## test clinique les réponses

## une carence sévère en cuivre à l'origine d'une anémie marquée mais pas que!

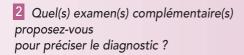
## 1 Quelles sont vos hypothèses diagnostiques?

- Les hypothèses diagnostiques sont déclinées selon les symptômes majeurs et le contexte d'élevage et de production (veau de boucherie sous la mère, en alimentation lactée exclusive et en stabulation permanente).
- Les hypothèses pour expliquer une anémie d'apparition progressive et d'évolution chronique, associée à un retard de croissance et à un défaut d'engraissement sont par ordre de probabilité décroissante (figure 1) :
- une carence d'apport en fer (anémie ferriprive du veau de lait) et / ou en cuivre ;
- un processus inflammatoire chronique (abcès interne);
- des endo-parasitoses (coccidiose, trichurose, strongyloïdose). Toutefois, le traitement par un endectocide (Cydectine pour on® cf.anamnèse) préalable à l'hospitalisation et sans résultat favorable, suggère de ne pas retenir en première hypothèse une nématodose (trichurose et strongyloïdose);
- un déficit alimentaire sévère (production laitière insuffisante des mères).

Ces hypothèses peuvent être combinées. Les deux premières (carence et inflammation chronique), mais pas la troisième (sous-alimentation), sont évaluables par des examens complémentaires spécifiques.

- Par ailleurs, l'infestation par des poux piqueurs ou une perte sanguine (ulcères hémorragiques chroniques par exemple), sont à priori exclues à ce stade de la démarche diagnostique, en raison de l'anamnèse et de l'examen clinique.
- Les anomalies de posture (membres déviés vers l'extérieur, angulation anormale entre le canon et le pâturon) peuvent être dues à :

- une affection osseuse, de type ostéochondrodystrophie avec une composante alimentaire (déséquilibres ou déficits en macro-minéraux (Ca, P, Mg) et /ou en vitamine D, en oligoéléments (Zn, Mn, Cu), ...) et d'autres composantes (génétique, conditions de logement / exercice, ...);
- des affections des ligaments et musculotendineuses à l'origine d'une laxité articulaire.
- Par ailleurs, des affections podales, modifiant l'appui (ulcères podaux, nécrose de la pince, ...), et l'angulation des membres sont à priori exclues, en raison des résultats de l'examen clinique initial.
- Les hypothèses pour expliquer la crise convulsive observée avant l'hospitalisation
- une hypomagnésémie ;
- éventuellement combinée aux causes d'anémie (cf. supra) et à une parasitose digestive.
- Les hypothèses pour expliquer la diarrhée constatée dès l'hospitalisation sont :
- une carence en fer et ou en cuivre (supra cf. causes d'anémie);
- une parasitose digestive (supra cf. causes d'anémie).



## 1. Objectiver l'anémie

 Dans un premier temps, il convient d'objectiver l'anémie, et de déterminer son intensité et ses caractéristiques.

Un hémogramme (Sysmex XT-2000iV®; Sysmex corporation, Kobe, Japan), est réalisé avec évaluation cytologique d'un étalement sanguin après coloration à partir de sang prélevé sur EDTA.

• Une anémie sévère (hémoglobine : 43 g/L), limite hypochrome est mise en évidence (tableau 1). Les globules rouges sont de taille très variable (anisocytose sévère) de formes diverses (poïkilocytose avec acanthocytes, schizocytes) avec, pour certains, des ponctuations basophiles et des corps de Howell Joly (vestiges nucléaires) (photo 3). Les globules blancs (nombre, morphologie) sont normaux.



<sup>1</sup>Pathologie des Ruminants, ENVT F-31076 Toulouse <sup>2</sup>Biologie médicale Université de Toulouse, ENVT F-31076 Toulouse





Veau Blond d'Aquitaine de 6 mois, nourri exclusivement au lait, avec un retard de croissance marqué, une angulation excessive entre le métacarpe et le pâturon et une déviation vers l'extérieur des quatre membres (donnant l'impression de membres panards ou de "genoux cagneux" (photo 21) (photo Pathologie des ruminants, ENVToulouse).

> Crédit Formation Continue : 0,05 CFC par article

