

Dysplasie de la hanche

Professeur Jean-Pierre GENEVOIS

Définition

La dysplasie de la hanche est une pathologie de l'articulation coxo-fémorale (articulation de la hanche) d'origine génétique, qui s'installe pendant la croissance de l'animal et qui correspond à l'existence d'une laxité excessive entre la tête du fémur et la cavité acétabulaire. Une hanche saine est une hanche stable : la tête du fémur reste bien enchassée au sein de la cavité articulaire, quels que soient les mouvements de l'articulation liés aux déplacements du membre postérieur. Dans une hanche dysplasique, la tête fémorale peut s'écarter latéralement, de manière intermittente et plus ou moins importante, en fonction du degré de laxité de l'articulation. Cette anomalie (on parle d'altération biomécanique) va être, à plus ou moins long terme, à l'origine de lésions du cartilage articulaire et de l'os sous-jacent, avec modification des profils articulaires, apparition de phénomène douloureux et installation d'un processus arthrosique. La dysplasie de la hanche est la cause la plus fréquente des boiteries du train postérieur chez le chien.

Contexte Clinique

Le contexte clinique est compliqué car la boiterie peut apparaître précocement ou à un âge variable, mais certains animaux (parfois fortement) dysplasiques ne manifestent aucun trouble locomoteur pendant une très longue période. Le fait qu'un animal ne boite pas ne signifie donc pas qu'il n'est pas dysplasique. Il n'y a par ailleurs aucune relation directe entre l'importance de la boiterie et le degré radiographique de la dysplasie. Même s'il existe des « signes d'appel » : réticence à monter ou descendre du coffre de la voiture, course « en lapin » avec mobilisation simultanée des deux membres postérieurs,

mise en évidence de douleur à l'examen orthopédique des hanches, utilisation de tests cliniques par le vétérinaire (test de Bardens ou test d'Ortolani), le diagnostic de certitude s'effectue par examen radiographique.

Diagnostic

Dans certaines conditions, il est possible d'effectuer un diagnostic précoce (radiographie classique ou « en distraction »), mais le diagnostic officiel, suivant le protocole FCI, repose sur une radiographie en « position standard » effectuée sur l'animal sous anesthésie ou sédation poussée, à la fin de la croissance squelettique. Le chien est en décubitus dorsal, le bassin doit être de face, les fémurs parallèles entre eux et à la colonne vertébrale, les rotules « au zénith » (parfaitement centrées dans la trochlée fémorale).

Il est délicat d'obtenir un cliché en positionnement parfait. Le vétérinaire peut faciliter le positionnement en s'aidant de dispositifs tels que des « coussins de contention », mais ces derniers doivent impérativement être placés à la hauteur du thorax de l'animal et non du train arrière, sinon ils sont susceptibles de masquer l'existence d'une éventuelle laxité articulaire en recentrant les têtes fémorales dans les cavités acétabulaires.

Il relève de la compétence du lecteur officiel, en cas de défaut de positionnement, de décider si le cliché permet d'apprécier de manière pertinente l'état des hanches au regard de l'affection recherchée ou si la radiographie doit être rejetée. Les hanches sont classées en 5 stades, en fonction de la grille de classification FCI, qui a été remaniée suite à une réunion internationale qui s'est tenue à Copenhague en mai 2022. Les modalités de mesure de l'angle de Norberg-Olsson ont été modifiées, et la position du centre de la tête fémorale (CTF) par rapport au rebord acétabulaire dorsal (RAD) joue à présent un rôle important : dès que le CTF occupe une position latérale par rapport au RAD, la notation doit être, au minimum, un C. De même s'il y a de l'arthrose, quelle que soit

la valeur de l'angle de Norberg-Olsson, la notation est au minimum un C.

Génétique

La génétique de la hanche est complexe car elle relève de l'hérédité quantitative. Ceci signifie que de nombreux gènes sont « codants » pour l'affection, et que, pour exprimer phénotypiquement l'affection, un individu doit en héberger un nombre minimum, qu'on appelle « le seuil ». Dans le cadre de l'hérédité quantitative, on utilise un terme particulier, qui est celui « d'héritabilité ». L'héritabilité de la dysplasie de la hanche, calculée à partir du classement des individus en fonction du dépistage radiographique, est approximativement de 40% (on parle d'héritabilité « moyenne »). Ceci signifie que, tous les cas de dysplasie étant d'origine génétique, si on s'intéresse aux variations du phénotype chez des individus qui ont un même génotype, 40% des variations de phénotype sont directement en relation avec le génotype, et 60% sont en relation avec d'autres facteurs, qu'on appelle les « facteurs « extérieurs » ou « facteurs d'élevage ».

Politique d'élevage

Compte tenu de l'héritabilité moyenne de l'affection, la politique d'élevage à mettre en oeuvre pour contrôler et limiter les conséquences de la dysplasie de la hanche sont complexes.

Au niveau de la race, les résultats obtenus par la pression de sélection sont lents à apparaître, ils nécessitent des efforts sur le long terme, menés de manière pertinente et soutenue. Il faut encourager l'utilisation, comme reproducteurs, des sujets les mieux classés au niveau des hanches. En cas de croisement entre individus dont les hanches ne sont pas idéales, il faut privilégier le croisement avec un partenaire dont les hanches sont « meilleures » (le C étant accepté par le club, il faut idéalement apparier les sujets C avec des individus A, ou éventuellement B).

A l'échelon de l'éleveur, en premier lieu, il faut accepter le fait que l'affection est bien une affection héréditaire, et accepter d'agir en conséquence. La sélection des reproducteurs est souvent, en premier lieu, une sélection individuelle. Il faut naturellement, outre les autres critères de sélection (morphologie, aptitude, caractère, résultats en concours ou en exposition etc...), s'intéresser à l'état des hanches du sujet, et choisir, dans la mesure du possible, un individu dont les hanches sont bien notées. Il s'agit d'une étape « nécessaire mais insuffisante », qui est souvent négligée lorsqu'on découvre par exemple a posteriori qu'on a fait, à grands frais, l'acquisition d'un sujet à l'étranger et que ce dernier est classé « C », voire D, lors de la lecture du cliché des hanches... L'expérience montre que, dans ce cas de figure, c'est plus souvent la sévérité du lecteur qui est mise en cause que le manque de précautions prises avant l'achat de l'animal (on peut rapprocher cet exemple de celui de l'animal qui a très bien « tourné » en concours ou en exposition, et dont on contrôle les hanches en catastrophe, après qu'il ait gagné un prix prestigieux, au lieu de le faire avant etc...). La seconde étape de la sélection est la sélection généalogique, qui nécessite d'avoir des informations sur l'état des hanches (au minimum) des parents et des grands-parents. Il serait également utile (« sélection sur les collatéraux) d'avoir une idée du pourcentage d'individus ayant des hanches normales chez les frères et soeurs (si l'animal est le seul individu normal de la portée, sa valeur génétique vis-à-vis de l'affection risque de ne pas être très intéressante). Enfin, même si dans l'espèce canine la sélection sur la descendance est difficile à mettre en oeuvre de manière rationnelle, le fait de surveiller le taux de dysplasie chez les descendants d'un reproducteur réputé (mâle ou femelle) dont les hanches sont bien notées, permet de dépister certains « faux négatifs » (individus dont le phénotype est normal, mais qui transmettent allégrement l'affection...). Pour essayer d'améliorer l'efficacité de la sélection phénotypique, un certain nombre de travaux portent sur l'établissement d'indices de sélection (de type « best linear

unbiased predictor » ou « BLUP ») afin de déterminer ce qu'on appelle les « sujets améliorateurs » et les « sujets détériorateurs ». Enfin de très nombreuses recherches (notamment en France, par l'équipe « Génétique du chien », à l'Institut de Génétique et Développement de Rennes (IGDR) du Centre National de la recherche Scientifique (CNRS)-Université de Rennes 1) ont pour but, à terme, de développer des tests génétiques de prédisposition.

Conclusion

La dysplasie de la hanche est une affection complexe, qui est la cause essentielle des boiteries du train postérieur chez le chien et qui concerne la plupart des races de moyenne et grande taille. Au sein d'une race donnée, on peut limiter une éventuelle aggravation de la prévalence grâce à une politique de dépistage et d'encouragement à l'utilisation, comme reproducteurs, des sujets dont les hanches sont les mieux notées. Plusieurs études montrent que des résultats positifs sont possibles si la sélection est menée avec constance et sur le long terme.