

Les calculs urinaires chez les petits ruminants

Définition

La fonction de l'appareil urinaire est l'élimination des déchets sous forme liquide. Certains déchets minéraux peu solubles forment des cristaux de taille plus ou moins importante et donnent des calculs urinaires (NB : calcul urinaire = urolithiase). La formation de calculs dépendra de leurs constituants minéraux.

Animal à risque : le bouc et plus particulièrement le jeune à l'engraissement

Les calculs se forment si :

- 1) Il existe des concentrations urinaires suffisamment élevées de constituants formant les calculs,
- 2) Le temps de transit des cristaux dans les voies urinaires est prolongé,
- 3) Le pH de l'urine est favorable à la formation des calculs.

Chez les petits ruminants, les calculs urinaires sont fréquents. Ceux localisés dans l'urètre sont responsables de la plupart des troubles cliniques.

Symptômes

Au fur et à mesure de l'obstruction :

- Distension de la vessie avec douleurs abdominales,
- Mictions douloureuses, apparition d'urines sanguinolentes. Des petits cristaux peuvent être visibles au niveau du fourreau (urine séchée),
- Efforts de miction infructueux avec contraction de l'abdomen, secousses de la queue, grincements de dents, chute de poids et symptômes associés à une colique, troubles nerveux, baisse de la température,
- Rupture de la vessie ou perforation de l'urètre : accumulation d'urée dans le sang ou surinfection bactérienne généralisée. La rupture de la vessie aboutit à la mort.

L'évolution de la maladie peut prendre 5 à 7 jours.

Etiologie et facteurs de risque

Le régime alimentaire :

Les calculs urinaires sont principalement considérés comme une affection d'origine nutritionnelle.

Le déficit en eau favorise fortement l'apparition des calculs urinaires.

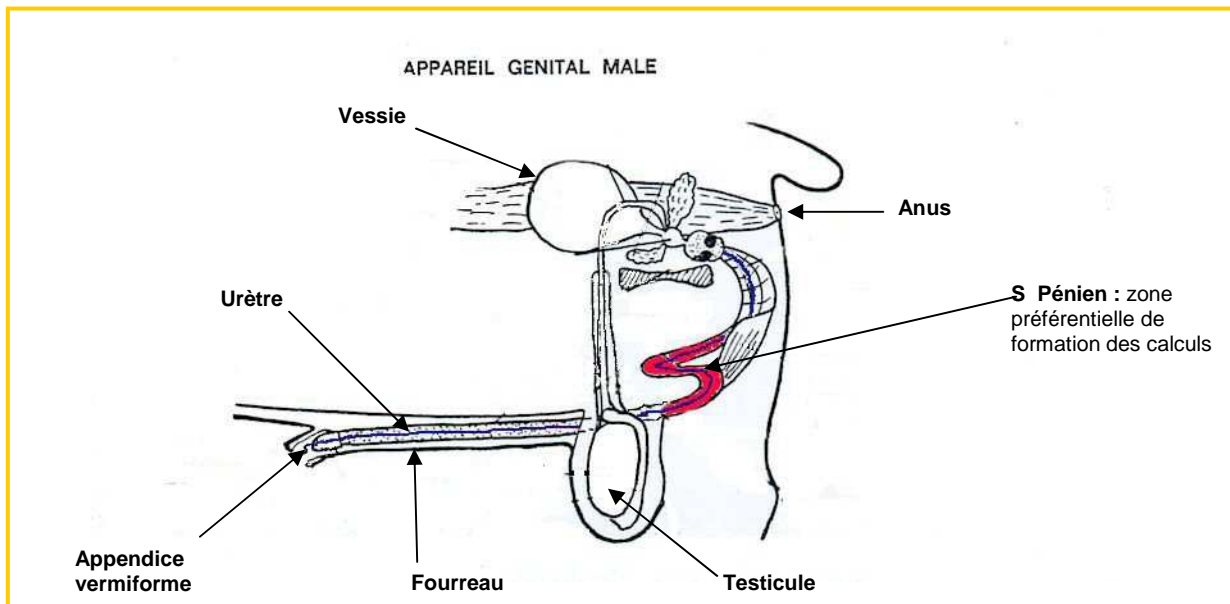
La composition minérale de la ration est importante. Il y aura formation de :

- Calculs de struvite pour les ruminants nourris à base de céréales avec un faible rapport Calcium / Phosphore (composés de calcium, magnésium et de phosphate d'ammonium),
- Calculs de carbonate de calcium pour les ruminants à l'alimentation riche en calcium. Certains constituant la ration en contiennent comme la mélasse,
- Calculs de silice en pâture sur sol riche en silice.

Un appareil urinaire chez le mâle facilitant l'apparition de calculs urinaires :

Le S pénien (en rouge sur le schéma suivant) est le siège le plus fréquent des calculs. Son irritation provoque une inflammation et une tuméfaction qui contribuent à l'occlusion de l'urètre.

Les calculs urinaires sont favorisés chez les jeunes mâles castrés car le pénis et l'urètre sont moins développés (effet des hormones diminué).



Traitement

Le traitement d'une lithiase repose sur :

1) Le rétablissement d'urgence d'un urètre fonctionnel

Un traitement peut être administré par votre vétérinaire traitant pour faciliter le passage du calcul (il s'agit de relâcher les muscles du pénis et de lever l'inflammation). L'éleveur doit réagir dès les premiers symptômes : les résultats seront meilleurs chez des animaux présentant des signes cliniques précoces avec un urètre et une vessie encore intacts.

2) Dissoudre les calculs déjà présents dans la vessie

Il est conseillé de diminuer la concentration d'aliment et d'administrer un traitement prescrit par le vétérinaire. Ceci facilite leur passage.

3) Maîtriser les risques de récurrence en corrigeant les déséquilibres de la ration.

Dans la majorité des cas, il s'agit de carences en sodium, chlore, potassium, ainsi qu'un excès de phosphate et/ou d'azote (alcalose métabolique).

Une intervention chirurgicale est possible pour extraire les calculs situés au niveau du S pénien. Mais son coût élevé réserve cette intervention aux animaux de forte valeur économique.

Prévention

Diverses mesures de prévention peuvent être recommandées :

- Veiller à la disponibilité en eau ; l'ajout de sel (NaCl) à hauteur de 4 % de la ration totale stimule la consommation d'eau et dilue les urines, augmentant ainsi la solubilité des minéraux ;
- La plus importante : fournir une ration globale avec un taux de calcium deux fois plus élevé que celui du phosphore ($Ca/P = 2/1$) ;
- Le chlorure d'ammonium (sur prescription vétérinaire pour l'espèce caprine) peut être utilisé comme acidifiant pour limiter la formation des calculs. La vitamine C dans la ration est aussi utilisée. Demander conseil auprès de votre vétérinaire.
- Les jeunes boucs à l'engraissement sont à surveiller car ils n'ont pas encore un appareil urinaire pleinement efficace et disposent en général d'une ration riche en concentré...