

# La leptospirose

1

## Introduction :

- La leptospirose est une anthroponose bactérienne due à une spirochète du genre *Leptospira* interrogans.
- Maladie professionnelle à déclaration obligatoire.
- Plus d'un million de cas sévères de leptospirose par an (OMS).
- Taux de mortalité de 10%.
- Une maladie émergente.
- Les leptospires sont des bactéries spiralées, hélicoidales du genre Spirochetaceas, Gram négatif, mobile.
- *Leptospira* comprend deux espèces :
  - *L. biflexa*.
  - *L. interrogans* : espèces pathogènes pour l'homme et l'animal.

## Agent causal :

- Spirochètes.
- 22 espèces.
- Plus de 300 sérovars (plus de 250 pathogènes).

### Réservoirs communs de certains sérovars:

Hôte réservoir	Sérovar(s)
cochons	Pomona, Tarassovi
bovins	Hardjo, Pomona
chevaux	Bratislava
chiens	Canicola
moutons	Hardjo
rats	Icterohaemorrhagiae, Copenhageni
marsupiaux	Grippityphosa
Chauves-sours	Cynopteri, Wolffi

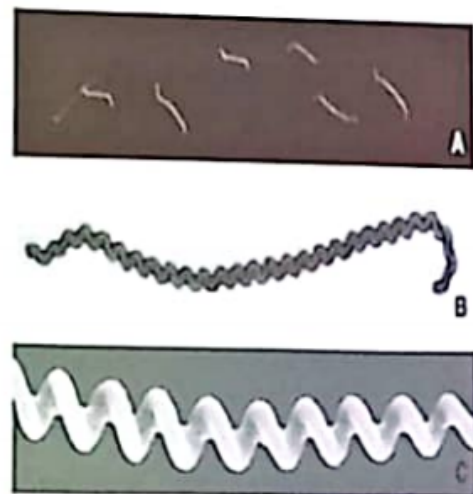


Figure 2. Vue en microscope à fond noir (A) et en microscope électronique (B, C) de leptospires.

- Réservoir animal : diversité extrême des espèces animales réservoirs :
  - Le réservoir principal : le rat+++ et les rongeurs sauvages (porteurs sains).
  - Domestique : chiens++, bovins, porcs, moutons, chèvres, chevaux, chats.
- Sources d'infection : les eaux et les sols souillés par les urines des animaux infectés. Les leptospires peuvent survivre pendant des semaines ou des mois dans les sols, la boue, les eaux et les zones humides.

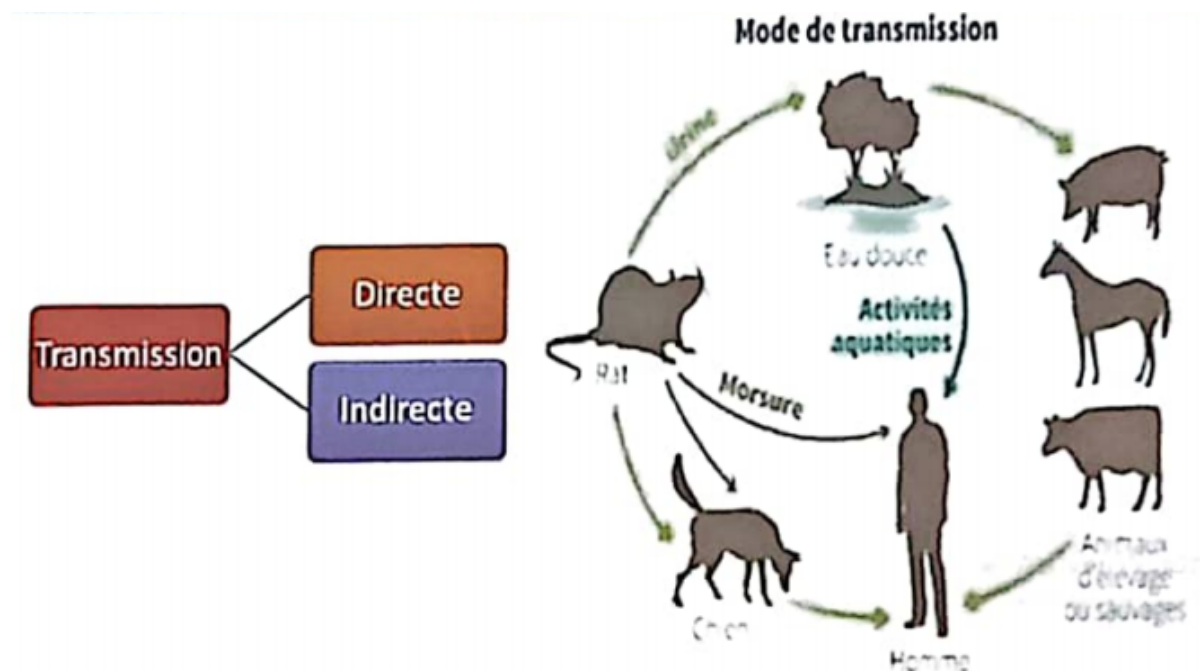
## Modes de transmission :

### Transmission directe :

- Contact avec les rongeurs : élevage hamster, souris de laboratoires.
- Morsure de rat.

### Transmission indirecte :

- Eau souillée par les urines des animaux : marécage, égouts, barrages, rizières, lacs, étangs.



## Facteurs de risque :

- **Exposition professionnelle** : éboueur, égoutier, agriculteur, abattoir.
- **Exposition de loisirs** : bain dans l'eau douce, chasse, pêche.

Zoonose répandue dans le monde entier, régions tropicales et subtropicales+++ sauf dans les régions polaires.



### **En Algérie :**

- Sévit à l'état sporadique et épidémique.
- Les foyers épidémiques :
  - La plaine de mitidja.
  - Tizi Ouzou.
  - L'ouest : Tlemcen, Sidi bel abbès.
- Prédominance masculine.

### **Physiopathologie :**

- Les leptospires pénètrent à travers des plaies cutanées ou même des coupures insignifiantes et à travers des muqueuses.
- Ils migrent ensuite dans le sang, atteignant divers organes et finissant par coloniser les reins.
- 5<sup>e</sup> – 6<sup>e</sup> jour :
  - Bactériémie avec dissémination à tous les organes.
  - En particulier les méninges : hémoculture et LCR positives.
- 7<sup>ème</sup> jour :
  - Fixation au niveau des viscères, surtout : foie et rein.
- 12<sup>ème</sup> jour :
  - Elimination urinaire des leptospires.
- 15<sup>ème</sup> jour :
  - Rechute fébrile vrai semblablement immunologique.

### **La clinique :**

- Un polymorphisme.
- Allant de simple syndrome pseudo grippal.
- A une défaillance multi viscérale parfois létale.

### **TDD : Leptospirose Ictéro-Hémorragique :**

- Incubation :
  - En moyenne 10 jours parfois plus.

- Les extrêmes entre 2 à 30 jours.



- **Phase de début : syndrome pré-ictérique :**

- **Syndrome septicémique** : frissons, fièvre, tachycardie, SPM.
- **Syndrome algique** : au niveau des mollets, rachialgies, céphalées.
- **Syndrome méningé**.
- **Injection conjonctivale**.

- **Phase d'état : la phase ictérique :**

- **Ictère au 5<sup>ème</sup> jour** : Cutanéomuqueux « flamboyant » typiquement orangé, urines foncées, hépatomégalie.
- **Syndrome infectieux** : la température commence à baisser 2-3j après le début de l'ictère, pour devenir normale vers le 10<sup>ème</sup> jour.
- **Syndrome méningé** : céphalées, raideur de la nuque.
- **Syndrome rénal** : oligurie, protéinurie, hématurie, urée sanguine augmentée.
- **Syndrome hémorragique** : épistaxis, gingivorragies, pétéchies discrètes, hémorragies sous conjonctivales.

## Evolution :

- **Phase intermédiaire 10<sup>ème</sup> jour :**

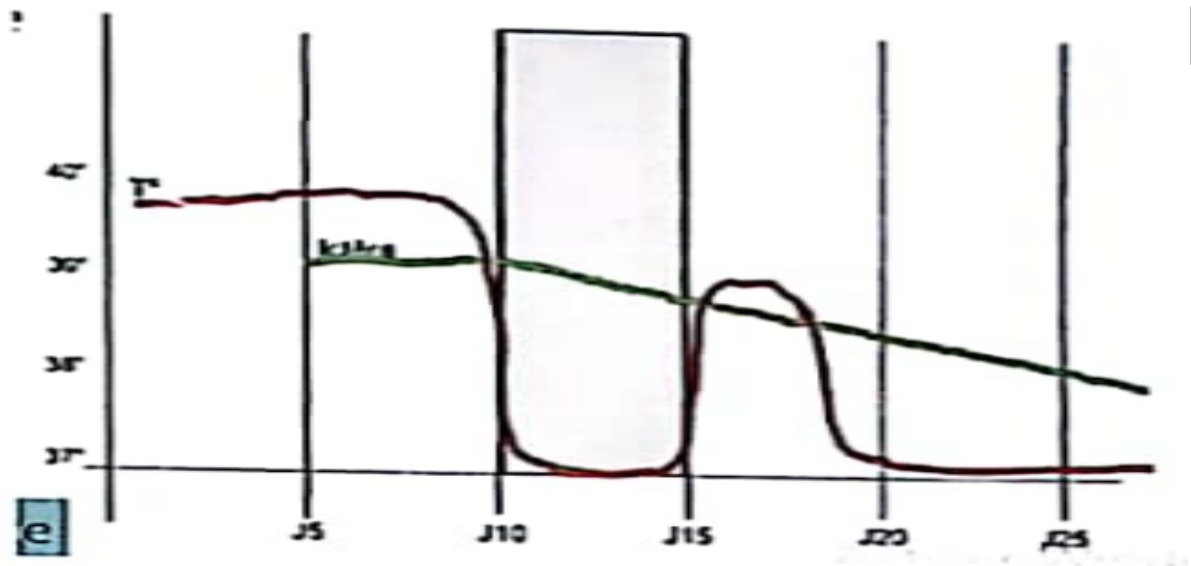
- La température diminue.
- Le syndrome méningé et ictère régressent.

- **Phase de rechute fébrile 15<sup>ème</sup>-18<sup>ème</sup> jour :**

- Réapparition de la fièvre avec reprise de syndrome algique.
- Eruption morbilliforme.
- L'ictère continue à décroître.

- **Phase de défervescences :**

- Chute thermique.
- Disparition de l'ictère.
- Crise urinaire avec polyurie.



## Formes cliniques :

- **Formes anictériques** : très fréquentes 80% des cas.
- **Formes fébrile pure pseudo grippale** :
  - Fièvre, céphalées, arthromyalgie.
  - Injection conjonctivale.
  - Exanthème morbilliforme.
  - Herpès.
- **Evolution spontanée** : régression des signes cliniques 5-6j.
- **Forme méningée** :
  - Syndrome méningé fébrile.
  - Arthromyalgie.
  - Injection conjonctivale
  - PL= LCS clair lymphocytaire normoglycorachique.
  - Evolution bénigne.
- **Formes ictériques atténuées** :
  - Phase pré ictérique discrète.
  - Ictère banale.
  - Température reste normale.
  - Evolution favorable.

## Formes graves :

- Formes ictériques multi viscérales ou maladie de Weil qui mettent en jeu le pronostic vital.
- Leur fréquence est d'autant plus élevée que le traitement antibiotique est retardé et/ou que le malade est porteur d'une tare viscérale.
- Ictère grave+++.
- Insuffisance rénale sévère+ syndrome hémorragique diffus : purpura, hémorragies viscérales.
- Une atteinte cardiaque : choc cardiogénique.
- Une atteinte pulmonaire : SDRA.
- Décès par défaillance multi viscérale.

### **Formes compliquées :**

- **Atteinte pulmonaire** : hémoptysies et de dyspnées sévères, dans un contexte de pneumopathie interstitielle diffuse.
- **Atteinte cardiaque** : myocardite hémorragique, troubles de rythme.
- **Atteinte neurologique** :
  - Syndrome méningé fébrile, se compliquant d'encéphalite.
  - Confusion mentale, délire, hallucination.
  - Etat d'agitation, voir état psychotique.
- **Atteinte oculaire** : uvéite, chorioretinite.

### **Le diagnostic :**

- **Arguments épidémio-clinique** :
  - Pour l'OMS : suffusion conjonctivale bilatérale, myalgie et signes méningés dans un contexte épidémiologique ont une valeur prédictive (1987).

### **Diagnostic non spécifique :**

- **FNS** :
  - Hyperleucocytose à polynucléaires (jusqu'à 50000 mm<sup>3</sup>).
  - Thrombopénie (pouvant être < 30000/mm<sup>3</sup>), avec TP peu perturbé.
- **Bilan hépatique** :
  - Elévation des transaminases (cytolyse est modérée).
  - Bilirubinémie à prédominance conjuguée.

- Elévation des PAL.
- Elévation de la créatinémie.
- Enzymes musculaire (CPK, LDH) élevés.
- Urines : protéinurie, leucocyturie, hématurie microscopique.
- LCR : pléiocytose panachée, hyperprotéinorachie, glycorachie et chlorurachie normales.

### **Arguments de certitude :**

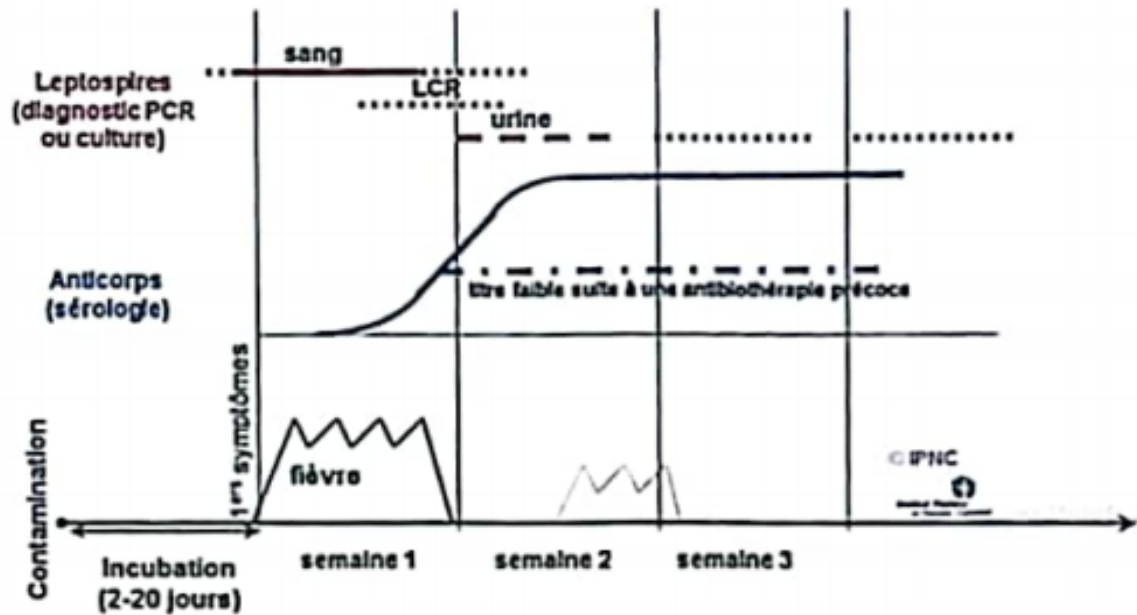
#### **Diagnostic bactériologique :**

- Examen direct :
  - Sang et LCR, les 5 premiers jours.
  - Urines à partir du 12<sup>ème</sup> jour (inconstant).
  - Présence de fins spirochètes à l'examen au microscope à fond noir.
- Culture : lente et difficile délai d'observation de 2 mois avant de conclure à la négativité.

#### **Diagnostic sérologique :**

- Test de dépistage TR : test de macro-agglutination sur lame avec l'antigène thermorésistant dit « TR ».
- Test de confirmation :
  - Test de micro-agglutination MAT (Réaction de Martin et Pettit) méthode de référence+++.
  - Le seuil de positivité est de 1/100.
  - Le MAT se positive vers le 8<sup>ème</sup> – 10<sup>ème</sup> jour.
- Autres test :
  - ELISA un peu plus précoce que le MAT (6-8<sup>ème</sup> jour).
  - PCR permet un diagnostic direct en 48h.

### **Le diagnostic biologique de la leptospirose :**



## Traitement :

Antibiothérapie : doit être précoce, la durée du traitement sera de 7-10 jours.

### Leptospirose peu sévère :

- Doxycycline : 100mg per os 2 fois/jour.
- Amoxicilline : 1g PO 2 fois/jour.
- Azithromycine : 1g suivie de 500mg une fois par jour pendant 2 jours.

### Leptospirose grave :

- Pénicilline G : 1.5 MUI IV 4 fois/jour.
- Amoxicilline : 1g IV 3 fois/jour.
- Ceftriaxone : 1g IV/24h.
- Céfotaxime : 1g/6h.

## Prophylaxie :

- Collective :
  - Eviter les zones humides ou pullulent les rongeurs.
  - Eviter les baignades en eaux mal connues.
- Individuelle :
  - Protection par bottes, lunettes.
  - Vaccin spécifiquement dirigé contre *L. interrogans*



(SPIROLEPT) utilisé pour les professions très exposées (égoutiers, éboueurs).



- En cas de risque d'exposition à des eaux polluées, une chimioprophylaxie par doxycycline 200mg par semaine est efficace à 95% elle est utilisée pour des petits groupes exposés (militaires).
- Contrôle des réservoirs animaux :
  - Peut être réalisé sur des populations animales bien définies (chiens, troupeaux).
  - La lutte sélective contre les rongeurs.