

# Leishmanioses

## LEPIDEMIOLOGIE

### -1) CLASSIFICATION :

Règne : Protista

Sous-Règne: Protozoa

Embranchement(Phylum) : Sarcomastigophora

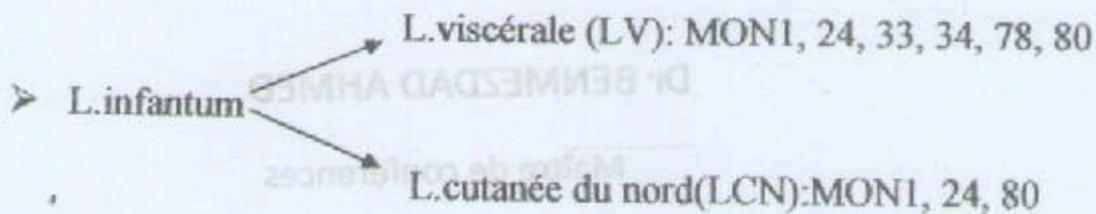
Classe: Zoomastigophorea

Ordre: kinetoplastida

Famille: Trypanosomatidae

02 sous-Genres: *Leishmania* et *Viannia*

- historiquement on classait les Leishmanies en se basant sur des critères purement cliniques et épidémiologiques (extrinsèques).
- Actuellement les Nouvelles classifications prenant en compte des critères intrinsèques, biochimie, ADN etc...
  - Au sein d'une espèce existe plusieurs souches, et l'ensemble des souches présentant le même profil-enzymatique constituant un zymodème.
  - L'identification se fait par des centres nationaux de référence qui utilisent des logos: MON ou LON.
- En Algérie, les espèces responsables des 2 formes cliniques st:  
*L.infantum*, *L.major* et *L.killicki*



➤ *L.major* → *L.cutanée zoonotique(LCZ): MON 25*

➤ *L.killicki* : → *L. cutanée: LC (récemment isolée).*

Autres exemples dans le monde:

Forme viscérale (LV) : *L. donovani*

Forme tégumentaire (LCM): *L. brasiliensis*

Forme viscérale américaine: *L. chagasi*

## - 2) Le Parasite :

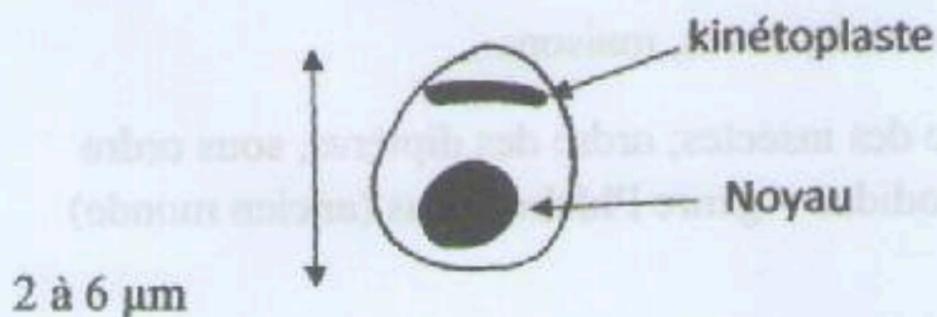
- Le parasite évolue sous 2 formes :

### a) Forme amastigote:

Elles sont rencontrées chez l'hôte définitif (homme, chien, rongeurs sauvages), Immobiles et endocellulaires dans les macrophages. De formes ovoïdes ou rondes, de taille: 2 à 6 microns.

- Noyau central+ kinétoplaste juxta nucléaire

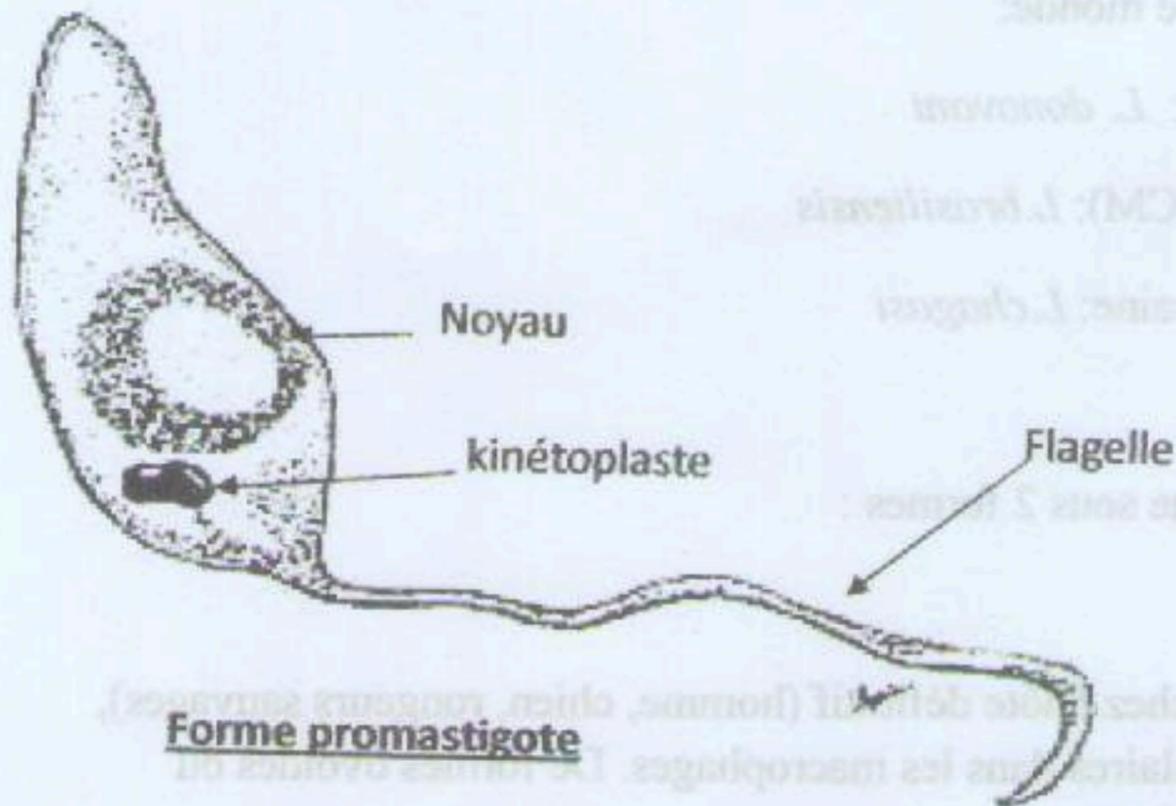
N.B: Kinétoplaste: portion de L'ADN mitochondrial



### b) Forme promastigote:

Elles sont retrouvées dans le tube digestif de l'hôte intermédiaire (insecte) et dans les cultures ; extracellulaires ; Ce sont les formes infestantes de la maladie. Elles sont fusiformes de 10-30µm de long et 3µm de large

- Noyau+kinétoplaste antérieur
- Elles sont allongées et très mobiles grâce à un flagelle antérieur.



### -3) Vecteur :

Seules les Phlébotomes femelles sont hématophages ; ce sont de Petits «Moucheron» de 2 à 4 mm, de couleur jaune pâle, velus avec de longues pattes et leur vol est court et saccadé (mauvais voilier).

- Activité nocturne et crépusculaire ; Larves terricoles.
- Vit dans les creux d'arbres, terriers, caves, maisons...

Ce sont des arthropodes de la classe des insectes; ordre des diptères, sous ordre des nématocères, famille des psychodidae ; genre Phlebotomus (ancien monde) ou Lutzomyia (nouveau monde)

- Notion de spécificité Vecteur- Leishmanie

### -4) Réservoir :

Il existe une relation de spécificité étroite : parasite- Phlébotome- réservoir

- Le réservoir est représenté par des mammifères, carnivores, rongeurs, primates...
- L'homme est le seul réservoir pour certaines forme (Kala-Azar Indien) à *L. donovani*

- En Algérie:
- LV +LCN : chien
- L.C .Z à L.major: rongeurs sauvages gerbilidés: Psammomys obesus à M'sila et Meriones shawi à Ksar chellala

#### -5) Mode de contamination :

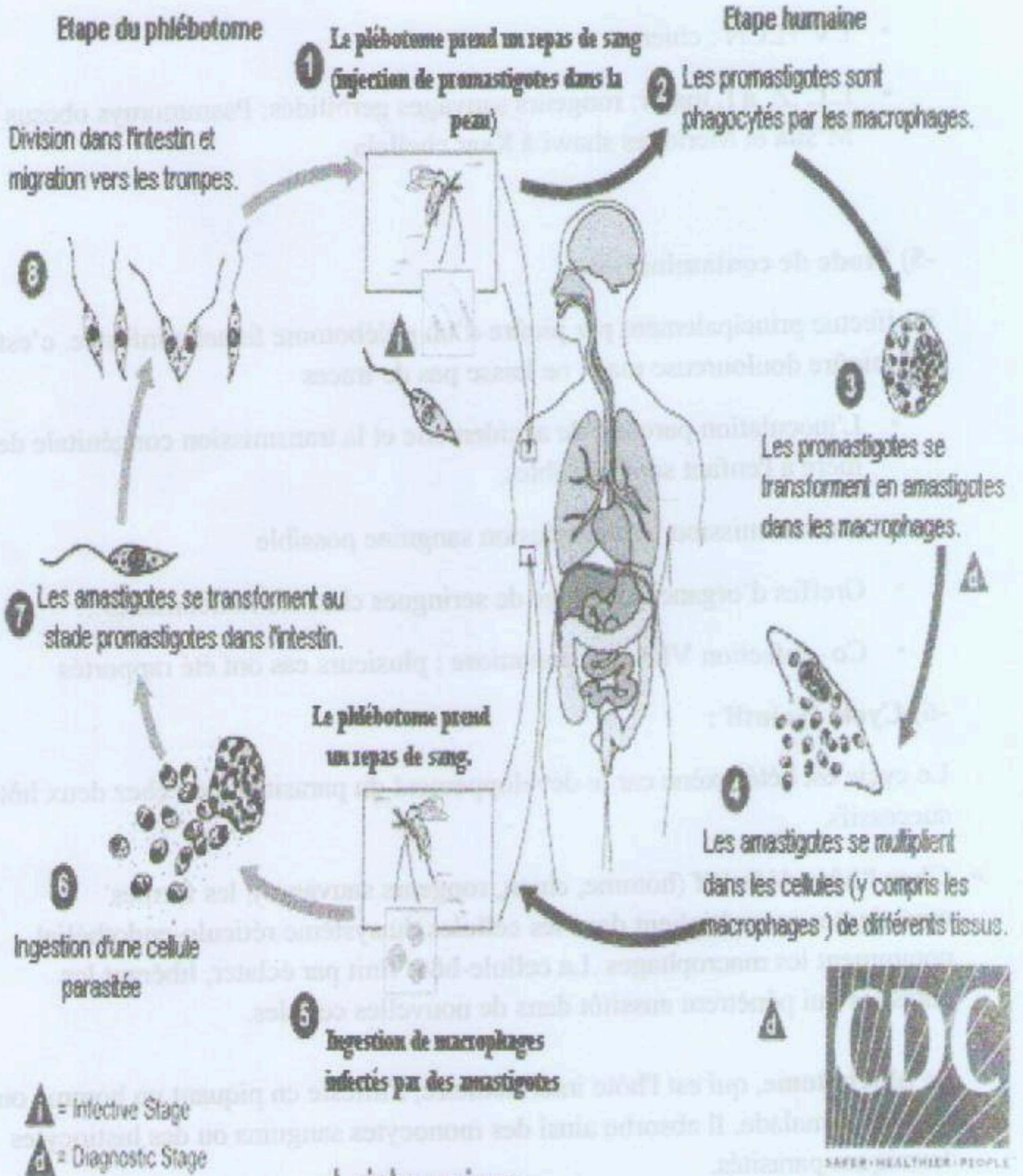
S'effectue principalement par piqûre d'un phlébotome femelle infestée. c'est une piqûre douloureuse mais ne laisse pas de traces

- L'inoculation parentérale accidentelle et la transmission congénitale de la mère à l'enfant sont possibles.
- La transmission par transfusion sanguine possible
- Greffes d'organes, échange de seringues chez les toxicomanes...
- Co -infection VIH- Leishmaniose : plusieurs cas ont été rapportés

#### -6) Cycle évolutif :

Le cycle est hétéroxène car le développement du parasite a lieu chez deux hôtes successifs.

- **Chez l'hôte définitif** (homme, chien, rongeurs sauvages), les formes amastigotes se multiplient dans les cellules du système réticulo-endothélial notamment les macrophages .La cellule-hôte finit par éclater, libérant les parasites qui pénètrent aussitôt dans de nouvelles cellules.
- **Le phlébotome**, qui est l'hôte intermédiaire, s'infeste en piquant un homme ou un animal malade. Il absorbe ainsi des monocytes sanguins ou des histiocytes dermiques parasités.
  - Dans le tube digestif de l'insecte (intestin moyen), les formes amastigotes se transforment en formes promastigotes.
  - Après une semaine environ, le phlébotome régurgite et injecte les formes promastigotes, suite aux efforts de succion, dans la plaie de piqûre. Après adhésion aux macrophages et phagocytose dans une vacuole parasitophore La forme promastigote se transforme en forme amastigote (qqes minutes).



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE  
<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

### Leishmaniose

## -7) Répartition géographique :

C'est une parasitose des zones tropicales (hormis l'Océanie)

- Selon l'O.M.S:

- La maladie menace 350 millions de personnes.
- La leishmaniose affecte environ 1,5 à 2 millions de personnes chaque année; responsable de milliers de décès (dont 70% d'enfants).

A) **L.V** : sévit dans les zones chaudes et tempérées: Asie centrale. Afrique de l'est, bassin méditerranéen, Brésil.

- En Algérie: Le 1<sup>er</sup> cas a été décrit en Kabylie (1911) ; Au Nord: la maladie touche les étages bioclimatiques humides et subhumides et peut survenir aussi dans les régions arides et semi arides.
  - Anciens foyers: Tizi-Ouzou, Boumerdés, Médéa, Constantine, Jijel, Mila.... nouveaux foyers: Tlemcen, Oran, Chlef...

B) **L.C** :

- Forme sèche : Moyen-Orient, Inde, Méditerranée
- Forme humide : Afrique tropicale, Asie centrale.
- Formes cutanéomuqueuses : de l'Argentine au Mexique.

- En Algérie:

- LCZ: régions arides et semi arides. Clou de Biskra, M'Sila , Boussaâda, Tiaret, Bechar...
- Ghardaïa, a coté de L.major, une nouvelle espèce a été isolée : L.killicki (MON309, 2005)
- LCN: (zone d'endémie de la LV) Kabylie, Nord Constantinois, Ténès, Alger, Bouira

## II CLINIQUE :

- **Leishmaniose viscérale** : d'incubation silencieuse et longue (semaines, mois), en Algérie elle réalise la Leishmaniose viscérale infantile ou LVI; c'est une maladie à déclaration obligatoire.

- A la phase d'état: Triade caractéristique: **Fièvre irrégulière** « folle » ou « anarchique » + **pâleur cutanéomuqueuse** qui traduit **l'anémie** + **Splénomégalie** importante.
- Parfois hépatomégalie modérée et adénopathie, troubles digestifs .....

Sans traitement l'enfant peut être emporté par cachexie en 1 à 2 ans.

Chez l'adulte: fièvre, asthénie, anorexie, amaigrissement, splénomégalie

- Le Kala-azar indien (L.V de l'adulte): due à *L. donovani*; fièvre, splénohépatomégalie, hémorragies, lésions cutanées donnant une pigmentation noire de la peau

Des coinfections leishmaniose viscérale/sida sont signalées dans plusieurs pays avec des symptômes pulmonaires, cutanés ou digestifs avec des rechutes fréquentes. L'évolution est défavorable avec des complications fatales malgré le traitement

- **Leishmaniose cutanée :**

Différent selon l'espèce en cause et le statut immunitaire de l'hôte: leishmaniose localisée(LC), leishmaniose cutanée diffuse(LCD), leishmaniose cutanéomuqueuse(LCM).

- L'incubation peut varier d'une semaine à un an.
- généralement silencieuse mais parfois, il apparaît un chancre d'inoculation vésiculo-papuleux qui peut passer inaperçu.
- La lésion est indurée et indolore, entourée d'une auréole rougeâtre et légèrement prurigineuse.
- L'évolution spontanée se fait vers la guérison en quelques mois laissant une cicatrice indélébile.

En Algérie le Clou de Biskra est une forme typiquement ulcéro-croûteuse (L C localisée zoonotique à *L. major*).

### III DIAGNOSTIC AU LABORATOIRE :

- Eléments d'orientation (LV): F.N.S montre une anémie normochrome normocytaire avec parfois une bi ou pancytopenie
- hypoalbuminémie et hyper gammaglobulinémie

- VS accéléré, sup à 100 mm à la 1<sup>ère</sup> heure (LV).
- Tests séro-immunologiques : mise en évidence des AC anti-leishmaniens par différentes techniques (IFI, ELISA ...).

Ces tests concernent surtout les formes viscérales.

- **Diagnostic de certitude:** mise en évidence au microscope des formes amastigotes sur les frottis de moelle osseuse (LV) ou des sérosités (LC) après coloration au MGG.
  - Culture sur milieu NNN: Novy Mac-Neal Nicolle: mise en évidence des formes promastigotes
  - Inoculation à l'animal de laboratoire (hamster...)
  - Biologie moléculaire: amplification génique de fractions de l'ADN parasite par PCR.

#### IV. TRAITEMENT :

##### - leishmaniose viscérale :

- Antimoniés pentavalents: Antimoniate de N-méthyl glucamine (GLUCANTIME®); cure de 30 j; IM profonde ou IV ; 60 à 70 mg/kg/j
- médicament toxique nécessitant une surveillance clinique et biologique
  - Amphotéricine B = Fungizone® : toxicité rénale
  - Amphotéricine B liposomale = AMBISOME®
  - Allopurinol par voie orale, associé aux antimoniés pentavalents.
  - Miltéfosine® voie orale

##### - Leishmaniose cutanée :

- Souvent abstention thérapeutique
- Traitement local pour limiter les séquelles et pour les lésions multiples: infiltrations périlésionelles de GLUCANTIME® ou en IM pour les lésions multiples et du visage.

- LCD : résistantes au TRT, Antimoniés pentavalents par voie générale améliorent le tableau clinique de façon temporaire ; Pentamidine est efficace mais à dose très forte elle peut être très toxique.

## V. PROPHYLAXIE :

- **Individuelle:** protection par des crèmes répulsives et par des moustiquaires imprégnées d'insecticides.
- **Collective:**
  - lutte contre le vecteur: épandage d'insecticides
  - lutte contre les réservoirs :
  - L'atteinte des rongeurs sauvages est difficile.
  - Abattage des chiens errants et des chiens malades
  - Colliers imprégnés d'insecticides pour les chiens.