



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة قسنطينة 1
معهد العلوم البيطرية



Leptospirose canine

Dr Djemai Samir

Maladies infectieuses et contagieuses, dues à la multiplication - *dans le sang puis certains tissus* - de différents sérovars de l'espèce bactérienne *Leptospira interrogans*.

Caractérisées par une atteinte dominante du **foie** et des **reins** ; et par des lésions vasculaires.

Les leptospiroses sont des **zoonoses**

IMPORTANCE

Mortalité reste élevée (ou séquelles)

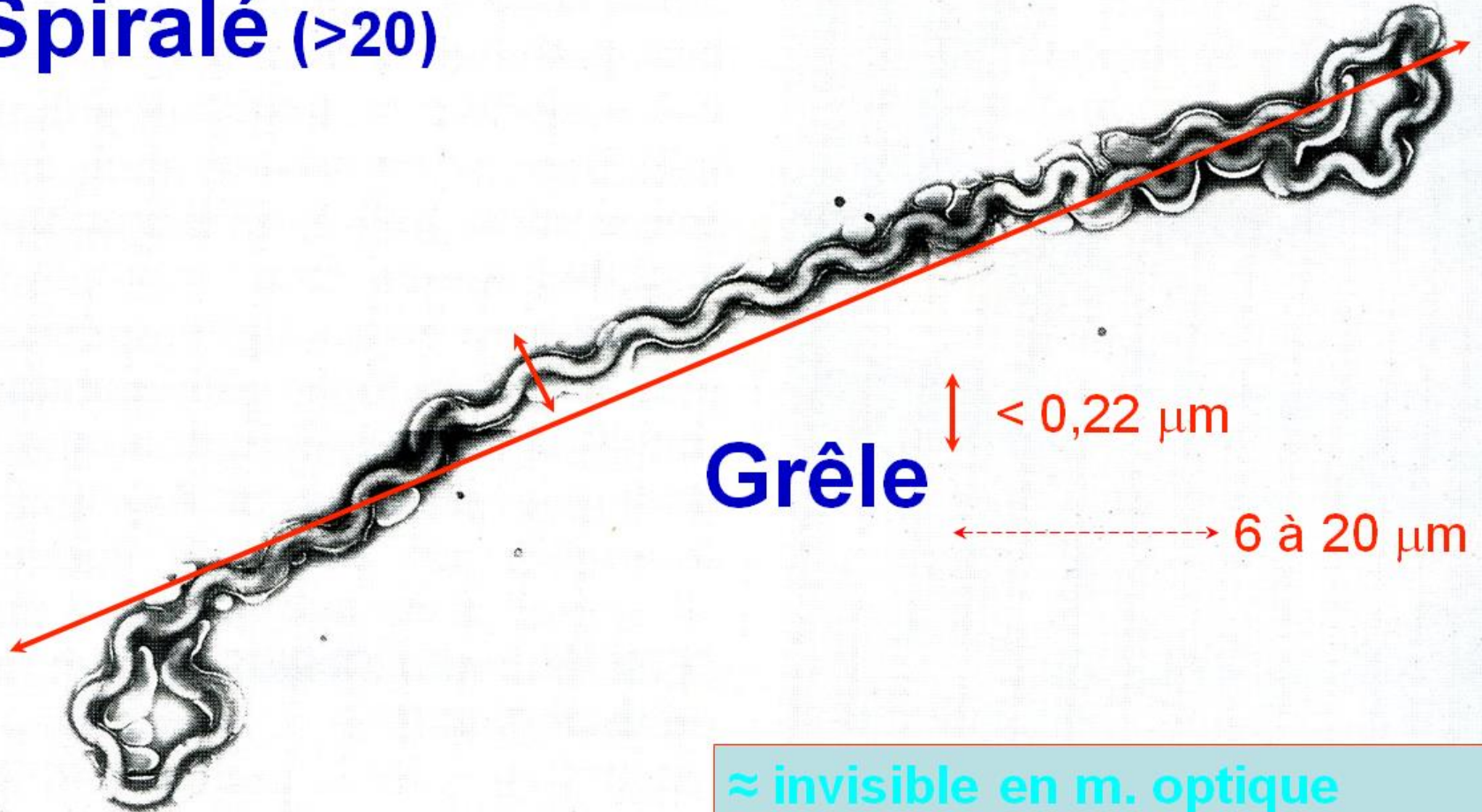
Zoonoses



Vétérinaires : risques modérés - précautions indispensables

ETIOLOGIE

Spiralé (>20)



Grêle

< 0,22 μm

6 à 20 μm

Leptospire

(Microscopie électronique)

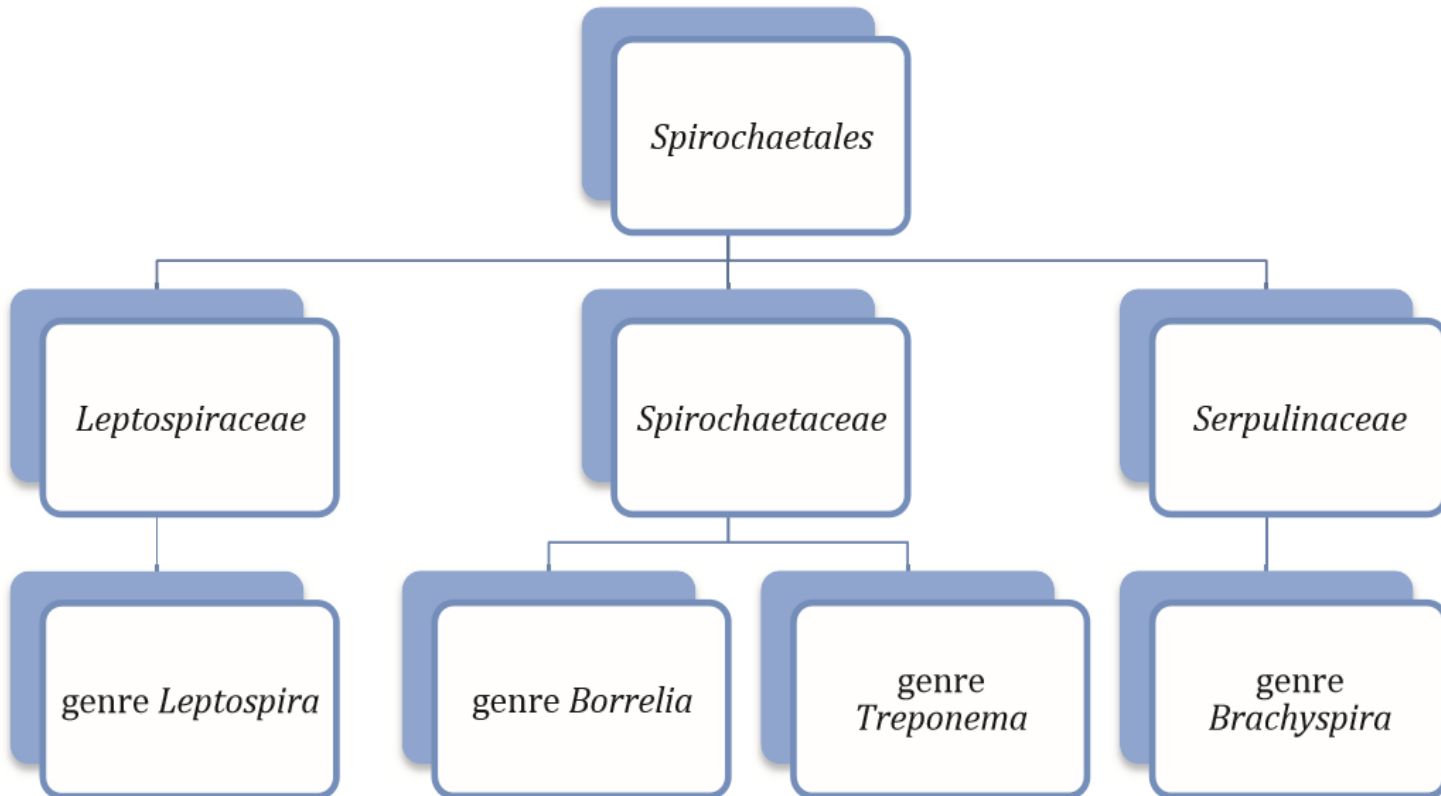
≈ invisible en m. optique

Microscope à « fond noir »

Imprégnation argentique

Classification

Les leptospires appartiennent à la famille des Leptospiraceae au sein de l'ordre des Spirochaetales.





Ordre des spirochètales (3 genres : Borrelia - Treponema - **Leptospira**)

Genre leptospira (λεπτος : « grêle »)

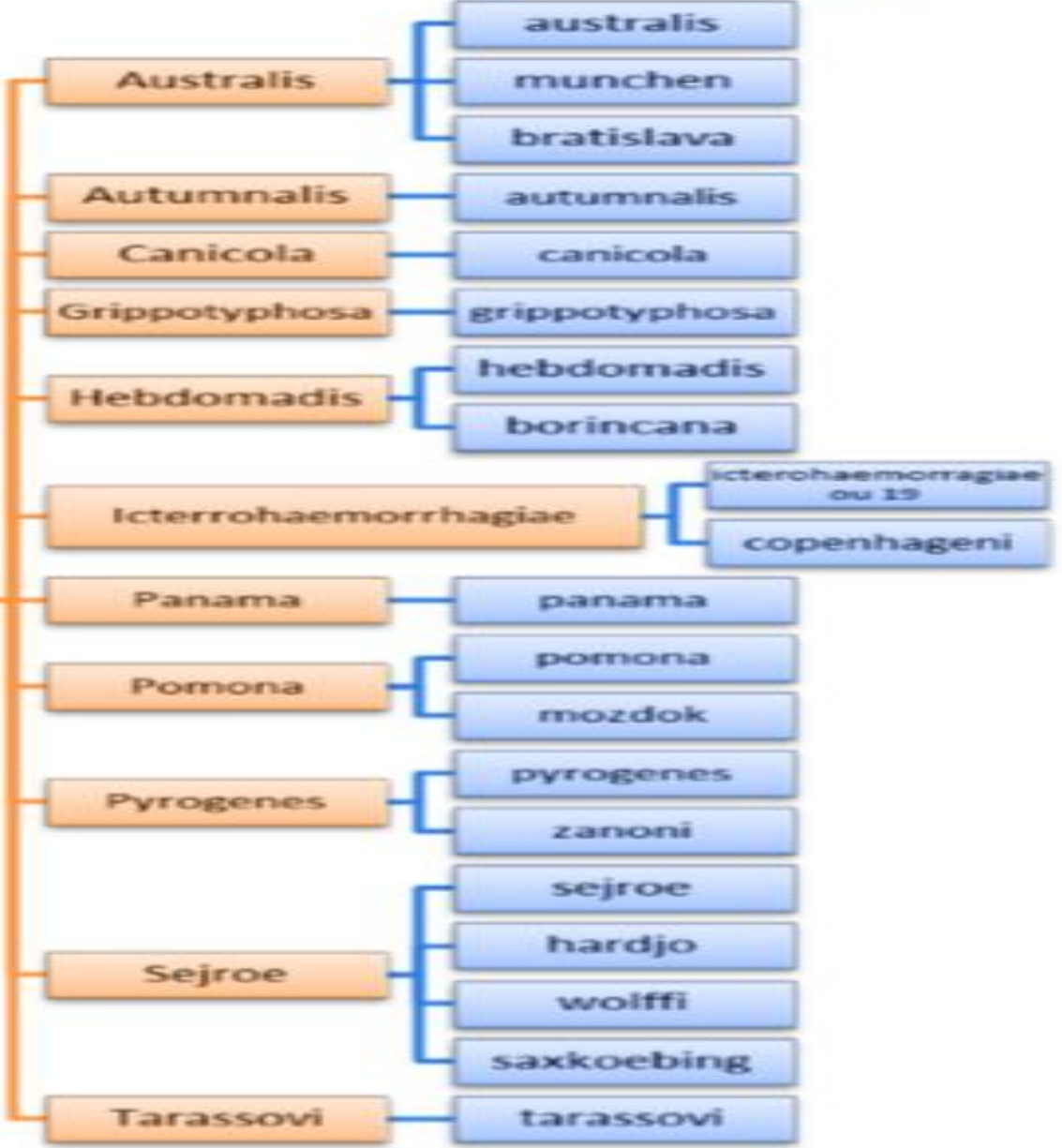
2 espèces : ***Leptospira interrogans*** - *Leptospira biflexa*

Distinction antigénique sur lapin

Notions de
Sérogroupes et sérovars

Leptospira interrogans

Sérogroupe **sérovar**



Sérogroupe et sérovars

Leptospira interrogans

LEPTOSPIRA interrogans

canicola

Canicola

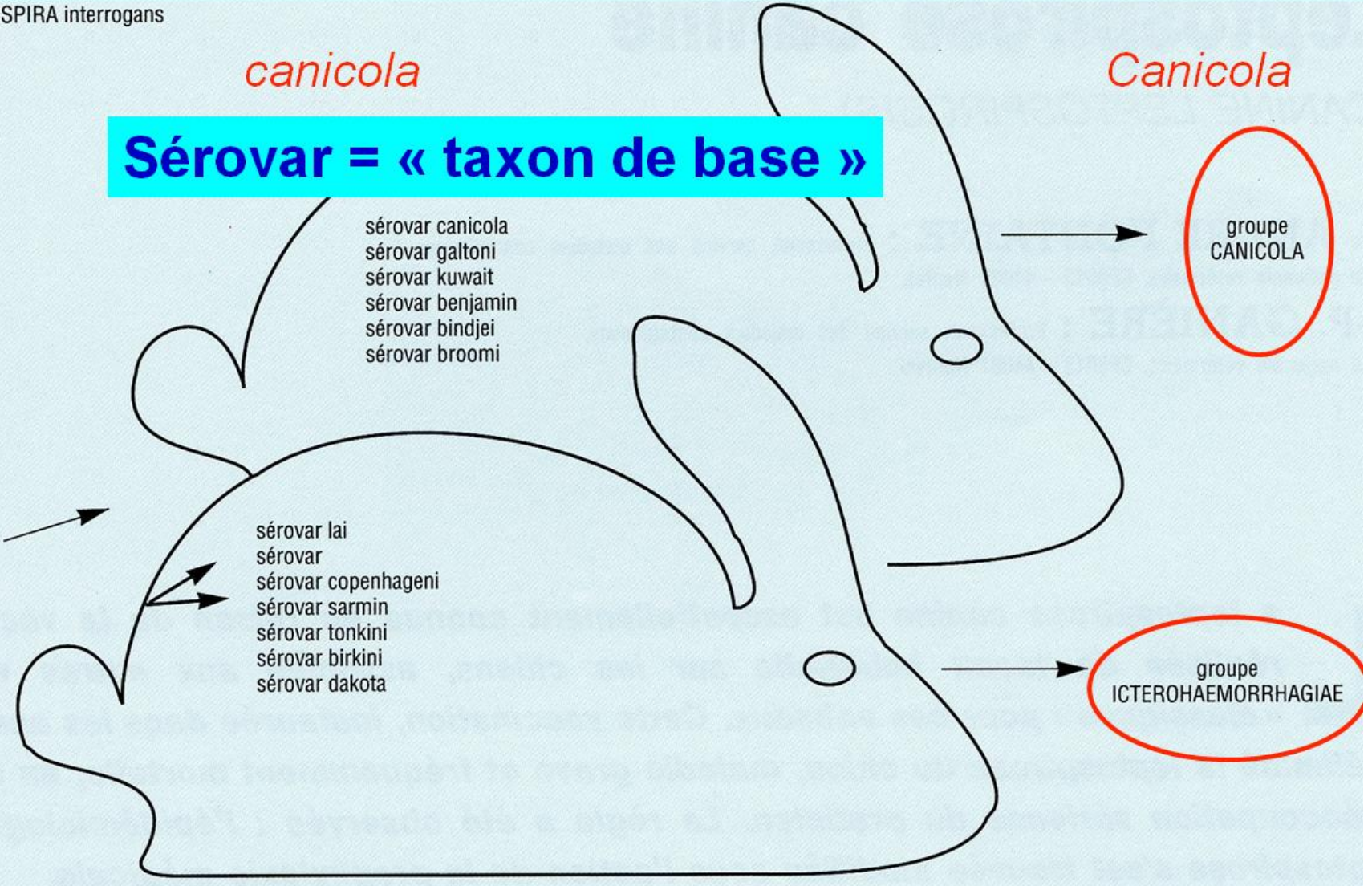
Sérovar = « taxon de base »

sérovar canicola
sérovar galtoni
sérovar kuwait
sérovar benjamin
sérovar bindjei
sérovar broomi

sérovar lai
sérovar
sérovar copenhageni
sérovar sarmin
sérovar tonkini
sérovar birkini
sérovar dakota

groupe
CANICOLA

groupe
ICTEROHAEMORRHAGIAE



Sérogroupe susceptibles d'infecter le chien

8 Sérogroupe	Réservoirs I.	Hôtes occasio.
<i>Autumnalis</i>	Souris	Chien - Homme
<i>Bataviæ</i>	Rat - Souris - Chien	Chien - H - Chat
<i>Bratislava</i>	Porc - Rat - Cheval	Chien - Homme
Canicola	Chien	Chien - H - Chat
<i>Grippotyphosa</i>	Rat - raton laveur	Chien - H - Chat
<i>Hardjo</i>	Vache	Chien - H - Chat
<i>Icterohæmorrhagiæ</i>	Rat	Homme - Chien Cheval
<i>Pomona</i>	Vache - Porc R. Lv	Chien - H - Chat

Hôtes réservoirs des principaux sérovars infectant le chien

Sérovars	Hôte principal
<i>L. canicola</i>	Chien
<i>L. icterohaemorrhagiae</i>	Rats, ragondin, cervidés, renard
<i>L. grippotyphosa</i>	Raton laveur, opossum, mouffette
<i>L. australis</i>	Hérisson
<i>L. autumnalis</i>	Souris
<i>L. hardjo</i>	Bovins
<i>L. bratislava</i>	Porcs
<i>L. pomona</i>	Porcs, bovins, lièvre

2 sérogroupes principaux sont en cause dans l'espèce canine :

- *L. icterohaemorrhagiae*.
- *L. canicola*.

De nombreux autres sérogroupes peuvent infecter le chien en particulier : *pomona*, *gryppotyphosa*, *australis*, *autummalis*.

Etiologie : caractères bactériologiques

Culture difficile (milieux enrichis) et lente : _____
diagnostic

FRAGILE

Survie = humidité et pH \approx basique

Détruit par pH acide

Sensible au froid

EPIDEMIOLOGIE

Etiologie : caractères immunologiques

Anticorps protecteurs

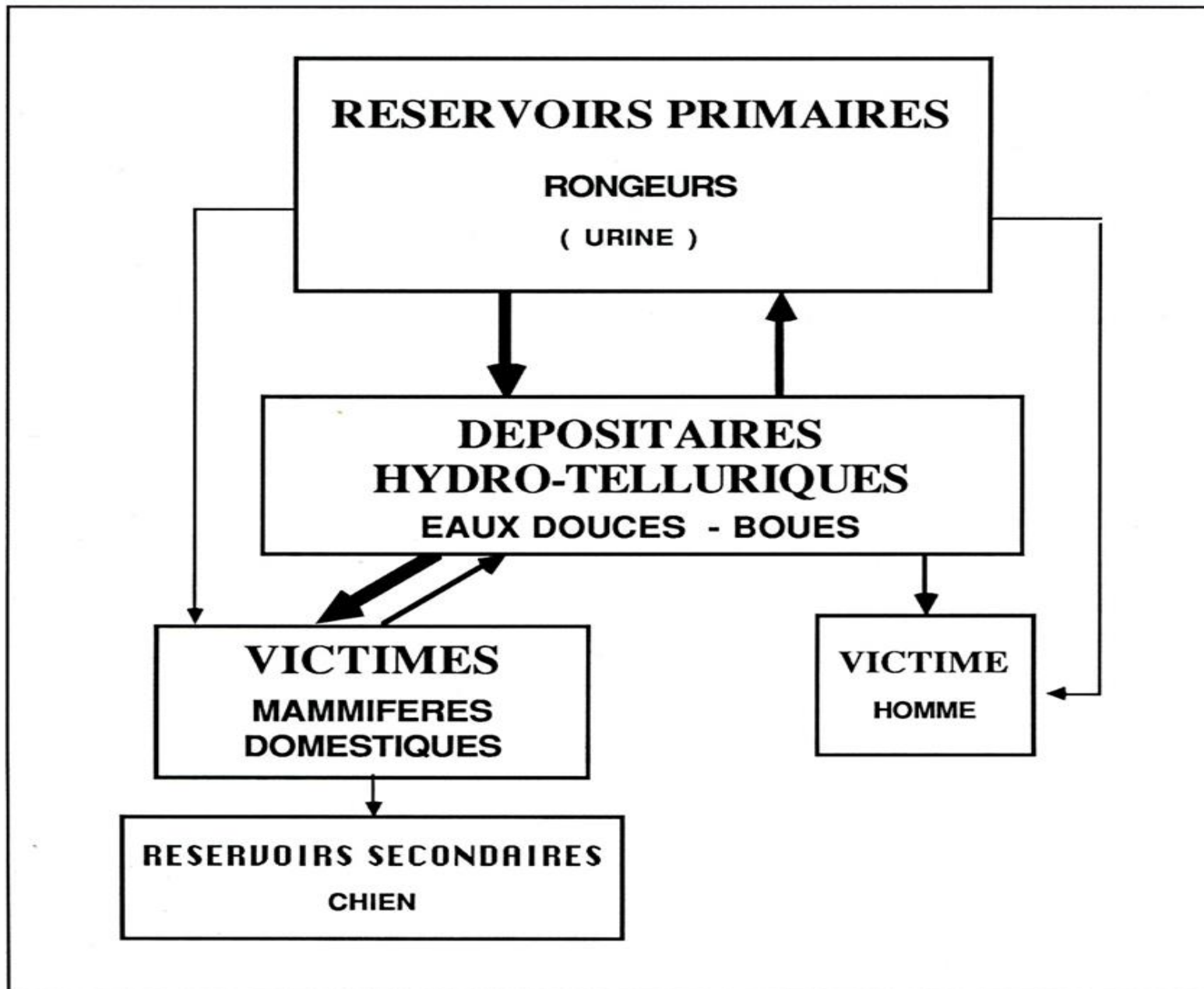
Faible immunogénicité

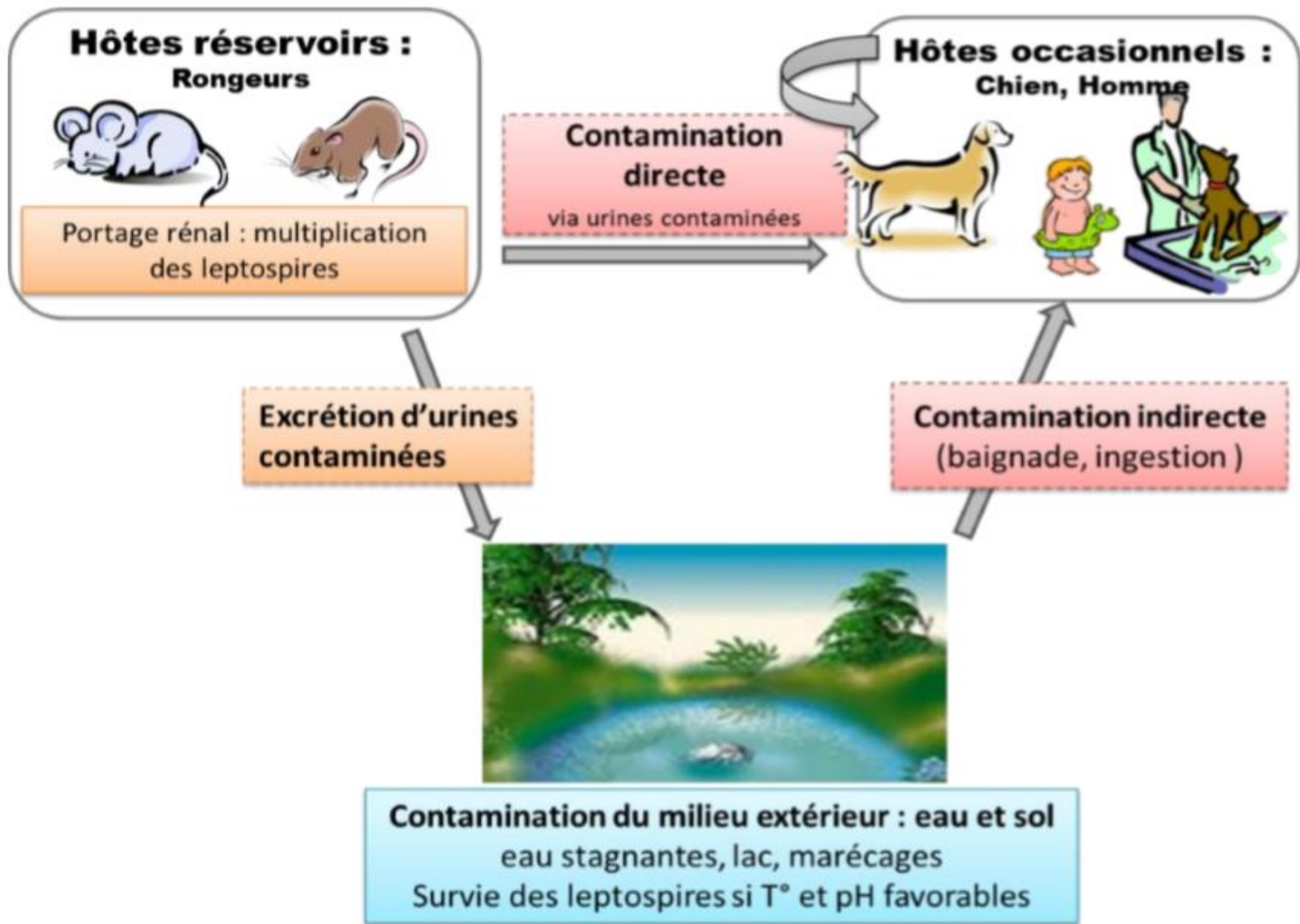
Protection vaccinale de courte durée

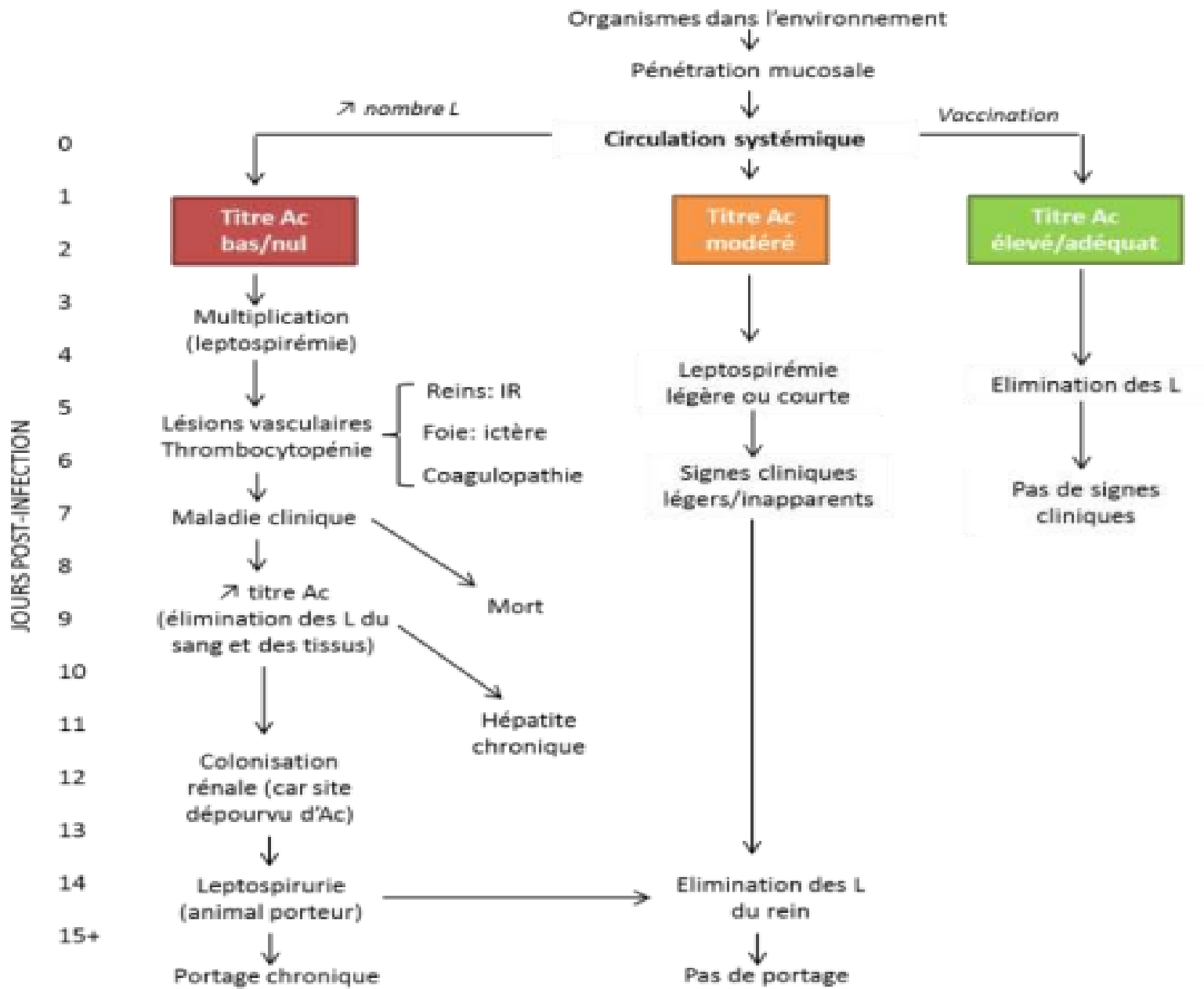
Cependant individu \neq population



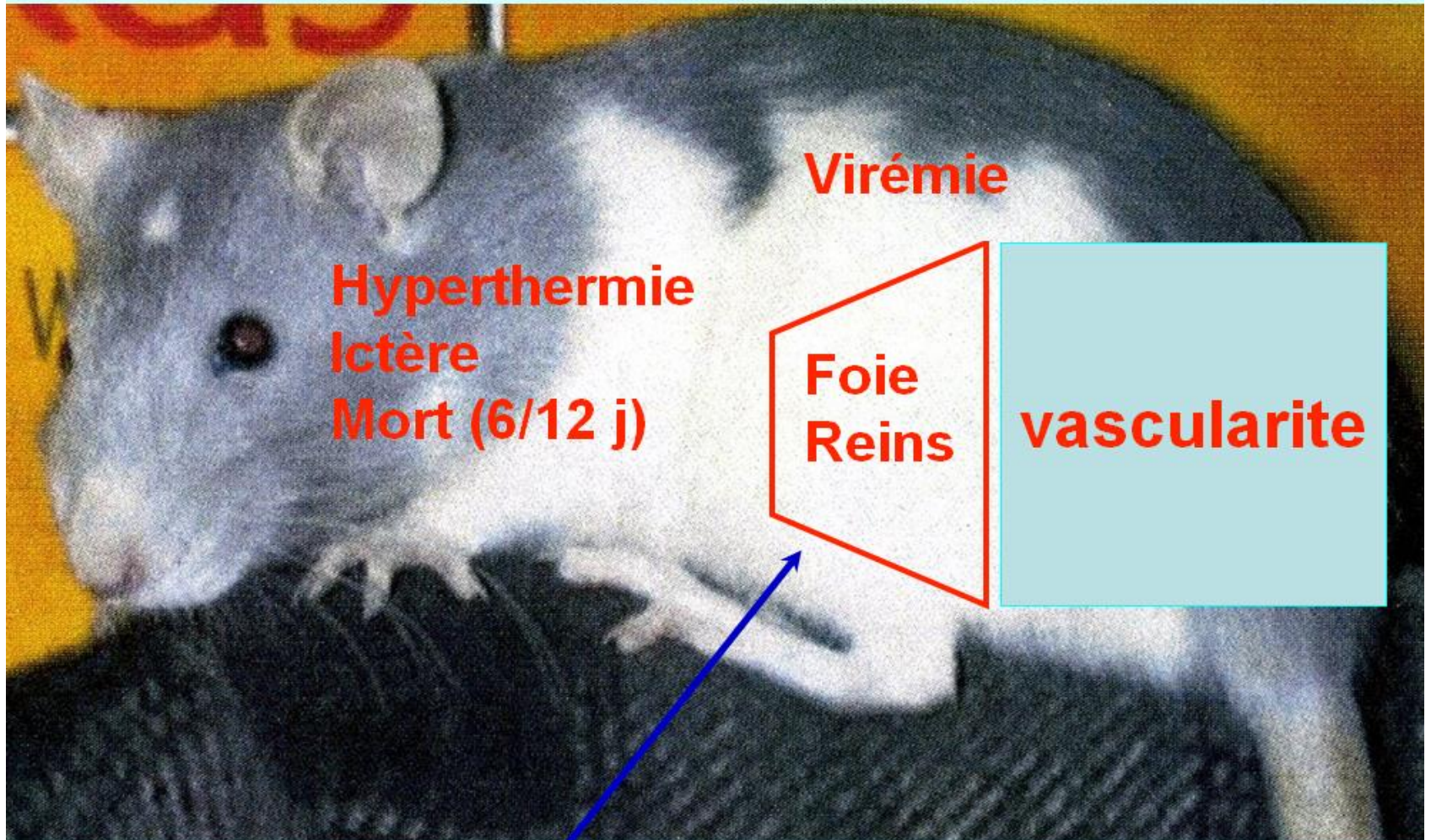
EPIDEMIOLOGIE





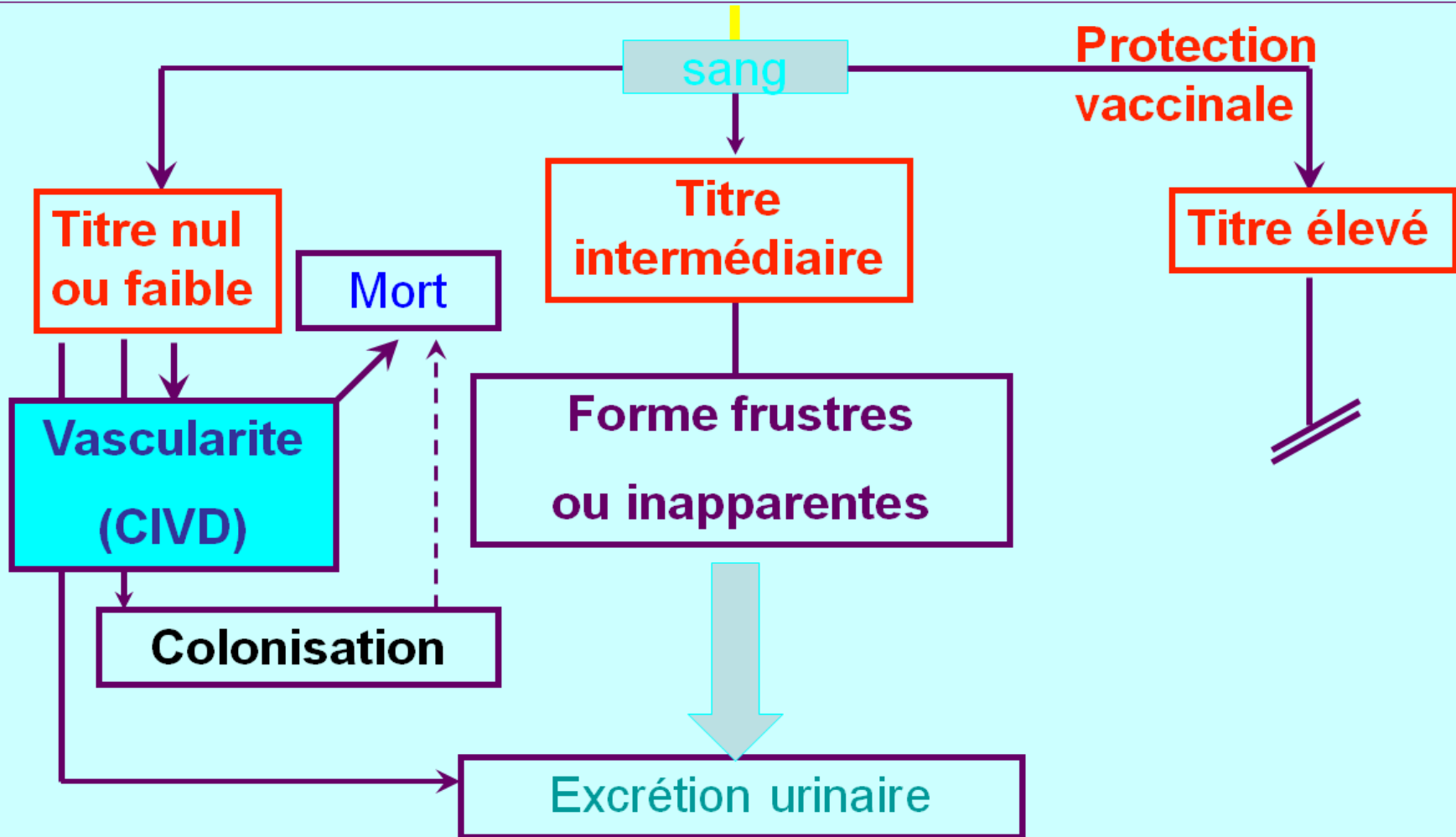


PATHOGENIE



Pénétration

(muqueuse et tégument)



SYMPTOMATOLOGIE

**Gastro-entérite hémorragique
Leptospirosique
(« typhus canin »)**

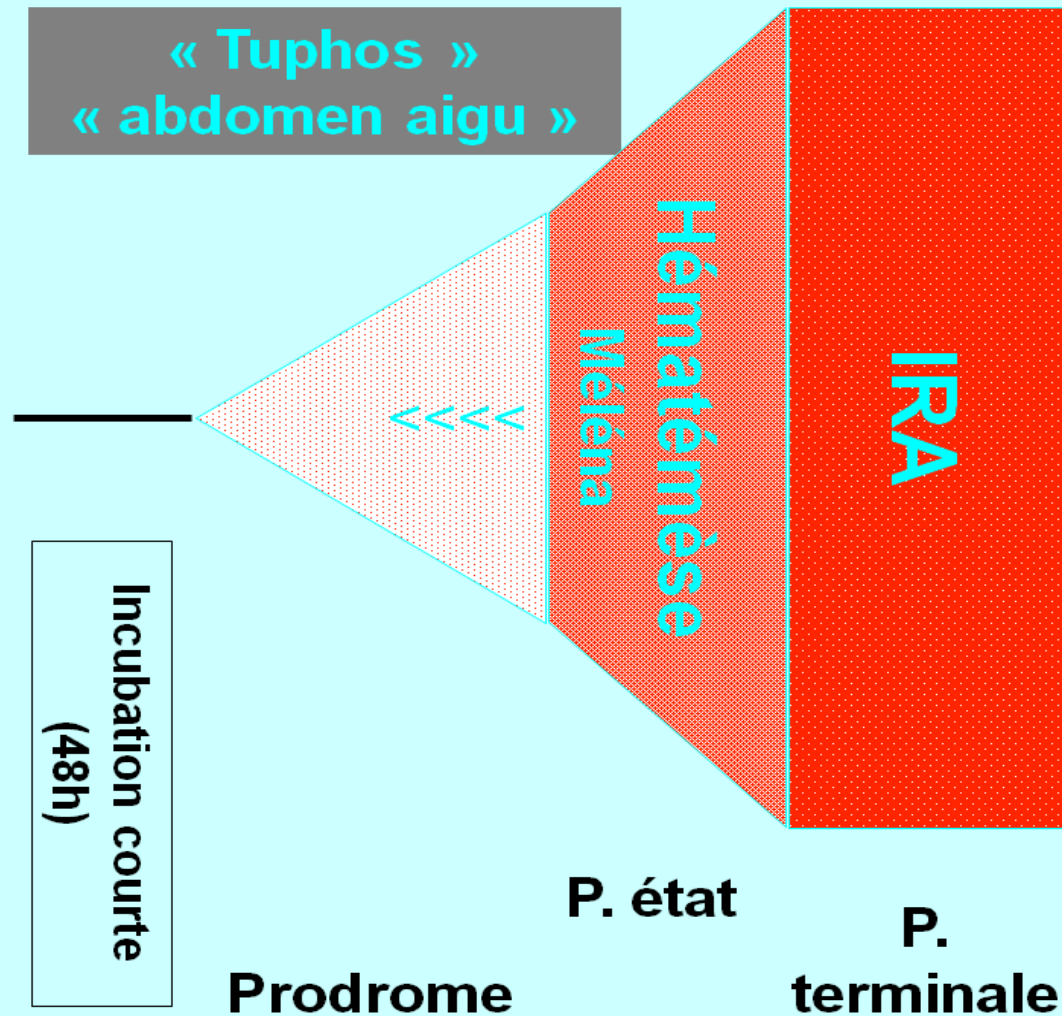
La forme ictéro-hémorragique

La forme néphritique

Formes inapparentes

« le typhus canin »

Canicola

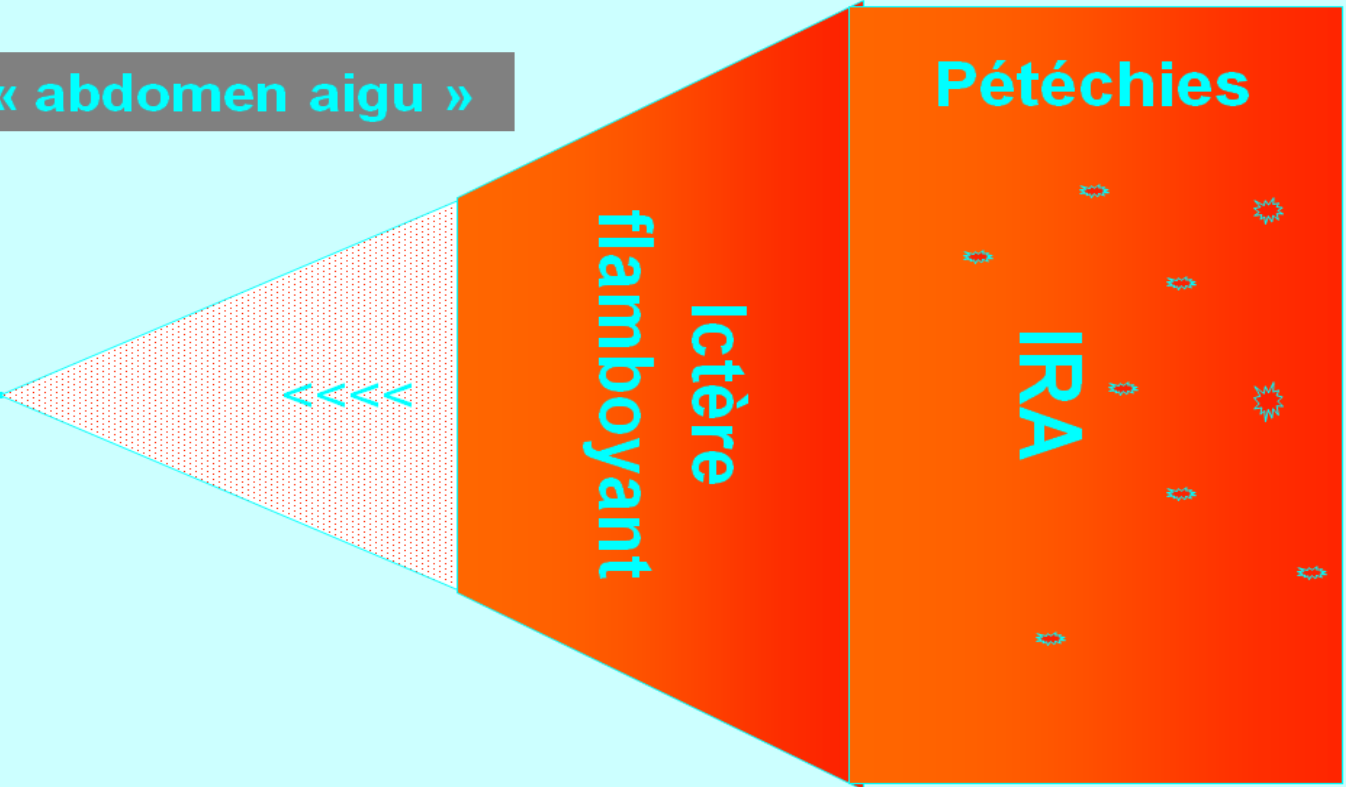


F. Ictéro-hémorragique

Icterohæmorrhagiæ

« abdomen aigu »

Incubation (3-6j)



Prodrome

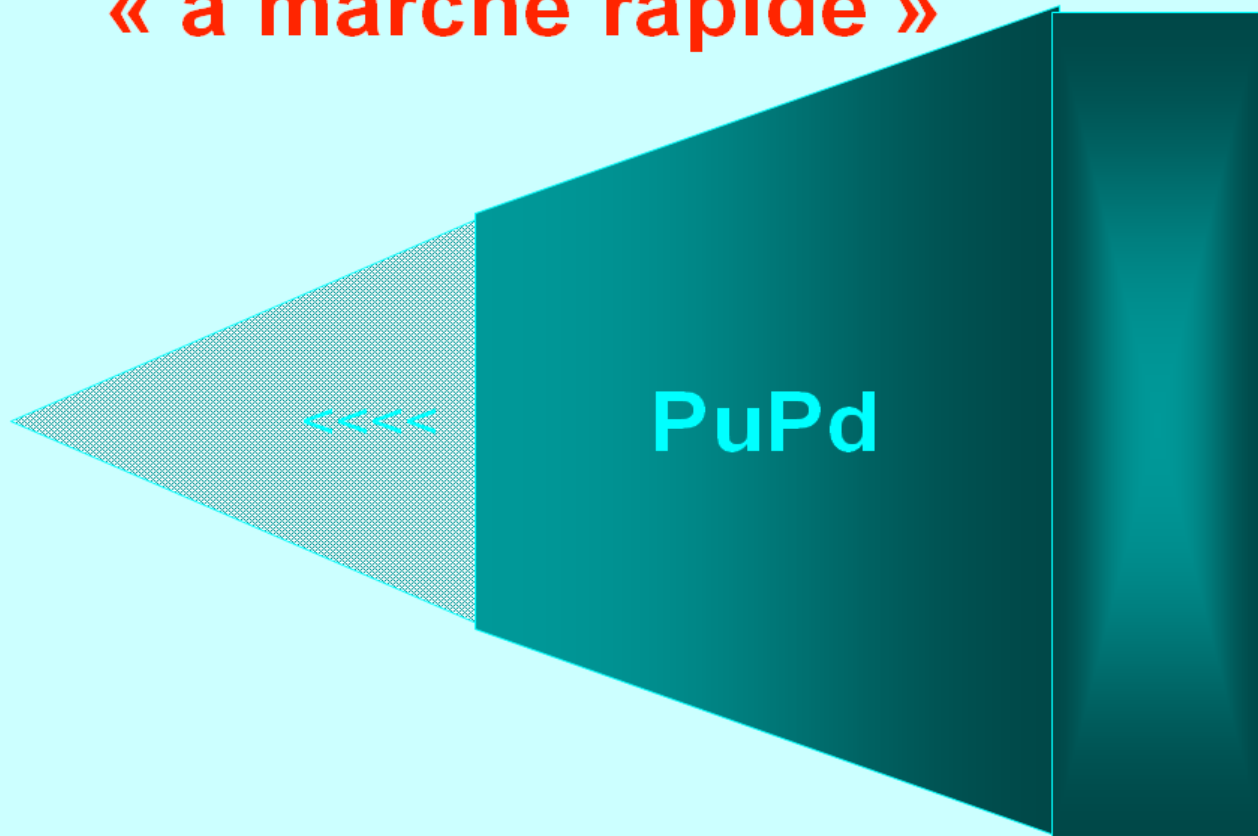
P. état

P.
terminale



F. Néphritique : I.R.Subaiguë

« à marche rapide »

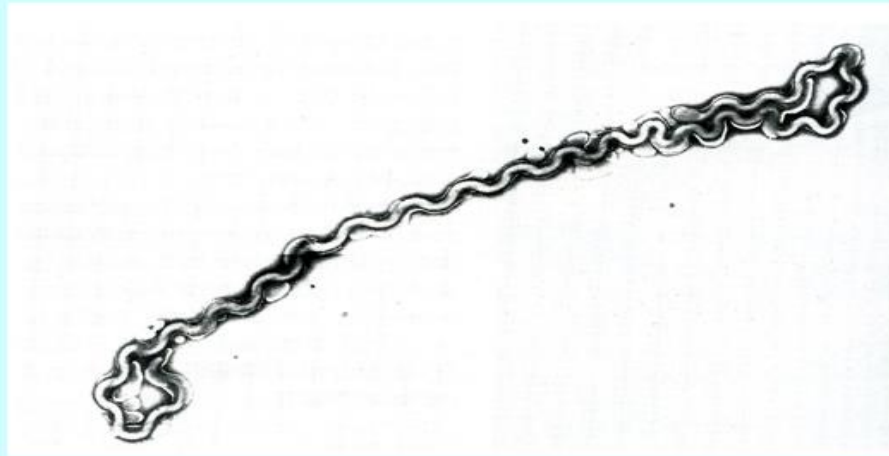


compensation

P. état

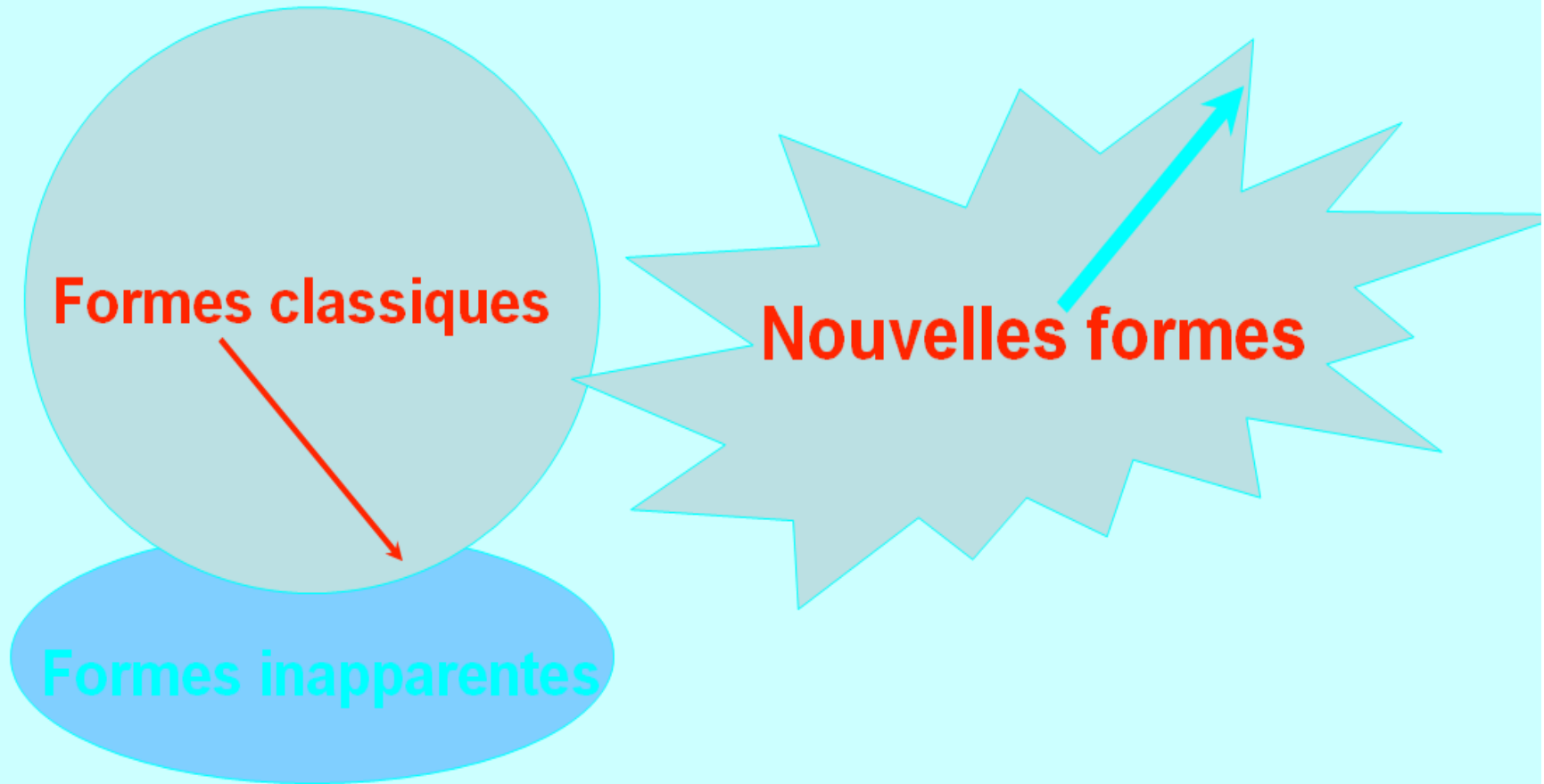
S.
urémique

Forme inapparente



Excrétion urinaire prolongée

SYMPTOMATOLOGIE



Les formes cliniques ont beaucoup évoluées

« Grandes leptospiroses »

Spectaculaires et mortelles

Régression

Vaccination (+/-)

**Conditions
Sanitaires ++**

Émergence progressive des formes différentes

Autres sérovars

Forme pulmonaire



Diagnostic

Clinique

Difficile;

Devant la non spécificité du tableau clinique, le praticien est amené à réaliser des examens complémentaires pour préciser le diagnostic.

Formes subaiguë à aiguë:

Symptômes généraux peu spécifiques (abattement, anorexie, hyperthermie ou hypothermie) sont généralement associés à des symptômes hépatiques (ictères), rénaux (polyuro-polydipsie, oligo-anurie) ou digestifs (vomissements, diarrhée).

Les symptômes atypiques respiratoires (dyspnée), oculaires ou nerveux doivent attirer particulièrement l'attention du clinicien, tout comme la présence de saignements d'origine cutanée, digestive ou respiratoire.

Examens complémentaires d'orientation

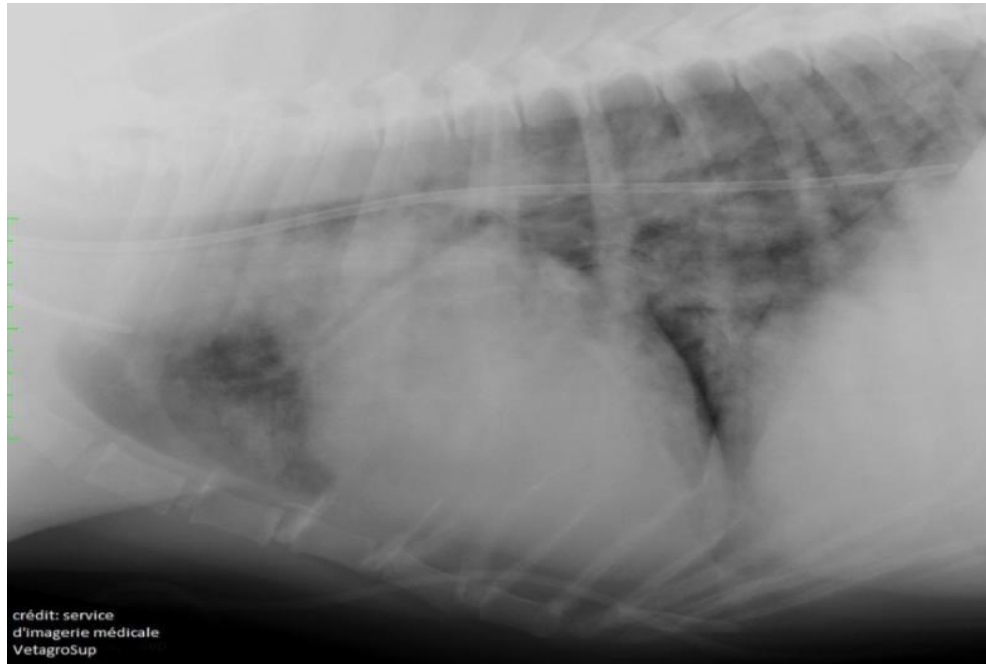
- Anomalies biologiques
- Une élévation des phosphatases alcalines (PAL) dans 50 à 80 % des cas.
- Une hausse des alanine aminotransférases (Alat) dans 30 à 75 % des cas.
- Une augmentation de la créatinine dans 55 à 95 % des cas.

- Une anémie et une thrombopénie 50 % ; conséquence d'hémorragies, plutôt que d'une hémolyse.
- Leucocytose neutrophilique dans 30 à 80 % des cas .
- Une glucosurie est rapportée de manière très variable (5 à 65 % des cas).
- Une protéinurie a été rapportée dans 66 % : ce qui suggère une glomérulopathie.

Anomalies radiographiques pulmonaires

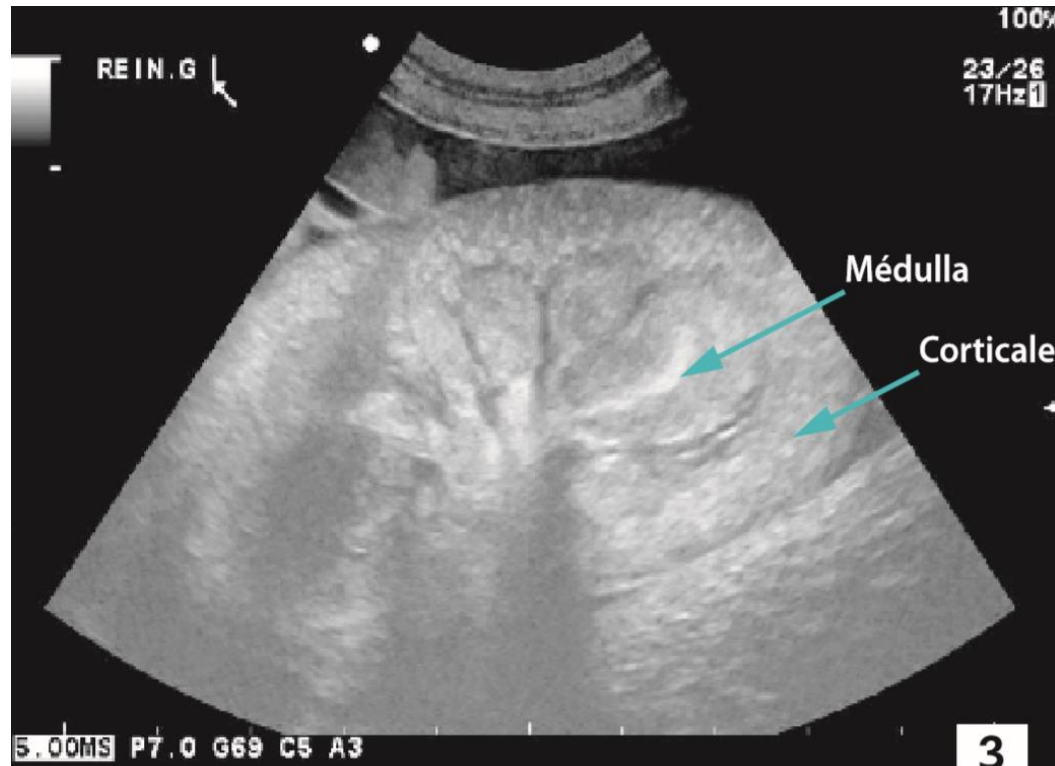
Saignements pulmonaires : opacification réticulo-nodulaire diffuse est classiquement observée.

Elle intéresse préférentiellement les lobes caudaux de façon bilatérale.



Anomalies échographiques

Une hyperéchogénicité des corticales rénales,
une néphromégalie et une pyélectasie.



Diagnostic spécifique

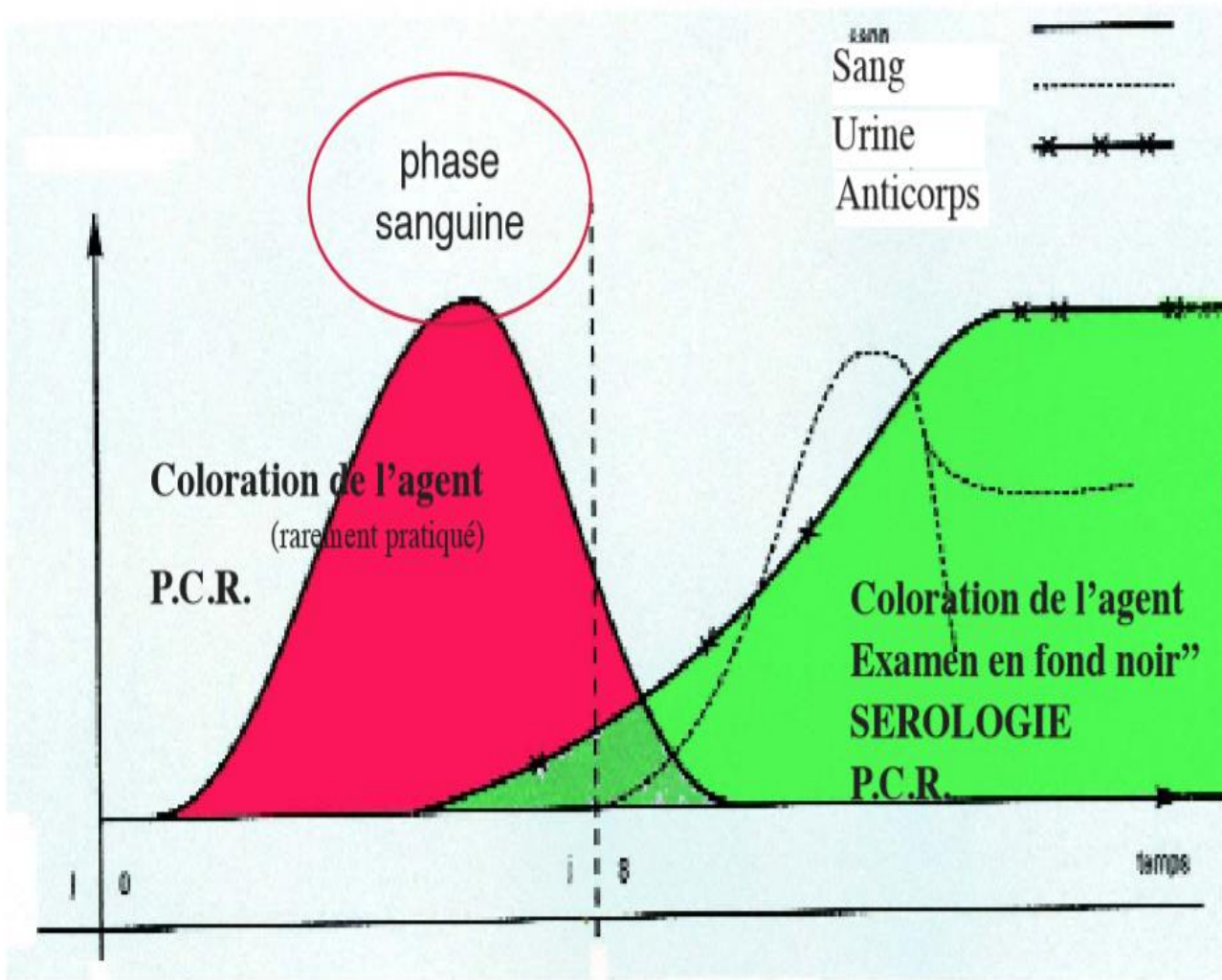
Recherche de du germe

Difficile en raison de la grande fragilité des leptospires ; ce qui oblige à mettre en œuvre les examens de laboratoire dans les heures qui suivent le prélèvements.

Le germes se trouvent dans :

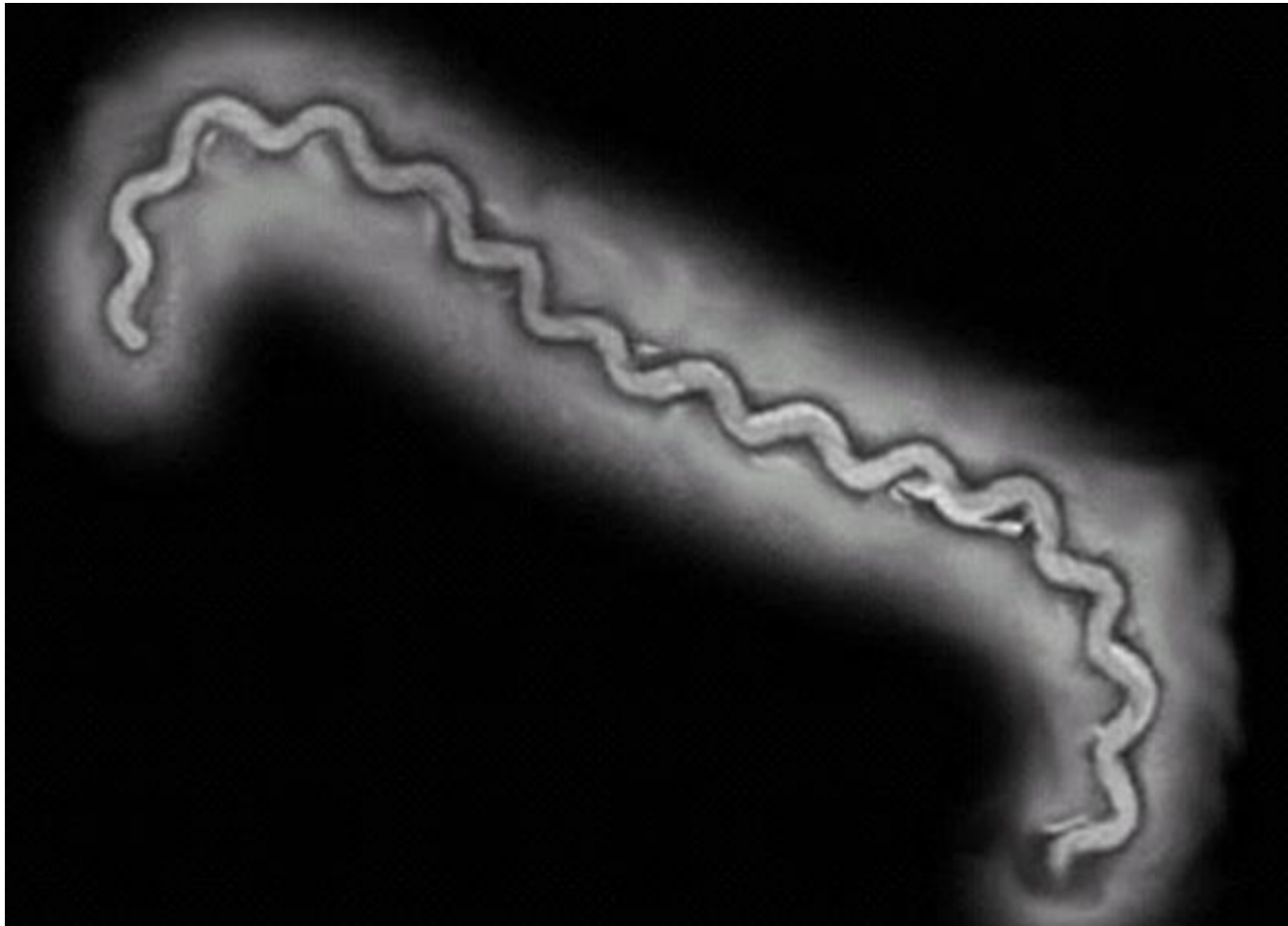
Le sang : avant le 8^{ième} jour suivant le début des
signes.

Les urines : Après le 8^{ième} jour.



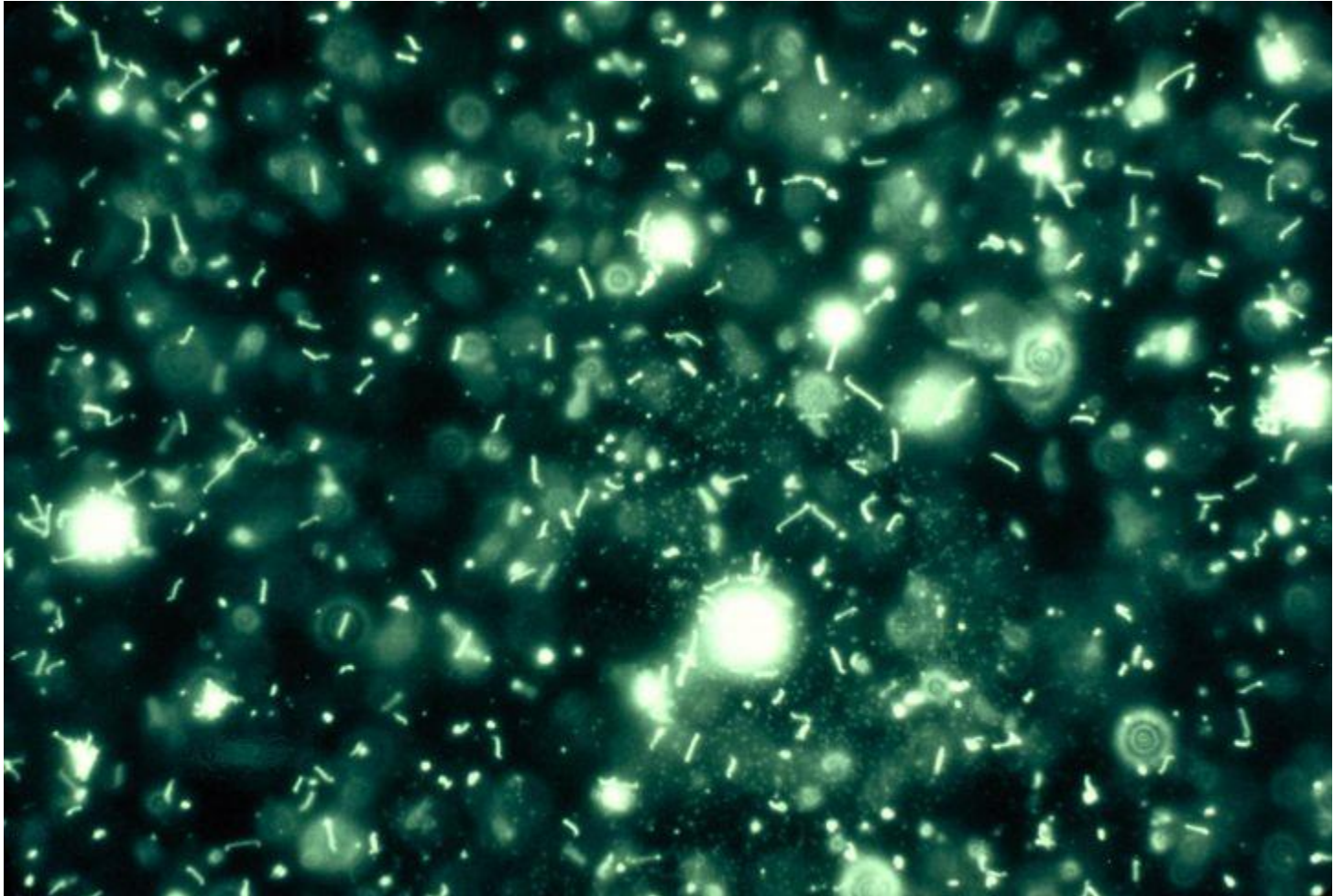
Examen direct

Microscope à fond noir ou à contraste.



Sérodiagnostic

Réaction de micro-agglutination.



PCR (polymerase chain reaction)

Recherche des leptospires pathogènes (*Leptospira interrogans sensu lato*) par PCR en temps réel (real-time polymerase chain reaction) dans le sang, le foie et les reins, l'avorton, etc. Les sérovars suivants sont détectés (liste non exhaustive) : *canicola*, *icterohaemorrhagiae*, *autumnalis*, *australis*, *grippotyphosa*, etc.

Traitement

Résultat souvent décevant.

Sérum spécifique

Abandonné car peu efficace.

Antibiothérapie

- Pénicilline G : 40000U/kg/3 fois par jour en IM ou IV en perfusion.
- Spiramycine : 15
- Tylosine: 5-10 mg/kg/2 fois par jour en per os.
- Doxycycline: 10 mg/kg/par jour.

Une rééquilibration hydroélectrolytique et
une transfusion peuvent être nécessaires
selon les cas.

Autres traitements symptomatiques.

Prophylaxie

Importante vue le danger pour l'homme.

Sanitaire

- Eviter les baignades ou les séjours dans les mares, les étangs, ou rivières contaminés.



- Favoriser la destruction des rongeurs dans les chenils.



- Dépister les infectées inapparents et les isoler.
- Désinfecter les locaux (eaux de Javel).
- Récolter et détruire les déjections des malades.



Médicale

- Vaccins inactivés: *L. canicola*; *L. icterohemorragiae*.
- Primovaccination: 2 injections de 15 jours d'intervalle.
- Rappel annuel.

Chien à risque

Chasse par exemple.

Rappel tous les 6 mois.

