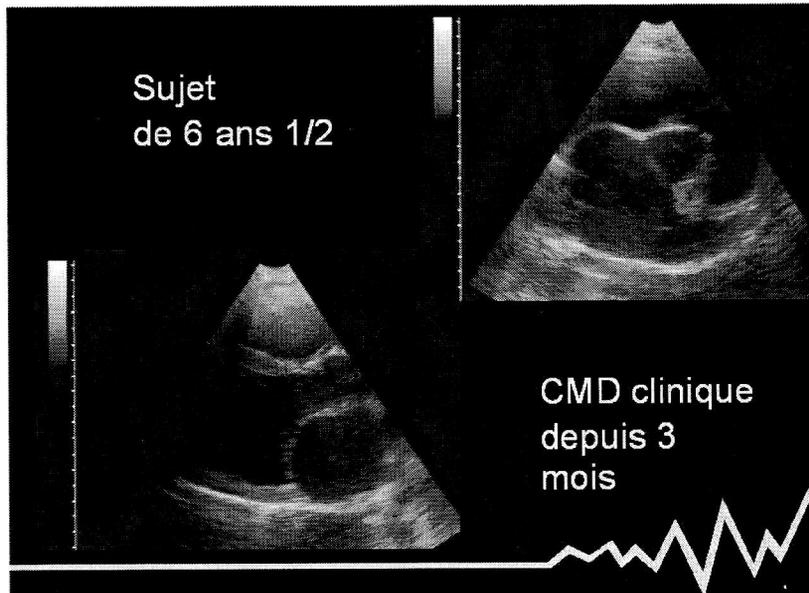




## NOS RESULTATS

Nous avons pratiqué une échographie-doppler cardiaque sur 20 Irish Wolfhounds présents lors de la Nationale d'Élevage 2003 et appartenant à des propriétaires volontaires pour l'étude.

L'échantillon étudié comportait 12 femelles et 8 mâles, d'un âge moyen de 3,5 ans (de 1 à 7 ans) et d'un poids moyen de 65 kg (de 52 à 75 kg).



Parmi ces 20 sujets examinés, deux Irish Wolfhounds (10%) présentaient une cardiomyopathie dilatée (2 mâles de 3 ans) et un Irish Wolfhound (5%) était atteint de fibrillation atriale (1 femelle de 4 ans). Cela représente donc 15% de sujets atteints dans l'échantillon étudié. D'autres sujets ont montré des anomalies cardiaques pouvant être un stade précurseur de la C.M.D.: il s'agit de fuites des valves atrio-ventriculaires (4 sujets de moins de 5 ans et 2 de plus de 5 ans).

Il semble que parmi les propriétaires volontaires pour cette étude, certains pratiquent déjà un dépistage échographique de la maladie chez leur reproducteurs.

### L'EVOLUTION DE LA C.M.D.

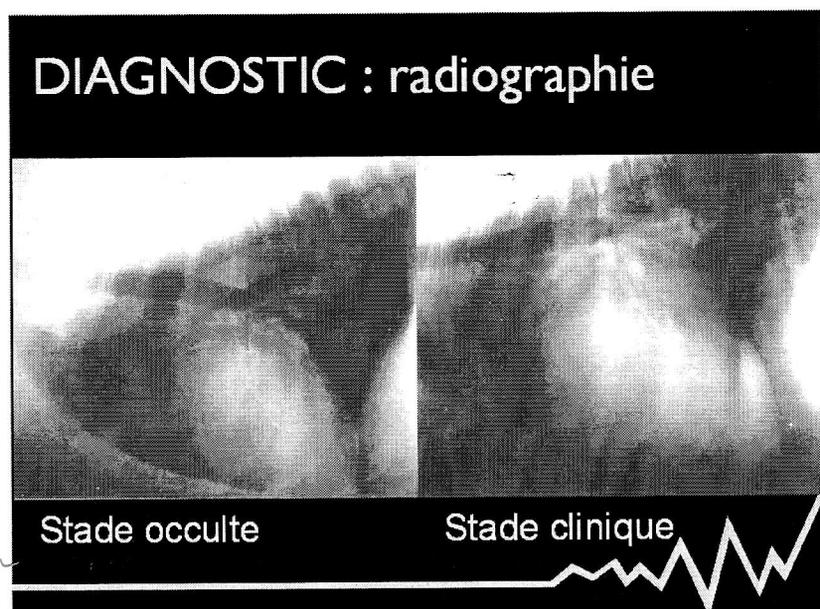
Elle est souvent rapidement mortelle (en moins de 1 an). Le traitement médical est décevant car dans la C.M.D., le muscle cardiaque est progressivement remplacé par un tissu inerte. Chez l'Homme, on effectue une transplantation cardiaque.

### LE DIAGNOSTIC

Chez les malades symptomatiques (i.e. avec des signes cliniques), l'examen clinique cardiaque, la radiographie et éventuellement l'électrocardiogramme vont permettre le diagnostic dans la plupart des cas.

Un problème va se poser pour le dépistage précoce, seul moyen pour effectuer une sélection des reproducteurs indemne. En effet, au début de l'évolution de la C.M.D., les modifications cardiaques sont minimes. Il est nécessaire d'observer l'anatomie intracardiaque et d'évaluer le fonctionnement cardiaque.

Ce dépistage précoce ne peut se faire que par échographie-doppler cardiaque (et électrocardiogramme). Il est théoriquement possible entre l'âge de 1,5 an et 4,5 ans. Tous ces éléments conduisent à conseiller le dépistage précoce des reproducteurs à partir de l'âge de 1 an par des examens réguliers tous les ans.



Doct. Méd. Vét. Pascal KERVEILLANT



# RECOMMANDATIONS POUR LE DEPISTAGE PRECOCE DE LA CARDIOMYOPATHIE DILATEE (C.M.D.) CHEZ L' IRISH WOLF HOUND

Ces recommandations s'adressent à votre vétérinaire et doivent permettre d'assurer une standardisation du dépistage pour l'échange et la comparaison des données.

Ce dépistage peut commencer à partir de l'âge de 1 an. Il sera nécessaire de noter le sexe, la date de naissance et le poids du sujet.

## L'AUSCULTATION CARDIAQUE ET PULMONAIRE

Elle doit permettre la description des souffles cardiaques entendus, de noter l'assourdissement en cas d'épanchement et surtout la recherche de bruits respiratoires anormaux.

## L'ELECTROCARDIOGRAMME

Cet examen doit comporter au minimum un enregistrement de D2 sur 30 secondes à 25 mm/sec et quelques secondes à 50 mm/sec. Une attention particulière sera portée sur la recherche de fibrillation atriale, mais aussi d'extrasystoles supra-ventriculaires et ventriculaires, de blocs de branche, de tachycardie ventriculaire et de blocs auriculo-ventriculaires.

## L'ECHOGRAPHIE-DOPPLER



*Abord parasternal droit, coupe dite «axe long» montrant la dilatation du ventricule et de l'atrium droits dans une C.M.D. forme droite*

L'examen peut se faire debout ou en décubitus latéral mais avec une sonde sectorielle mécanique ou électronique de 3,5 ou 2,5 Mhz et un tracé ECG simultané.

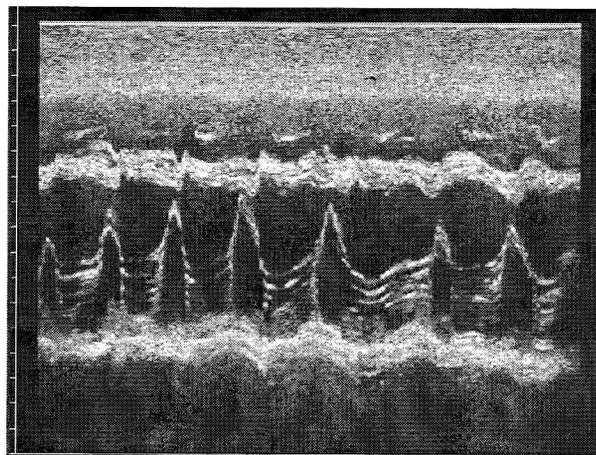
Pour l'examen bidimensionnel (2D) et en temps-mouvement (TM), l'abord parasternal droit sera utilisé pour les coupes dites 4 cavités et axe long 5 cavités ainsi que pour les petits axes ventriculaire, mitral et aortique. Les mesures en mode TM ou 2D seront moyennées sur 3 à 5 cycles.

Une attention particulière sera portée à la réalisation du mode TM ventriculaire où sont mesurés les diamètres ventriculaires apparaissant dans les index de contractilité et de volume. Il faudra aussi rechercher des mouvements anormaux des parois ventriculaires gauches.

Le rapport entre le diamètre de l'atrium gauche et de l'aorte sera mesuré sur une coupe petit axe aortique en fin de systole (onde T) par abord parasternal droit.

A des fins de comparaison avec l'étude allemande, on pourra mesurer en plus, sur la coupe 4 cavités par abord parasternal droit en mode 2D, le diamètre du ventricule droit en fin de diastole (onde Q) pris sous la valve tricuspide, ainsi que le plus grand diamètre des 2 atria en fin de systole (onde T) selon une ligne parallèle aux valves atrio-ventriculaires.

Le doppler pulsé, continu et couleur sera utilisé pour détecter tout flux anormal d'origine congénitale ou acquise. La valve pulmonaire sera examinée par accès parasternal droit, selon un petit axe supra-aortique ou un petit axe ventriculaire oblique optimisé. Les valves aortique, tricuspide et mitrale seront examinées par un abord apical gauche, selon une coupe 4 ou 5 cavités.



*Mode TM transmitrale montrant la tachycardie (7 b/2 sec), l'irrégularité de l'ouverture de la valve mitrale et l'absence d'onde A dans une fibrillation atriale idiopathique (FR à 30%)*



## LA RADIOGRAPHIE PULMONAIRE

Elle n'est pas indispensable mais sera très utile dans le cas de C.M.D. pour apprécier le degré d'insuffisance congestive (dilatation des veines pulmonaires, œdème pulmonaire et épanchement pleural) ou bien pour observer une affection pulmonaire primitive à l'origine d'une surcharge ventriculaire droite.

## L'INTERPRETATION DES MESURES ECHOGRAPHIQUES

L'essentiel consistera à évaluer de manière qualitative le diamètre des 4 cavités, l'épaisseur des parois ventriculaire et la contractilité ventriculaire. Les mesures devront conforter l'impression laissée par l'évaluation des images 2D.

Les valeurs suivantes sont considérées comme anormales chez l'Irish Wolfhound:

- Diamètre Ventricule Gauche fin de systole > 41 mm (TM)
- Diamètre Ventricule Gauche fin de diastole > 61,2 mm (TM)
- Fraction de Raccourcissement < 25% (TM)
- Distance point E - SIV > 10 mm (TM)
- Diamètre Ventricule Droit > 25 mm (TM)
- Rapport Atrium Gauche / Aorte fin de systole > 1,6 (2D)

Et pour comparer avec l'étude allemande:

- Diamètre Ventricule Droit fin de diastole > 36,8 mm (2D)
- Atrium Droit ou Atrium Gauche fin de systole > 56 mm (2D)
- End Systolic Volume Indice = ESVI > 41 ml/m<sup>2</sup>

$$ESVI = \frac{7 \times (VG_{sys})^3}{2.4 + VG_{sys}} \times \frac{1}{BSA}$$

où  $VG_{sys}$  est le diamètre en cm du Ventricule Gauche en fin de systole et BSA est la surface corporelle en m<sup>2</sup> calculée comme suit:  $BSA = 1,01 \times \text{poids}^{0,667}$  (poids en kg)

## LA FREQUENCE DU DEPISTAGE

En cas de troubles isolés du rythme cardiaque, de dilatation isolée atriale et/ou ventriculaire droite ou gauche, de mouvements anormaux des parois ventriculaires gauches ou de régurgitation mitrale isolée, il est fortement recommandé de recommencer l'examen échographie-doppler cardiaque après 6 mois.

Dans les autres cas, pour les reproducteurs, il est conseillé d'effectuer ce dépistage tous les ans.

*DMV Pascal Kerveillant*  
*Echographie des animaux de compagnie*  
*3 rue d'Argence Les Marronniers*  
*F-27000 EVREUX*  
*06 07 64 18 41*  
*+33 6 07 64 18 41*

