

## Cystite sablonneuse chez le cheval

### 1. Anamnèse – Commémoratifs

F., un hongre ONC de 4 ans vivant au pré, est présenté pour polyurie et changement de la couleur des urines, associés à un abattement. Aucune polydipsie n'est rapportée (vie en groupe).

Le cheval est à jour de ses vaccinations grippe et tétanos et un changement alimentaire a eu lieu récemment (changement de pré).

### 2. Examen clinique

L'examen clinique général ne révèle aucune anomalie (TR : 37,6°C, FC : 40 bpm, FR : 12 mpm) si ce n'est un léger abattement et des muqueuses discrètement congestives.

Lors de la consultation des urines sont récoltées par miction spontanée. Ces dernières sont très troubles avant sédimentation (cf. Figure 1).



*Avant sédimentation*



*Après sédimentation*

Figures 1 et 2 – Aspect des urines avant et après sédimentation

### 3. Bilan des symptômes

- Polyurie
- Urines troubles
- Abattement

### 4. Hypothèses diagnostiques

Le diagnostic différentiel d'une polyurie est repris dans le tableau 1.

Tableau 2 - Diagnostic différentiel d'une polyurie chez un hongre adulte

- Cystite bactérienne ou inflammatoire stricte
- Urolithiase
- Insuffisance rénale
- Dysfonctionnement du lobe intermédiaire de l'hypophyse (PPID ou maladie de cushing)
- Diabète insipide
- Endo toxémie
- Cause iatrogène (sédation avec des  $\alpha$ -2 agonistes, corticothérapie, diurétiques)
- Polyurie secondaire à une polydipsie idiopathique
- Néoplasie

Face à notre examen clinique totalement normale et l'absence de suspicion d'une maladie de cushing chez ce cheval, une cystite, urolithiase ou un diabète insipide (bien que rare) sont de loin à privilégier.

### 5. Examens complémentaires

Une échographie rénale et vésicale sont proposées mais refusées pour contrainte financière.

Ainsi, seul une analyse d'urines et une numération formule sanguine sont réalisées.

L'analyse d'urine (figure 3.) met en évidence de nombreux cristaux de carbonate de calcium (cf. figure 4.) sans surinfection.

La numération formule sanguine ne met aucune anomalie en évidence.

#### Propriétés physico-chimiques de l'urine

Apparence macroscopique .....	<b>Hémorragique, trouble, fluide</b>
Densité urinaire .....	<b>1,036</b>
Hème/Sang .....	<b>Négatif</b>
Bilirubine .....	<b>Négatif</b>
Urobilinogène .....	<b>Négatif</b>
Corps cétoniques .....	<b>Négatif</b>
Glucosurie .....	<b>Négatif</b>
Protéinurie .....	<b>1+</b>
PH .....	<b>8,0</b>

#### Examen microscopique

Cellules urothéliales .....	<b>Absence</b>
Cellules pavimenteuses .....	<b>Absence</b>
Cristaux .....	<b>Carbonate de calcium : grande quantité</b>
Erythrocytes .....	<b>Absence</b>
Leucocytes .....	<b>Absence</b>
Cylindres .....	<b>Absence</b>
Agents infectieux .....	<b>Absence</b>
Cellules atypiques .....	<b>Absence</b>

#### Examen bactériologique

Origine du prélèvement : Urine

Résultats :

Après 48 heures de mise en culture :

Bactérie identifiée : Absence de croissance bactérienne

Figure 1 – Analyse d'urines

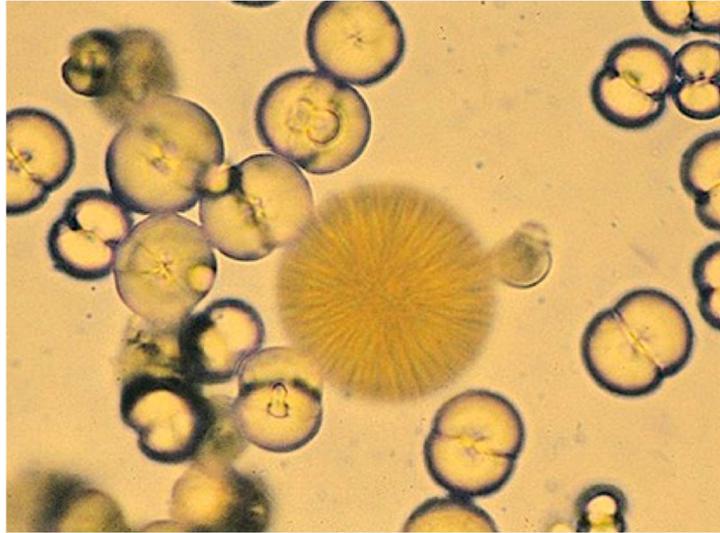


Figure 4 – Photo de carbonate de calcium (examen du sédiment urinaire entre lame et lamelle, sans coloration, 40x). Crédit photo VETODIAG

## 6. Traitement

Après avoir discuté du changement alimentaire il s'est avéré que le cheval avait été placé dans un nouveau pré contenant beaucoup de luzerne, connu pour faire un apport massif en calcium.

Une éviction de toute alimentation trop riche en matières azotées (protéines) et en calcium est donc mise en place. Pour cela, les légumineuses (luzerne, soja) sont totalement supprimées ainsi que les compléments minéraux et vitaminés à base de calcium.

A cela est associé à un traitement médical (meloxicam pendant 15 jours + acidification des urines avec de la vitamine C et supplémentation en sel).

## 7. Suivi

Le cheval est revu en contrôle 10 jours après sans amélioration franche de l'aspect des urines. Le cheval présente cependant un examen clinique totalement normal sans abattement cette fois ci.

Une échographie vésicale est alors réalisée et met en évidence des urines faiblement sédimentaires (nombreux sédiments en suspension dans l'urine). Aucune anomalie de paroi n'est mise en évidence (cf. figures 5). L'ACTH est dosée afin d'exclure quand même une maladie de Cushing, et est revenue dans les normes (10,9 pg/mL).

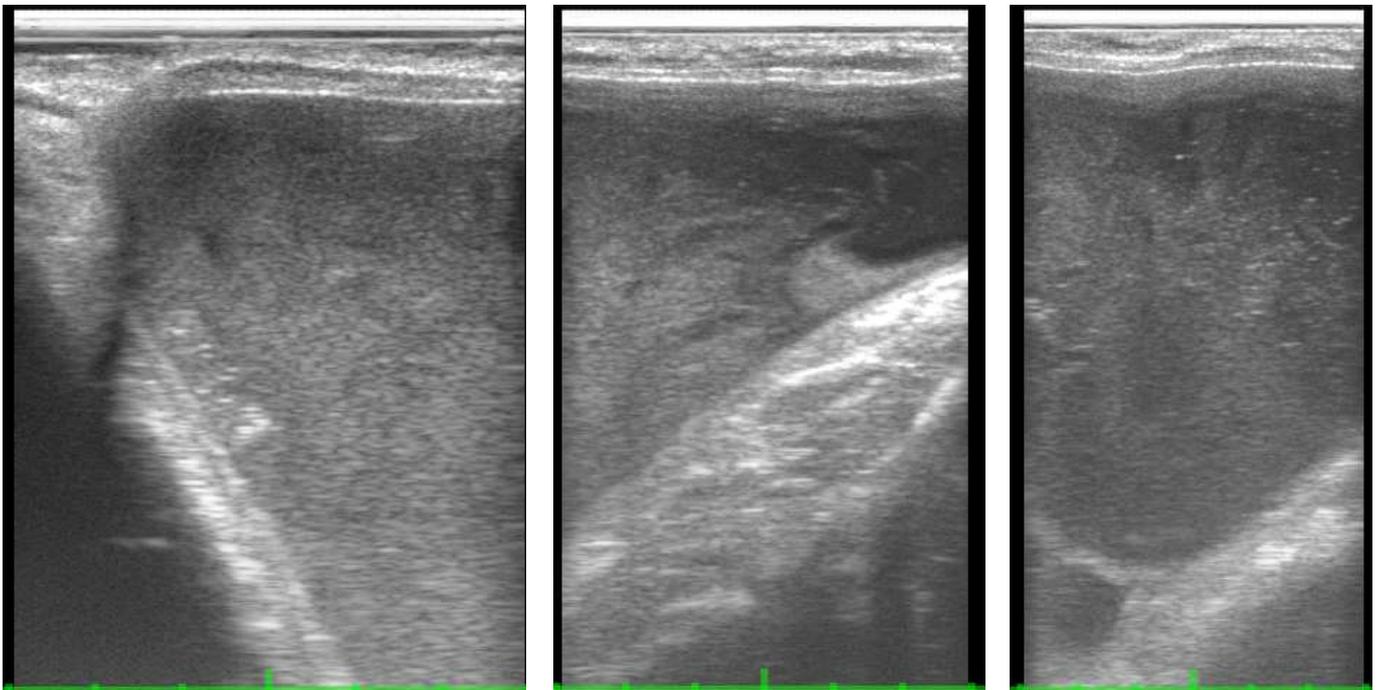


Figure 5 – Examen échographique de la vessie

Il est donc convenu de réaliser un lavage vésical jusqu'à obtention d'urines totalement transparentes (cf. figure 6). L'utilisation d'antibiotiques (sulfamides) associé à des anti inflammatoires a aussi été décidé compte tenu de l'échec thérapeutique initiale.



Figure 6a – Lavage vésical réalisable sur le terrain au chevet de l'animal



Figure 6b – aspect des urines pendant le lavage (seringue) et après le lavage (poche)

A ce jour, 3 mois après le ce lavage vésical, les urines sont restées normales et le cheval a retrouvé son activité.

## Discussion :

### 1. Origine des cystites

Les cystites primaires sont rares chez l'espèce équine. Par conséquent il est indispensable d'exclure les facteurs prédisposants en premier lieu lorsqu'une cystite est suspectée.

La cystite bactérienne est généralement secondaire à une urolithiase, un phénomène néoplasique ou encore une paralysie de la vessie (1).

Les cystites sont plus fréquentes chez les juments que chez les mâles, probablement du risque plus important de contaminations chez les juments (pour les poulinières notamment lors de la saillie ou de la mise bas) mais aussi parce que leur urètre est plus court (2, 3).

En dehors de ces facteurs prédisposant, l'alimentaire semble la première cause trouvée sur le terrain (3 cas sur les 5 cas de polyurie diagnostiqués ces 5 dernières années).

En effet la luzerne est souvent utilisée chez l'espèce équine du fait de sa forte appétence et de sa richesse. Or, le foin de luzerne apporte 15 à 20 g de calcium par kilo de foin en moyenne et sachant que les besoins journaliers d'un cheval de 500 kg sont de 20g de calcium par jour, il ne faudrait pas dépasser 1 kg de foin de luzerne par jour.

Une attention doit également être portée sur les prairies contenant beaucoup de luzerne.

## 2. Méthodes diagnostiques

Les cystites chez les hongres étant plus rares que chez les juments nous sommes vite limités chez l'espèce équine aux méthodes diagnostiques réalisables sur le terrain. En effet, afin d'exclure de notre diagnostic différentiel un certain nombre de causes, la cystoscopie est l'examen de choix (3). Or, du fait de l'aspect financier ou pratique (transport notamment, structure hospitalière loin), nous devons faire notre démarche par exclusion au maximum.

L'échographie reste cependant un examen de routine facilement réalisable avec, *a minima*, un échographe de gynécologie de rural et cet examen est riche d'information. En effet il peut déjà nous permettre d'évaluer l'épaisseur de la paroi vésicale, l'aspect des urines et d'éventuels dépôts au fond de la vessie (3).

Ensuite, la récolte d'urines peut se faire soit par miction spontanée (la mise sur litière après une petite période à l'attache fonctionne très bien chez le cheval), ou avec l'aide de médicaments ( $\alpha$ -2 agonistes). Le sondage urinaire se réalise enfin très bien chez le cheval, hongre, entier ou jument.

Du fait que les urines soient riches en mucus et cristaux, l'examen macroscopique ne semble pas pertinente. Il conviendra alors après sédimentation de réaliser un comptage des globules blancs et une coloration pour rechercher d'éventuelles bactéries.

En théorie plus de 10 leucocytes par champs au fort grossissement semble témoigner d'une cystite. Un diagnostic de certitude nécessite l'obtention d'une culture bactérienne comptant plus de 10 000 UFC par millilitre dans un échantillon d'urine prélevé par cathétérisme, acheminé sous couvert de froid (afin d'éviter la croissance bactérienne) et dans l'idéal examiné dans les 30 à 60 minutes, donc peut réalisable sur le terrain (1).

De plus, il ne semblerait pas y avoir de valeur de sensibilité des cultures bactériennes sur les prélèvements urinaires chez le cheval et nous pouvons faire face à des faux négatifs du fait que les bactéries peuvent rester sur la paroi vésicale uniquement. Se posera donc l'intérêt de la mise sous antibiotiques même en l'absence de bactérie retrouvée sur la culture demandée.

D'autre part, la présence de carbonates de calcium dans les urines étant cependant physiologique dans l'espèce équine il faudra se rapprocher d'un laboratoire pour essayer de limiter au maximum la valeur subjective d'un aspect non quantitatif.

Dans les cas récalcitrants au traitement mis en place, une biopsie vésicale pour culture bactérienne et histologie peut aussi être envisagée

## 3. Complications et traitements

L'objectif premier du traitement est de régler la cause primaire (classiquement l'infection bactérienne) et dans un second temps de gérer sur les facteurs de risques (prise de boisson, environnement, stress et travail).

A la suite de ce qui a été dit précédemment, le choix d'utilisation d'antibiotiques avec un large spectre et une bonne élimination urinaire sous forme active permettant une bonne concentration locale est justifié. Les sulfamides potentialisés ou la pénicilline G sont utilisés en première intention sur une durée minimum d'une semaine car les bactéries peuvent être présentes en profondeur dans la paroi vésicale (1). De plus certains antibiotiques comme les sulfamides et les bêta-lactamines, permettraient également de diminuer le pH de leur caractère acide, permettant ainsi de limiter la formation de calculs de carbonates de calcium.

Concernant les cystites sableuses idiopathiques, un lavage vésical est envisagé et peut être renouvelé aux 3 à 4 mois à l'aide de 3 à 4L de cristalloïdes.

Une supplémentation orale permettant d'acidifier les urines peut être mise en place à l'aide de vitamine C (1 à 2 g/kg/j), de chlorure d'ammonium (2 à 40 mg/kg par jour par voie orale), de méthionine (1g/kg/j) ou de sulfate d'ammonium (175 mg/kg/j) (1, 2).

Toutes ces supplémentations représentent cependant une difficulté à mettre en place soit d'appétence, soit de quantité ou de disponibilité ; ce qui limitent leurs utilisations en routine.

Un ajout de sel dans la ration ou dans la bouche peut aussi être donné pour augmenter la prise de boisson à raison de 50 à 75g par jour, ce qui diminue l'appétence et peut s'avérer compliqué.

Les traitements sont souvent longs : minimum 7 jours voir 4 à 6 semaines en cas d'infection du tractus urinaire récidivante (1).

#### 4. Conclusion

Chez l'espèce équine l'exploration de la fonction rénale est difficile. Dès l'anamnèse nous souffrons d'une trop grande subjectivité. En effet, il est difficile de mettre en évidence la polyurie/polydipsie chez une espèce vivant au troupeau ou même au box. Au mieux nous pouvons faire évaluer la quantité d'eau bue (envisageable pour un cheval seul au box uniquement) mais la quantité d'émission des urines est très subjective (box plus souillé). Il s'agit plutôt d'une impression que le cheval urine plus souvent, c'est pour cela que nous parlons plutôt de pollakiurie.

Quand même nous arrivons à évaluer la quantité d'eau bue, la fréquence des urines, dans un grand nombre de nos cas les examens aboutissent à une cystite d'origine idiopathique et seuls des lavages vésicaux fréquent (3 à 4 fois par an) semblent être efficaces ; contrairement à ce que semble indiquer la bibliographie (cystites d'origine tumorale ou secondaires à l'administration d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (4)).

#### References:

(1) S. REED, W.M. BAYLY, D.C. SELLON. Equine Internal Medicine. Chapter 14, Disorders of the Urinary System. 2010. Fourth Edition. Elsevier : St-Louis.

(2) C. ARRAMOUNET. Étude de la formation des urolithes chez le cheval et prévention par l'alimentation (Thèse de doctorat vétérinaire). Université de Toulouse. 2011.

(3) C. FORGEARD. Les apports de l'image dans les affections de l'appareil urinaire du cheval (Thèse de doctorat vétérinaire). Université de Lyon. 2009

(4) M. ALEMAN, J.E. NIETO, J.K. HIGGINS. Ulcerative cystitis associated with phenylbutazone administration in two horses. JAVMA, 2011; 239:4, 499-503



Dr. Vet. Fanny PICHÉREAU DE ZAN  
DMV, ancienne interne en médecine  
et chirurgie des équidés  
VET'EQUINS DU JAT  
61 route d'Albi  
81990 FREJAIROLLES