

# L'échographie : notions de base

Afin de pratiquer une échocardiographie, il faut connaître, à minima, l'anatomie de la cage thoracique et du cœur ainsi que la physiologie cardio-vasculaire de chaque espèce animale.

Il est important de noter que, s'il y a des différences notables entre chaque espèce animale, les variations sont aussi très importantes au sein d'une même espèce en fonction de la race, principalement chez le chien.

Il ne faut pas oublier de bien recueillir les commémoratifs : traitements en cours, affections secondaires qui pourraient interférer, etc.

D'autre part, la connaissance des remaniements et des dysfonctionnements liés aux cardiopathies envisageables est essentielle.

Au niveau technique, il faut tenir compte des facteurs à l'origine d'artefacts et des obstacles aux ultrasons tels que les structures osseuse et gazeuse. Ainsi, il faut éviter les poumons et les côtes dans la fenêtre échographique.

## ► LE CHOIX DE LA SONDE :

- elle doit être adaptée à la cage thoracique ; *notre gamme d'échographes permet d'utiliser plusieurs types de sondes en fonction de la taille de l'animal.*
- en 2D, choisir la plus haute fréquence possible ;
- utiliser une sonde basse fréquence en Doppler conventionnel.

*Les réglages sont bien entendu primordiaux*

Le stress peut avoir un effet important sur l'animal et donc sur l'examen et les mesures.

Il est donc important que l'animal soit dans un environnement calme, rassurant, sans bruit ni intrusion, particulièrement pour le chat.

Chez le chien, l'importance de la température ambiante est primordiale : la pièce doit être ventilée et l'atmosphère fraîche.

Selon l'opérateur, l'échocardiographie se pratique debout ou couché. Cependant la variabilité pour la plupart des paramètres est supérieure en position debout.

La position des antérieurs est importante, ainsi que l'ouverture minimale des espaces intercostaux.

La tonte doit être adaptée.

L'enregistrement ECG est idéal et complétera l'interprétation de l'examen.

## ► LES DIFFÉRENTS MODES :

### Le mode bidimensionnel 2D

- Il permet de visualiser les différentes parties du cœur et leurs mouvements en temps réel.
- De même, d'évaluer l'aspect du myocarde, la contractilité et le relâchement myocardique, l'épaisseur des parois, la taille des cavités, l'aspect et la position des valves et leurs mouvements, le départ des gros vaisseaux et coronaires, le péricarde.

### Le mode temps mouvement (TM)

- Il permet de visualiser les mouvements de toutes les structures traversées par une ligne (tir TM) en fonction du temps (systole-diastole) avec repérage en mode 2D, en ayant la systole et la diastole sur la même image.
- Ainsi, il est possible de délimiter précisément les interfaces, d'avoir plusieurs battements sur la même image, de mesurer les parois et cavités et de calculer les indices de fonctionnement.
- Cependant, il faut se méfier des coupes 2D de mauvaise qualité qui sont une source d'erreurs, d'un axe de tir TM mal placé ou d'une mauvaise qualité d'image qui ne permettrait pas la délimitation parfaite des structures.

### Les modes Doppler

- L'échocardiographie Doppler permet, quant à elle, d'évaluer la direction et le caractère des flux dans le cœur et les gros vaisseaux et d'identifier la cause de différentes altérations du fonctionnement cardiaque déterminées à l'examen clinique.

