

## Note d'information à propos de la Recherche sur l'Amyloïdose Rénale et Familiale du Chat

### Abyssin Somali Siamois Oriental

Anne THOMAS, Caroline DUFAURE de CITRES  
Laboratoire ANTAGENE  
25 avril 2016

L'amyloïdose est une maladie génétique grave qui résulte de l'accumulation progressive de substance amyloïde ayant lieu préférentiellement au niveau du rein mais aussi au niveau du foie voire un peu partout dans l'organisme.

Les signes cliniques sont décrits comme survenant chez les chats âgés d'un à cinq ans et sont d'évolution rapide. Le diagnostic définitif ne peut être établi que par biopsie rénale ou après un examen histologique post-mortem.

Chez l'Abyssin et le Somali, les organes principalement touchés sont les reins, le foie et la rate. Les symptômes sont essentiellement ceux d'une insuffisance rénale : augmentation des taux d'urée et de créatinine sanguines, polyurie et polydipsie, anorexie, perte de poids... L'insuffisance rénale chronique aboutit au décès de l'animal.

Chez le Siamois et l'Oriental les organes principalement touchés sont le foie et la thyroïde. Les symptômes observés sont liés à l'atteinte hépatique : hémorragies sous-capsulaires, taux d'ALAT augmenté, troubles gastro-intestinaux... Les hémorragies hépatiques, ou à défaut l'insuffisance rénale chronique, aboutissent au décès de l'animal.

ANTAGENE participe à un programme de recherche international, en collaboration avec notamment le Pr. Maria Longeri (Université de Milan, Italie) et le Pr. Leslie Lyons (Université du Missouri, USA), qui permettrait, à terme, de déterminer la ou les causes génétiques de cette maladie et de mettre au point un test de dépistage.

### Résultat de la collecte de prélèvements

Grâce à la participation des éleveurs, propriétaires et vétérinaires, nous avons collecté 114 prélèvements d'Abyssins, 17 Somalis, 27 Siamois, 1 Peterbald et 14 Orientaux de tout âge, avec ou sans statut clinique défini. Parmi eux, 55 ont été diagnostiqués atteints d'amyloïdose et 35 indemnes par analyses histopathologiques post-mortem. La répartition par race est la suivante :

	Atteints	Indemnes (+7 ans)
Abyssin	32	7
Somali	1	3
Siamois	15	1
Oriental	6	0
Peterbald	1	0

Par ailleurs, 7 prélèvements post-mortem de Siamois, 5 d'Oriental, 1 de Somali et 11 d'Abyssin indemnes d'amyloïdose ont été collectés mais ne rentrent pas dans ces données à cause du jeune âge de ces animaux.

La moyenne d'âge de décès observée sur la cohorte d'Abyssins atteints est de 5 ans et 9 mois mais les cas se répartissent entre 10 mois et 14 ans.

Sur la population collectée de Siamois et d'Orientaux atteints, la moyenne d'âge de décès est de 5 ans, les cas se répartissent entre 1 et 10 ans.

### Résultats sur l'étude histologique

Grâce à l'étude de l'ensemble des prélèvements envoyés au laboratoire d'histopathologie de Nantes ONIRIS, l'expertise de leurs spécialistes a permis de développer une toute nouvelle échelle de graduation pour la description histopathologique de l'amyloïdose.

Ils ont mis en place une échelle attribuant un grade de I à V pour chaque individu au niveau glomérulaire (extérieur du rein), médullaire (couche plus interne du rein) et hépatique définissant l'état de l'amyloïdose observée. Cette échelle permet d'avoir une description phénotypique (de l'état de l'individu à ce niveau) précise afin de réaliser les études génétiques de manière optimale concernant le choix des individus à intégrer dans les études.

### **L'étude génétique est en cours...**

En collaboration avec les équipes des Prs. Longeri et Lyons, nous expérimentons un génotypage du génome entier (Whole Genome Association Study) sur ces quatre races. Il s'agit d'une vaste expérience comparant 63 000 marqueurs positionnés sur le génome de chats sains contre ceux de chats atteints afin d'associer des marqueurs génétiques à l'amyloïdose.

Actuellement, la cohorte d'Abyssins est en cours, puisque les nombres d'individus sains et atteints collectés étaient le plus important. Les analyses des marqueurs sont en cours.

**Il est très important de poursuivre nos efforts pour la collecte de prélèvements afin d'avancer.** N'hésitez pas à nous contacter en cas d'euthanasie programmée ou de décès d'un animal et quelle qu'en soit la raison : les prélèvements et analyses histologiques pourront aussi être bénéfiques à d'autres programmes de recherche.

Une meilleure compréhension des mécanismes biologiques impliqués dans l'amyloïdose rénale et familiale chez le Chat permettra aussi de mieux comprendre et soigner des maladies homologues chez l'Homme.

Nous remercions très sincèrement les nombreux éleveurs, vétérinaires et propriétaires pour leur précieuse implication dans ce programme de recherche.

### **Rappel du protocole de prélèvement pour participer à la recherche :**

- Un prélèvement de sang sur tube EDTA
- La copie du pedigree
- Un bilan clinique
- Le certificat de prélèvement (*téléchargeable sur [www.antagene.com](http://www.antagene.com), rubrique commander*)

#### En cas de décès et quelle qu'en soit la raison:

- Prélever rapidement et mettre un prélèvement de **foie** et de **rein** dans du **formol**
- Un fragment de **tissu** dans de **l'alcool** (langue ou rein par exemple)
- Des prélèvements de **foie** et de **rein** dans du **RNAlater** (à demander auprès de [mageane@antagene.com](mailto:mageane@antagene.com)) afin de conserver les **ARNs**

Il est très important d'avoir ces différents prélèvements dans les liquides correspondants afin de pouvoir réaliser toutes les études : les tissus dans le formol permettent de réaliser les analyses histologiques (Rouge Congo) et le tissu dans l'alcool est utile pour les analyses génétiques. Les ARNs permettent d'étudier l'expression des gènes (ce qui « agit » concrètement dans les processus biologiques).

ANTAGENE prend en charge les analyses histologiques réalisées par les analystes spécialisés du laboratoire ONIRIS de Nantes. Depuis le 01 janvier 2014, le résultat peut vous être rendu par écrit.

La participation à la recherche est gratuite, toutes les informations transmises sur l'animal et son propriétaire restent confidentielles.

**Pour nous contacter** : [mageane@antagene.com](mailto:mageane@antagene.com)