

# Digest

**VOLUME 11**  
VIEILLISSEMENT  
EN BONNE SANTÉ

**Le spectre du vieillissement  
en bonne santé chez les  
animaux de compagnie**

Kimberly May  
DVM, MS, DACVS  
Sébastien Herzig  
PhD

**Vieillesse et sarcopénie –  
Inévitable ou évitable ?**

Julie Churchill  
DVM, PhD, DACVIM (Nutrition)

**Santé digestive chez les  
chiens et chats âgés**

Aarti Kathrani  
BVetMed (Hons), PhD,  
DACVIM (SAIM, Nutrition),  
FHEA, MRCVS



# Le spectre du vieillissement en bonne santé chez les animaux de compagnie

Kimberly May, DVM, MS, DACVS  
Nestlé Purina PetCare,  
St. Louis, Missouri, États-Unis

Sébastien Herzig, PhD  
Nestlé Research,  
Lausanne, Suisse

Les vétérinaires savent depuis longtemps que l'âge n'est pas une maladie, mais qu'il constitue un facteur de risque de maladie. Il n'existe pas de définition consensuelle unique du « vieillissement », mais celui-ci est généralement perçu comme l'approche de la fin de la vie, et associé à un risque accru de maladies et de décès en raison des changements et des dommages cellulaires qui s'accumulent au cours du temps<sup>1</sup>. Cette perception ne met toutefois pas l'accent sur les aspects non linéaires et individuels du vieillissement qui permettent de distinguer un vieillissement sain d'un vieillissement pathologique. Elle ne tient pas non plus compte du fait que, même si des changements cellulaires se produisent et s'accumulent au fil du temps, le simple passage du temps n'est peut-être pas le principal déterminant du vieillissement chez un individu<sup>1</sup>.

## Les caractéristiques du vieillissement

Le vieillissement est un processus complexe, hétérogène et modulable impliquant un certain nombre de changements cellulaires et moléculaires interdépendants qui traduisent une altération des mécanismes de réparation et d'homéostasie. À ce jour, douze caractéristiques du vieillissement ont été identifiées, mettant en évidence la nature complexe et multifactorielle de ce processus<sup>2</sup>. Ces caractéristiques englobent des processus cellulaires exploitables tels que la fonction mitochondriale, la sénescence cellulaire et l'épuisement des cellules souches, ainsi que des processus systémiques tels que l'inflammation chronique et la dysbiose.

Les changements cellulaires et moléculaires sont à l'origine de l'apparition de signes généralement associés au vieillissement, parmi lesquels peuvent figurer des changements cognitifs, des maladies métaboliques, l'arthrite, la sarcopénie, la fragilité, la perte de masse osseuse, les maladies rénales, les maladies cardiovasculaires et le cancer.

## « Vieillir » n'est pas synonyme de « vieillesse ».

Le vieillissement ne débute pas chez les animaux « âgés » : il s'agit d'un processus continu, au cours duquel la fonction et la santé des tissus commencent à décliner bien avant la moitié de la vie. Cette réalité souligne l'importance de soins préventifs précoces ainsi que d'une prise en charge rapide des problèmes de santé liés à l'âge. Le spectre du vieillissement reflète la diversité des trajectoires individuelles, allant d'un vieillissement pathologique à un vieillissement sain. Il peut être appréhendé à travers la relation entre la durée de vie, c'est-à-dire la durée réelle de vie d'un individu, et la durée de vie en bonne santé, qui est la période pendant laquelle l'individu est en bonne santé,

## À noter

- L'âge n'est pas une maladie, mais il constitue un facteur de risque de morbidité et la trajectoire de vieillissement des animaux est propre à chaque individu.
- L'âge biologique représente un indicateur de la qualité du vieillissement d'un individu, et il est modulable.
- Se concentrer sur la durée de vie en bonne santé et sur un vieillissement sain peut favoriser des soins vétérinaires proactifs et préventifs.

sans maladie. Plus ces deux durées se recoupent, plus l'animal présente un bon état de santé et un processus de vieillissement favorable. (**Figure 1**)

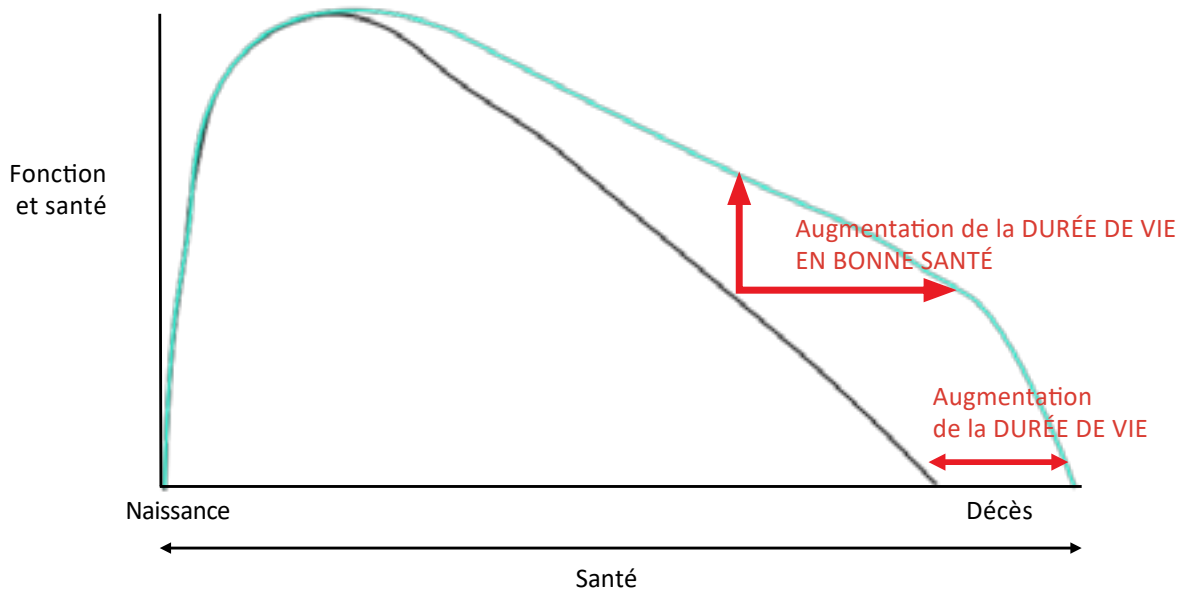
Cibler les signes du vieillissement par des interventions nutritionnelles, liées au mode de vie et/ou pharmacologiques, peut contribuer à atténuer le processus de vieillissement et à améliorer la durée de vie en bonne santé, ainsi que la trajectoire de vieillissement d'un animal.

## Âge chronologique versus âge biologique

L'âge chronologique (AC), ou âge calendaire, correspond au nombre d'années, de mois et de jours écoulés depuis la naissance d'un individu. Cependant, la faiblesse inhérente à l'âge chronologique apparaît clairement lorsqu'on considère un chien de petite race et un chien de grande race du même âge ; bien qu'ils aient tous deux vécu le même nombre d'années, leur rythme de vieillissement diffère. De même, un chien ou un chat présentant des comorbidités chroniques vieillira différemment de ses congénères issus de la même portée. L'âge biologique (AB) reflète l'état physiologique et fonctionnel de l'individu et fournit une indication plus précise de la manière dont il vieillit<sup>3,4</sup>. Bien que l'AC ne puisse être modifié, l'AB, lui, est modulable. Chez l'être humain, plusieurs facteurs sont connus pour influencer l'AB, et ces facteurs sont susceptibles de jouer le même rôle chez les animaux ; il s'agit notamment du poids corporel, de l'activité physique, du stress, de la nutrition et des maladies<sup>2</sup>.

L'AB est mesuré à l'aide d'algorithmes complexes fondés sur des biomarqueurs, appelés horloges biologiques<sup>3,4</sup>. L'horloge biologique épigénétique repose sur la méthylation de l'ADN, tandis que l'horloge phénotypique est établie à partir des résultats d'analyses sanguines<sup>3,4</sup>.

**Figure 1. Représentation de la durée de vie en bonne santé et de la durée de vie de deux individus. L'un (ligne verte) a présenté un vieillissement plus sain que l'autre (ligne noire).**



D'autres horloges, fondées par exemple sur des biomarqueurs plasmatiques spécifiques d'un organe ou sur le microbiome, font également l'objet de recherches à différents stades<sup>3</sup>.

Lorsque l'AB est supérieur à l'AC, cela traduit un vieillissement accéléré, et l'écart entre l'AB et l'AC peut refléter une susceptibilité accrue aux maladies ainsi qu'une réduction de la durée de vie en bonne santé et de la durée de vie globale<sup>3,4</sup>. Lorsque l'AB est inférieur à l'AC, cela traduit une condition favorable, correspondant à un vieillissement plus lent que l'âge réel<sup>3,4</sup>.

### L'âge biologique comme indicateur de bien-être

Se concentrer sur la position et la trajectoire d'un animal le long du spectre du vieillissement peut encourager une approche vétérinaire proactive. À mesure que les horloges biologiques spécifiques aux animaux s'améliorent et deviennent plus accessibles, l'âge biologique peut devenir un indicateur quantifiable de la qualité du processus de vieillissement d'un animal. Le suivi de l'âge biologique peut favoriser l'adhésion des clients et renforcer les effets des interventions de santé. Par exemple, les informations concernant la durée de vie d'un animal constituent un facteur déterminant dans l'acceptation par les propriétaires des recommandations vétérinaires en matière de gestion du poids<sup>5,6</sup>. L'étude Purina sur la durée de vie a montré que le fait de nourrir les chiens de manière à maintenir une condition corporelle idéale tout au long de leur vie augmentait leur durée de vie ainsi que leur durée de vie en bonne santé<sup>7</sup>, tout en réduisant leur âge biologique par rapport à des chiens témoins en surpoids<sup>4</sup>. Ce constat représente une motivation ambitieuse, mais réaliste, à suivre les recommandations vétérinaires.

### Références

1. McKenzie, B. A., Chen, F., & LaCroix-Fralish, M. L. (2022). The phenotype of ageing in the dog: How ageing impacts the health and well-being of dogs and their caregivers. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 260(9), 963-970. doi: 10.2460/javma.22.02.0088
2. López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., et al. (2023). Hallmarks of ageing: An expanding universe. *Cell*, 186(2), 243-278. doi: 10.1016/j.cell.2022.11.001
3. Duan, R., Fu, Q., Sun, Y., & Li, Q. (2022). Epigenetic clock: A promising biomarker and practical tool in aging. *Ageing Research Reviews*, 81, 101743. doi: 10.1016/j.arr.2022.101743
4. Herzig, S., Zollinger, A., Texari, L., et al. (2025). A biological age based on common clinical markers predicts health trajectory and mortality risk in dogs. *GeroScience*, 47(1), 45-59. doi: 10.1007/s11357-024-01352-4
5. Davies, A. R., Sutherland, K. A., Groves, C. N. H., et al. (2024). Impact on life expectancy was the most important information to clients when considering whether to take action for an overweight or obese dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 262(6), 808-817. doi: 10.2460/javma.23.12.0697
6. Sutherland, K. A., Coe, J. B., Groves, C. H. N., et al. (2024). Information about life expectancy related to obesity is most important to cat owners when deciding whether to act on a veterinarian's weight loss recommendation. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 262(6), 798-807. doi: 10.2460/javma.23.12.0703
7. Lawler, D. F., Larson, B. T., Ballam, J. M., et al. (2008). Diet restriction and ageing in the dog: Major observations over two decades. *British Journal of Nutrition*, 99(4), 793-805. doi: 10.1017/S0007114507871686 3164.2009.00784.x

# Vieillesse et sarcopénie : inévitable ou évitable ?

Julie Churchill, DVM, PhD, DACVIM (Nutrition)

Université du Minnesota, St. Paul, Minnesota, États-Unis

Les soins dispensés aux animaux âgés prennent une importance croissante pour les équipes vétérinaires et les propriétaires, car les animaux vivent plus longtemps. Aux États-Unis, on estime que les animaux âgés représentent bien plus d'un tiers de la population, et cette proportion continue d'augmenter<sup>1</sup>. Même chez les animaux en bonne santé, les changements physiologiques associés au vieillissement se caractérisent par un déclin fonctionnel et une accumulation progressive de changements au fil du temps, ce qui entraîne une vulnérabilité accrue aux maladies chroniques, à la fragilité et, à terme, à la fin de vie.

## Perte de masse musculaire maigre

La **sarcopénie** se définit comme une perte progressive et généralisée de la masse et de la fonction musculaires squelettiques survenant avec le vieillissement, en l'absence de maladie. Sa pathogenèse est multifactorielle et complexe. En bref, le taux de lésions et de dégradation musculaires dépasse celui de réparation et de régénération. Parmi les facteurs contributifs figurent une altération du renouvellement des protéines et une diminution de la synthèse musculaire. La sarcopénie entraîne une diminution de la force musculaire, une altération des performances physiques et une réduction de la qualité de vie. La sarcopénie et la cachexie (perte de masse maigre associée à une maladie) peuvent toutes deux avoir un impact négatif indépendant sur les résultats cliniques. La cachexie et la sarcopénie peuvent coexister, car les maladies chroniques touchent souvent les animaux âgés. Lorsqu'elles surviennent simultanément, leurs effets peuvent être synergiques, accélérant le déclin fonctionnel et compromettant davantage la qualité de vie. À mesure que les animaux vivent plus longtemps, il devient de plus en plus important de reconnaître et de prendre en charge la sarcopénie afin de préserver la force, la mobilité, la fonction immunitaire et le bien-être général<sup>2</sup>.

**Identification de la sarcopénie :** Malgré la reconnaissance de ses effets néfastes sur la santé, la sarcopénie peut passer inaperçue. Les lignes directrices<sup>3</sup> relatives à l'évaluation nutritionnelle recommandent de mesurer le poids corporel, l'indice de condition corporelle (ICC ou « *body condition score* », soit BCS en anglais) et l'indice de condition musculaire (ICM ou « *muscle condition score* », soit MCS en anglais) de chaque animal. L'évaluation de la condition corporelle donne principalement une estimation des réserves de graisse, tandis que l'ICM est la méthode clinique permettant d'évaluer la masse maigre et constitue donc un outil essentiel pour identifier la sarcopénie. Les muscles épaxiaux de la région thoracolumbaire sont généralement les premiers sites où la perte musculaire peut être détectée. En cas d'excès de graisse corporelle, une évaluation minutieuse de l'ICC et de l'ICM est importante pour détecter la perte de masse maigre

## À noter

- La sarcopénie, c'est-à-dire la perte liée à l'âge de masse et de fonction musculaires, en l'absence de maladie, contribue à la fragilité, à une diminution de la qualité de vie et à une réduction de l'espérance de vie.
- Un dépistage précoce, associé à des interventions ciblées, peut ralentir la progression de la maladie et favoriser un vieillissement en bonne santé.
- Une prise en charge multimodale, reposant principalement sur l'intervention nutritionnelle et l'exercice physique, offre les meilleurs résultats pour préserver la masse et la fonction musculaires.

(obésité sarcopénique). Compte tenu de la prévalence élevée du surpoids et de l'obésité chez les animaux âgés, un excès de graisse peut masquer une perte musculaire. Un suivi régulier de l'ICM tout au long de la vie d'un animal permet d'identifier précocement les variations de masse musculaire et de détecter toute perte à un stade où les stratégies d'intervention seront les plus efficaces.

**Stratégies d'intervention :** L'étiologie multifactorielle de la sarcopénie implique des approches multimodales pour atténuer la perte musculaire. Ces approches doivent combiner modifications nutritionnelles, activité physique, adaptations de mode de vie et, à l'avenir, d'éventuels traitements médicaux. L'exercice physique est la stratégie proactive et préventive la plus efficace pour atténuer la sarcopénie et doit être intégré selon la tolérance de l'animal<sup>4</sup>.

## Gestion nutritionnelle de la sarcopénie

Il est également essentiel de fournir des recommandations nutritionnelles personnalisées répondant aux besoins des animaux vieillissants.

**Énergie :** Répondre aux besoins énergétiques individuels afin d'atteindre et de maintenir un ICC et un ICM optimaux contribue à un vieillissement sain et à une bonne santé. L'excès de graisse corporelle favorise l'inflammation, une inflammation chronique qui contribue à la pathogenèse de la sarcopénie.

**Protéines :** Les animaux âgés en bonne santé ne tirent aucun bénéfice d'une restriction protéique. D'après les données disponibles, les chiens<sup>5</sup> et les chats<sup>6</sup> âgés tirent profit d'un apport protéique accru. Les animaux âgés peuvent donc bénéficier d'un apport en protéines jusqu'à 1,5 à 2 fois supérieur à l'apport d'entretien, complété par des acides aminés favorisant la synthèse musculaire (leucine) et des acides aminés susceptibles de réduire la dégradation musculaire (lysine)<sup>4</sup>. Les recommandations en matière de protéines figurent dans l'**encadré 1**.

**Vitamine D :** Des études épidémiologiques menées chez l'être humain ont montré un lien entre un faible taux de vitamine D sérique et la sarcopénie, la supplémentation étant associée à une amélioration de la force et de la masse musculaires. Chez les chiens et les chats âgés, les études sur la supplémentation en vitamine D sont limitées. Les aliments commerciaux complets et équilibrés pour animaux de compagnie apportent de la vitamine D. L'évaluation du statut en vitamine D chez les animaux âgés en bonne santé est un domaine de recherche prometteur.

**Acides gras oméga-3 :** Les acides gras polyinsaturés oméga-3 (graisses alimentaires), tels que l'acide eicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexaénoïque (DHA), peuvent être bénéfiques pour les animaux âgés en modulant l'inflammation, favorisant ainsi la masse musculaire. Chez l'être humain âgé, plusieurs études interventionnelles ont montré une amélioration de la sarcopénie après supplémentation en oméga-3, mais ces effets n'ont pas encore été étudiés chez le chien ou le chat âgé

## Résumé

Un nombre croissant de données souligne le rôle essentiel de la nutrition dans la préservation de la masse maigre au cours du vieillissement. Pour les animaux âgés, une approche nutritionnelle proactive et individualisée, axée sur le maintien d'un poids et d'une condition corporelles optimaux grâce à une alimentation complète et équilibrée, constitue la base des soins préventifs visant à prolonger la durée de vie en bonne santé. Chez les chiens et les chats âgés en bonne santé, un apport accru en protéines alimentaires peut contribuer à limiter la perte de masse maigre liée au vieillissement. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer les nutriments étudiés chez d'autres espèces et définir les besoins nutritionnels optimaux, ainsi que les stratégies visant à réduire ou à prévenir la sarcopénie chez les animaux de compagnie.

## Références

1. Quimby, J., Gowland, S., Carney, H. C., et al. (2021). 2021 AAHA/AAFP feline life stage guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 23(3), 211-233. doi: 10.1177/1098612X21993657
2. Freeman, L. M. (2018). Cachexia and sarcopenia in companion animals: An under-utilized natural animal model of human disease. *JCSM Rapid Communications*, 1(2), 1-17. doi: 10.1002/j.2617-1619.2018.tb00006.x

### Encadré 1. Recommandations en protéines pour chiens et chats âgés et gériatriques.

À titre indicatif, les besoins quotidiens en protéines d'un adulte doivent être considérés comme un « seuil minimal » pour les animaux âgés en bonne santé. Selon les recommandations du NRC 2006<sup>7</sup> concernant les besoins quotidiens en protéines des adultes en bonne santé :

- Les chats doivent consommer au moins  $5 \times PC_{kg}^{0,67}$  grammes de protéines par jour
  - L'apport protéique accru pour les chats âgés et gériatriques en bonne santé serait de 7,5 à  $10 \times PC_{kg}^{0,67}$  grammes de protéines/jour
- Les chiens doivent consommer au moins  $3,5 \times PC_{kg}^{0,75}$  grammes de protéines par jour
  - L'apport protéique accru pour les chiens âgés et gériatriques en bonne santé serait de 5,25 à  $7 \times PC_{kg}^{0,75}$  grammes de protéines/jour

Un apport protéique accru contribue au maintien de la masse maigre, en particulier lorsqu'il est associé à une activité physique.

3. Cline, M. G., Burns, K. M., Coe, J. B., et al. (2021). 2021 AAHA nutrition and weight management guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 57(4), 153-178. doi: 10.5326/JAAHA-MS-7232
4. Laflamme, D. (2018, May 3-5). Effects of diet on loss and preservation of lean body mass in aging dogs and cats. *Proceedings Companion Animal Nutrition Summit: Gerontology: An Inside Out Perspective*. Charleston, SC, United States, 51-56.
5. Wannemacher, R. W., Jr., & McCoy, J. R. (1966). Determination of optimal dietary protein requirements of young and old dogs. *Journal of Nutrition*, 88(1), 66-74. doi: 10.1093/jn/88.1.66
6. Cupp, C. J., Kerr, W. W., Jean-Philippe, C., et al. (2008). The role of nutritional interventions in the longevity and maintenance of long-term health in aging cats. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 6(2), 69-81.
7. National Research Council. (2006). Nutrient requirements of dogs and cats. *The National Academies Press*. doi: 10.17226/10668

# Santé digestive chez les chiens et chats âgés

Aarti Kathrani, BVetMed (Hons), PhD, DACVIM (SAIM, Nutrition), FHEA, MRCVS

The Royal Veterinary College, North Mymms, Royaume-Uni

## Impact du vieillissement sur la fonction digestive

Le vieillissement peut influencer la santé digestive en diminuant la fonction digestive via une réduction de la digestibilité et de l'absorption des nutriments<sup>1</sup>. Chez les animaux âgés, on peut également observer une baisse de la sécrétion des enzymes pancréatiques et un ralentissement de la motilité colique, ce qui peut entraîner de la constipation<sup>1</sup>.

## Considérations relatives à la santé digestive des animaux âgés

La baisse de la sécrétion des enzymes pancréatiques, la réduction de la digestibilité et de l'absorption des nutriments, ainsi que le ralentissement de la motilité intestinale, sont des facteurs importants à prendre en compte chez les animaux âgés. Cela peut se traduire par une diminution de l'ingestion alimentaire, une détérioration de la condition corporelle, une déshydratation, une diarrhée ou une constipation. À cela s'ajoute la probabilité accrue de comorbidités ou de maladies subcliniques avec l'âge. Il est donc essentiel de surveiller attentivement l'ingestion alimentaire, le poids corporel, la condition corporelle et la masse maigre des animaux âgés afin de pouvoir ajuster rapidement le régime et la stratégie nutritionnelle, ou de procéder à des examens diagnostiques complémentaires pour identifier toute maladie sous-jacente. À noter que les quelques études évaluant l'effet du vieillissement sur les besoins nutritionnels des chiens ont révélé des changements minimes dans les besoins en nutriments<sup>2</sup>. Ainsi, pour atteindre les objectifs nutritionnels des animaux âgés (notamment pour optimiser la qualité et la durée de vie, ainsi que pour prévenir les maladies), il convient de leur fournir une alimentation complète et équilibrée.

## Facteurs alimentaires clés pour la santé digestive des animaux âgés

Il est important de veiller à ce que tous les animaux âgés aient un accès facile à de l'eau fraîche et propre. Leur consommation d'eau doit être surveillée, car ils peuvent être plus exposés au risque de déshydratation<sup>1-3</sup>. Chez les chats, il peut être nécessaire de passer à de la pâtée ou d'ajouter de l'eau à la nourriture afin de les inciter à boire davantage. À mesure que les animaux vieillissent, leur graisse sous-cutanée augmente, leur masse maigre diminue et leur métabolisme de base ralentit progressivement<sup>4</sup>. Pour ces animaux, en particulier ceux moins actifs, il peut par conséquent être nécessaire de réduire l'apport **calorique** afin de prévenir l'obésité.

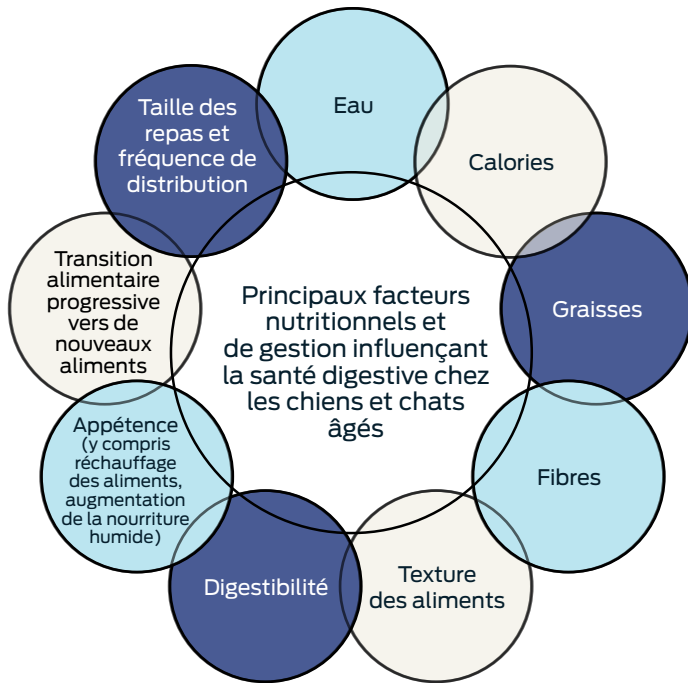
## À noter

- Les animaux âgés peuvent présenter des besoins énergétiques modifiés, en fonction de leur score de condition corporelle, de leur niveau d'activité, de leur état de santé et d'autres facteurs individuels.
- Le vieillissement peut affecter la santé digestive, rendant les animaux âgés plus sensibles à la diarrhée ou à la constipation. Il est donc important de surveiller leur état et d'ajuster leur alimentation en fonction des besoins individuels de chaque animal.
- Les animaux âgés sont également plus sujets à la déshydratation ; il est donc fondamental de garantir un accès permanent à de l'eau propre et fraîche et de surveiller leur consommation d'eau.

Cependant, pour les chiens et les chats gériatriques et en sous-poids ou dont l'apport énergétique est insuffisant, il est déconseillé de réduire les calories. Une alimentation plus dense en énergie doit plutôt être envisagée. Il est par ailleurs bénéfique de donner à ces animaux une alimentation plus riche en **graisses**, car cela augmentera la densité énergétique, améliorera l'appétence, favorisera l'apport calorique et l'absorption des vitamines liposolubles. Il a été démontré que les chats de douze ans et plus présentent une réduction de 10 % de la digestibilité des graisses<sup>5</sup> ; cela peut être dû à la baisse de la sécrétion d'enzymes pancréatiques observée avec le vieillissement. Les aliments destinés aux chats âgés doivent donc contenir des graisses hautement digestibles.

Les animaux âgés étant sujets à la constipation en raison d'une réduction de la consommation d'eau, de l'activité physique et de la motilité colique, il est possible d'envisager des régimes alimentaires plus riches en **fibres**<sup>2</sup>. Les fibres ont de nombreux effets bénéfiques sur la santé digestive ; par exemple, elles favorisent une motilité intestinale normale et fournissent de l'énergie aux colonocytes via la production de butyrate après fermentation par le microbiote colique<sup>6</sup>. Cependant, chez les animaux très âgés dont la consommation est réduite et la condition physique est affaiblie, un régime plus dense en calories et plus digeste est préférable à une alimentation riche en fibres.

**Figure 1. Schéma des principaux facteurs nutritionnels et de gestion influençant la santé digestive chez les chiens et chats âgés**



Enfin, les animaux âgés étant plus prédisposés aux maladies parodontales, il peut être nécessaire de modifier la **texture des aliments** pour en faciliter la consommation et la mastication. Chez les chats âgés dont l'apport alimentaire oral est réduit en raison d'une diminution ou d'une altération de l'odorat ou du goût liée à une maladie bucco-dentaire, à des troubles métaboliques ou à la prise de médicaments, il est recommandé de privilégier les aliments plus **appétants** et plus **digestes**. De même, chez tout animal âgé présentant une perte de poids associée à une ingestion alimentaire insuffisante, des régimes hautement appétants et digestibles doivent être préférés.

### Compléments alimentaires et stratégie nutritionnelle pour la santé digestive chez les animaux âgés

Les compléments alimentaires visant à améliorer la santé digestive des animaux âgés peuvent inclure des probiotiques pour favoriser un microbiote intestinal sain, des compléments riches en fibres, comme le psyllium, en cas de constipation, ou de la cellulose si une diminution de la motilité colique est suspectée. La stratégie nutritionnelle pour la santé digestive des animaux âgés comprend également une transition alimentaire plus progressive vers de nouveaux aliments, sur une période de 7 à 10 jours, pour prévenir tout trouble digestif, ainsi que la possibilité de donner des repas plus petits et plus fréquents tout au long de la journée, afin de favoriser à la fois la digestibilité et la motilité colique. Enfin, pour les animaux âgés dont

l'apport alimentaire est réduit, proposer de la nourriture humide et réchauffée peut stimuler la prise alimentaire. De plus, chez les chats en sous-poids, un accès libre à des croquettes tout au long de la journée ou leur association avec de la pâtée peut contribuer à augmenter les apports.

### Surveillance de la santé digestive chez les animaux âgés

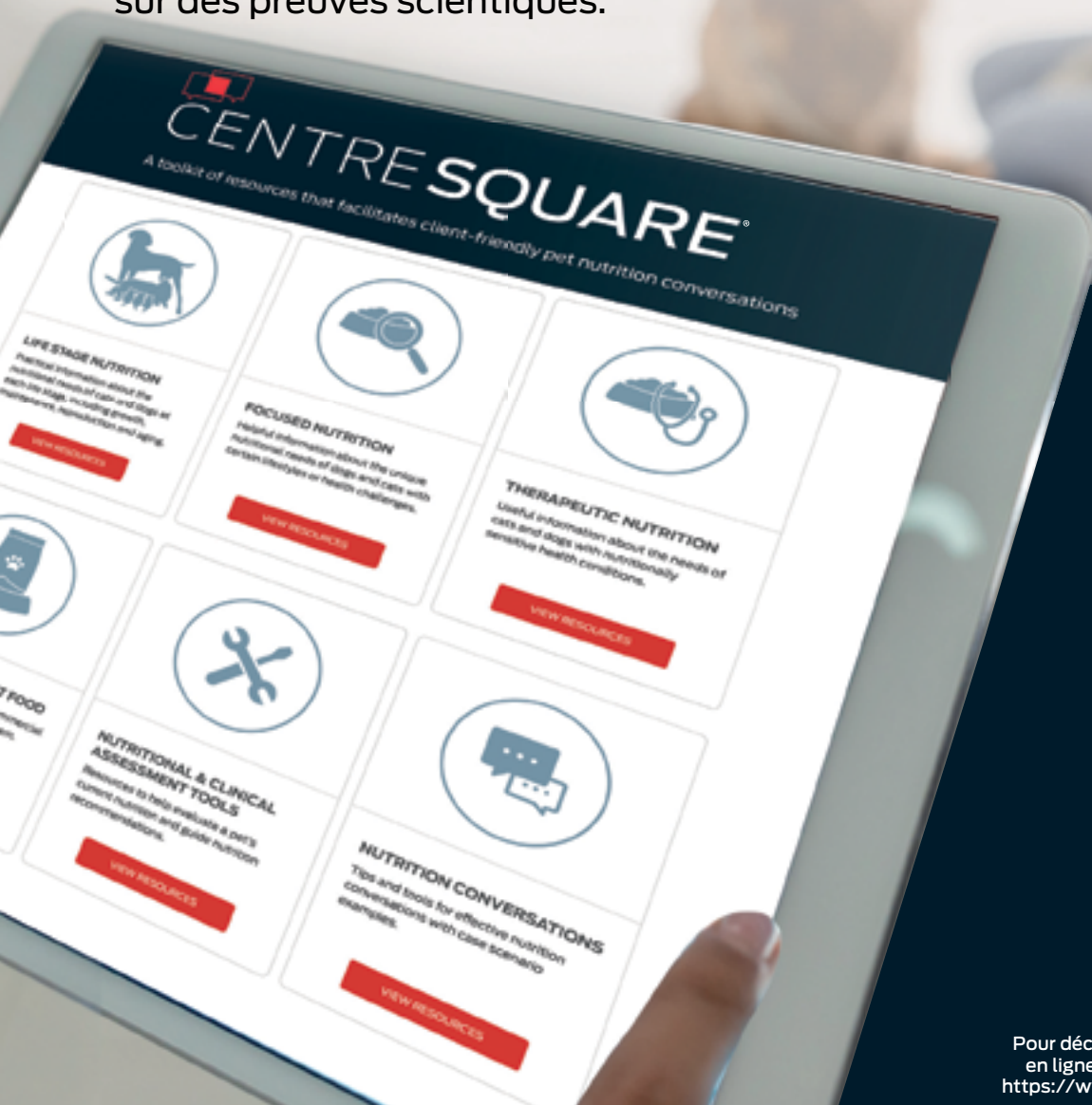
Il est important de surveiller régulièrement le poids corporel, le score de condition corporelle, la condition musculaire, la consommation d'aliments et d'eau, ainsi que la fréquence et la consistance des selles. Ces éléments permettent d'évaluer la tolérance au régime et à la stratégie nutritionnelle et de déterminer s'il est nécessaire d'apporter des ajustements individualisés.

### Références

1. Markham, R. W., & Hodgkins, E. M. (1989). Geriatric nutrition. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 19(1), 165-185. doi: 10.1016/s0195-5616(89)50012-3
2. Debraekeleer, J., Gross, K. L., & Zicker, S. C. (2010). Feeding mature adult dogs: Middle aged and older. In M. S. Hand, C. D. Thatcher, R. L. Remillard, et al. (Eds.), *Small animal clinical nutrition* (5th ed., pp. 273-280). Mark Morris Institute.
3. MacDonald, M. L., Rogers, Q. R., & Morris, J. G. (1984). Nutrition of the domestic cat, a mammalian carnivore. *Annual Review of Nutrition*, 4, 521-562. doi: 10.1146/annurev.nu.04.070184.002513
4. Armstrong, P. J., & Lund, E. M. (1996). Changes in body composition and energy balance with aging. *Veterinary Clinical Nutrition*, 3, 11-15.
5. Taylor, E. J., Adams, C., & Nevile, R. (1995). Some nutritional aspects of ageing in dogs and cats. *Proceedings of the Nutrition Society*, 54(3), 645-656. doi: 10.1079/pns19950064
6. Jha, R., Fohse, J. M., Tiwari, U. P., et al. (2019). Dietary fiber and intestinal health of monogastric animals. *Frontiers in Veterinary Science*, 6, 48. doi: 10.3389/fvets.2019.00048

## VOS CLIENTS ONT DES QUESTIONS SUR L'ALIMENTATION DES ANIMAUX.

CentreSquare® vous aide à offrir des réponses crédibles basées sur des preuves scientifiques.



CentreSquare® fournit une boîte à outils de ressources en ligne pour faciliter les discussions sur l'alimentation des animaux avec les clients.

- Effectuez une recherche parmi un vaste choix de sujets, notamment l'alimentation pour des animaux en bonne santé, la santé cérébrale, la santé gastro-intestinale et plus encore.
- Ne ratez pas les dernières informations scientifiques.
- Des outils faciles à utiliser et des messages clés écrits dans un langage simple et facile à comprendre pour vos clients.
- Que vous ayez 5 minutes ou 30 minutes, vous trouverez des ressources utiles et pertinentes sur CentreSquare®.



Pour découvrir les outils et sujets CentreSquare® en ligne, scannez ici ou rendez-vous sur le site <https://www.purinainstitute.com/fr/centresquare>

### INSCRIVEZ-VOUS POUR RECEVOIR DES COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES ET UN LIVRE ÉLECTRONIQUE GRATUIT

Lorsque vous vous inscrivez pour recevoir des communications scientifiques du Purina Institute, vous serez l'un des premiers à recevoir:

- des informations sur les dernières découvertes dans la science de l'alimentation;
- des ressources nutritionnelles et des guides gratuits pour étayer vos discussions avec les clients;
- des invitations aux événements et webinaires;
- des alertes sur les nouveaux contenus; et
- des newsletters pour vous tenir informé.

Visiter [PurinaInstitute.com/Sign-Up](https://www.purinainstitute.com/Sign-Up)

