

Quelles explorations nutritionnelles lors de troubles de la santé des veaux ou de la reproduction ?

Which nutritional assessment when calf health or reproduction are observed ?

L. REISDORFFER (1), P.H. PITEL (2), P. BESNIER (1)

(1) Drs Vétérinaires, OBIONE. F-69220 Charentay - (2) DMV-PHD, dir. pôle santé, Lab. Frank Duncombe. F14053 Caen

INTRODUCTION

L'exploration nutritionnelle (EN) permet d'évaluer les statuts sanguins des paramètres explorés. L'exploration sanguine reste à ce jour l'exploration la plus fiable à réaliser en routine (Herdt, Radostis). Depuis octobre 2008, Obione et le Laboratoire Frank Duncombe proposent aux vétérinaires un panel d'EN, notamment en oligo-éléments et vitamines. Des carences en ces éléments sont décrits comme étant des facteurs de risque de nombreuses pathologies en élevage (Rollin)

Les troubles de la santé des veaux (VEAUX) (morbidity et mortalité élevées) et ceux de la reproduction (REPRO) (infécondité, infertilité), sont des motifs d'appels fréquents pour les vétérinaires et l'EN fait partie des investigations entreprises. Les liens entre les carences en oligo-éléments et en vitamines et ces troubles en élevage sont établis depuis plusieurs années (Arousseau, Guérin, Quigley)

Le but de cette étude est de préciser les EN les plus pertinentes selon le motif d'appel : VEAUX ou REPRO et la production du troupeau : Lait (Lait) ou Allaitant (Allait.).

1. MATERIEL ET METHODE

Entre le 15 octobre 2012 et le 15 avril 2013 nous avons réalisé 839 EN réparties sur la France entière, parmi ces explorations seules celles intégralement renseignées ont été exploitées : 141 dont le motif était « santé des veaux » dont 117 Allait.(82,98%) et 24 en Lait (17,02%) et 65 dont le motif était « troubles de la reproduction », 29 en Allait. (44,62%) et 36 en Lait (55,38%).

2. RESULTATS

Les résultats sont présentés dans le tableau 1 et les seuils retenus dans le tableau 2

Tableau 1 : valeurs et fréquences des carences dans l'échantillon retenu

	SELENIUM		IODE		ZINC		CUIVRE	
	VEAU	REPRO	VEAU	REPRO	VEAU	REPRO	VEAU	REPRO
valeur Allait.	117,0	166,8	115,1	227,8	15,6	16,0	10,3	12,1
valeur Lait	306,3	314,9	108,2	120,1	15,0	14,7	12,6	13,0
Carence Allait.	70,9%	44,8%	71,8%	55,2%	18,0%	13,8%	70,1%	65,5%
Carence Lait	29,2%	25,0%	45,8%	25,0%	20,8%	27,8%	33,3%	47,2%
Carence Pfdé Allait.	48,7%	31,0%	36,8%	17,2%	0,9%	0,0%	41,9%	17,2%
Carence Pfdé Lait	16,7%	2,8%	8,3%	11,1%	0,0%	11,1%	0,0%	5,6%
	Vit A		Vit D		Vit E		Beta-Carotène	
	VEAU	REPRO	VEAU	REPRO	VEAU	REPRO	VEAU	REPRO
valeur Allait.	4,4	5,0	8,1	8,0	2,9	3,1		3,0
valeur Lait	4,6	4,6	7,2	9,4	2,7	2,9		2,1
Carence Allait.	18,2%	17,6%	17,1%	11,1%	65,4%	58,8%		72,7%
Carence Lait	7,7%	30,0%	0,0%	0,0%	58,3%	53,3%		80,0%
Fréquence d'exploration dans élevages Allait	47,0%	58,6%	29,9%	31,0%	44,4%	58,6%		37,9%
Fréquence d'exploration dans élevage Lait	54,2%	83,3%	20,8%	25,0%	50,0%	83,3%		55,6%

Tableau 2 : Seuils de carences retenus (références internes sur la base de références publiées : Guyot, Mc Dowel, Puls)

	Carence	Carence profonde
Sélénium (UJ/g Hb)	150 (Allait.)/ 250 (Lait)	100
Iode (microg/L)	75	50
Zinc (micromol/L)	13,5	11
Cuivre (micromol/L)	12,5	10
Vit A (mg/10L)	3	
Vit D (mg/L)	4	
(mg/L)	3	
Beta-carotène (mg/L)	3,5	

Les résultats de notre échantillon d'élevages varient selon les productions et les motifs d'appels. Pour les oligo-éléments, les élevages allaitants VEAUX présentent le plus de

carences. Pour les vitamines, seule la vitamine E présente des statuts non satisfaisants avec une fréquence élevée dans 60% des cas quelque soit la production et le motif d'appel. Le bêta-carotène n'est exploré que dans les élevages REPRO, pour la moitié d'entre eux (47,69%) et sa fréquence de statuts non satisfaisants est très élevée en moyenne 75%, plus marquée en Lait (80%). Les carences profondes en Zinc ne sont quasiment jamais observées dans notre échantillon dans les élevages VEAUX Lait ou Allait. (Respectivement 0,9% et 0%) et peu dans les élevages REPRO (0% et 11,1%).

Les quatre oligo-éléments sont systématiquement demandés, les vitamines A et E le sont dans 50% des cas en élevages VEAUX et dans plus de 80% des cas pour les élevages Lait et REPRO. La vitamine D n'est demandée que dans 30% des cas quelque soit le motif d'exploration et la production.

3. DISCUSSION

Cette étude sera poursuivie sur un échantillon annuel afin de consolider les premiers éléments observés.

Ces premiers résultats indiquent que les explorations des statuts en Zinc ne sont pas indispensables dans les élevages VEAUX.

Les explorations des statuts en Vitamine A et D pour les élevages VEAUX et REPRO sont à discuter et à rapprocher du mode d'élevage vraisemblablement, à conseiller pour les élevages REPRO en zéro pâturage mais l'information n'étant pas indiquée il est impossible de réaliser une analyse sur ce critère.

Enfin les explorations des statuts en Vitamine E et en bêta-carotène sont à généraliser, quelque soit le type de production et le motif d'appel, la fréquence des carences étant importantes dans notre échantillon et l'implication de la carence en cet éléments représentant un facteur de risque de trouble de la santé des animaux (Arechiga, Arousseau, Hurley) il convient d'éviter de passer à côté d'une carence dans les élevages.

CONCLUSION

L'exploration nutritionnelle est un outil important dans la recherche étiologique des troubles observés en élevage. Il convient malgré tout de raisonner les éléments recherchés afin de garantir à l'éleveur, pour un coût minimum, une recherche des éléments dont la fréquence de carence et le risque d'implication dans les troubles observés lors de carence sont élevés.

Arechiga. 1998. J Dairy Sci 81 :390-402

Arousseau B., Durand D., Gruffat D. INRA Prod. Anim., 2004, 17 (5), 339-354

Guérin D. Jour. Nat. GTV, 2009

Guyot H., Rollin F., 2007, Le diagnostic des carences en Se et iode chez les bovins, Ann.Méd. Vét, 151 : 166-191

Herdt H.T., Rumbleha W., Braselton W.E. Vet. Clin.North Am.: Food Animal Practice , 2000, 16:2, 423-444

Hurley. 1989. J Dairy Sci 72 :784 :804.

McDowell L.R., 2003, Minerals in Animal and Human Nutrition, 2ème Ed, AcademicPress, New-York, 644p.

Sankari. 1996.. J. Dairy Sci.79:838-845.

Puls R., 1994, Mineral levels in animal health, 2nd edition, Sherpa : Clearbrook, 356p

Quigley JD. Drewry JJ., J. Dairy Sci.81 :2779-2790.

Radostis and coll. A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goat 2007, 1699:1783

Rollin F. proceedings of the Veterinary Science Congress, 2002.