

Equidés

>> Recherche

>> L'AUTEUR

Maud LAFON

Rédactrice permanente de la DV

Génétique : les races équines se répartissent en quatre groupes différenciés

Une analyse de la diversité génétique des races équines élevées en France a été présentée lors de la Journée de la recherche équine, le 26 février, à Paris. Elle a permis d'identifier quatre groupes clairement différenciés sur le plan génétique : chevaux de trait, chevaux de sport et de course, poneys, races nordiques. Une telle étude permet également de cibler un possible appauvrissement génétique au sein d'une population avec les risques, notamment médicaux, inhérents.

Maître de conférences à Agro-Paris-Tech, dans la chaire de génétique, Grégoire Leroy a présenté les résultats d'une étude sur la diversité et les relations génétiques entre les races de chevaux élevés en France, à l'occasion de la 35^e Journée de la recherche équine, organisée par les Haras nationaux, le 26 février, à Paris.

« Mesurer la diversité entre les races permet d'évaluer les éventuels manques problématiques, les relations entre populations et de conclure sur la gestion et la conservation des races », a-t-il expliqué. La méthode utilisée a fait appel à 11 marqueurs microsatellites permettant de comparer la diversité génétique à l'échelle de l'ADN. 39 populations ont été étudiées (34 races dont 2 divisées en sous-populations), dont 19 races françaises. Au sein de chaque population, 23 à 50 animaux ont été échantillonnés et génotypés sur la base de ces 11 marqueurs. Deux paramètres ont principalement servi d'indicateurs de variabilité : le taux d'hétérozygotie et la distance génétique.

Le taux d'hétérozygotie a servi à mesurer la variabilité génétique intra-raciale. Selon les populations, il varie de 0,43 pour le frison, un manque de variabilité qui s'explique notamment par des effectifs faibles et par le fait que la race est restée fermée aux apports extérieurs, à 0,79 pour le poney français de selle, race composite ouverte à de nombreux croisements, avec une moyenne de 0,70.

Deux races isolées

L'étude de la variabilité génétique inter-raciale a permis de répartir les 39 populations en 4 groupes : chevaux de trait, poneys, poneys nordiques et chevaux de sport et de course. Deux races n'ont pu y être rattachées : le cheval de Przewalski et le frison. Si l'isolement du premier s'explique par son histoire, celui du frison est à relier au faible taux d'hétérozygotie de la race, Grégoire Leroy expliquant que « les distances génétiques sont biaisées lorsqu'elles sont établies sur des races ayant subi, comme le frison, une dérive génétique importante ». Il estime que cette race est plutôt à rattacher aux chevaux de trait.

Au sein des chevaux de sport et de course, l'intervenant a souligné l'éloignement entre, d'un côté, le pur-sang et, de l'autre, le pur-sang arabe, un constat qui remet en cause l'hégémonie de l'arabe censé être à la base de toutes les autres races. La distension entre ces deux races pourrait s'expliquer, selon le conférencier, par le fait que les origines du pur-sang sont en fait relativement diverses.

Il a insisté sur la forte proximité qui existe entre le pur-sang et les races anglo-arabe et selle français. En conséquence, il n'est, selon lui, « pas justifié, d'un point de vue génétique, d'accroître cette influence par l'utilisation de reproducteurs pur-sang au sein du selle français ». Dans ce groupe, le trotteur français et le pure race espagnole sont relativement isolés.

Echanges de reproducteurs

Les 12 races du groupe « chevaux de trait », à savoir les races classées comme telles par la nomenclature des Haras nationaux auxquelles s'ajoutent le frison, le merens et le poney halflinger, ont pu être affectées à 7 groupes génétiques. La forte proximité génétique entre certaines races (ardennais, auxois et trait du nord) s'explique par les échanges de reproducteurs.

Grégoire Leroy a souligné l'absence de lien entre ce groupe et celui incluant la race arabe, « ce qui contredit les hypothèses historiques supposant une influence significative du sang arabe sur certaines races de chevaux lourds ».

Néanmoins, en se basant sur un indice de contribution à la diversité agrégée, Grégoire Leroy a précisé que la race ayant la contribution la plus élevée à cette diversité reste l'arabe.

De telles analyses permettent de cibler les races à soutenir en priorité mais aussi d'évaluer les races à faible diversité, au sein desquelles sont susceptibles d'apparaître des maladies héréditaires.

Cette « classification génétique » doit rester indicative, d'autres critères étant à prendre en compte comme l'utilisation des races ou leur importance culturelle. ■

La race frison fait figure d'exception dans le paysage équin puisque c'est la race qui présente le plus faible taux d'hétérozygotie (0,43), en liaison avec des effectifs restreints, et qu'elle est difficilement rattachable à un des quatre groupes génétiques différenciés.



Plusieurs races **menacées**

A l'occasion d'une conférence sur la diversité génétique au sein des races équines, Grégoire Leroy a précisé les menaces qui pèsent sur certaines races et qui sont susceptibles de conduire à leur extinction.

Ainsi, en liaison avec les bouleversements de la structure génétique au sein de l'espèce équine qui ont conduit à des évolutions démographiques parfois importantes, la FAO cite la disparition de 15 races françaises ces 50 dernières années et précise que 8 seraient aujourd'hui menacées.

Un autre problème dans la filière équine consiste en la diminution de la variabilité génétique au sein des races, en liaison avec la sur-utilisation de certains reproducteurs ou à leur limitation. Appauvrissement de la base de sélection, émergence d'affections héréditaires, dépression de consanguinité en résultent.

Trois races à préserver

Analyser la diversité et les relations génétiques entre races permet d'établir des priorités dans le choix des populations les plus menacées, pour lesquelles des moyens doivent être engagés.

L'étude présentée par Grégoire Leroy lors de la dernière Journée de la recherche équine a permis de montrer que « *les efforts de conservation pourraient être portés sur le poitevin, le boulonnais et le landais* », trois races à effectif limité et qui montrent une certaine originalité génétique qu'il serait souhaitable de préserver. **M.L.**