



# La PIF, Péritonite Infectieuse Féline

Le coronavirus félin est très répandu dans la population féline. Il est généralement responsable de troubles digestifs bénins. La plupart des chats infectés par le coronavirus entéritique\* sont transitoirement excréteurs\*, et éliminent naturellement le virus. Il est cependant responsable dans certains cas d'une maladie généralisée et mortelle, la Péritonite Infectieuse Féline (ou « PIF »), sur laquelle il reste beaucoup à découvrir.

## Etiologie\*

Le coronavirus félin appartient à la famille des *Coronaviridae*, qui comprend de nombreux virus touchant différentes espèces dont le chien ou l'Homme. Ces virus possèdent une enveloppe\* externe qui, contrairement à ce qu'on pourrait penser, leur confère une certaine fragilité dans le milieu extérieur et vis-à-vis des désinfectants et détergents usuels. Ils peuvent néanmoins persister pendant quelques semaines dans un environnement sec.

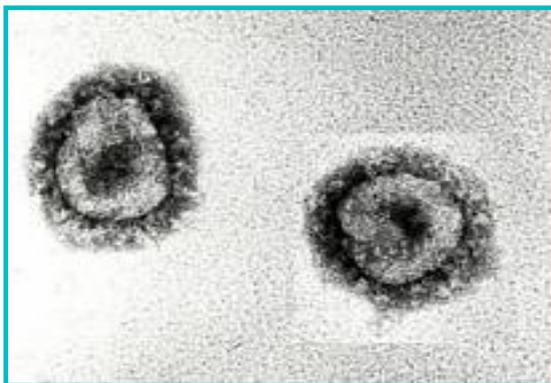


Photo 1 : Le coronavirus est un gros virus enveloppé\* et tire son nom de sa forme caractéristique en couronne. (© Merial)

## Epidémiologie\*

Le coronavirus est largement répandu dans la population féline, en particulier chez les individus vivant dans ou fréquentant une collectivité. Sa prévalence\* augmente proportionnellement au nombre de chats vivant ensemble. La grande majorité des chatteries et des refuges est infectée.

La transmission peut être directe ou indirecte, le virus pouvant survivre dans le milieu extérieur.

Suite à la contamination, seule une partie des chats présente des symptômes. Le virus est hébergé dans le tube digestif et est excrété dans les selles. Les excréments (et donc la litière) sont la principale source de contamination.

Il existe trois catégories de chats :

- une majorité d'infectés excrètent le virus dans leurs selles, puis l'éliminent au bout de quelques semaines à quelques mois. Ce sont des excréteurs transitoires,
- une minorité sont excréteurs asymptomatiques\* sur le long terme voire à vie. Ce sont des excréteurs chroniques,
- quelques animaux sont résistants. Ils n'excrètent pas de virus après infection.

En élevage, l'infection des chatons survient généralement entre cinq et six semaines quand l'immunité maternelle diminue (cf. fiche technique dédiée).

\* voir lexique

On considère que seuls 12 % des chats infectés par le coronavirus développent une PIF. Les deux facteurs de risque majeur pour le développement de la maladie sont :

- un séjour dans une collectivité où le coronavirus circule,
- un stress récent (suite à l'adoption, une intervention chirurgicale, un voyage, infection par le FeLV ...).

D'autres facteurs peuvent entrer en ligne de compte :

- âge : 70% des animaux atteints ont moins d'un an,
- génétique : certaines races (comme le Bengal) et certaines lignées semblent plus sensibles,
- statut sexuel : la maladie semble plus toucher les animaux entiers.

## Pathogénie\*

La PIF est considérée comme la première cause de mortalité d'origine virale chez le chat de race.

L'infection se fait par voie orale ou nasale.

Le coronavirus félin a un pouvoir pathogène\* limité et ne provoque, en général, que des diarrhées chez les animaux qui développent des signes cliniques.

Cependant, chez certains individus, il provoque une PIF. Aujourd'hui, on pense que le développement de la maladie chez un individu résulte de plusieurs facteurs :

- une réponse immunitaire inadaptée du chat,
- une quantité importante d'un virus mutant\*, apparu lors de sa multiplication. En effet, on pense aujourd'hui que le virus entérique mute, et gagne ainsi la possibilité de se multiplier dans des organes autres que le tube

digestif. Cependant, d'autres travaux remettent en question cette théorie, et évoquent la possibilité de l'intervention d'une lignée virale particulière, ne dérivant pas du coronavirus entérique classique par mutation.

La maladie peut revêtir différentes formes :

- la **forme dite « humide »** caractérisée par des lésions des vaisseaux sanguins (« vascularite ») qui provoquent une perte de leur imperméabilité,
- la **forme dite « sèche »** caractérisée par la présence de granulomes (petites masses) dans divers organes.

## Signes cliniques

La plupart des chats infectés par le coronavirus n'ont pas de symptômes. Certains peuvent néanmoins présenter de la diarrhée. L'état général du chat est rarement affecté.

D'une manière générale, la PIF se traduit souvent (mais pas systématiquement) par de la fatigue, de l'anorexie, de la fièvre et / ou une perte de poids.

La maladie aboutit toujours à la mort de l'animal et peut se présenter sous de nombreuses formes, les deux extrêmes étant la forme humide et la forme sèche.

### La forme humide

Elle représente environ 30 % des cas de PIF. L'imperméabilité des vaisseaux sanguins étant compromise, on observe du liquide (dit liquide d'épanchement) dans le thorax et / ou l'abdomen. Il est en général jaune vif, appelé jaune citrin. La présence de ce liquide dans l'abdomen et la fonte musculaire peuvent être les seuls signes. Ils peuvent aussi être associés à d'autres symptômes en fonction des organes atteints.

\* voir lexique

## La forme sèche

Les symptômes varient selon la localisation des granulomes (voir photo 2) qui compromettent le fonctionnement des organes concernés. Ainsi, on peut observer des troubles rénaux, digestifs, hépatiques, respiratoires, oculaires, neurologiques, cutanés...

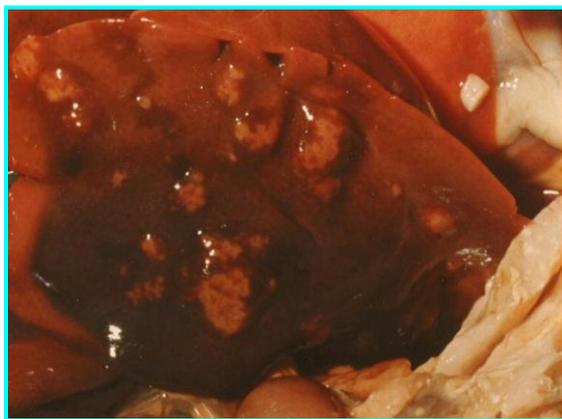


Photo 2 : granulome sur le foie chez un chat atteint de PIF (© Merial).

## Diagnostic

Le diagnostic est un véritable défi, et ne peut être posé avec certitude qu'après la mort de l'animal.

Cependant, le vétérinaire peut émettre une suspicion (plus ou moins forte), en fonction des éléments épidémiologiques\* et cliniques, assortis de résultats de plusieurs examens complémentaires. Ceux-ci sont d'interprétation délicate. D'une manière plus générale, il n'existe aujourd'hui aucun test commercialisé permettant de différencier les coronavirus classiques, des coronavirus responsables de PIF.

## Prévention

### Mesures sanitaires

La prévention contre la PIF repose sur le contrôle de la circulation du virus.

La coronavirose est la "maladie du bac à litière". Ce dernier doit faire l'objet de toutes les attentions. Il est conseillé :

- de le nettoyer et le désinfecter quotidiennement. Les détergents et désinfectant usuels sont efficaces contre le coronavirus,
- d'en laisser suffisamment à disposition, loin des gamelles.

Dans les rares cas où la chatterie est négative en coronavirus, l'introduction de nouveaux individus doit être contrôlée. Il est nécessaire d'effectuer une quarantaine pour les animaux intégrant la collectivité et de les dépister. Seuls les animaux qui ne sont pas excréteurs pourront être admis.

Au-delà de ces mesures hygiéniques incontournables, d'autres stratégies, à l'efficacité controversée, ont été évoquées :

- Séparation en fonction du statut d'excrétion. Elle se déroule en trois étapes :
  - évaluation du niveau d'excrétion individuel. Le dépistage se fait en laboratoire par une analyse PCR quantitative sur un prélèvement rectal. Cet examen permet de connaître la quantité de virus excrété dans les selles. C'est ce qu'on appelle son statut d'excrétion,

\* voir lexique

- allotement des chats en petits groupes en fonction de leur statut d'excrétion (maximum trois chats),
- suivi et transfert d'animaux selon l'évolution de leur excrétion.

Cette méthode est lourde et coûteuse, d'autant que plusieurs analyses PCR par chat sont souvent nécessaires.

- Sevrage précoce : Il vise à empêcher la contamination du chaton et consiste en plusieurs phases :
  - isolement des chattes gestantes deux semaines avant la mise bas,
  - séparation et transfert des chatons à l'âge de cinq ou six semaines, dans un environnement

sans coronavirus. Les mesures hygiéniques doivent être draconiennes dans cette zone, afin d'éviter d'y importer indirectement du virus.

### Vaccination

Il n'existe pas, en France, de vaccin contre la péritonite infectieuse féline.

### Législation

La péritonite infectieuse féline est un vice rédhibitoire\*, avec un délai de réhabilitation\* de 30 jours et un délai de suspicion\* de 21 jours.



## NOTIONS CLEFS

- *Le coronavirus félin est très répandu chez les chats, notamment en collectivité.*
- *Il provoque une infection bénigne, souvent asymptomatique.*
- *La PIF (ou Péritonite Infectieuse Féline) est une infection généralisée, incurable et mortelle. On pense qu'elle est causée par un coronavirus mutant pathogène.*
- *Le stress est un facteur prédisposant de la PIF.*
- *Deux formes cliniques sont observées. La forme humide se manifeste par des épanchements dans le thorax ou l'abdomen. La forme sèche se caractérise par le développement de petits nodules dans différents organes.*
- *Il n'existe pas de traitement spécifique de la PIF, le taux de mortalité est de 100 %.*
- *Il n'existe aujourd'hui aucun test permettant de différencier les coronavirus responsables de diarrhée des coronavirus responsables de PIF.*
- *Le diagnostic de la PIF est complexe, et repose sur l'association d'éléments épidémiologiques, des signes cliniques et d'examens de laboratoire.*
- *La PIF est un vice rédhibitoire.*



## LEXIQUE

- **Agent pathogène (microbe, micro-organisme) :** agent microscopique pouvant provoquer une maladie chez l'organisme qu'il infecte (virus, bactérie, champignon, protozoaire...).

\* voir lexique

- **Asymptomatique** : sans symptôme.
- **Délai de rédhibition** : délai dont dispose le vétérinaire pour établir un diagnostic. Il commence le jour de livraison du chat.
- **Délai de suspicion** : délai dont dispose le vétérinaire pour rédiger un certificat de suspicion d'une maladie considérée comme un vice rédhibitoire. Ce certificat est indispensable pour mener une action en justice. Le délai commence le jour de livraison du chat.
- **Entéritique** : retrouvé au niveau de l'intestin.
- **Enveloppe** : cf. virus enveloppé.
- **Epidémiologie** : étude des différents facteurs participant au déclenchement et à l'évolution d'une maladie.
- **Etiologie** : étude des causes d'une maladie.
- **Excrétion (d'un agent pathogène)** : rejet à l'extérieur de l'organisme. Ce phénomène est à l'origine de la transmission d'agents infectieux d'un animal à l'autre ou de l'animal à l'Homme, lorsqu'il s'agit d'une zoonose.
- **Mutant** : qui a subi une modification par rapport au virus originel.
- **Pathogénie** : étude des mécanismes entraînant l'apparition et l'évolution d'une maladie.
- **Pouvoir pathogène** : (ou pathogénicité) : capacité d'un agent pathogène à provoquer une maladie.
- **Prévalence** : nombre ou pourcentage d'animaux atteints par une maladie.
- **Vice rédhibitoire** : défaut d'un animal le rendant « impropre » à l'usage pour lequel il a été acheté, pouvant entraîner une annulation de vente après une action judiciaire. Chez le chat, les maladies considérées comme des vices rédhibitoires sont la panleucopénie féline (typhus), l'infection par le virus de la leucose (FeLV), la péritonite infectieuse (PIF) et l'infection par le virus de l'immunosuppression (FIV). Les délais de suspicion et de rédhibition tiennent compte des périodes d'incubation de ces maladies.
- **Virus enveloppé** : virus qui est entouré par une enveloppe. En général, il est sensible aux détergents et désinfectants usuels. Exemple : herpesvirus, FeLV, FIV, coronavirus.

Fiche technique réalisée à l'occasion de la rencontre Eleveurs félins / Merial 2011, mise à jour pour la rencontre 2013

Retrouvez toutes les nouvelles fiches techniques et les mises à jour des éditions précédentes sur le site <http://eleveursfelins.merial.com>, onglet « bibliothèque ».

\* voir lexique

