



R.A.L.I.E.

Rassemblement des Amateurs de Lévrier d'Irlande et d'Écosse  
Irish Wolfhound - Scottish Deerhound

[www.ralie.fr](http://www.ralie.fr)

## OSTEOCHONDROSE

8<sup>ème</sup> CONGRÈS DE LA FÉDÉRATION DES IRISH WOLFHOUND CLUBS EUROPÉENS  
(EIWC)

LE TOUQUET, 2 SEPTEMBRE 2006

---

### OSTEOCHONDROSE

Jean-Pierre GENEVOIS, DVM, PhD, Professeur de Chirurgie  
Chef du Département des Animaux de Compagnie  
Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon  
1 Avenue Bourgelat 69280 MARCY L'ETOILE (France)

L'ostéochondrose est une perturbation de l'ossification endochondrale, rencontrée chez le chien en croissance, et qui peut concerner le cartilage articulaire (ostéochondrose articulaire) ou la plaque de croissance (ostéochondrose non articulaire).

Parmi les ostéochondroses articulaires, les plus fréquentes concernent, dans un ordre décroissant, la tête humérale (ostéochondrose de l'épaule ou scapulo-humérale), le condyle huméral médial (ostéochondrose du coude), le condyle fémoral latéral -plus rarement médial- (ostéochondrose du genou), la lèvre médiale -plus rarement latérale- du talus (ostéochondrose du jarret).

Les ostéochondroses qui concernent la plaque de croissance (ostéochondroses non articulaires) sont situées sur le cartilage de croissance de certains os longs. Le cartilage de croissance distal de l'ulna est le site le plus touché, bien que ce problème puisse concerner d'autres sites anatomiques, tels que le cartilage de croissance distal de la fibula ou le cartilage de croissance distale du radius.

Dans certains cas, l'ostéochondrose reste infra-clinique et peut évoluer vers la guérison. Dans d'autres cas elle aboutit à une manifestation clinique, avec boiterie du membre concerné. Dans ce cas, on parle de « ostéochondrite disséquante »

Les ostéochondroses non articulaires entraînent généralement des déformations de l'avant bras, plus souvent que des boiteries. Il peut arriver que ce problème reste infra-clinique et disparaisse spontanément.

### I/ OSTEOCHONDROSE EPIPHYSAIRE (OSTEOCHONDROSE ARTICULAIRE)

L'articulation la plus souvent concernée est celle de l'épaule. Nous utiliserons l'ostéochondrose scapulo-humérale comme exemple puis nous comparerons les autres types d'ostéochondrose à celle-ci.

#### OSTEOCHONDROSE DE L'EPAULE

##### Epidémiologie

L'ostéochondrose de l'épaule se rencontre chez les chiens jeunes (4 à 10 mois), de grande taille, à croissance rapide (individus pesant généralement plus de 20kg), bien que l'affection ait également été décrite de manière plus rare chez le Beagle et chez le Caniche miniature. Les mâles sont atteints plus souvent que les femelles (ratio 2/1). L'affection est généralement bilatérale (27 à 68% en fonction des auteurs), bien que seuls 5% des chiens radiographiquement affectés présentent une boiterie bilatérale des membres antérieurs.

## ***PATHOGENIE***

La croissance du volume de l'épiphyse chez l'animal en croissance, s'effectue par l'intermédiaire d'une ossification endochondrale qui prend place au sein du cartilage articulaire. La multiplication des cellules cartilagineuses au sein d'une couche germinative aboutit à un épaississement progressif du cartilage, qui s'effectue en direction de la métaphyse. Ce nouveau cartilage est progressivement remplacé par du tissu osseux.

De ce fait, la croissance normale des os longs résulte d'un équilibre précis entre la croissance cartilagineuse et son remplacement progressif par de l'os.

L'ostéochondrose (ou chondrodystrophie) est un défaut de remplacement du cartilage par du tissu osseux. En conséquence, le cartilage s'épaissit de manière anormale dans la région où se situe la perturbation.

Le processus peut être auto-réversible. Dans ce cas, le phénomène reste infraclinique, bien qu'il puisse dans certains cas être diagnostiqué fortuitement à l'occasion d'une radiographie banale de surveillance.

Dans d'autres cas, l'affection peut déboucher sur une lésion plus importante, avec formation d'une fissure dans les portions profondes du cartilage anormalement épaissi. Cette fissure va progresser en direction de la surface cartilagineuse et être à l'origine de la formation d'un volet cartilagineux. Dès que le cartilage est fissuré, un phénomène inflammatoire s'installe ainsi que des symptômes cliniques : l'ostéochondrose s'est transformée en « ostéochondrite disséquante » (OCD).

Dans l'OCD de l'épaule, c'est la zone caudale de la tête humérale qui est concernée.

Le volet cartilagineux peut se détacher complètement, et former une ou plusieurs « souris » articulaires, susceptibles de se déplacer à l'intérieur de l'articulation. Une souris articulaire peut ainsi se localiser dans le cul de sac caudal de l'articulation, ou dans la gouttière bicipitale (ce qui peut entraîner le développement d'une ténosynovite bicipitale sévère).

En fonction des cas, une souris articulaire peut être graduellement résorbée (phénomène extrêmement rare), garder la même taille, augmenter de taille, ou se minéraliser.

La fissuration du cartilage libère des produits de dégradation qui ont un effet pro-inflammatoire. Ceci entraîne le début de signes cliniques, mais c'est également le point de départ d'un processus biochimique qui va entraîner le développement d'une arthrose secondaire.

## ***ETIOLOGIE***

Elle est vraisemblablement multifactorielle. De nombreuses hypothèses ont été proposées. La vitesse de croissance et le gain de poids sont des facteurs prédisposants majeurs, d'autres facteurs sous-jacents étant souvent évoqués.

- le fait que le problème concerne essentiellement les races lourdes, qu'il soit souvent rencontré à l'intérieur de lignées spécifiques, est à l'origine d'une très forte suspicion de prédisposition génétique du côté parental, la croissance squelettique étant un facteur contributif. De ce fait, dans de nombreux pays, on effectue un dépistage radiographique de l'ostéochondrose de l'épaule, et les chiens atteints sont exclus des programmes de reproduction.

- facteurs nutritionnels chez les chiots en croissance : une « hyper-alimentation » globale, c'est-à-dire l'association d'un excès énergétique, protéique de calcium, de phosphore et de vitamine D (HEDHAMMAR et al. 1974), entraîne une augmentation de l'incidence des OCD quant on la compare à ce qui se passe chez des chiens recevant une alimentation normale. Ce n'est cependant pas l'excès d'énergie (LAVELLE 1989) ni l'excès de protéine (NAP et al. 1993) dans la ration qui sont concernés. Le rôle de l'excès de calcium, par contre, a été démontré comme facteur significatif (HAZEWINDEL 1985). Le rôle potentiel d'un excès de phosphore et de vitamines D n'a pas été démontré.

- L'intervention de facteurs traumatiques est parfois évoquée. La participation primitive d'un traumatisme est très peu probable. La zone d'épaississement cartilagineux représente cependant une zone de plus grande fragilité, qui peut être plus sensible aux contraintes mécaniques lors de traumatisme, notamment dès que la fissuration cartilagineuse a débuté.

## ***DIAGNOSTIC ET MANIFESTATION CLINIQUE***

Au plan clinique, les OCD de l'épaule se rencontrent la plupart du temps chez des animaux âgés de 6 à 8 mois, sous la forme d'une boiterie du (des) membre(s) antérieur(s), qui apparaît de manière soudaine ou parfois de manière plus progressive. Dans certains cas, une amélioration spontanée peut survenir, pendant une ou quelques semaines, mais la douleur revient et elle persiste malgré une éventuelle thérapeutique anti-inflammatoire ou analgésique. On observe une amyotrophie rapide des muscles de l'épaule. Les manipulations de l'épaule déclenchent une douleur vive lors de l'hyperextension, ainsi que, dans une moindre mesure, lors de l'hyperflexion, ou lors de la palpation précise de la partie caudale de l'articulation.

Le diagnostic est basé sur la radiographie, l'incidence médio-latérale étant la plus utile.

Les deux articulations doivent être radiographiées.

L'aspect typique au plan radiographique d'une OCD de l'épaule est une altération du contour osseux caudal de la tête humérale : on observe une zone de radio-densité diminuée, qui fait environ 1 à 2cm, et dont le contour est irrégulier. Dans certains cas, l'os périphérique présente une minéralisation excessive et une perte de la trabéculatation osseuse.

Il peut arriver que le volet cartilagineux se minéralise, auquel cas il devient visible sur la radiographie, sous l'aspect d'une mince ligne radio-opaque en regard de la zone de déminéralisation.

L'image radiographique ne représente que le défaut de minéralisation, mais elle amène peut d'information quant à la nature et la gravité de l'atteinte cartilagineuse elle-même.

Lorsque l'on suspecte l'existence d'une simple ostéochondrose, sans ostéochondrite disséquante, on peut effectuer une arthrographie ou une arthroscopie pour confirmer la présence ou l'absence de volet cartilagineux.

### **TRAITEMENT**

Actuellement le consensus général est que le seul traitement rationnel d'une ostéochondrite disséquante est un traitement chirurgical, précédé éventuellement d'un traitement conservateur (AINS) mis en place pendant 6 semaines au maximum.

Lorsque les équipements et les compétences sont disponibles, un traitement par arthroscopie (chirurgie mini-invasive) peut être utilisé.

Le traitement chirurgical est effectué par l'intermédiaire d'un abord caudo-latéral limité. Le traumatisme chirurgical minimum causé par cet abord permet une bonne récupération post-opératoire, dans des délais très brefs. Le volet cartilagineux doit être éliminé ainsi que la totalité du cartilage anormal situé autour de la lésion. Un rinçage soigneux, prolongé et sous pression de la cavité articulaire permet d'éliminer tous les débris cartilagineux. Il faut, en particulier, rechercher ces derniers dans le cul de sac caudal de l'articulation. Lorsqu'une souris articulaire est située dans la coulisse bicipitale, un abord cranial doit être effectué pour l'enlever.

Généralement le membre opéré n'est pas immobilisé. On prescrit une activité limitée (confinement à la maison, promenade en laisse) pendant 4 à 6 semaines.

La plupart du temps les résultats de cette thérapeutique sont excellents, en particulier si le traitement a été effectué de manière précoce. Dans quelques rares cas (la plupart du temps lors de lésions cartilagineuses extrêmement volumineuses), il peut arriver que 6 mois soient nécessaires avant que l'animal retrouve une démarche parfaitement normale.

Quelques animaux, qui sont la plupart du temps hyper-actifs, risquent de développer un sérome. Dans la quasi-totalité des cas, ces derniers guérissent spontanément (nous ne drainons ni ne vidangeons aucun d'entre eux, même les plus volumineux).

En cas d'intervention chirurgicale tardive ou de mise en place d'un traitement conservateur à long terme, une synovite chronique va s'installer et elle va entraîner le développement d'un phénomène arthrosique. Cependant l'ostéochondrite disséquante de l'épaule est, parmi toutes les ostéochondrites, celle dont le pronostic est le plus favorable, c'est la moins prédisposée au développement d'une arthrose secondaire.

### **AUTRES TYPES D'OSTEOCHONDROSE EPIPHYSAIRE**

La pathogénie, l'étiologie et le traitement de ces affections sont très proches de celles qui viennent d'être évoquées dans le cas de l'ostéochondrose disséquante de l'épaule.

### **OSTEOCHONDRITE DISSEQUANTE DU COUDE**

Cette affection fait partie de la dysplasie du coude. Il a été prouvé par GUTHRIE et PIDDUCK (1990, 1991), et par PADGET et al. (1995) que l'affection est d'origine génétique et relève d'une hérédité quantitative, multifactorielle. Certains chiens ne boitent pas, mais le plus souvent les animaux atteints manifestent une boiterie unilatérale ou bi-latérale d'un membre antérieur, qui apparaît généralement entre 4 et 8 mois. Avec le temps, et en particulier si on ne met pas en œuvre un traitement chirurgical précoce, une arthrose du coude va s'installer. Le pronostic général d'une ostéochondrite disséquante du coude est relativement réservé au plan fonctionnel.

### **OSTEOCHONDRITE DISSEQUANTE DU GENOU**

La plupart des chiens atteints sont des chiens de grande taille, parmi lesquels l'Irish Wolfhound, le Berger Allemand, le Dogue Allemand. Au plan clinique, le chien manifeste une boiterie unilatérale ou bi-latérale des membres postérieurs. L'âge d'apparition se situe entre 3 et 9 mois. Chez les animaux qui sont affectés de façon bilatérale, on peut penser à tort que l'animal souffre d'une dysplasie de la hanche. Les deux affections sont parfois associées, en particulier chez le Berger Allemand. Chez l'Irish Wolfhound et chez le Dogue Allemand, la plupart du temps, il s'agit d'un problème isolé de genou. Le développement d'une arthrose est vraisemblable chez les chiens atteints, mais lorsque l'on traite ces animaux précocement, avant que l'arthrose ne soit déjà installée, le pronostic est relativement bon.

### **OSTEOCHONDRITE DISSEQUANTE DU JARRET (*Ostéochondrite disséquante du tarse*)**

Cette affection est plus complexe, en raison d'une détection généralement tardive, et d'un développement déjà effectif d'une arthrose au moment du diagnostic. L'approche chirurgicale du jarret est par ailleurs plus complexe que celle de l'épaule, du genou ou même de l'articulation du coude. Si le traitement chirurgical survient suffisamment tôt, et que l'arthrose est peu avancée, le pronostic est souvent meilleur. Cependant, sur un plan général, le pronostic de ce type d'ostéochondrite est relativement réservé au plan fonctionnel.

L'affection est relativement rare, elle est surtout rencontrée chez le Labrador Retriever et le Rottweiler. On pense que l'ostéochondrite du talus est vraisemblablement d'origine génétique (on trouve des lignées affectées, certains mâles sont à l'origine de nombreux descendants atteints). Il est donc recommandé d'éviter d'utiliser des animaux atteints lors des programmes de reproduction.

### **III// OSTEOCHONDROSE DE LA PLAQUE DE CROISSANCE (OSTEOCHONDROSE NON ARTICULAIRE)**

L'affection la plus fréquente est la « rétention » du cartilage de croissance distal de l'ulna. Ce sont les chiens de race géante qui sont le plus souvent touchés. La lésion est uni ou bilatérale. Elle se traduit au plan radiographique par un élargissement de l'image normale du cartilage de croissance, qui prend la forme d'un cône radiotransparent (on parle de « rétention cartilagineuse »), ce dernier a un sommet qui s'étend proximatement vers la métaphyse ulnaire.

La pathogénie est semblable à celle que nous avons décrite dans l'ostéochondrose épiphysaire, sauf qu'aucune zone de nécrose ne se développe (pas de formation de volet cartilagineux). Ces affections restent le plus souvent intra-cliniques, dans la mesure où la partie efficace du cartilage de croissance reste suffisamment importante pour permettre la poursuite de la croissance en longueur de l'ulna. Cependant, chez certains chiens, la croissance ulnaire peut être ralentie et des signes cliniques (courbure cranio-latérale du radius, déviation latérale de la main) sont alors rencontrés entre 4 et 8 mois. Le carpe et le coude peuvent être concernés secondairement (sub-luxation, développement d'un phénomène arthrosique), une boiterie s'installe alors généralement. L'hérédité de ce type de phénomène n'a pas été parfaitement étudiée. On pense cependant que l'affection relève d'une participation héréditaire dans la mesure où elle se rencontre plus particulièrement dans certaines races et dans certaines lignées familiales.

Lorsqu'on peut intervenir précocement, la réalisation d'une ostectomie ulnaire partielle permet au radius de poursuivre une croissance normale. Le pronostic est généralement satisfaisant lorsque la déformation de l'avant-bras est minimale, et que le coude n'est pas touché. En cas de déformation sévère, le traitement chirurgical est difficile à réaliser. Il doit prendre en compte les problèmes de rotation axiale, de courbure du radius, de raccourcissement du membre, de modification de parallélisme des interlignes articulaires du coude et du carpe. Le pronostic dépend alors très largement de la sévérité des déformations lors de la première consultation, ainsi que de l'expérience du chirurgien.

(R.A.L.I.E. n° 108, été 2003)