

Digest

VOLUME 4

**LE LEVIER DE
L'ALIMENTATION : RÔLE
DE LA NUTRITION DANS LA
MALADIE RÉNALE
CHRONIQUE**



Importance de la nutrition dans la maladie rénale chronique chez le chat

Jessica Quimby
DVM, PhD, diplômée ACVIM (médecine
interne des petits animaux)

Gestion de l'alimentation chez les chiens atteints de maladie rénale chronique et de protéinurie

Aulus Cavalieri Carciofi
BVSc, MSc, PhD
Ariel de Castro
BVSc, MSc (candidat)

Stratégies pour une meilleure acceptation des aliments à visée rénale chez le chat

Hsiao-Wei Tu
PhD



Importance de la nutrition dans la maladie rénale chronique chez le chat

Jessica M. Quimby, DVM, PhD, DACVIM (médecine interne des petits animaux)
Université de l'État de l'Ohio, Columbus, Ohio (États-Unis)

D'après plusieurs études, donner un aliment à visée rénale dans le cadre de la prise en charge de la maladie rénale chronique (MRC) chez le chat, y compris pour l'amélioration des troubles minéraux et osseux associés à la maladie rénale chronique (TMO-MRC), a une valeur thérapeutique : diminuer l'incidence des crises urémiques et augmenter le taux de survie.^{1,2} Donner un aliment à visée rénale permet également de diminuer les concentrations en facteur de croissance des fibroblastes 23 (FGF23), un biomarqueur montrant une corrélation positive avec le stade de la maladie.¹ Cependant, si le patient ne se nourrit pas, les bénéfices d'une gestion de l'alimentation sont perdus ; par conséquent, un objectif thérapeutique clé pour ces patients est le maintien de l'appétit et de la prise alimentaire.

Chez les chats atteints de MRC, des signes cliniques comme des nausées, des vomissements et une dysorexie sont courants. La perte de poids et de masse maigre chez ces patients est généralement attribuable aux fluctuations de leur appétit ainsi qu'à des processus comme la cachexie ou la sarcopénie. Par conséquent, une évaluation régulière du statut nutritionnel constitue un élément essentiel de la prise en charge de la MRC, et un plan nutritionnel proactif doit être élaboré pour chaque patient. Cette évaluation nutritionnelle doit inclure la mesure du poids corporel, le score de condition corporelle, le score de condition musculaire, l'adéquation de la consommation calorique (avec des questions ouvertes sur les habitudes alimentaires de l'animal) et les antécédents alimentaires complets (aliment donné, friandises distribuées, supplémentation, objets utilisés pour administrer les médicaments).

Chez les chats atteints de MRC, il est important de mettre en place un plan nutritionnel car un faible poids corporel et une dégradation de l'état général sont associés à un pronostic plus défavorable.² En outre, l'appétit est perçu par les soignants comme un aspect important de la qualité de vie.³ Bien que les aliments à visée rénale contiennent les protéines alimentaires adéquates, le patient présentera une carence en protéines si sa prise alimentaire ne comble pas ses besoins caloriques. Afin d'améliorer la prise alimentaire de l'aliment à visée rénale, il est recommandé de prendre en charge les éventuelles

À noter

- Tous les chats atteints de MRC doivent suivre un plan nutritionnel.
- Le traitement nutritionnel doit être adapté aux besoins de chaque chat.
- Les objectifs nutritionnels clés des chats souffrant de MRC sont l'atteinte d'une forme physique idéale si nécessaire, la préservation de la masse musculaire et le maintien de l'appétit.

complications d'une dégradation de la fonction rénale (hydratation, hypokaliémie, anémie, etc.) qui peuvent impacter l'appétit. Il convient d'instaurer un traitement médical du manque d'appétit et des nausées. Enfin, il est recommandé de procéder à une transition alimentaire lente, étalée sur plusieurs semaines. Il peut s'avérer utile de commencer par proposer l'aliment à visée rénale dans une ou plusieurs gamelles séparées, comme alternative, plutôt que de le mélanger à l'aliment habituel. Si le chat refuse de manger une quantité suffisante d'aliment à visée rénale avec une prise en charge médicale, la pose d'une sonde d'alimentation peut faciliter l'atteinte des objectifs nutritionnels.²

D'après les recommandations de l'IRIS, il convient de donner un aliment à visée rénale aux chats atteints d'une MRC de stade 3-4, et d'envisager cette mesure chez les animaux au stade 2.⁴ La pertinence d'un aliment à visée rénale chez les chats atteints de MRC à un stade très précoce n'a pas été largement démontrée. Récemment, des études ont mis en évidence une hypercalcémie chez certains chats après adoption d'un aliment à visée rénale, probablement due à une faible teneur en phosphore et/ou à un rapport calcium-phosphore déséquilibré.⁵ Ce phénomène apparaît plus probable chez les chats présentant un taux de phosphore < 3,5 et un taux de potassium plus faible.⁵ Dans ces cas, le passage à un aliment légèrement moins limité en phosphore et avec

un rapport calcium-phosphore plus équilibré a permis de résoudre l'hypercalcémie.^{6,7} De plus, le FGF23 peut être utile pour déterminer si une limitation du phosphate serait bénéfique à un chat présentant une concentration sérique en phosphore dans la plage normale.⁴

Il est important de surveiller la réponse au traitement et de prendre en compte le besoin d'ajustements du traitement nutritionnel de chaque chat, à chacun des stades de la maladie. Parmi les stratégies possibles, citons l'ajustement de la teneur en protéines en fonction des besoins nutritionnels, la limitation de l'apport en phosphore par l'alimentation puis l'introduction de chélateurs du phosphate si la concentration sérique en phosphore ou en FGF23 n'atteint pas la valeur ciblée, ou la réduction de la limitation en phosphore en cas d'augmentation du calcium sérique et de risque d'hypercalcémie, et un recours prudent aux produits susceptibles d'augmenter l'hypercalcémie. De récentes avancées dans la formulation des aliments à visée rénale facilitent la mise en place de ces stratégies. Le concept à retenir est le principe selon lequel le traitement nutritionnel, comme tout autre type de traitement, doit être adapté à chaque chat (encadré 1).

Encadré 1. Check-list nutritionnelle pour les chats atteints de MRC

- ❑ Réaliser une évaluation nutritionnelle avec mesure du poids corporel, score de condition corporelle, score de condition musculaire et antécédents alimentaires
- ❑ Cerner la qualité de l'appétit du chat dans son environnement habituel
- ❑ Atteindre ou maintenir une forme physique idéale et préserver la masse musculaire
- ❑ Évaluer les facteurs influençant l'appétit du chat (nausées, vomissements, anémie, hypokaliémie)
- ❑ Recommander une transition lente, sur plusieurs semaines, en cas de changement d'alimentation
- ❑ Envisager des orexigènes ou la pose d'une sonde d'alimentation
- ❑ Surveiller les paramètres de laboratoire clés pour s'assurer de la stabilité de l'appétit du chat

Bibliographie

1. Geddes, R. F., Elliott, J., & Syme, H. M. (2013). The effect of feeding a renal diet on plasma fibroblast growth factor 23 concentrations in cats with stable azotemic chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 27(6), 1354-1361. doi: 10.1111/jvim.12187
2. Parker, V. J. (2021). Nutritional management for dogs and cats with chronic kidney disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 685-710. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.007
3. Lorbach, S., Quimby, J., Nijveldt, E., Paschall, R., & Reid, J. (2022). Evaluation of health-related quality of life in cats with chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 36(6), 2369-2370. doi: 10.1111/jvim.16541
4. Quimby, J., & Ross, S. (2022). *Diets for cats with chronic kidney disease (CKD)*. IRIS International Renal Interest Society. Retrieved December 26, 2023 from www.iris-kidney.com/education/education/protein_restriction_feline_ckd.html
5. Tang, P. K., Geddes, R. F., Chang, Y. M., Jepson, R. E., Bijmans, E., & Elliott, J. (2021). Risk factors associated with disturbances of calcium homeostasis after initiation of a phosphate-restricted diet in cats with chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 35(1), 321-332. doi: 10.1111/jvim.15996
6. Geddes, R. F., van den Broek, D. H. N., Chang, Y. M., Biourge, V., Elliott, J., & Jepson, R. E. (2021). The effect of attenuating dietary phosphate restriction on blood ionized calcium concentrations in cats with chronic kidney disease and ionized hypercalcemia. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 35(2), 997-1007. doi: 10.1111/jvim.16050
7. Ehrlich, M., Parker, V. J., & Chew, D. (2023). Ionized hypercalcemia resolves with nutritional modification in cats with idiopathic hypercalcemia and chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 37(6), 2651. doi: 10.1111/jvim.16902

Gestion de l'alimentation chez les chiens atteints de maladie rénale chronique et de protéinurie

Aulus Cavalieri Carciofi, BVSc, MSc, PhD

Ariel de Castro, BVSc, MSc (candidat)

Université d'État de São Paulo, Jaboticabal, São Paulo, Brésil

La gestion de l'alimentation est essentielle pour la survie comme pour la qualité de vie des patients atteints de maladie rénale chronique (MRC). L'aliment doit être choisi en s'appuyant sur les recommandations de l'International Renal Interest Society (IRIS) à partir du stade de la maladie, de la concentration sérique en phosphore et du degré de protéinurie.¹ L'adéquation du profil nutritionnel de l'aliment visant à compenser les changements métaboliques survenant chez les chiens atteints de MRC, et les stratégies mises en place pour une prise alimentaire et un apport calorique suffisants, sont des aspects importants de la prise en charge des patients.

Les aliments à forte densité énergétique permettent aux patients de couvrir leurs besoins énergétiques avec une plus petite quantité d'aliment. Ceci minimise la distension gastrique, les nausées et les vomissements,² et prévient le catabolisme musculaire, la perte de poids et l'urémie. Un apport calorique de 95 à 110 kcal d'énergie métabolisable (EM) par kg^{0,75} (besoins énergétiques au repos x 1,4-1,6) par jour est un bon point de départ ; le poids corporel et la forme physique doivent être réévalués régulièrement pour ajuster l'apport énergétique nécessaire au maintien d'un poids sain.

La limitation de l'apport alimentaire en phosphore afin de maintenir une concentration sérique en phosphore en dessous de 1,5 mmol/l (mais au-dessus de 0,9 mmol/l ; < 4,6 mg/dl mais > 2,7 mg/dl) est pertinente pour les patients atteints de MRC.² Si le phosphore sérique reste haut malgré la limitation de l'apport alimentaire, l'IRIS (2023) recommande le recours à des chélateurs intestinaux du phosphate, à ajouter à chaque repas.

La réduction de l'apport en protéines a longtemps été recommandée pour la prise en charge des signes cliniques d'urémie, de protéinurie, d'anémie, de polyurie et de polydipsie. Cependant, une limitation importante de l'apport en protéines est controversée car les protéines jouent un rôle dans la masse maigre et dans l'appétence de l'aliment. De plus, une carence en protéines est associée à de plus grandes morbidité et mortalité des patients.³ Une approche intégrative de la prise en charge de la protéinurie englobe un apport réduit en protéines couvrant les besoins en acides aminés et en protéines de base, associé à un apport modéré en sodium, à une supplémentation en

À noter

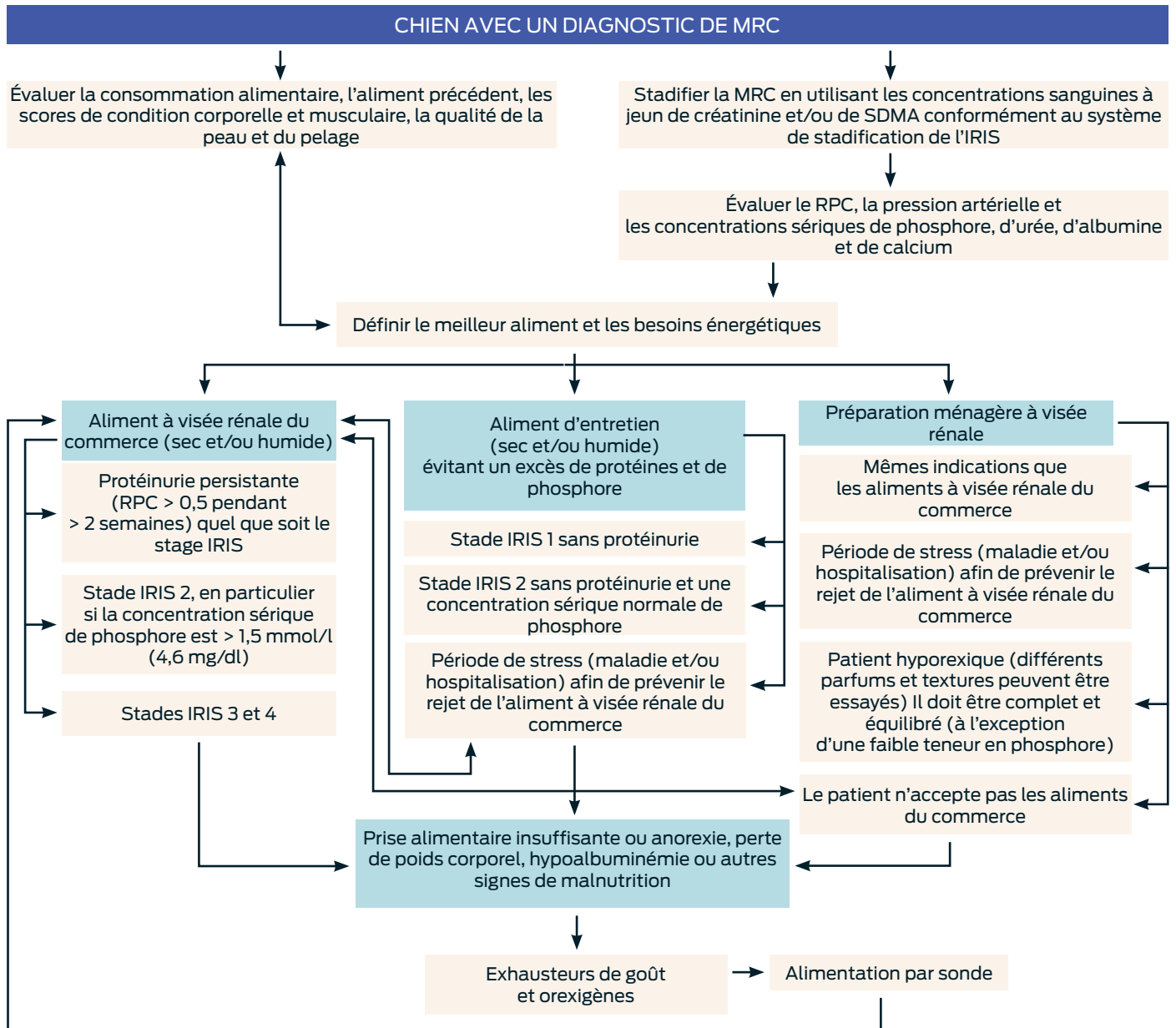
- Les chiens présentant une MRC et une protéinurie doivent recevoir un aliment et suivre un plan nutritionnel en fonction de leur stade IRIS afin de couvrir leurs besoins en énergie et en nutriments.
- Les friandises peuvent apporter une quantité significative de protéines et de phosphore.
- Si la prise alimentaire est insuffisante, il est possible d'avoir recours à des exhausteurs de goût adaptés à une MRC ou à une protéinurie, à des orexigènes et à une sonde d'alimentation pour augmenter la consommation alimentaire.

EPA et en DHA ainsi qu'à une prise en charge médicale de l'hypertension (le cas échéant).⁴

Malgré les bénéfices nutritionnels potentiels, les aliments à visée rénale du commerce ne doivent en aucun cas être donnés à un patient hospitalisé ou malade. Toute modification de l'alimentation doit être introduite progressivement, sur 2 semaines, pour éviter un rejet alimentaire. Si le patient reçoit une quantité importante de friandises à teneur élevée en phosphore et en protéines (p. ex. de la viande ou des produits laitiers), la modification des friandises peut suffire à diminuer la consommation de phosphore et de protéines par le chien.

Les épisodes d'hyporexie ou d'anorexie sont relativement fréquents chez les patients présentant une MRC, et dépendent du stade IRIS de la MRC. La surveillance active de la prise alimentaire, du poids corporel et des scores de condition corporelle et musculaire est nécessaire pour détecter précocement une éventuelle détérioration du statut nutritionnel. Améliorer l'appétence de l'aliment par l'ajout d'eau tiède, ou d'un aliment humide à visée rénale

Figure 1. Recommandations nutritionnelles pour les chiens présentant une MRC et une protéinurie (tirées du manuel de nutrition clinique canine et féline du Purina Institute, reproduction autorisée) :



à un aliment sec, et avoir recours à des orexigènes peut contribuer à augmenter la prise alimentaire.⁴ Toutefois, la pose d'une sonde d'alimentation doit être envisagée pour les patients qui ne cherchent pas à s'alimenter après avoir fait des efforts pour éliminer les nausées et les vomissements, ou après le recours à des exhausteurs de goût et/ou à des orexigènes. Une sonde d'alimentation peut s'avérer très utile pour administrer non seulement l'alimentation, mais également des liquides et des médicaments, contribuant ainsi à maintenir, voire à améliorer le poids corporel et le statut d'hydratation du patient et réduisant la nécessité d'administrer des solutés par voie intraveineuse ou sous-cutanée.

Bibliographie

1. IRIS International Renal Interest Society. (2023). *IRIS staging of CKD*. Retrieved February 9, 2023, from www.iriskidney.com/pdf/2_IRIS_Staging_of_CKD_2023.pdf
2. Parker, V. J. (2021). Nutritional management for dogs and cats with chronic kidney disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51(3), 685-710. doi: 10.1016/j.cvsm.2021.01.007
3. Maniaki, E., & Finch, N. (2018). Chronic kidney disease in cats and dogs: Managing proteinuria. *In Practice*, 40(7), 266-280. doi: 10.1136/inp.k3410
4. Carciofi, A. C., & de Castro, A. (2023). Chronic kidney disease and proteinuria in dogs. In C. Lenox, R. J. Corbee, & A. Sparkes (Eds.), *Purina Institute handbook of canine and feline clinical nutrition* (2nd ed., pp. 268-274). Embark Consulting Group, LLC.

Stratégies pour une meilleure acceptation des aliments à visée rénale chez le chat

Hsiao-Wei (Vicky) Tu, PhD

Nestlé Purina PetCare, St. Louis, Missouri (États-Unis)

La maladie rénale chronique (MRC) est une affection courante touchant principalement les chats senior.¹ Selon plusieurs études cliniques, les aliments vétérinaires à visée rénale peuvent soulager la fonction de reins lésés et apporter une contribution efficace. Les problèmes médicaux associés à une MRC chez le chat, comme les nausées, impactent généralement l'appétit. Par conséquent, des stratégies pour une meilleure acceptation des aliments s'avèrent souvent nécessaires chez ces animaux.²

Pour encourager le chat à manger et aider le propriétaire à observer les recommandations vétérinaires en matière de nutrition, nous avons étudié plusieurs stratégies nutritionnelles dans le but d'améliorer l'appétit des chats atteints de MRC tout en augmentant leur plaisir à manger (**Figure 1**).

Nos observations ont montré que même si un aliment sec restait à disposition, les chats atteints de MRC consommaient un aliment humide toute la journée, même si ce dernier avait séché et refroidi. Selon les études conduites par Purina, donner un aliment humide à une fréquence plus élevée (3 fois par jour plutôt qu'une fois par jour) augmentait la consommation d'aliment humide en maintenant la consommation d'aliment sec. Il est par conséquent recommandé de donner aux chats souffrant de MRC une petite quantité d'aliment humide plusieurs fois par jour pour que l'aliment reste frais et appétant. De plus, donner un aliment humide et un aliment sec côte à côte (mais pas mélangés) augmentait la quantité d'aliment humide consommée, par rapport au fait de les donner séparément à différents moments de la journée. Enfin, nous avons observé que les chats atteints de MRC appréciaient d'avoir le choix. Leur donner différents aliments en même temps, comme un aliment sec et un aliment humide, stimule la prise alimentaire par rapport à la présentation d'un seul type d'aliment à la fois.

Les opinions divergent sur la température la mieux adaptée pour l'aliment à donner aux chats atteints de MRC. Certains vétérinaires suggèrent aux propriétaires de réchauffer l'aliment pour en développer les arômes et le rendre plus appétant,³ tandis que d'autres sont convaincus qu'une odeur exacerbée peut causer des

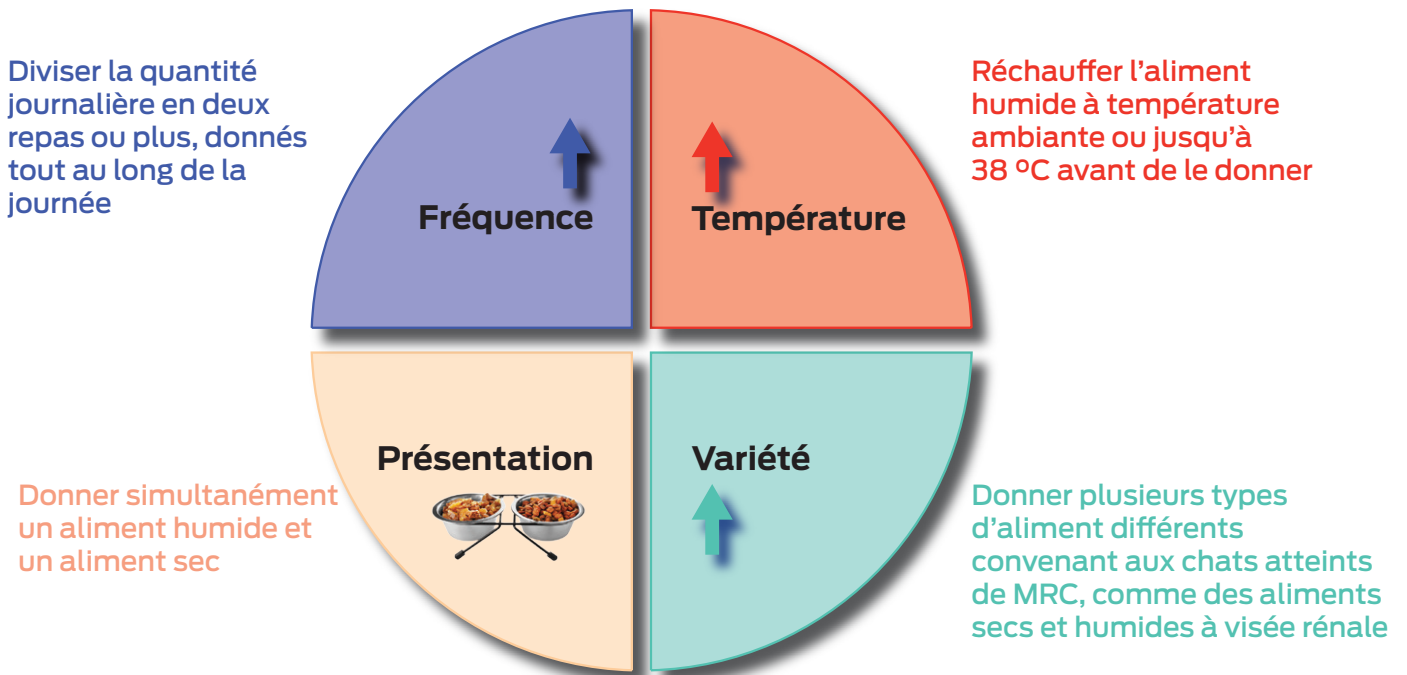
À noter

- Donner plusieurs petits repas par jour composés d'un aliment humide et d'un aliment sec. S'il n'est pas possible d'appliquer cette stratégie, donner au moins de petites quantités d'aliment humide plusieurs fois par jour pour éviter qu'il ne sèche.
- Si possible, donner une petite portion de différents aliments, par exemple un aliment sec et un aliment humide à visée rénale. Réchauffer l'aliment à la température corporelle du chat avant de le lui donner peut stimuler son appétit en développant les arômes.

nausées et diminuer la prise alimentaire (communication personnelle). Des études conduites par Purina ont montré que les chats atteints de MRC présentaient un intérêt nettement moindre pour les aliments humides froids, une considération importante lorsque l'on sait qu'il est recommandé de conserver les aliments ouverts au réfrigérateur. Nous recommandons par conséquent de réchauffer les aliments humides à température ambiante (environ 21 °C) ou à une température légèrement plus élevée (jusqu'à 38 °C) avant de les donner, afin de stimuler l'appétit. Cette stratégie nutritionnelle est particulièrement efficace avec les pâtées classiques. Une autre possibilité consiste à mélanger la pâtée avec un peu d'eau tiède et à mélanger pour obtenir une texture homogène. Ceci permet de réchauffer l'aliment et d'améliorer non seulement l'appétence, mais aussi l'hydratation. Il est important de s'assurer que la température n'est pas trop élevée et est homogène (c'est-à-dire d'éviter les « points chauds »), en particulier si l'on utilise un micro-ondes.

Globalement, ces stratégies s'appuient sur notre compréhension des habitudes et des comportements alimentaires spécifiques des chats souffrant de MRC.

Figure 1. Stratégies visant à améliorer l'appétit des chats atteints de MRC.



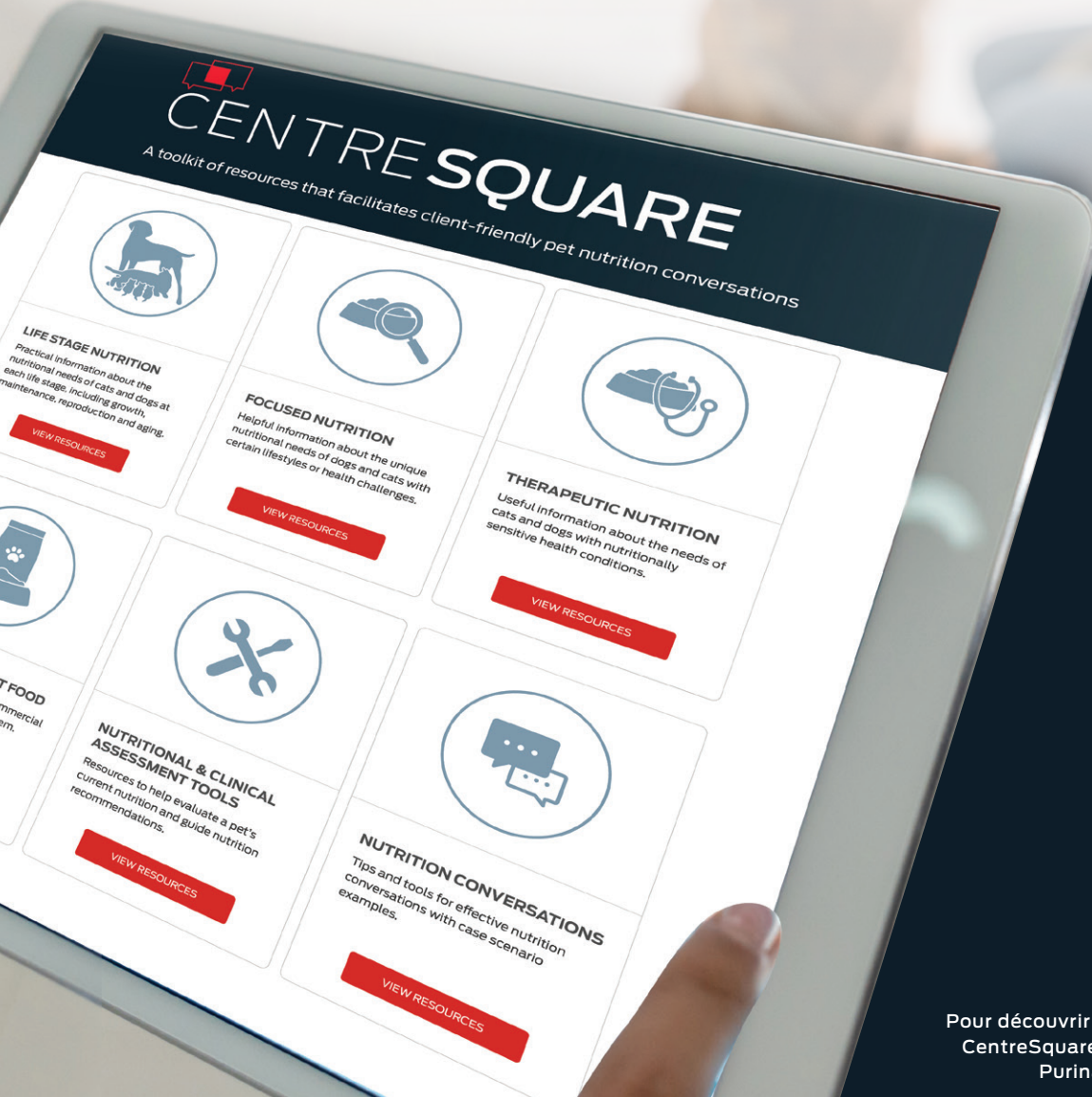
Elles peuvent être facilement mises en place au domicile et contribuent à augmenter la prise alimentaire et le plaisir du chat à manger.

Bibliographie

1. Brown, C. A., Elliott, J., Schmiedt, C. W., & Brown, S. A. (2016). Chronic kidney disease in aged cats: Clinical features, morphology, and proposed pathogenesis. *Veterinary Pathology*, 53(2), 309-326.
2. Polzin, D. J., Osborne, C. A., Ross, S., & Jacob, F. (2000). Dietary management of feline chronic renal failure: Where are we now? In what direction are we headed? *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2(2), 75-82.
3. Delaney, S. J. (2006). Management of anorexia in dogs and cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 36(6), 1243-1249.

VOS CLIENTS ONT DES QUESTIONS SUR LA NUTRITION ANIMALE ?

Avec le CentreSquare®, trouvez facilement des réponses fiables et validées par la recherche scientifique.



Le CentreSquare est une boîte à outils en ligne proposant des ressources qui facilitent les échanges avec les clients autour de la nutrition animale.

- Trouvez des informations sur un grand nombre de sujets, notamment la nutrition animale, la santé cérébrale, la santé gastro-intestinale, et bien plus encore.
- Tenez-vous informé des dernières avancées scientifiques.
- Bénéficiez d'outils simples d'utilisation et de messages clés rédigés dans un langage que vos clients comprendront sans problème.
- Que vous ayez 5 ou 30 minutes à y consacrer, vous trouverez sur le CentreSquare des informations utiles et pertinentes.



Pour découvrir par vous-même les outils et thèmes du CentreSquare, scannez le QR code ou visitez le site PurinaInstitute.com/CentreSquare.

ABONNEZ-VOUS À DES COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES ET RECEVEZ UN E-BOOK GRATUIT !

Abonnez-vous aux communications scientifiques du Purina Institute pour recevoir en exclusivité :

- Des informations sur les dernières avancées en matière de science de la nutrition.
- Des ressources et des guides nutritionnels gratuits pour vous accompagner dans les échanges avec vos clients.
- Des invitations à des événements et webinaires.
- Des alertes sur les nouveaux contenus.
- Des bulletins d'information pour vous tenir au courant des dernières nouveautés.

Visitez le site PurinaInstitute.com/Sign-Up

