

# MALADIES RESPIRATOIRES PARASITAIRES À NE PAS OUBLIER !

Dr Sandra Jolly, DMV, PhD

Les verminoses pulmonaires chez nos animaux domestiques deviennent de plus en plus fréquentes chez nous. Leur diagnostic, leur traitement ne sont pas toujours si simples...

Les larves L1 envahissent les alvéoles via les capillaires, puis sont acheminées vers le pharynx où elles sont dégluties.

**Période prépatente** : 5 à 7 sem

Dépression, troubles neurologiques périphériques ou centraux qui seraient souvent liés à des saignements au niveau moelle épinière ou du système nerveux central ou bien liés à la migration de larves erratiques.

Un tout récent article (Cavana et al., 2015) vient de décrire des lésions cutanées de dermatite papulo-croûteuse faciale, pododermatite et péri-onyxis liés à une infection à *A vasorum*.

Les risques sont accrus pour les jeunes chiens. Il y a une faible tendance saisonnière (plus fréquent au printemps ou en hiver).

## CHIEN

### Angiostrongylus *vasorum*

Nématode de type méta-strongyloïde.

#### Cycle

**Hôtes intermédiaires** : mollusques (escargot, limace....)

Ils ingèrent des larves L1 présentes dans les matières fécales infestées.

**Hôtes définitifs** : chien, renard

Ingestion de mollusques renfermant le stade L3 ou des larves L3 libres (survie quelques jours dans milieu extérieur). Migration via le sang, la lymphe vers le cœur droit, les artères pulmonaires où elles deviennent adultes (photo 1).

#### Signes cliniques

Les signes d'une infection avec *A. vasorum* sont très variables et peuvent passer inaperçus jusqu'à une évolution fatale. On décrit 3 grands types de symptômes :

#### 1. Troubles cardio-pulmonaires

Toux, dyspnée, tachypnée, syncope, hypertension artère pulmonaire (14,6% Borgeat et al., 2015), ascite.

#### 2. Coagulopathie

Pétéchies, ecchymoses, hémorragies suite à la libération d'anticorps anti-facteurs de Von Willebrand. Thrombopathie transitoire acquise qui provoque une CIVD, saignements des muqueuses, mais sans altérations au départ des temps de coagulation ni des plaquettes.

#### 3. Troubles neurologiques

#### Diagnostic

**Matières fécales** : test de Baermann-Wetzel. Excrétion intermittente de L1: sensibilité 50%. Sensibilité augmentée si examen de 3 selles réfrigérées, récoltées sur 3 jours.

Kit Midi Paraseb® Permet aussi d'explorer la présence d'autres vers.

#### **Lavage broncho-alvéolaire** :

Examen direct des larves L1 ou détection par PCR (méthode la plus sensible)

### Test Elisa, Angio Detect™ Test

#### Radiographie pulmonaire :

images alvéolaires, interstitielles ou mixtes.

#### Biochimie :

possible hyperglobulinémie, **hypercalcémie**, éosinophilie, anémie, thrombocytopenie.

### Traitement

**Moxidectine** : 2.5 mg/lg spot-on deux fois à 1 mois intervalle (AMM Advocate)

**Milbemycin oxime** : 0,5 mg/kg per os 1\*/sem pendant 4 semaines (réduction de l'infestation selon AMM)

**Fenbendazole (hors AMN)** : 25 à 50 mg/kg per os 1\*/j pendant 7 à 21 jours.



Photo 1 : Présence d'adultes dans la lumière d'une large artère



Photo 2 : Aspect macroscopique d'un poumon siège d'une sévère

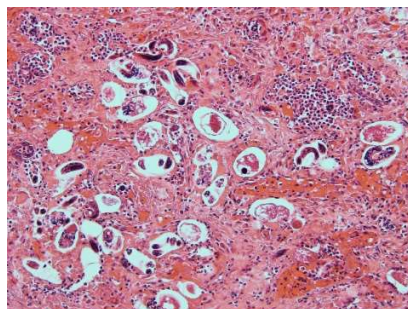


Photo 3 : Larves encerclées par un abondant tissu fibreux.

## CHAT

### Aelurostrongylus abstrusus

#### Cycle

**Hôtes intermédiaires** : mollusques (escargot, limace....) ou via des hôtes paraténiques (rat, souris, poule, canard, serpent, lézard..).

Ils ingèrent larve L1 présentes dans les matières fécales infestées.

**Hôtes définitifs** : chat.

Via le système lymphatique, le sang, les larves atteignent les poumons dans les 24h. Les adultes vivent au niveau des bronchioles terminales et des canaux alvéolaires où elles pondent leurs œufs.

Les larves L1 migrent le long des voies aériennes puis sont avalées et passent dans les selles.

Elles peuvent rester viables dans l'environnement pendant 1 mois.

**Période prépatente** : 4-6 sem.

L'excrétion atteint un pic après 3 mois et peut se poursuivre jusque 6-9 mois.

#### Signes cliniques :

- Souvent asymptomatique
- Troubles respiratoires chroniques : Toux, tachypnée, râles
- Dépression
- Anorexie intermittente

#### Diagnostic

**Matières fécales** : technique de Baermann. Larve L1 : 300-400 µm de long, 20 µm de diamètre. Kit Midi Paraseb®

**Lavage broncho-alvéolaire.**

**Sérologie Elisa.**

**Radiographie** : lobes diaphragmatiques plus souvent touchés. Zones nodulaires mal définies avec augmentation de densité.

#### Traitement

Les infections légères se résolvent spontanément sans traitement.

**Milbemycin oxime** : 2 mg/kg per os 1\*/sem pendant 4 semaines

**Fenbendazole** : 50 mg/kg sid pendant 3 sem.

## Bibliographie.

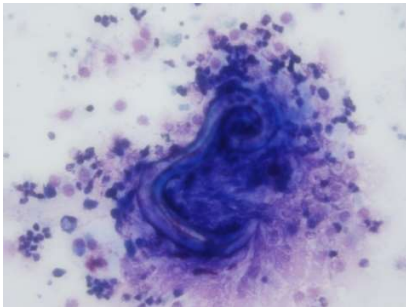


Photo 4 : Larve d'*Aelurostrongylus abstrusus* dans le liquide de lavage broncho-alvéolaire. Elle est entourée de cellules inflammatoires et de mucus

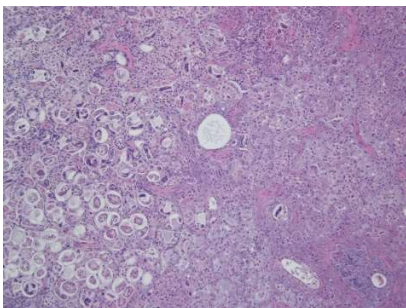


Photo 5 : Nombreuses larves d'*Aelurostrongylus abstrusus* enkystées dans le parenchyme pulmonaire, associées à des lésions de pneumonie alvéolaire nécrosante.

**Sandra Jolly**, Luc Poncelet ,  
Laetitia Lempereur, Yannick Caron,  
Calixte Bayrou, Dominique Cassart ,  
Felix Grimm, Bertrand Losson. First  
documented report in Belgium of a  
case of autochthonous canine  
*Angiostrongylus vasorum* infection.  
*Parasitology International* 64 (2015)  
97–99



Short communication  
First report of a fatal autochthonous canine *Angiostrongylus vasorum*  
infection in Belgium  
Sandra Jolly<sup>a</sup>, Luc Poncelet<sup>a</sup>, Laetitia Lempereur<sup>a</sup>, Yannick Caron<sup>a</sup>, Calixte Bayrou<sup>a</sup>, Dominique Cassart<sup>b</sup>,  
Felix Grimm<sup>a</sup>, Bertrand Losson<sup>a,b</sup>

Borgeat et al. (2015). Pulmonary  
hypertension in dogs with lungworm.  
*J Small animal Practice*, 56, 197-  
2002.

Cavana, Bensignor, Blot-  
Carlus, Chermette- Crosaz- Grimm-  
Hurion- Jeandel et Polack-  
Nematode dermatitis due to  
*Angiostrongylus vasorum* infection  
in a dog (2015). *Vet Dermatol*, 12.

M. Schnyder, A. Fahrion, B.  
Riond, P. Ossent, P. Webster, A.  
Kranjc, T. Glus, P. Deplazes (2010):  
*Clinical, laboratory and  
pathological findings in dogs*

experimentally infected with  
*Angiostrongylus vasorum*,  
*Parasitology Research* 107, 1471–  
1480.

M. Schnyder, A. Fahrion, P.  
Ossent, L. Kohler, P. Webster, J.  
Heine, P. Deplazes (2009):

Larvicidal effect of  
imidacloprid/moxidectin spot-on  
solution in dogs experimentally  
inoculated with *Angiostrongylus*  
*vasorum*, *Veterinary Parasitology*  
166, 326-332.

Schnyder, Kathrina Stebler, Torsten  
J Naucke, Susanne Lorentz  
and Peter Deplazes (2014).  
*Evaluation of a rapid device for  
serological in-clinic diagnosis of  
canine angiostrongylosis. Parasites  
& Vectors*, 7:72 7-72.

Willard MD, Roberts RE, Allison  
N, Grieve RB, Escher K. (1988).  
*Diagnosis of Aelurostrongylus  
abstrusus and Dirofilaria immitis  
infections in cats from a human  
shelter. J AVMA*, 192(7):913-916]

Hypercalcaemia associated  
with *angiostrongylus vasorum* in  
three dogs. *J Small Anim Pract.*  
2005 Feb;46(2):79-84