



# Optimiser la ration du chien cardiaque

## Approche basée sur les stades de la maladie

Axel **SERIEYE**

Vétérinaire, assistant hospitalier en nutrition clinique et médecine préventive à l'ENVT (31).



L'auteur de cet article déclare ne pas avoir de lien d'intérêt avec le sujet traité.

Les maladies cardiaques sont des affections fréquentes chez le chien âgé. Selon l'ACVIM (American College of Veterinary Internal Medicine), près de 10 % des chiens seraient atteints d'une cardiopathie. La nutrition et la santé cardiaque sont étroitement liées : par exemple, la cardiomyopathie dilatée peut survenir secondairement à une déficience nutritionnelle. Parmi les différentes affections,

la maladie valvulaire dégénérative mitrale (MMVD) est de loin la plus fréquente, représentant environ 75 % des cardiopathies diagnostiquées chez le chien. Cet article se concentre sur la gestion nutritionnelle de la MMVD, en s'appuyant sur les recommandations et données scientifiques actuelles.

## CONTEXTUALISATION

Actuellement, la pathogenèse de la maladie valvulaire dégénérative mitrale (MMVD) n'est pas totalement élucidée. La dégénérescence de la valve mitrale entraîne un reflux mitral, à l'origine d'un remodelage cardiaque caractérisé par une dilatation de l'auricule gauche, pouvant évoluer jusqu'à l'insuffisance cardiaque. Certains facteurs de risque de la MMVD sont connus. Les chiens de petites races (< 20 kg) sont plus touchés – c'est particulièrement le cas du Cavalier King Charles. La prévalence est augmentée chez les mâles.<sup>1</sup>

Régulièrement, les chiens atteints de la MMVD présentent un souffle cardiaque détectable lors d'une auscultation. Ce bruit cardiaque peut apparaître des années avant l'apparition des premiers signes cliniques. Cela justifie alors la réalisation d'une échocardiographie. L'ACVIM a défini quatre stades de maladie cardiaque, de A à D, en fonction du degré de remodelage cardiaque et de la présence de signes cliniques.

Le stade A regroupe les chiens appartenant à des races prédisposées, ne présentant pas encore de signes cliniques ni d'anomalies échocardiographiques.

## STADE B

Le stade B correspond aux chiens asymptomatiques, mais ayant des modifications structurelles visibles à l'échocardiographie.

À ce stade, les données sur les paramètres nutritionnels restent limitées. Deux aspects sont à prendre en compte :

- Atteindre un état corporel optimal : si l'animal est en surpoids ou obèse, l'objectif est de parvenir à une note d'état corporel (NEC) de 4 à 5/9. Le chien cardiaque étant régulièrement en dysorexie, une NEC de 6/9 peut être un objectif raisonnable.

Lors d'un stade terminal, l'alimentation la plus adaptée n'est pas toujours celle qui sera la mieux acceptée par l'animal.



- Réduire modérément l'apport en sodium, avec une teneur inférieure à 1 g/Mcal. Les connaissances actuelles ne permettent pas encore de déterminer la teneur exacte idéale pour ralentir au mieux la progression de la maladie cardiaque.

Ce stade représente une étape clé pour échanger avec les propriétaires sur les bonnes habitudes alimentaires à mettre en place.

## STADE C

Le stade C correspond à l'apparition des signes cliniques d'insuffisance cardiaque (toux, fatigabilité à l'effort, tachypnée). Dans *Applied Veterinary Clinical Nutrition*, Andrea Fascetti et son équipe présentent les paramètres à évaluer.<sup>2</sup>

**Figure 1 : Liste d'aliments utilisés pour l'observance des médicaments**

Aliment	Fromage blanc 0 % MG	Fromage à pâte molle	Pain	Beurre de cacahuète	Jambon cuit
Teneur en sodium (mg/100 g)	44,3	649	512	388	742
Taux de sodium (g/Mcal)	0,88	2,02	1,88	0,66	6,34

## Protéines et cachexie cardiaque

Lors d'une insuffisance cardiaque, il est fréquent d'observer une cachexie, c'est-à-dire une perte de masse musculaire pouvant également atteindre le cœur : on parle alors de cachexie cardiaque. Ce phénomène, multifactoriel, résulte d'une rupture de l'équilibre entre les apports et les besoins de l'organisme. L'insuffisance cardiaque entraîne souvent une diminution de l'appétit, réduisant mécaniquement les apports alimentaires. Par ailleurs, il a été démontré qu'elle s'accompagne d'une augmentation de la concentration en cytokines pro-inflammatoires, notamment de l'interleukine-1. Or, ces médiateurs stimulent le catabolisme protéique et exercent un effet anorexigène, accentuant ainsi le déséquilibre nutritionnel. La cachexie cardiaque est un facteur pronostique négatif. Pour la limiter, il est essentiel de couvrir correctement les besoins protéiques de l'animal. La FACCO (Fédération des Fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers) recommande un apport minimum de 45 g/MCal tandis que Géraldine Blanchard préconise un optimum de 60 g/MCal.<sup>3</sup> L'apport protéique ne doit pas seulement être suffisant sur le plan quantitatif, mais également optimal sur le plan qualitatif. Il est donc recommandé de privilégier des protéines à haute valeur biologique. L'animal étant souvent dysorexique, il est pertinent de privilégier une alimentation appétente, par exemple de la pâtée, afin de limiter le déficit protéique.

## Sodium

La restriction en sodium n'est plus considérée comme une mesure prioritaire. En effet, aucune étude n'a pu démontrer qu'un régime hyposodé est associé à une augmentation de la longévité ou de la qualité de vie. De même, l'équipe de Lisa Freeman a montré en 2007 que les modifications échocardiographiques n'étaient pas observées dans un régime uniquement pauvre en sodium, mais avec une formulation prenant en compte un ensemble de paramètres, dont le sodium.<sup>4</sup> Une étude s'est intéressée sur l'apport total du sodium dans une ration quotidienne. Ainsi, en moyenne, près de 25 % de l'apport total

provient des friandises et des à-côtés. Or ce pourcentage était très variable d'un chien à l'autre, de 0 à 100 %.<sup>5</sup> Il est important de sensibiliser les propriétaires aux différentes teneurs en sodium des aliments, notamment des aliments riches en sel qui pourraient être utilisés comme vecteurs de distribution du traitement pour la maladie cardiaque (fromage, pain...) (Figure 1).

Les auteurs préconisent un taux inférieur à 0,8 g/Mcal.

## Oméga-3

Le principal intérêt des oméga-3 provient de leur action sur le système immunitaire. Les dérivés de ces acides gras, comme l'EPA ou le DHA, sont des médiateurs anti-inflammatoires. Une étude publiée par Lisa Freeman s'est intéressée à l'impact de l'ajout d'huile de poisson chez des chiens cardiaques et a montré une diminution de la concentration d'interleukine-1 et une réduction de la cachexie cardiaque améliorant la contractilité cardiaque. Il a également permis une augmentation de l'appétit.<sup>6</sup>

Ainsi, les auteurs recommandent une supplémentation de 40 mg/kg d'EPA et 25 mg/kg de DHA. Il y a deux principales méthodes pour ajouter des oméga-3 dans la ration :

- Aliments complémentaires : il en existe de très nombreux sur le marché. Il est important de bien vérifier le dosage, ils peuvent aller du simple au quintuple. Par exemple, l'Agepi Oméga 3 contient 178 mg d'EPA+DHA par gélule, tandis que l'Omacor en contient 840 mg.
- Huile de poisson : il est possible d'ajouter directement de l'huile de poisson sur la ration. L'huile de saumon contient 312 mg/g d'EPA+DHA. Toutefois, si l'huile s'oxyde, les oméga-3 sont dégradés.

## Potassium et magnésium

Le potassium et le magnésium sont des minéraux importants pour le fonctionnement cardiaque. En cas de déficit, ils contribuent à la diminution de la contractilité et la création d'arythmies cardiaques. Toutefois, avant de privilégier des alimentations riches en potassium et

**Figure 2 : Le tableau de composition des croquettes et pâtées**

Nom du produit	Densité énergétique (NRC 2006) en kcal/kg	Protéines en g/Mcal	Sodium en g/Mcal	Potassium en g/Mcal	EPA + DHA en g/Mcal
Royal Canin : Cardiac	3886	64,3	0,39	/	0,77
Purina ProPlan : CardioCare CC	3687	71,9	0,49	1,63	/
Specific : Heart & Kidney Support CKD	3990	34,3	0,4	1,95	5,01
Royal Canin : Mature Consult Medium - Expert	3422	67,2	/	/	1,31
Virbac : HPM Senior L&M	3266	98,0	1,22	/	0,92
Purina ProPlan : Medium Adult 7+ Age Defence	3859	75,1	1,17	1,87	0,41
Hill's : Multi-Benefit + Senior Health Mature - Medium	3819	55,5	0,58	1,94	/
Specific : Senior Medium Breed CGD-M	3584	56,1	0,59	/	1,79



magnésium, il est fortement recommandé de faire des ionogrammes régulièrement.

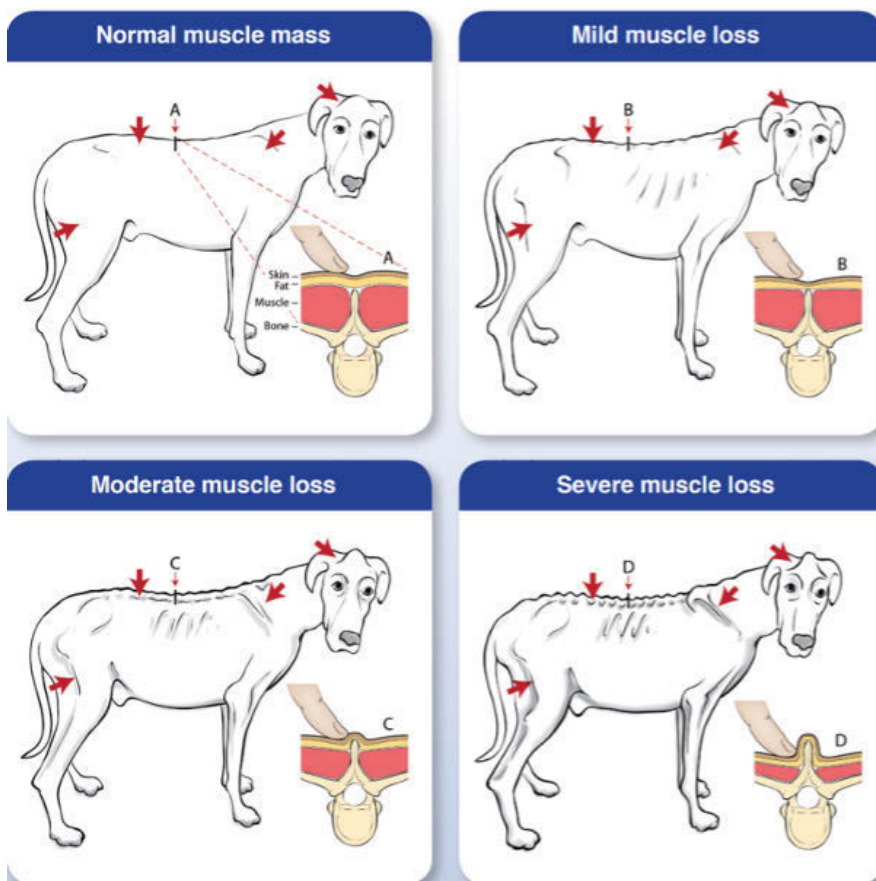
En effet, certains traitements influencent les échanges d'électrolytes. Par exemple, la spironolactone peut provoquer des hyperkaliémies.

## Autres suppléments

De nombreux aliments complémentaires destinés aux chiens cardiaques sont disponibles sur le marché, répondant à une demande croissante. Aux États-Unis, 31 % des chiens atteints d'insuffisance cardiaque en reçoivent. Face à cette variété importante, le vétérinaire doit informer les propriétaires des risques pour la sécurité et la qualité de ces produits. Actuellement, la littérature scientifique manque encore de données claires pour les recommander.

Les antioxydants sont au premier plan, en limitant l'impact des radicaux libres. Ils provoquent des dommages cellulaires, entretiennent un état pro-inflammatoire. Ainsi, les antioxydants semblent présenter un réel intérêt dans la gestion des cardiopathies, mais aucun consensus ne se dégage concernant lesquels et quelle posologie. En attendant, de nombreuses croquettes, notamment senior et à visée cardiaque, contiennent déjà des antioxydants.

Autrefois, certains vétérinaires recommandaient des croquettes à visée rénale en raison de leur faible teneur en sodium. Cependant, leur faible teneur en protéines les rend inappropriées pour cet usage. Certaines croquettes pour chiens seniors présentent des caractéristiques intéressantes. Leur profil nutritionnel est varié, il faut donc vérifier leur composition avant de les recommander (Figure 2).



## STADE D

Le stade D correspond au stade terminal de la MMVD. L'objectif est d'accompagner la fin de vie de l'animal tout en lui offrant le meilleur confort de vie. L'animal est souvent anorexique, il faut rechercher l'alimentation la plus appétente possible. Les options peuvent aller de la pâtée à une ration ménagère équilibrée, voire un unique aliment. Il est préférable que l'animal mange un aliment moyennement adapté plutôt que de refuser l'aliment avec le profil nutritionnel idéal. À ce stade, une restriction plus importante en sodium, avec un taux inférieur à 0.5 g/Mcal, peut être bénéfique.

◀ Un suivi régulier de la masse musculaire permet une détection précoce de la cachexie fréquente chez le chien cardiaque.

(WSAVA Nutritional Assessment Guidelines Task Force Members. 2011. WSAVA nutritional assessment guidelines. Journal of Feline Medicine & Surgery, 13(7), 516-525.)

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Keene BW, Atkins CE, Bonagura JD, Fox PR, Häggström J, Fuentes VL, Oyama MA, Rush JE, Stepien R, Uechi M. 2019. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, 33(3), 1127-1140. <https://doi.org/10.1111/jvim.15488>
- Fascetti AJ, Delaney SJ, Larsen JA, Villaverde C. 2023. *Second Edition : Applied veterinary clinical nutrition*. Wiley-Blackwell.
- Blanchard G, Paragon BM. 2008. *L'alimentation des chiens*. France Agricole Editions.
- Freeman LM, Rush JE, Markwell PJ. 2006. Effects of dietary modification in dogs with early chronic valvular disease. *Journal of veterinary internal medicine*, 20(5), 1116-1126. [https://doi.org/10.1892/0891-6640\(2006\)20\[1116:eodmid\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1892/0891-6640(2006)20[1116:eodmid]2.0.co;2)
- Freeman LM, Rush JE, Cahalane AK, Kaplan PM, Markwell PJ. 2003. Evaluation of dietary patterns in dogs with cardiac disease. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 223(9), 1301-1305. <https://doi.org/10.2460/jvma.2003.223.1301>
- Freeman LM. 2010. Beneficial effects of omega-3 fatty acids in cardiovascular disease. *The Journal of small animal practice*, 51(9), 462-470. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2010.00968.x>
- Freeman LM, Rush JE, Kehayias JJ, Ross JN Jr, Meydani SN, Brown DJ, Dolnikowski GG, Marmor BN, White ME, Dinarello CA, Roubenoff R. 1998. Nutritional alterations and the effect of fish oil supplementation in dogs with heart failure. *Journal of veterinary internal medicine*, 12(6), 440-448. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.1998.tb02148.x>
- Freeman LM, Rush JE, Cahalane AK, Markwell PJ. 2002. Dietary patterns of dogs with cardiac disease. *The Journal of nutrition*, 132(6 Suppl 2), 1632S-3S. <https://doi.org/10.1093/jn/132.6.1632S>
- Li Q, Heaney A, Langenfeld-McCoy N, Boler BV, Laflamme DP. 2019. Dietary intervention reduces left atrial enlargement in dogs with early preclinical myxomatous mitral valve disease: a blinded randomized controlled study in 36 dogs. *BMC veterinary research*, 15(1), 425. <https://doi.org/10.1186/s12917-019-2169-1>
- Rush JE, Freeman LM, Brown DJ, Brewer BP, Ross JN Jr, Markwell PJ. 2000. Clinical, echocardiographic, and neurohormonal effects of a sodium-restricted diet in dogs with heart failure. *Journal of veterinary internal medicine*, 14(5), 513-520. [https://doi.org/10.1892/0891-6640\(2000\)014<0513:ceaneo>2.3.co;2](https://doi.org/10.1892/0891-6640(2000)014<0513:ceaneo>2.3.co;2)