

La coronavirose systémique est une maladie émergente touchant principalement des furets jeunes issus de collectivités. La plupart des données pathogéniques et épidémiologiques reposent sur la comparaison avec la forme sèche de la péritonite infectieuse féline. Une adénomégalie mésentérique, une splénomégalie et une hyperglobulinémie sont généralement présentes.

PRESENTATION CLINIQUE

Furet mâle castré et vacciné, 12 mois, provenant d'animalerie, anorexique depuis 24h. Référé pour faiblesse du train arrière, incontinence fécale et urinaire.

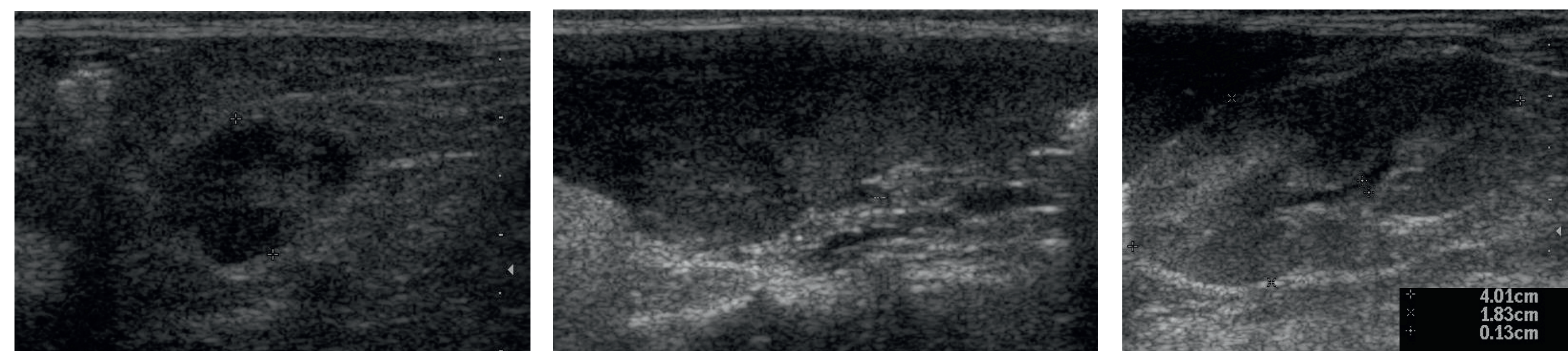
Examen clinique : Maigre (poids 750g contre 900g, 2 mois plus tôt). Normotherme. Démarche ébrieuse. Comportement exploratoire présent. Palpation abdominale craniale douloureuse. Splénomégalie. Vessie de petite taille, souple, non douloureuse, facile à vidanger. Tonus et réflexe anaux normaux. Vidange inconsciente des glandes anales. Incontinence lors des mouvements volontaires et manipulations. Examen neurologique normal (n. craniens, posture, proprioception, locomotion, sensibilité).

Bilan clinique : Douleurs abdominales, amaigrissement et anorexie. Les troubles de la démarche et l'incontinence semblent s'expliquer par les douleurs. Une neuropathie périphérique n'est pas exclue.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Hémogramme : Anémie modérée (Hb 8g/dL) normochrome et normocytaire ; leucocytose neutrophilique (GB 20,66x10³/μL) en faveur d'un foyer inflammatoire (infectieux ou non).

Biochimie : Hyperprotéïnémie (117g/L) et hyperglobulinémie (88g/L) après réhydratation. Electrophorèse des protéines sériques refusée par les propriétaires.



Adénomégalie mésentérique, aspect réactionnel

Splénomégalie : échogénéicité augmentée et hétérogène

Rein gauche : contours irréguliers et échogénéicité hétérogène

Echographie abdominale : Images compatibles avec un phénomène infiltratif multicentrique inflammatoire ou tumoral.

Cytoponctions échoguidées de la rate, du foie et d'un nœud lymphatique mésentérique : cytologie non interprétable (contamination sanguine).

PCR ECE (Entérite Catarrhale Epizootique) sur cytoponctions et sang : négative.

Traitement palliatif : Méloxicam (0,2mg/kg BID), amoxicilline - acide clavulanique (12,5mg/kg BID), sucralfate (25mg/kg TID) + aliment de gavage riche en protéines et graisses animales. Courte amélioration clinique (15j) puis dégradation. Le furet est euthanasié.



Noeud lymphatique

Rate

Rein gauche

Autopsie : nodules blancs fermes surélevés sur l'ensemble des organes abdominaux.



Des **analyses histologique et immuno-histochimique** sont réalisées :

- Inflammation pyogranulomateuse modérée à sévère dans le foie, la rate, les reins, les nœuds lymphatiques mésentériques et le péritoine en faveur d'une coronavirose systémique.

- Radiculonévrite multifocale minime sur les nerfs sciatiques.
- Encéphale non prélevé à la demande des propriétaires.

- Colorations de Ziehl-Nielsen et de Gomori Grocott négatives (absence d'agent mycobactérien ou fongique).

- Immunohistochimie FIPV3-70 (en Espagne) : positive.

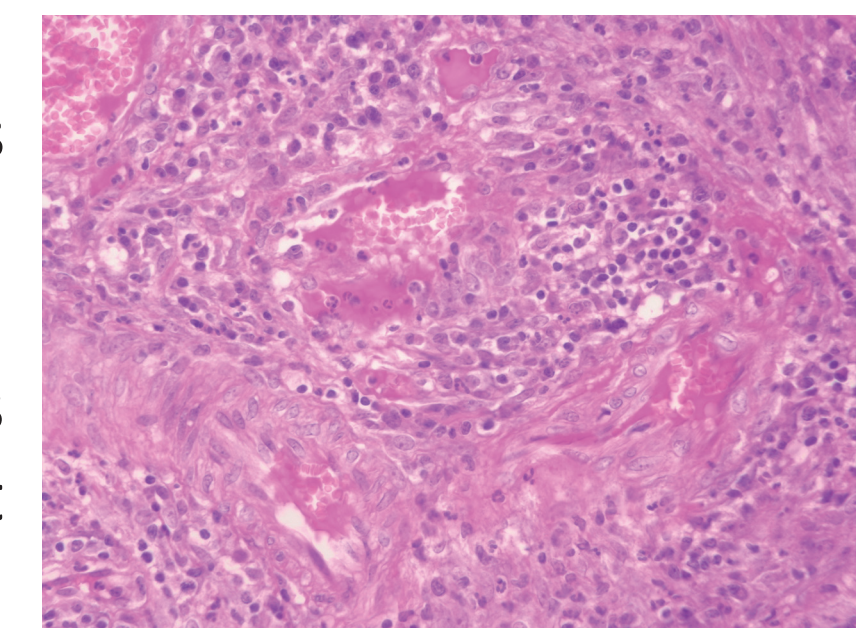
Confirmation du diagnostic de **coronavirose systémique**.

DIAGNOSTIC DE CERTITUDE DE LA CORONAVIROSE SYSTEMIQUE

Histologie

- **Vascularite neutrophilique pathognomonique**, parfois présente [3],

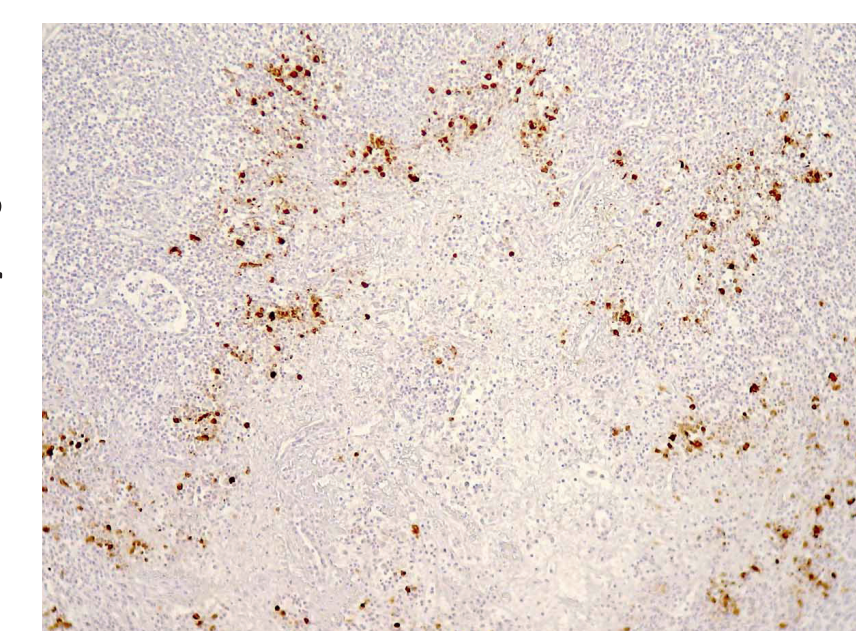
- Inflammation pyogranulomateuse sévère, parfois nécrosante : **évocatrice mais non spécifique** (exclure des atteintes fongiques ou mycobactériennes par les colorations de Gomori Grocott et Ziehl Nielsen)



Immunomarquage par l'anticorps FIPV3-70

- Mise en évidence d'un **coronavirus dans le cytoplasme des macrophages** au centre des lésions pyogranulomateuses par l'anticorps FIPV3-70 (PIF Chat) [3].

- **Diagnostic de certitude** désormais disponible en France, auprès du laboratoire Vet Diagnostics.



CYTOLOGIE & PCR... UN INTERET LIMITE

Cytologie : permet d'orienter le diagnostic mais ne permet pas d'identifier la cause de l'adénomégalie ou de l'atteinte organique avec certitude [5].

PCR ECE (Entérite Catarrhale Epizootique)

La PCR ECE identifie le FRECV («coronavirus entérique du furet»), distinct phylogénétiquement du FRSCV, provoquant la coronavirose systémique [7]. La preuve scientifique que le FRECV est bien le virus à l'origine du développement de la coronavirose systémique (FRSCV), après mutation ou recombinaison, n'est pas établie [7].

Test facile à utiliser et peu coûteux mais non interprétable pour cette maladie [6] :

- PCR positive : ne confirme pas le diagnostic mais uniquement l'exposition au FRECV. Des chats sains peuvent connaître des virémies transitoires du coronavirus entérique, sans développer de lésions de PIF ensuite [2], ce qui pourrait aisément être extrapolé au furet (si le FRSCV provient du FRECV).

- PCR négative (comme ici) : ne permet pas d'exclure la coronavirose systémique.

INCONTINENCE URINAIRE ET FECALE : SIGNES CLINIQUES INHABITUELS

Incontinence urinaire et fécale : motif de consultation rare chez le furet.

Ici, absence d'anomalies à l'examen neurologique : incontinence urinaire et fécale liée à une forte douleur abdominale ?

Présence d'une radiculonévrite périphérique à l'histologie (identifiée sur le nerf sciatique mais il est probable que les nerfs honteux, non prélevés, présentaient les mêmes anomalies) orientant vers une origine mixte des symptômes (douleur et neuropathie périphérique ?). Des signes nerveux centraux (ataxie et convulsions suite à une méningite) sont décrits lors de coronavirose systémique [3, 4].

Examen neurologique difficile à interpréter chez le furet [1].

Démarche ébrieuse / ataxie postérieure : signe clinique non spécifique, souvent associé à une fatigabilité ou à des douleurs abdominales ou locomotrices [1]. Un état de faiblesse (cardiopathie, hypoglycémie... absentes chez notre furet) peut également mimer un déficit proprioceptif.

Remerciements à Carles Juan Sales pour la réalisation des immunohistochimies ainsi qu'à Sylvain Manville.

[3] GARNER M.M., RAMSELL K., MORERA N. *et al.* Clinicopathologic features of a systemic coronavirus-associated disease resembling feline infectious peritonitis in the domestic ferret (*Mustela putorius*). *Vet Pathol.* 2008. 45 : 236-246.

[4] MURRAY J., KIUPEL M. and MAES R. Ferret Coronavirus Associated Diseases. *Vet Clin Exot Anim.* 2010. 13 : 543-560.

Autres références bibliographiques sur demande : a.linsart@chvsm.com

* : Centre Hospitalier Vétérinaire Saint-Martin, 275 Route Impériale, 74370 SAINT MARTIN BELLEVUE

** : Laboratoire VetDiagnostics, 14 avenue Rockefeller, 69008 LYON

*** : Centre Hospitalier Vétérinaire Atlantia, 22 rue René Viviani, 44200 NANTES