



Rennes, le 26 octobre 2010

Recherches génétiques chez le Berger Belge

À l'UMR6061 CNRS/Université de Rennes 1, notre groupe de recherche travaille depuis 15 ans sur la génétique canine. En effet, la médecine vétérinaire donne une place de plus en plus importante aux maladies génétiques canines et ouvre la possibilité nouvelle de disposer de tests génétiques de diagnostic ou de dépistage. Nous développons plusieurs sujets de recherche pour identifier de nouveaux gènes impliqués dans des maladies génétiques homologues entre le chien et l'homme. Parmi les différents projets en cours au laboratoire, nous nous focalisons sur la recherche génétique de maladies héréditaires comme certains cancers, l'épilepsie ou la dysplasie coxo-fémorale.

Nos recherches poursuivent trois objectifs complémentaires :

- Celui de développer des tests génétiques de diagnostic et de dépistage pour la médecine vétérinaire et l'amélioration de la santé des chiens de race.
- Celui d'identifier de nouveaux gènes de maladies génétiques homologues chez l'homme.
- Celui de développer de nouveaux traitements.

1. **Epilepsies** : La recherche et la caractérisation des gènes impliqués (travail mené en collaboration avec le Professeur Hannes Lohi de l'Université d'Helsinki en Finlande) permettront à terme de disposer de tests génétiques. Ces tests pourront être utilisés pour du diagnostic (en complément du diagnostic clinique) et également pour du dépistage. Ils permettront alors d'éviter les mariages produisant des chiens atteints, sans pour autant éliminer les chiens présentant par ailleurs des qualités recherchées par les éleveurs.

2. **Dysplasie coxo-fémorale** : De nombreux prélèvements sanguins de chiens aux phénotypes extrêmes, c'est-à-dire des chiens notés, selon la nomenclature de la FCI, A et D ou E sont nécessaires (les chiens notés B et C sont également collectés mais sont moins significatifs) afin de mettre au point des tests génétiques. Ces derniers permettront d'éviter des mariages produisant des chiens atteints, sans pour autant éliminer les chiens présentant par ailleurs des qualités recherchées par les éleveurs.

Nos études génétiques consistent :

- À réaliser un arbre généalogique, grâce aux informations généalogiques et cliniques que nous recueillons, de façon à déterminer le mode de transmission de la maladie.
- À collecter des prélèvements sanguins de tous ces chiens afin d'extraire l'ADN pour les analyses génétiques. Brièvement, ces analyses consistent à comparer les ADN de chiens indemnes et les ADN de chiens atteints, de façon à identifier les chromosomes contenant des gènes impliqués.

Ces travaux nécessitent beaucoup de prélèvements (car font appel à des calculs statistiques) ainsi que beaucoup de temps ! Plusieurs années sont en général nécessaires à l'identification des bases moléculaires des maladies étudiées jusqu'à la mise à disposition de tests génétiques.

En pratique, **si vous souhaitez participer à ce projet de recherche**, il vous suffit, lors d'une visite chez votre vétérinaire, de nous faire parvenir **un prélèvement sanguin, la copie du pedigree, la fiche de renseignements** (pour les chiens sains) et **les questionnaires cliniques complétés** (pour les chiens atteints) avec l'aide de votre vétérinaire (ces fichiers sont accessibles sur le site web du CNRS).



Institut de Génétique et Développement de Rennes
UMR 6061, Équipe « **Génétique du chien** »
2 av du Pr Léon Bernard 35043 Rennes Cedex
Tél : 02 23 23 45 09 Fax : 02 23 23 44 78
Adresse mail : cani-dna@univ-rennes1.fr



Site internet : <http://www-recomgen.univ-rennes1.fr/doggy.html>

Protocole pour le prélèvement sanguin : **5 ml de sang sur tube EDTA K3** (tubes de prélèvements à bouchons mauves). Bien mélanger le tube par retournement afin d'éviter la coagulation du sang et indiquer sur le tube : le nom, le sexe, la race et la date du prélèvement. Dès le prélèvement effectué, l'envoyer par la poste le plus rapidement possible (Lettre Max) à température ambiante.

Ce prélèvement n'engage aucuns frais supplémentaires pour le propriétaire : soit le vétérinaire consent à la gratuité de l'acte dans le cadre de la recherche, soit le vétérinaire transmet une facture à l'ordre du CNRS UMR6061. Le remboursement par virement bancaire du CNRS ne s'effectuera que sur présentation d'un RIB et du numéro de SIRET de la clinique. Concernant l'envoi des prélèvements, nous pouvons vous faire parvenir, sur simple demande téléphonique ou e-mail, une lettre Max prépayée.

Les prélèvements que nous collectons entrent **anonymement** dans le cadre d'une étude globale. Il n'y a donc pas de résultats individuels.

Ce travail est évidemment mené en **toute confidentialité**. Nous vous remercions chaleureusement de votre collaboration, cette étape de recrutement est indispensable à la réussite de ces recherches. N'hésitez pas à nous contacter ou à consulter notre site pour tous renseignements complémentaires.

Dr Anaïs GRALL & Dr Anne-Sophie GUILLORY