

## Dirofilariose du chien

### **\*Généralités**

-La dirofilariose est une maladie parasitaire qui touche surtout les chiens, plus rarement les chats) ainsi que de l'être humain. Le parasite responsable de la dirofilariose est **un nématode *Dirofilaria immitis***. **Les maladies du ver du cœur dues à *Dirofilaria immitis* continuent de causer une maladie grave, voire la mort, chez les chiens et d'autres animaux dans de nombreuses régions du monde** Maladie vectorielle transmise par les moustiques (principalement *Culex* et *Aedes*) (Il a été démontré que plus de 70 espèces de moustiques sont capables de développer des microfilaries jusqu'à L3, mais moins d'une douzaine de ces espèces seraient des vecteurs majeurs). De plus, les moustiques parasites et vecteurs continuent de se répandre dans des zones où ils n'avaient pas été signalés auparavant.

### **-Cycle : hétérozoïque (Hd : chien ; HI : moustique)**

Le chien domestique et certains canidés sauvages sont les hôtes définitifs normaux du ver du cœur *Dirofilaria immitis* et constituent donc le principal réservoir d'infection. Cependant, même des hôtes moins appropriés, tels que les chats et les furets, présentent parfois des microfilarémies passagères de faible intensité et constituent probablement une source d'infection pour les moustiques au cours de ces courtes périodes, car il a été démontré que les moustiques nourris au sang microfilarémique d'un chat produisaient des infections.

1. En tant que vecteurs, les moustiques femelles ingèrent les larves au premier stade larvaire (L1) (microfilaries) chez un chien infecté. Les larves se développent chez l'insecte jusqu'au troisième stade larvaire (L3) en 2 semaines à 2½ semaines (L3 perforent les extrémités distales des tubules et migrent via l'hémocèle (cavité corporelle) vers les parties de la tête et de la bouche où ils deviennent infectants)

2. Lorsque le moustique attaque l'hôte définitif, la larve L3 active pénètre dans la peau par la plaie de morsure. Les larves migrent sous la peau et dans les tissus vasculaires adventitiels en 100 jours environ. Deux mues ont lieu au cours de cette période.

3. Les jeunes adultes (larves L5) entrent dans le système vasculaire environ trois mois après l'infection. Les *Dirofilaria immitis* jeunes adultes pénètrent dans les artères pulmonaires et dans le ventricule droit 5 à 6 mois après l'infection.

4. L'infection est identifiée par la microfilarémie qui survient environ 6 mois après transmission par les moustiques.

### **Epidémiologie**

Les infections filariennes sont des maladies dans le monde entier causées par différents genres et espèces de nématodes. Bien que *D. immitis* soit l'espèce la plus importante et potentiellement mortelle, plusieurs vers filariens peuvent infecter les carnivores domestiques et sauvages.

**-Mode de transmission** : vectorielle et en plus D'autres modes de transmission ont été identifiés. La transmission de quelques microfilaries à travers le placenta chez une chienne gestante a été documentée, de même que la transfusion sanguine.

-*D. immitis* ait été trouvé chez plus de 30 espèces de mammifères, tels que les canidés domestiques et sauvages, les félinés domestiques et sauvages, les mustélidés, les singes, les mammifères marins, les rongeurs et les ongulés, les chiens sont les plus fréquemment infectés.

-La prévalence et la distribution du ver du cœur sont mieux connues chez les chiens. Généralement, lorsque les chiens vivent dans des zones fortement endémiques, aucune différence de prévalence n'est constatée entre les

sexes, la race, la longueur du pelage et l'activité (chiens de travail vs chiens de compagnie), tandis que la taille, l'âge et l'habitation intérieure/extérieure sont déterminants, car le risque d'infection est significativement plus élevé chez les chiens de grande taille (qui attirent davantage les moustiques), chez les chiens de plus de 3 ans (souvent diagnostiquée chez des chiens âgés de 6 à 7 ans) et chez les chiens vivant à l'extérieur (chiens vivant à l'extérieur ont un risque 4 à 5 fois plus élevé de contracter la dirofilariose).

### **Répartition géographique**

**\*Afrique :** Le ver du cœur est présent chez les chiens de diverses régions d'Afrique, mais aucune information n'est disponible concernant les infections chez le chat. La maladie chez le chien semble être répandue dans toute l'Afrique occidentale et dans les régions orientales, allant de la République d'Afrique du Sud et du Mozambique à la République du Soudan.

**\*Europe:** La maladie est diagnostiquée principalement dans les pays d'Europe méridionale, à savoir l'Italie, l'Espagne, le Portugal et la France, avec des rapports épars de Grèce, de Turquie et de certains pays d'Europe orientale tels que la Croatie, la Serbie, la Bulgarie, la Roumanie et la République tchèque. Un nombre croissant de cas sont maintenant diagnostiqués dans les pays du nord, tels que l'Autriche, l'Allemagne et les Pays-Bas, chez des chiens importés de la région méditerranéenne ou accompagnés par leurs propriétaires. Une exception possible est un chien atteint du ver du cœur du canton du Tessin (Suisse), qui semble avoir contracté une infection autochtone.

**\* Asie et sud pacifique:** La maladie du ver du cœur est bien établie dans la plupart des îles du Pacifique et dans de nombreux pays d'Asie, mais les résultats des enquêtes ne sont pas facilement disponibles pour tous les pays. Iran (prévalence de 11.3%), enzootique dans les îles du Japon (données bien disponibles pour les chiens et chats), Corée du Sud, Taiwan (signalée chez le chien).

**\*Australie :** L'infection par le ver du cœur est enzootique le long des zones côtières septentrionales de l'Australie occidentale et des États de l'Est du Queensland, de la Nouvelle-Galles du Sud et de Victoria, où les taux de prévalence ressemblent généralement à ceux des États du sud-est des États-Unis

**\*Amérique du Nord :** L'infection par le ver du cœur chez le chien a maintenant été diagnostiquée dans l'ensemble des 50 États américains. Bien que la transmission de l'infection n'ait pas été clairement documentée en Alaska, la maladie est considérée comme endémique dans les 49 États restants. Le ver du cœur est enzootique le long du littoral de l'Atlantique et du golfe, les États du sud-est affichant généralement les valeurs de prévalence les plus élevées. Au Canada, le taux de prévalence canine global est de 0,24%. La prévalence est plus élevée (8,4%) dans les zones d'endémie du sud-ouest de l'Ontario. Au Mexique, Les taux d'infection les plus élevés ont été observés chez les chiens de villes situées le long de la côte du golfe du Mexique.

**\* Amérique centrale et les Caraïbes :** îles de caraïbes (ville de Ponce (île porto Rico) sur la côte sud avec prévalence élevée), Cuba (chez le chien et homme), Bahamas, République Dominicaine.

**\* Amérique du sud :** situation endémique dans certains pays : (Brazil, Argentina), aussi Venezuela, Peru

### **Dirofilariose des Animaux sauvages**

Les données démographiques suggèrent que le ver du cœur n'est pas un facteur majeur influant sur la dynamique de la population. En Europe, la prévalence du ver du cœur chez les renards roux (*V. vulpes*) d'Espagne, d'Italie et de Bulgarie varie de 0,4% à 12% (C. Genchi, 2005, données non publiées; Gorta'zar, 1994, 1998; Magi et al. , 2007; Manas et al., 2005; Segovia et al., 2001) et atteint 2,1% chez le loup (*C. lupus*) (Segovia et al., 2001). En Bulgarie, on a également constaté une infection par le ver du cœur chez les chacals (*C. aureus*) avec une prévalence de 8,9% (Kirkova et al., 2007). Les informations sur la microfilarémie sont généralement rares chez ces hôtes car la plupart des enquêtes ont été réalisées sérologiquement ou post mortem. En général, les renards hébergent peu de parasites, souvent du même sexe, et le risque qu'ils agissent en tant que réservoir d'infection compétent est faible. Au contraire, en Californie, aux États-Unis, les coyotes présentent une lourde charge de vers et des microfilaires dans leur sang périphérique et peuvent servir de réservoir actif.