# L'INSUFFISANCE RÉNALE CHEZ LE LAPIN

**Tout comme l'homme, le lapin peut souffrir d'insuffisance rénale. Les propriétaires de lapins de compagnie sont d'ailleurs de plus en plus nombreux à être confrontés à cette maladie en raison du vieillissement de leurs compagnons. Les reins sont en effet l'un des organes qui déclinent lorsque le lapin atteint un âge avancé. L'âge n'est bien entendu pas la seule cause de l'insuffisance rénale et les lapins les plus jeunes peuvent également y être confrontés, sous sa forme aiguë ou chronique.**

**Observer le comportement**. L'augmentation de la fréquence et du volume des urines peut au départ être confondu avec un comportement de marquage de territoire, une excitation saisonnière ou de la malpropreté. Ceci peut retarder la pose du diagnostic ainsi que la prise en charge du lapin. Même si le plus souvent, il s'agit comme sur cette photographie, d'un accident dû à un accès de paresse, la répétition des «accidents» doit vous pousser à consulter, surtout si elle est accompagnée d'une perte d'appétit ou de fatigue. Si votre lapin est âgé de plus de 5 ans, ce sera pour votre vétérinaire l'occasion de réaliser un bilan gériatrique, mais même si votre lapin est jeune et que l'IRC n'est pas le diagnostic le plus probable, un tel changement de comportement doit vous pousser à consulter.

**A quoi servent les reins ?**

Les reins sont deux organes situés dans l'abdomen qui filtrent le sang et produisent l'urine. Ce sont des organes complexes qui ont plusieurs fonctions.

Ils sont composés de néphrons qui filtrent le sang et permettent l'élimination des toxines, le maintien d'un bon équilibre hydrique, la production d'hormones et des globules rouges. Il est possible de vivre tout à fait normalement avec un seul rein en cas de malformation ou après une néphrectomie. En revanche, si les deux reins sont malades et que la perte de fonction rénale est presque totale, la mort survient en quelques jours. En effet, contrairement au foie, les reins n'ont pas la faculté de se régénérer ni de pouvoir réparer les zones lésées.

**Qu'est ce que l'insuffisance rénale ?**

L'insuffisance rénale désigne une réduction significative du taux de filtration glomérulaire ou, plus simplement, une modification du fonctionnement des reins qui ne filtrent plus correctement le sang. Cette altération de la fonction rénale entraîne des déséquilibres dans l'organisme. Les néphrons sains compensent pendant un temps la défaillance des autres

## L'insuffisance rénale aiguë

L'insuffisance rénale aiguë est brutale et conduit à une hospitalisation en urgence.
Les causes sont variées :
- une intoxication médicamenteuse,
- l'ingestion d'un aliment ou d'une substance néphrotoxiques,
- une obstruction des voies urinaires si, par exemple, un calcul bouche l'urètre,
- une pyélonéphrite (infection des reins par des bactéries provenant de la vessie),
- une maladie occasionnant un stress important ou une intense douleur,
- une défaillance cardiaque.

Si le lapin est pris en charge rapidement, il peut s'en remettre et n'en garder aucune séquelle.

## L'insuffisance rénale chronique ou IRC

L'insuffisance rénale chronique ou IRC, est en revanche longtemps silencieuse et malheureusement irréversible. Ses causes sont variées mais le processus reste identique : les deux reins se dégradent progressivement, le plus souvent sans provoquer de symptômes. Lorsque le lapin commence à montrer des signes de maladie, c'est que l'insuffisance est déjà bien installée. Les causes d'insuffisance rénale chronique sont diverses :
- le protozoaire *e-cuniculi*, responsable de l'encéphalitozoonose est l'une des causes les plus fréquentes,
- une minéralisation anormale des tissus mous (aorte, reins…) induite par un excès de calcium et/ou de vitamine D dans l'alimentation qui provoque une fibrose rénale interstitielle,
- une pyélonéphrite,
- une tumeur,
- des kystes (souvent d'origine héréditaire),
- des polypes,
- une alimentation trop riche en protéines et en phosphore,
- l'obésité.

néphrons mais ce surplus d'activité, appelé hyperfiltration, précipite leur propre destruction. De plus, les déséquilibres causés par l'insuffisance rénale accélèrent la destruction des reins. C'est un cercle vicieux.

Lorsque l'insuffisance rénale arrive à son stade terminal, les toxines s'accumulent dans l'organisme et l'euthanasie du lapin doit malheureusement être envisagée. En effet, si l'homme bénéficie de traitements supplétifs (la transplantation ou la dialyse) lorsqu'il parvient au stade d'insuffisance rénale terminale (environ 5% de fonction rénale) ce n'est pas le cas chez l'animal. Des tentatives de transplantation et de dialyse sont réalisées aux États-Unis chez le chat et le chien, posant certains problèmes éthiques autant que pratiques. Chez le lapin, l'issue est donc toujours fatale. Le traitement ne permet pas la guérison mais offre malgré tout une amélioration de la qualité de vie du patient.

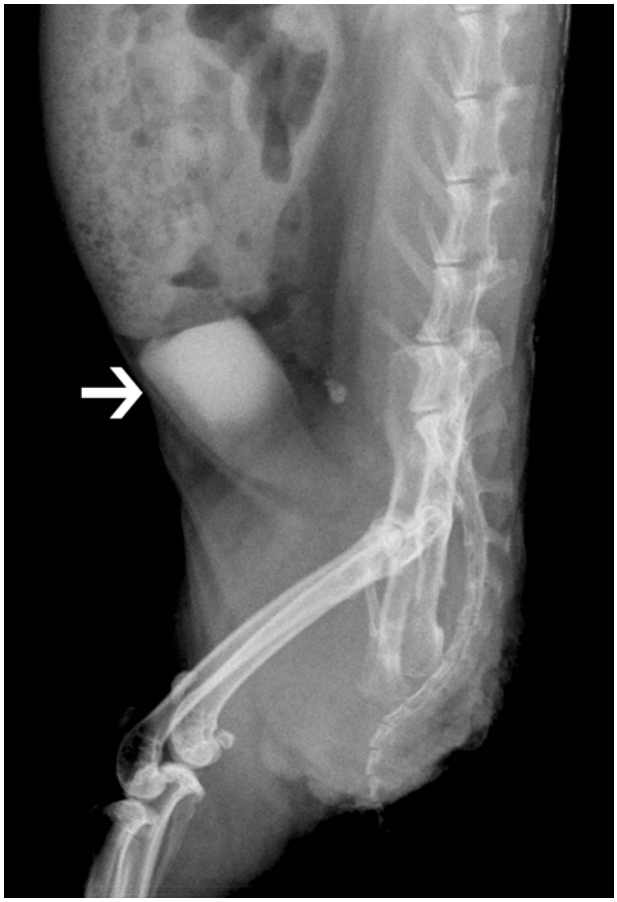
### Les symptômes de l'IRC

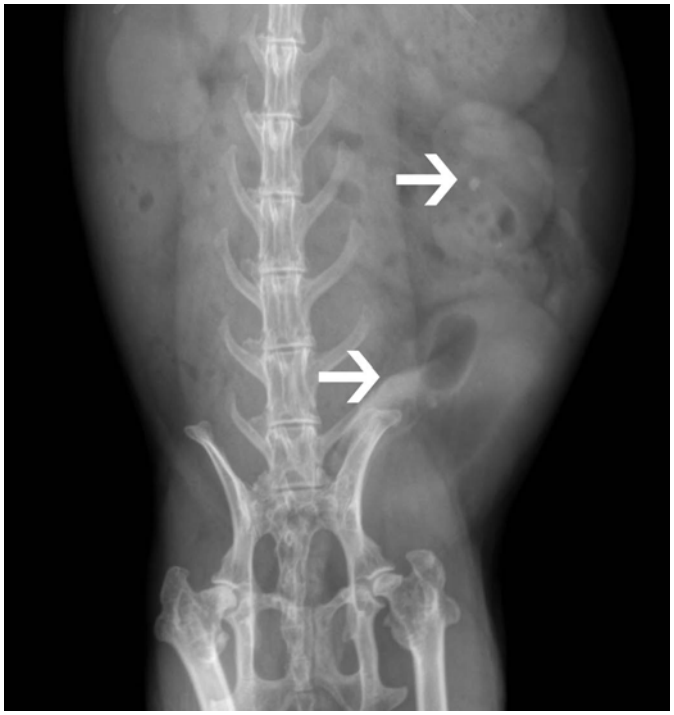
Les premiers symptômes apparaissent lorsque 75% des néphrons sont endommagés. Ceci s'explique par le fait que les néphrons sains compensent pendant un certains temps les néphrons défaillants. Malheureusement, cette compensation a ses limites et les néphrons sains finissent par s'épuiser eux aussi. On remarque alors que la consommation d'eau du lapin augmente considérablement ainsi que le volume de ses urines. C'est ce que l'on appelle la polyuro-polydipsie.

D'autres symptômes causés par l'accumulation de toxines et la déshydratation peuvent apparaître au fil du temps :
- fatigue et/ou déprime,
- perte d'appétit et nausées (même si le lapin ne peut pas vomir, il peut ressentir des nausées),
- perte de poids,
- problème digestif,
- diminution de l'activité et faiblesse musculaire.

L'IRC ne provoque pas de douleur en elle-même. La destruction des néphrons est indolore. En revanche, les calculs ou les pyélonéphrites causent d'insupportables douleurs et nécessitent la prise de dérivés morphiniques.

L'insuffisance rénale peut également provoquer, à un stade avancé, des douleurs musculaires, nerveuses ou osseuses.





**Radiographie.** Le sable urinaire ainsi que les calculs rénaux, vésicaux et urétéraux sont visibles sur les radios ce qui en facilite le diagnostic.

**Le diagnostic**

Le mode de diagnostic commun à toutes les causes d'insuffisance rénale est le bilan sanguin. Les taux d'urée et de créatinine sont les indicateurs de l'évolution de l'insuffisance rénale. Il peut également permettre de constater une élévation des taux de phosphore, de potassium ou de calcium. Une radiographie ou une échographie permettent de dépister les calculs, les kystes ou les tumeurs. En cas d'infection, un recueil des urines, non souillées par la litière ou les crottes, permet de réaliser un antibiogramme afin de cibler la bactérie responsable et de traiter l'infection.

**Le traitement**

Aucun traitement ne peut actuellement guérir une insuffisance rénale chronique que ce soit chez l'homme ou chez l'animal. Cependant, un traitement est tout de même mis en place dans le but d'une part de maintenir la fonction rénale le plus longtemps possible et, d'autre part, d'améliorer le bien-être.

**1- Identifier la cause**

Dans un premier temps, il faut bien entendu traiter la cause de l'insuffisance rénale.

En cas de pyélonéphrite, un traitement antibiotique est mis en place.

En cas de calculs, la solution est chirurgicale, pouvant aller jusqu'à la néphrectomie si la taille des calculs ou leur multiplicité rendent impossible leur extraction.

En cas de sablose (présence importante de cristaux de calcium dans la vessie) une diurèse forcée sous perfusion peut être recommandée, voire une cystotomie (ouverture de la vessie pour en retirer les cristaux de calcium sous forme de sable ou de calculs). Une intervention au niveau de l'urètre est également indispensable en cas d'obstruction. Le régime alimentaire sera également corrigé.

Si le lapin souffre d'une encéphalitozoonose, une cure de panacur d'une durée de 28 jours sera indispensable et pourra ensuite être suivie de traitements préventifs réguliers afin d'éviter une rechute.

En fonction des symptômes, un antibiotique ou un oxygénateur cérébral peuvent être ajoutés.

**2- Ralentir l'évolution de la maladie**

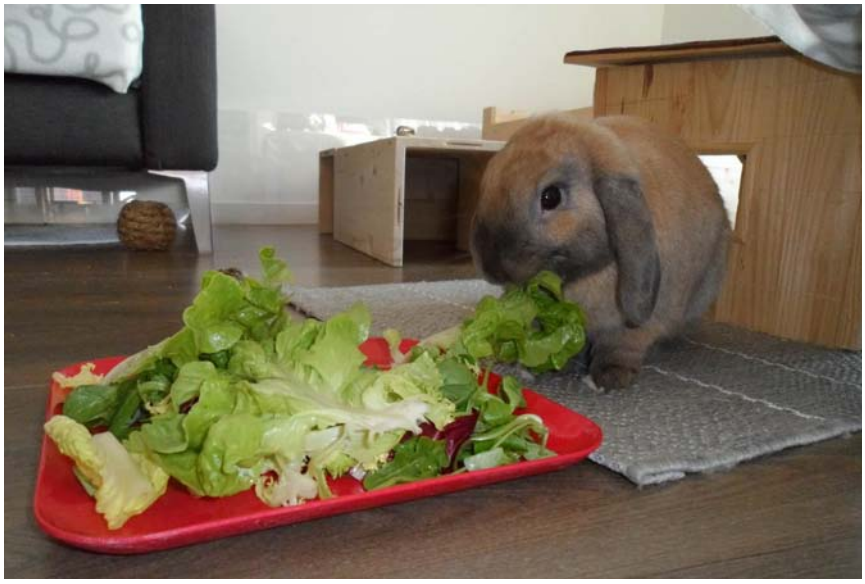
Une fois la cause identifiée et soignée, des bilans sanguins réguliers devront être réalisés afin de contrôler l'évolution de l'insuffisance rénale chronique. En fonction des résultats et des symptômes présents, un traitement peut être mis en place pour maintenir une bonne perfusion des reins. Le plus souvent, on utilise un IECA (inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine) comme le Fortekor (Principe actif : Bénazépril). Les

**Surveiller :** une fois que la présence de sable dans les urines a été constatée et que le lapin a été mis sous traitement et au régime, il peut être délicat de surveiller les urines avec exactitude. Pour vous faciliter la tâche, posez une serviette éponge blanche au dessus de la litière. Ainsi, aucun dépôt de sable n'échappera à votre vigilance.

effets bénéfiques sont encore mal évalués chez le lapin mais ce traitement reste le plus répandu. Des perfusions de soluté physiologique quotidiennes peuvent être réalisées à domicile afin d'aider l'organisme à évacuer les toxines.
Un diurétique peut également être proposé en cas d'œdème. D'autres médicaments peuvent être ajoutés en fonction de l'état général du lapin.
Un aménagement de l'environnement peut s'avérer indispensable principalement lorsque le lapin urine tellement souvent qu'il ne parvient plus à rester propre. Il est alors indiqué de recouvrir le sol de son territoire d'alèses, de tapis lavables ou de Dry-bed®.

**Prévention**

La base de la prévention est une fois de plus un régime alimentaire équilibré en eau et en calcium. Une ration de verdure servie deux fois par jour favorise la diurèse et donc l'élimination du calcium si elle est composée principalement de salade et d'herbes. Au contraire, un régime à base d'aliments secs va saturer l'organisme de calcium sans apporter d'eau. Il faut donc diminuer ou éliminer les granulés, tout en augmentant les salades et les végétaux pauvres en calcium et/ou diurétiques. Les apports en calcium doivent être inférieurs à 1% et ceux en phosphore inférieurs à 0.5%.
L'eau de boisson devra être faiblement minéralisée.
Le poids du lapin doit être contrôlé régulièrement, le surpoids et l'obésité étant des facteurs prédisposants et aggravants de l'insuffisance rénale. Le vétérinaire peut donner des conseils diététiques s'il constate que le lapin a quelques centaines de grammes à perdre pour retrouver son poids de forme. Si, au contraire, le lapin



**Alimentation naturelle.** Les salades de type batavia ou feuilles de chêne sont faciles à trouver au marché ou au supermarché et constituent une très bonne base de repas. Elles permettent en effet une excellente hydratation.

perd beaucoup de poids, il faut déterminer s'il a perdu de la masse musculaire ou s'il a juste perdu de la graisse. Il faudra alors privilégier des rations de verdure plus riches, voire un supplément de granulés adaptés aux problèmes urinaires et rénaux, par exemple Vetcare Plus Urinary Tract® de Supreme Science. En revanche, il ne faudra pas se tourner vers des compléments à base de protéines car un régime hyper-protéiné est néphrotoxique. De plus, c'est la prise de muscle qu'il faut privilégier par l'exercice physique et pas seulement la prise de poids.

L'usage d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, comme le meloxicam (molécule du métacam), devra être évité chez le lapin âgé car ils sont eux aussi néphrotoxiques. Il est donc important à partir de l'âge de 5 ans de réaliser un bilan sanguin régulier (également appelé bilan gériatrique) afin de déterminer si l'on peut continuer à traiter la douleur avec du meloxicam ou s'il faut se tourner vers un autre type d'antalgique. Dans le cas où le lapin devrait être soigné grâce à un médicament néphrotoxique, ce qui est parfois nécessaire pour lutter contre certaines bactéries résistantes, il devra être perfusé pour que le produit soit évacué des reins le plus rapidement possible. Certains compléments, comme le Cunipic® rénal sont proposés pour aider à protéger les reins en cas de traitement de longue durée.

**Conclusion**

L'insuffisance rénale chronique est une épreuve pour les lapins comme pour les propriétaires car son issue est toujours fatale et l'euthanasie s'impose lorsque la qualité de vie est trop dégradée. Cependant, il est possible de prolonger la vie du lapin de quelques mois, voire d'un an, et de maintenir assez longtemps un bien-être et une vie normale en dehors des soins.

Gwenaëlle