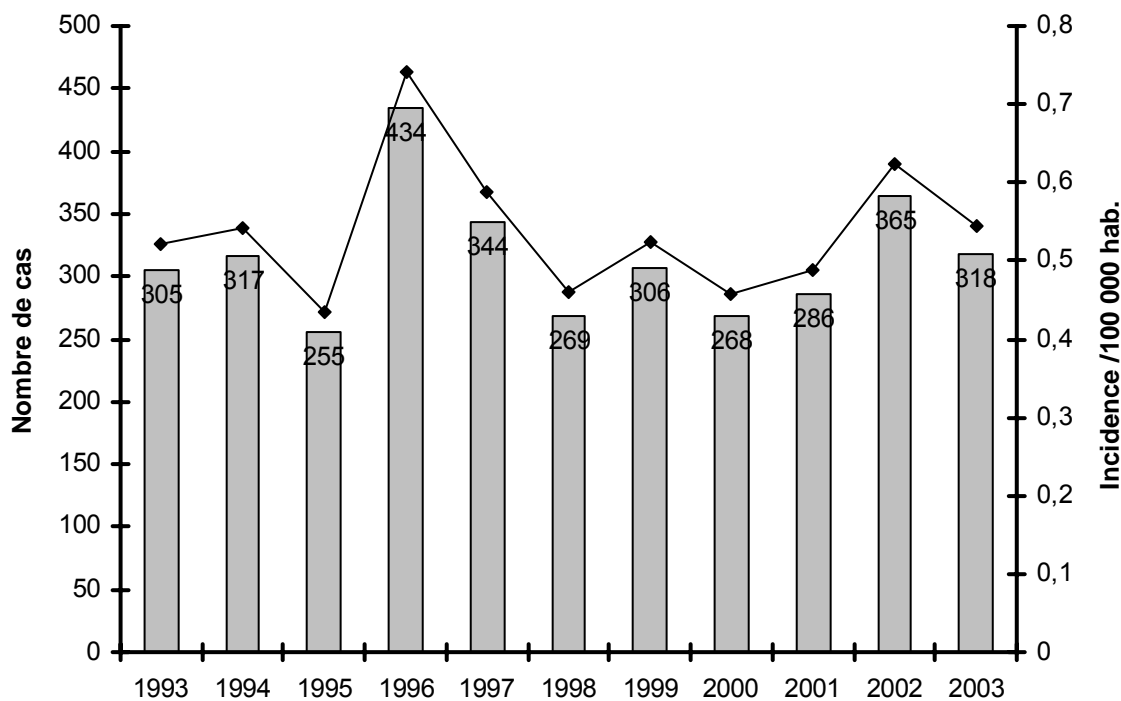
### **3. Discussion - Conclusion**

Ces trois années montrent une relative stabilité de l'endémie leptospirienne en métropole. Cependant si 2002 a connu un certain degré de recrudescence, 2003 malgré la canicule et le déclenchement d'alertes est resté très en deçà des craintes. En effet, il était tentant de spéculer que compte tenu de la canicule, les contacts avec l'eau et donc les contaminations devaient s'accroître. Si le nombre de baignades a effectivement augmenté : en témoigne l'accroissement de 75% des noyades accidentelles, entre 2002 et 2003 (3), en revanche, le nombre de cas de leptospirose est resté sensiblement normal sauf dans 3 départements (Aube, Corrèze et surtout Dordogne). Il faut en conclure que l'eau était plutôt moins contaminée que les années précédentes. L'examen du passé montre qu'en fait, si parfois les étés caniculaires sont bien suivis d'une recrudescence, ce n'est pas toujours le cas: ainsi en 1976, le nombre de cas de leptospirose était très faible (121 cas). Les précipitations orageuses qui lessivent les sols des bassins d'alimentation des rivières pourraient être un facteur important de la contamination des eaux. Pour les Dom-Tom, une sous déclaration est manifeste ; elle cesse lorsque des structures de santé s'intéressent à cette infection et systématisent la recherche de cas. C'est ce qui s'est passé en Guadeloupe depuis 2001 : la Cire Antilles-Guyane, deux microbiologiste (Dr. C. Herrmann et Dr JM Perez) et leurs collaborateurs ont initié une recherche plus active avec un succès croissant d'année en année, le nombre de cas a presque triplé en 3 ans. A l'inverse, la cessation d'activités d'une structure locale de diagnostic se traduit par une chute durable des détections et déclarations ; c'est ce qui s'est passé en Polynésie française après 2000. Des campagnes de sensibilisation devraient avoir lieu afin de mieux faire connaître la maladie, les moyens de diagnostic disponibles et leur accessibilité malgré l'éloignement géographique. Ainsi l'Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie va prendre contact avec les structures sanitaires de Polynésie afin d'offrir sa collaboration.

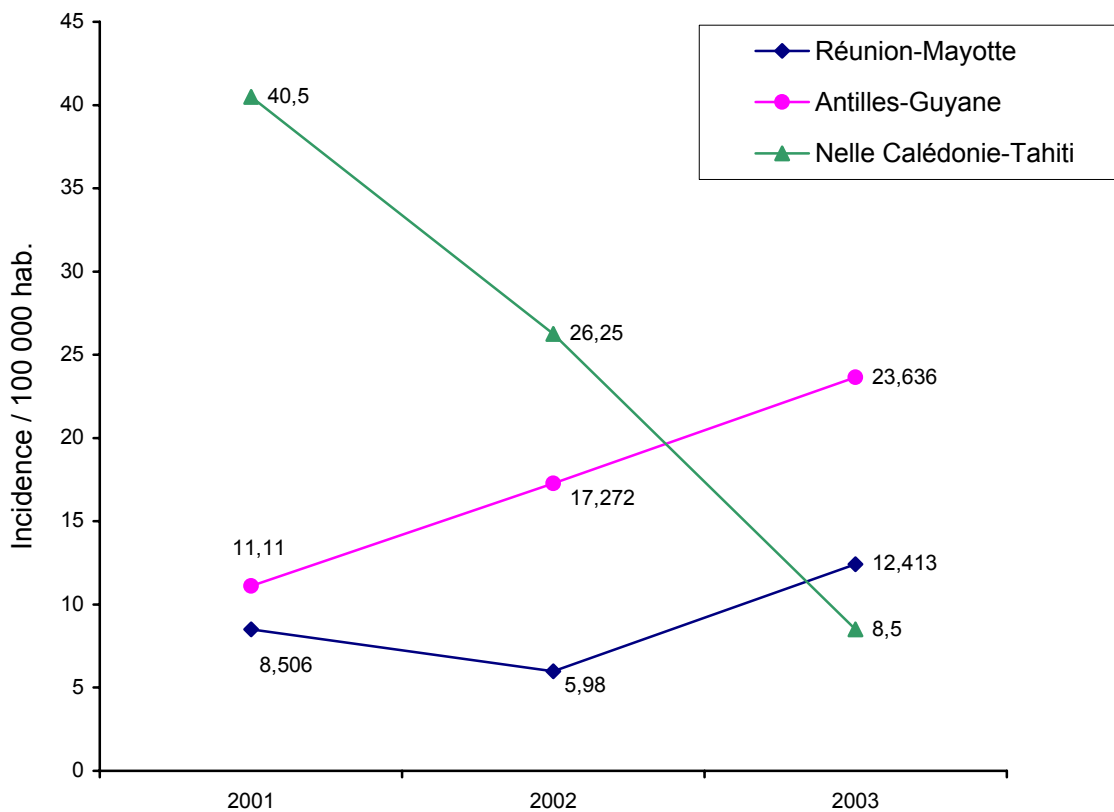
## Références

1. Baranton, G., and D. Postic. 2002. La leptospirose en France de 1998 à 2000. Surveillance nationale des maladies infectieuses (Institut de veille sanitaire). 203-206.
2. Nardone, A., I. Capek, G. Baranton, C. Campèse, D. Postic, V. Vaillant, M. Liénard, and J.-C. Desenclos. 2004. Risk factors for leptospirosis in metropolitan France: results of a national case-control study, 1999-2000. Clin. Infect. Dis. 139:751-753.
3. Ermanel C., Ricard C., Thélot B., Réseau de surveillance des noyades (Resun). 2004 Surveillance épidémiologique des noyades accidentelles en France au cours de l'été 2003. BEH; 10 :3740.

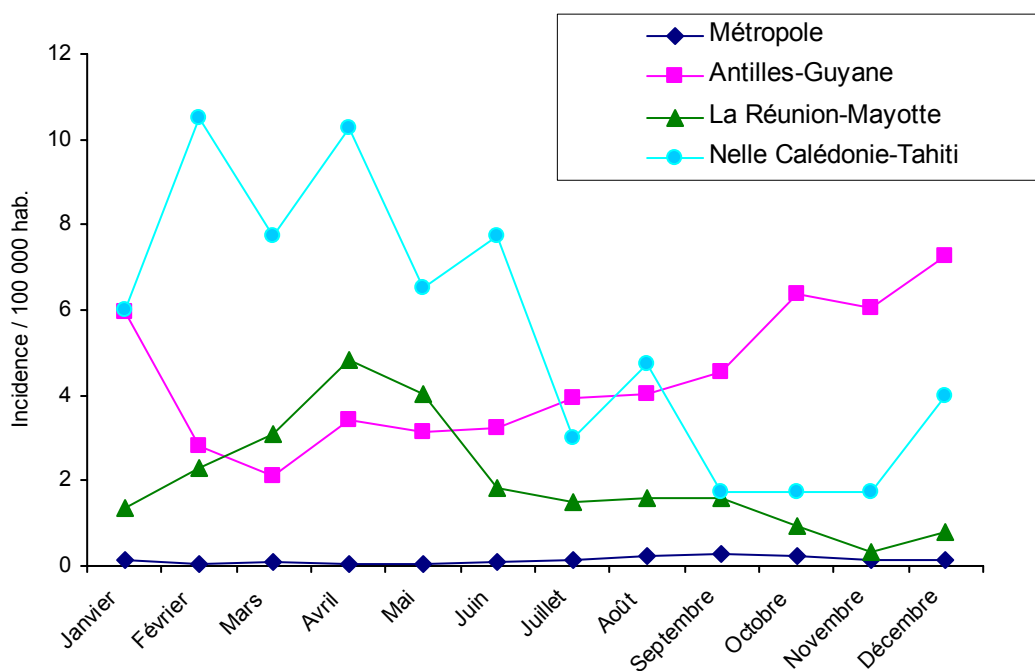
**Figure 1**  
**Incidence annuelle de la leptospirose en France métropolitaine de 1993 à 2003**



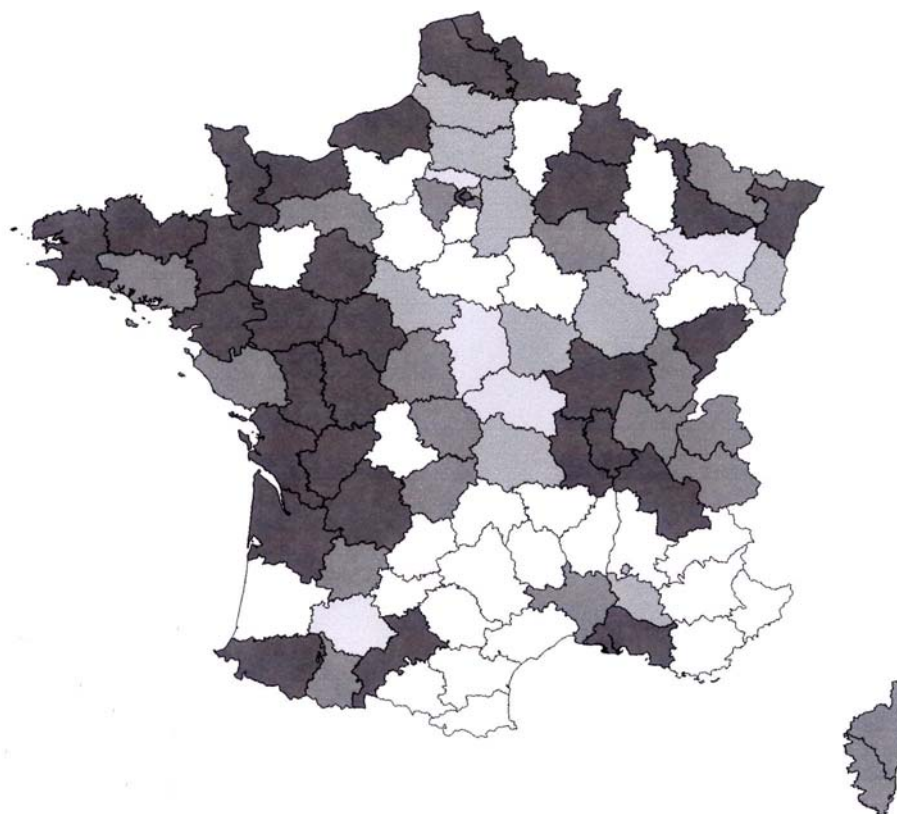
**Figure 2**  
**Incidence annuelle de la leptospirose dans les Dom/Tom de 2001 à 2003**



**Figure 3**  
**Variations saisonnières de l'incidence de la leptospirose : cumul des données mensuelles de 2001 à 2003**



**Figure 4**  
**Répartition des cas de leptospirose par département. Nombre de cas observés par département sur les trois années 2001-2003 (nombre de départements dans chacune des classes)**



**Figure 5**  
**Incidence des principaux sérogroupes de *Leptospira* en France métropolitaine**

Ih : Icterohaemorrhagiae, Gt : Grippotyphosa, Cani : Canicola, Aus: Australis, Sej : Sejroe, Cyno : Cynopteri, Coag : coagglutinines

