

Conférence sur la Myocardiopathie dilatée du Dobermann.

Le samedi 14 décembre 2013 à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

Drs Vassiliki GOUNI, Charlotte MISBACH & Marie ABITBOL

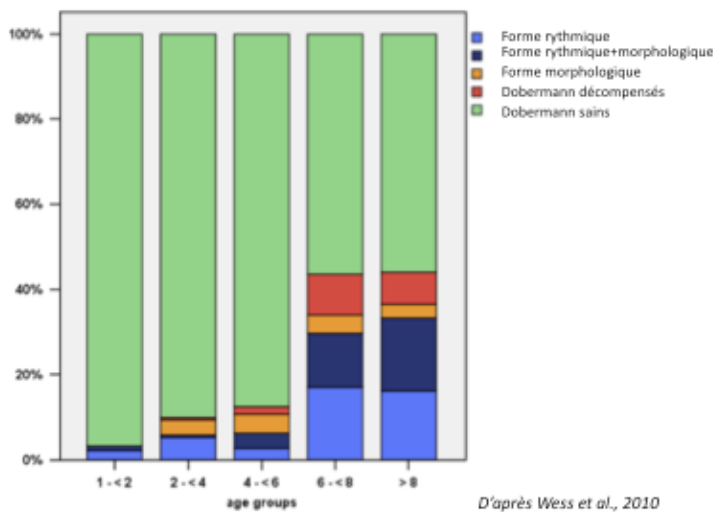
Modératrice : Pr Valérie CHETBOUL

Merci à Marie PEROL pour le compte rendu de la conférence.

----- Dr. Vassiliki Gouni : présentation du cœur et de la MCD

La myocardiopathie dilatée (MCD) est une affection acquise (c'est à dire qu'elle n'est pas présente à la naissance) du muscle cardiaque (myocarde). En Europe, près de 58% des Dobermann sont atteints par la MCD (chiffres basés sur une étude incluant des Dobermann originaires de pays nordiques) et la maladie se déclare généralement entre 4 et 7 ans, bien que des formes juvéniles (animaux jeunes) et tardives (animaux vieux) existent. La progression semble plus rapide chez les mâles, mais les femelles sont tout aussi atteintes.

QUAND?



Deux formes principales de MCD existent :

- 1) La forme morphologique, caractérisée par un amincissement des parois cardiaques, une dilatation des cavités ventriculaires et une diminution de la contractilité (puissance de pompe du cœur). En raison de la baisse de la contractilité cardiaque, la quantité de sang éjectée dans l'aorte (artère principale du cœur gauche) diminue, entraînant des symptômes d'insuffisance cardiaque à bas débit tels que fatigue à l'effort et syncopes. En outre, lors de l'évolution de la

MCD, une dilatation de l'atrium gauche se développe progressivement, ayant pour conséquences une insuffisance cardiaque congestive, se traduisant elle-même par une toux et des difficultés respiratoires (œdème pulmonaire).

- 2) La forme rythmique (particularité du Dobermann) caractérisée par des troubles du rythme (extrasystoles ventriculaires), est responsable de syncopes voire de mort subite, lorsque les extrasystoles sont nombreuses (tachycardie ventriculaire avec des fréquences cardiaques dépassant les 250 battements par minute, norme chez le chien : 70-140).

Ces 2 formes peuvent être associées chez certains Dobermann (forme mixte de MCD). Rappelons que ces 2 formes peuvent, pendant un temps plus ou moins long selon les sujets, ne donner aucun symptôme (phase occulte de la maladie). C'est la raison pour laquelle le dépistage est important car il permet de détecter des sujets malades de façon précoce (avant l'apparition de symptômes).

En raison de la présence de 2 formes de MCD chez le Dobermann, le diagnostic de cette maladie repose sur 2 examens cardiologiques complémentaires : l'échocardiographie et l'électrocardiographie (ECG, incluant l'examen Holter qui est un examen électrocardiographique durant 24 heures). En raison du caractère acquis de la maladie (pouvant se développer à tout âge), un examen cardiologique doit être réalisé régulièrement.

- 1) Echocardiographie : cette technique utilise les ultrasons et permet de visualiser le cœur dans son ensemble. Cet examen inclut la mesure de l'épaisseur des parois et du diamètre ventriculaire gauche en systole (quand le cœur travaille) et en diastole (quand le cœur se repose), la mesure du diamètre de l'atrium ainsi que des indices de puissance de pompe cardiaque (la fraction de raccourcissement et la fraction d'éjection). Chez le Dobermann, la réalisation de l'examen échocardiographique peut s'avérer difficile en raison de la position très verticale du cœur et de la profondeur importante du thorax par rapport aux autres races canines. C'est la raison pour laquelle certaines mesures peuvent être délicates à réaliser et entraîner des faux diagnostics de MCD. La respiration altère aussi la qualité des images obtenues, expliquant pourquoi les narines du chien sont parfois bouchées quelques secondes afin de minimiser les mouvements du thorax. D'autres méthodes ultrasonores réservées aux spécialistes permettent d'étudier la fonction du myocarde de manière plus précise comme le Doppler tissulaire ou le speckle tracking imaging.
- 2) ECG : cet examen permet d'enregistrer l'activité électrique du cœur et inclut l'examen Holter qui se déroule durant 24 heures. L'examen Holter est primordial car les arythmies peuvent être transitoires et passer inaperçues lors d'ECG de courte durée.

Il n'y a pas de traitement curatif de la MCD, c'est à dire que les animaux atteints ne seront jamais guéris et que la maladie évoluera inexorablement. L'animal sera donc handicapé par sa maladie, en particulier les animaux très sportifs. Il existe cependant des traitements médicaux visant à retarder son évolution et diminuer l'intensité des symptômes.

----- Dr. Marie Abitbol : aspects génétiques de la MCD.

Le mode de transmission génétique de la MCD est un mode autosomique dominant. Cela signifie qu'un des deux parents est obligatoirement atteint. Mais ce mode peut également avoir une pénétrance incomplète, c'est-à-dire que parfois le parent génétiquement atteint n'exprime pas les symptômes de la maladie. Ceci peut s'expliquer par la présence de polygènes modificateurs qui peuvent aggraver ou cacher la maladie.

En 2012, le Dr. Kate Meurs a mené une étude aux Etats-Unis pour trouver l'origine génétique de la MCD. Le chromosome mis en cause est le n°14. Une mutation d'un des gènes de ce chromosome a été identifiée comme cause de la MCD... mais certains chiens non porteurs du gène muté étaient quand même atteints de la maladie... Cette mutation a donc été associée à la MCD sur le cheptel américain, mais elle ne peut être la seule cause de toutes les MCD. En effet, ce n'est pas parce qu'un chien ne présente pas le gène muté qu'il n'est pas atteint.

Précédemment, en 2011, une étude a été menée sur des chiens européens (essentiellement allemands). Cette fois-ci, la mutation avait été identifiée sur le chromosome n°5 (et non le 14 comme aux USA).

Cette différence entre les USA et l'Europe peut s'expliquer par des différences de protocole (âge des chiens différents, examen clinique classique aux USA, alors qu'examen plus poussés en Europe) et surtout par la présence de deux gènes différents responsables de MCD : un gène prépondérant dans le cheptel américain et un gène prépondérant dans le cheptel européen.

Ainsi, la mutation découverte chez les chiens américains n'est pas responsable de la maladie chez les chiens européens. C'est ce qu'on appelle l'effet fondateur. La cause en est l'utilisation massive d'un étalon malade qui transmet sa mutation dans de nombreuses lignées. D'où l'importance de diversifier le cheptel et de ne pas toujours utiliser les mêmes mâles.

----- Dr. Charlotte Misbach : dépistage de la MCD chez le Dobermann.

Dans certaines races (comme l'Irish Wolfhound), le dépistage de la MCD par échocardiographie et ECG est obligatoire tous les 18 mois pour les sujets recommandés et élite. Si le dépistage n'est pas effectué de façon régulière, le chien est pénalisé et rétrogradé dans la grille de cotation.

Comment dépister la MCD ?

Quand la maladie est au stade asymptomatique (phase occulte), seuls des examens complémentaires comme l'échocardiographie, l'ECG et le Holter permettent de diagnostiquer les différentes formes de MCD.

Quand faire le dépistage ?

Idéalement tous les ans mais la prévalence maximale de la MCD étant entre 1 et 8 ans, un dépistage est particulièrement recommandé pendant cette période.

Pour quels Dobermann ?

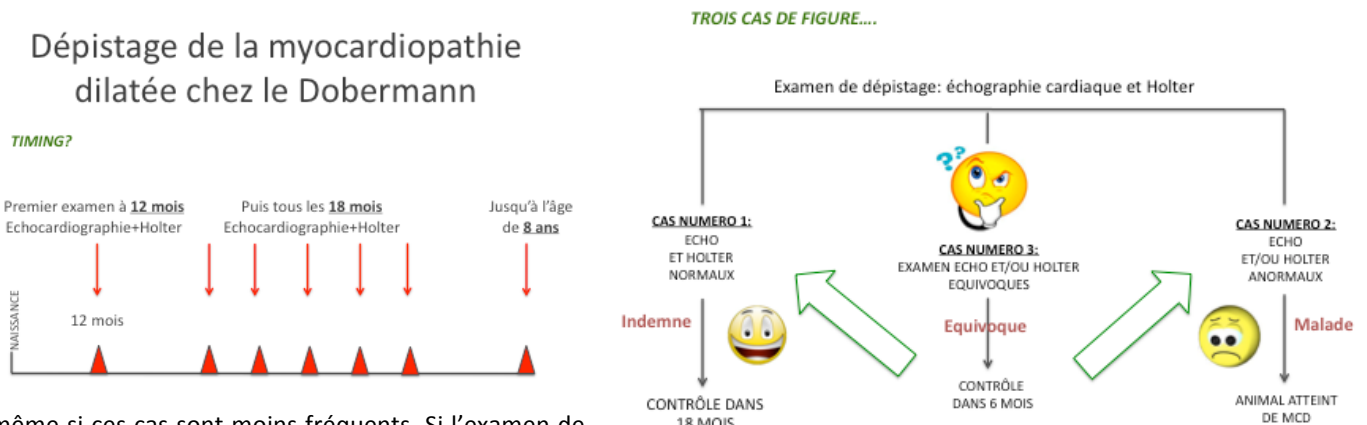
Obligatoire pour la cotation 4 et bien évidemment fortement recommandé pour tous les autres d'autant si on envisage de reproduire.

Qui peut faire le dépistage ?

Des vétérinaires pratiquant régulièrement l'échocardiographie car cet examen est difficile chez le Dobermann. Rappelons qu'un examen de mauvaise qualité peut entraîner un faux diagnostic de MCD. Pour l'examen Holter, seuls les centres ayant une activité de cardiologie sont équipés de ce matériel.

Protocole de dépistage proposé pour la race Dobermann :

Le dépistage (échocardiographie et Holter) est conseillé à 12 mois puis tous les 18 mois jusqu'à l'âge de 8 ans si les résultats sont normaux. Il est important de comprendre que sur une période de 18 mois, une MCD foudroyante peut se développer et donc, un dépistage négatif ne peut absolument pas certifier que l'animal n'aura aucun risque d'avoir une MCD avant le contrôle suivant. De plus, certains animaux peuvent développer la maladie très tôt (avant 12 mois) ou très tard (après 8 ans),



même si ces cas sont moins fréquents. Si l'examen de dépistage est équivoque (Holter ou échocardiographie douteux), un nouvel examen est conseillé 6 mois plus tard.

Conclusion : la mise en place d'un dépistage de la MCD est plus que justifiée dans la race Dobermann. Retenons que ce dépistage permettra de diminuer progressivement la maladie mais pas de l'éradiquer. Les éleveurs ainsi que leurs vétérinaires ont un rôle primordial dans la gestion de cette cardiopathie grave et invalidante.

----- Dr Marie Abitbol : Recommandations pour la reproduction.

Pour les lignées américaines : test ADN recommandé. Un chien homozygote sain (qui ne porte pas la mutation américaine) peut reproduire jusqu'à son prochain examen cardiologique. Un chien hétérozygote ou homozygote muté ne doit pas faire de reproduction.

Pour les lignées européennes : le test ADN est inutile, mais un examen cardiaque est indispensable. Si le chien est indemne : ok pour reproduction jusqu'au prochain examen. Si l'examen est équivoque ou que le chien est atteint : pas de reproduction.

Pour le moment, aucune étude n'a porté sur l'influence de l'environnement.

Concernant la consanguinité, elle est tolérée à hauteur de 25% par individu. Sinon on favorise des chiens homozygotes qui peuvent révéler d'autres maladies. Au-delà de 25%, on risque des problèmes de fertilité et des chiots trop faibles pour survivre.

Le Docteur Charlotte MISBACH est Vétérinaire Ingénieure de Recherche Clinique à l'Unité de Cardiologie d'Alfort et titulaire du CEAV en Médecine Interne

Le Docteur Vassiliki GOUNI est vétérinaire praticien hospitalier à l'Unité de Cardiologie d'Alfort et diplômée ECVIM en Cardiology

Le Docteur Marie ABITBOL est vétérinaire Maître de Conférences en Génétique, Responsable de la Consultation de Génétique du CHUVA (centre hospitalier universitaire d'Alfort)