

### **Test génétique pour déceler la poly neuropathie héréditaire du Léonberg**

Les Léonbergs peuvent souffrir d'une maladie neurologique héréditaire, qui est fréquemment appelée poly neuropathie héréditaire ou poly neuropathie du Léonberg (LPN) par les vétérinaires et les éleveurs. Les chiens concernés souffrent de plus en plus d'intolérance à l'effort et développent des anomalies typiques dans leur démarche, particulièrement au niveau les membres postérieurs. De plus, les chiens atteints peuvent développer des problèmes respiratoires et leur aboiement peut se transformer. La maladie peut ainsi progresser au point que le chien ne peut plus être autonome.

Les travaux de recherche génétique menés dans les universités du Minnesota, de Berne et de Californie indiquent que la poly neuropathie représente un groupe de signes cliniques génétiquement distincts mais cliniquement similaires. Nous avons été en mesure de tracer deux facteurs de risque génétique importants et pour l'un des deux facteurs, d'expliquer la cause de la mutation elle-même. Les chiens qui sont porteurs de cette mutation homozygote\* (2 copies de la mutation) nommée LPN1 développent normalement une poly neuropathie avant l'âge de trois ans. Actuellement, nous ne savons pas si le porteur hétérozygote de la mutation (1 copie de la mutation) développera également de légers symptômes cliniques à un âge avancé mais il y a de fortes probabilités pour que ces animaux ne développent pas la forme grave de la maladie. La mutation identifiée LPN1 est responsable d'environ un tiers des cas de poly neuropathie chez le Léonberg. Les deux autres tiers sont dus, à notre connaissance, à d'autres mutations génétiques.

Les universités de Minnesota et de Berne proposent à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2010 un test génétique pour la LPN1. Actuellement, nous recommandons que tous les chiens qui sont utilisés pour la reproduction soient testés. Nous recommandons également de ne pas faire d'élevage avec des chiens porteurs de la mutation homozygote de la LPN1 et d'éviter les accouplements des descendants qui pourraient être porteurs de la mutation homozygote. Cependant nous conseillons de ne pas exclure de l'élevage les sujets porteurs de la mutation hétérozygote de la LPN1 parce que la base génétique du Léonberg serait alors fortement restreinte et pourrait conduire à une montée des autres formes de la maladie. Toutefois, les porteurs de la mutation hétérozygote de la LPN1 devraient être accouplés à des sujets qui auraient été testés exempts de la mutation LPN1. Ainsi, on garantirait qu'aucun descendant ne soit porteur de la mutation homozygote et ne développe la forme grave de la maladie.

L'introduction du test génétique ne pourra pas éliminer totalement la poly neuropathie dans la population du Léonberg. Le test génétique LPN1 ne révèle qu'un des nombreux facteurs de risque. Par conséquent, il est possible que des chiens atteints d'une autre forme de poly neuropathie soient même issus de croisements de deux chiens exempts de LPN1. Le test génétique LPN1 fiable peut prévenir une forme grave de poly neuropathie et réduire l'incidence globale de poly neuropathie chez le Léonberg.

Les propriétaires de mâles qui, avant le 15 juin 2010, ont envoyé un échantillon de sang soit à Minnesota soit à Berne pour le projet de recherche, recevront gratuitement le résultat du test LPN1 dans les prochaines semaines. Nous poursuivons notre recherche sur d'autres formes de poly neuropathie et c'est pour cela que nous demandons encore de nous envoyer des échantillons de sang de chiens malades. Les propriétaires qui enverront un échantillon de sang d'un chien malade ainsi qu'une copie des résultats de l'examen neurologique ou de la biopsie, pourront obtenir gratuitement le test génétique de la LPN1.

En Europe, les biopsies des muscles ou des nerfs périphériques doivent être envoyées à l'adresse suivante :

Institut de neuropathologie  
Laboratoire de neuro-immunologie  
5449500

tél : +49 (0)211-8118658

tél mobile : +49 (0)173-

Professeur Dr. Thomas Bilzer

fax +49 (0)211-8117804

Geb. 14.79, Ebene III

Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf

Deutschland

E-Mail: bilzer@uni-duesseldorf.de

<http://www.leonbergerunion.com/health/healthd.htm>

**Précisions quant à la commande du test génétique LPN1 :**

**Europe.** Pour le test requis, 2-5 ml de sang EDTA de l'animal à tester sont nécessaires. L'utilisation de tubes en plastique est recommandée. Les échantillons de sang doivent être expédiés frais et immédiatement après leur prélèvement, sans réfrigération, à l'adresse du laboratoire suivant :

[http://www.genetics.unibe.ch/content/dienstleistung/hund/index\\_ger.html](http://www.genetics.unibe.ch/content/dienstleistung/hund/index_ger.html)

Pour chaque chien, les échantillons sanguins doivent être envoyés, accompagnés d'une demande dûment remplie, à l'adresse suivante :

Institut de génétique  
Mention « Léonberg »  
Bremgartenstrasse 109A  
CH-3001 Berne

Le test génétique coûte 110.-CHF ou 75.-EUR, plus TVA. Tout d'abord, nous ferons le test mensuellement. Comme nous ne pouvons pas effectuer le test séparément pour chaque échantillon, cela peut prendre 1 - 2 mois jusqu'à ce que les résultats soient communiqués aux propriétaires.

**Amérique du Nord.** Les tests génétiques sont effectués au laboratoire vétérinaire de l'Université du Minnesota. Pour le test requis, 2 - 3ml de sang frais EDTA sont nécessaires. Pour de plus amples informations sur l'envoi des échantillons et des formulaires de demande peuvent être téléchargés sur Internet à l'adresse ci-dessous :

<http://www.cvm.umn.edu/vdl/ourservices/canineneuromuscular/home.html>

Les échantillons sanguins doivent être envoyés dans un conditionnement bien protégé, étanche auquel sera joint un formulaire de demande pour chaque chien, dûment rempli, le tout sera acheminé par poste, sans réfrigération au laboratoire vétérinaire suivant :

Veterinary Diagnostic Laboratory  
8787

Phone: (612) 625-8787 or (800) 624-

College of Veterinary Medicine  
University of Minnesota

Website: [www.vdl.umn.edu](http://www.vdl.umn.edu)

1333 Gortner Avenue  
St Paul, MN 55108-1098  
USA

LPN-specific questions email: [lpninfo@umn.edu](mailto:lpninfo@umn.edu)

Le test génétique coûte 85.-US Dollars et les résultats seront communiqués dans un intervalle de  
de  
3 – 4 semaines.