

Un observatoire des ANOMALIES GENETIQUES

Les anomalies héréditaires sont un risque normal de la recombinaison des gènes lors de la fécondation. Elles sont à l'origine de troubles du développement ou de maladies dans toutes les espèces animales.

POURQUOI LA CRÉATION D'UN OBSERVATOIRE DES ANOMALIES ?

Individuellement, ces anomalies sont le plus souvent extrêmement rares, ce qui les rend **difficile à détecter**, et ce qui explique qu'elles passent généralement inaperçues.

L'utilisation massive des meilleurs reproducteurs par l'insémination permet, mieux que nul autre procédé, de diffuser des progrès génétiques importants pour l'ensemble d'une population MAIS peut aussi contribuer à y répandre une anomalie génétique.

Pour contrôler, voire enrayer leur diffusion, il est **nécessaire de décrire les anomalies rencontrées dans les populations** afin de les identifier sans confusion, et de connaître leur déterminisme génétique.

L'équipe de Gérard GUERIN de l'INRA (institut national de la recherche agronomique) de Jouy-en-Josas, travaille entre autre sur cette problématique, afin d'identifier, pour les anomalies les plus indésirables en élevage, le gène responsable. Toutefois, la recherche du gène incriminé nécessite de connaître un nombre suffisant de produits porteurs de l'anomalie ou ses parents, afin d'orienter rapidement les recherches. C'est à sa demande que l'observatoire s'est créé afin d'enregistrer les informations utiles à la recherche de gènes responsables d'anomalies.

OBJECTIF DE FONCTIONNEMENT

L'objectif est de fonctionner pour commencer sur le même principe que l'observatoire mis en place il y a quelques années chez les bovins où les mêmes problèmes sont rencontrés. Une fiche de description phénotypique des anomalies a été préalablement établie et mise à disposition des partenaires. 1 700 fiches ont ainsi été rassemblées en 5 ans et ont permis entre autre la suspicion d'une origine génétique pour l'atrésie du colon.

L'objectif principal visé chez les équidés via la mise en place d'un tel

observatoire consiste en l'animation d'un réseau pour l'épidémiologie et la gestion des anomalies d'origine génétique dans l'espèce équine.

Il est important de rappeler que l'ensemble des données collectées ne servent que dans le cadre de la recherche et aucune donnée individuelle ne sera diffusée. Par contre les éléments permettant de décrire l'anomalie (radio, description, photos...), l'identité et les coordonnées personnelles sont indispensables si des études plus poussées d'une anomalie doivent être menées.

ANIMATION DU RÉSEAU

Un réseau s'est mis en place pour collecter le maximum d'informations sur les cas rencontrés :

- élaboration d'une **fiche descriptive des anomalies** ;
- **information** auprès des Haras nationaux, des vétérinaires (via AVEF, RESPE, identificateurs) et des associations nationales de race ;
- **centralisation et consolidation** des premières informations collectées ;
- **mise en ligne d'un lien vers la fiche de l'observatoire** sur les sites Internet :
 - ✓ du RESPE (réseau d'épidémiologie-surveillance des pathologies équines) www.respe.net accès réservé aux vétérinaires équins ;
 - ✓ des Haras nationaux www.haras-nationaux.fr accessible à tous, rubrique « mieux nous connaître », recherche et formations ;
 - ✓ de l'INRA <http://dga.jouy.inra.fr/horse.genomics>.

ÉTUDE DE CAS CONCRETS

« Ognon des Champs » est un étalon des Haras nationaux mis à la reproduction en 2006 et qui a exprimé un syndrome de Wobbler en 2008. Cette anomalie est déjà connue mais son origine génétique est controversée. Elle se matérialise par un rétrécissement du canal rachidien au niveau des cervicales et s'exprime par des troubles de la marche et de l'équilibre (ataxie)

Une étude sur 27 de ses poulains a été menée en collaboration étroite avec le Pr. DENOIX du CIRALE de Dozulé (centre d'imagerie et de recherche sur les affections locomotrices équines) et a pu démontrer que 11% d'entre eux possédaient également des anomalies radiographiques cervicales.

Cette première approche a vu le jour afin de répondre le plus rapidement possible aux questions des éleveurs naisseurs de poulains d'Ognon. Les Haras nationaux ont souhaité jouer la transparence face à cette anomalie dont l'origine héréditaire n'a pas encore été prouvée.

Ce résultat brut est insuffisant pour conclure sur l'origine héréditaire de l'anomalie. Il faudrait pouvoir comparer les produits d'individus sains et ceux d'individus présentant cette anomalie (comme Ognon) pour conclure de manière significative. Il est d'ores et déjà envisagé de poursuivre l'étude dans ce sens.

Une étude sur un autre cas concret va être réalisée chez les ânes Grand noir du Berry (AGNB) à la demande de l'association de l'association française des AGNB.

Certains ânes naissent avec des queues atrophiées que l'on qualifie de « queue de rat ». L'étude a déjà démarré et doit viser à déterminer si cette anomalie est bien d'origine génétique et éventuellement trouver le gène responsable de cette anomalie.

Chacun peut être concerné : que vous soyez éleveur, vétérinaire, responsable d'association de race ..., vous pouvez apporter votre contribution à l'observatoire des anomalies génétiques. Utilisez la fiche descriptive et n'hésitez pas à contacter :

Sophie DANVY
Les Haras nationaux
Service Recherche et Développement
Jumenterie du PIN, 61310 EXMES
sophie.danvy@haras-nationaux.fr
Fax. : 02 33 35 58 93

