

# Quelles explorations nutritionnelles lors de troubles de la santé dans des élevages bovins français ?

## Which nutritional assessment for health disorders in bovine herds?

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

(1) Drs Vétérinaires, OBIONE. F-69220 Charentay

(2) Laboratoire Frank Duncombe. F14053 Caen

### INTRODUCTION

Cette étude est la suite de celle publiée lors des Journées 3R de 2013 (Reisdorffer et al, 2013). Un nombre plus important d'analyses permet désormais d'étudier le profil des explorations nutritionnelles (EN) demandées ainsi que leurs résultats selon la problématique rencontrée en élevage.

### MATERIEL ET METHODES

Nous avons extrait de notre base de données 952 explorations exploitables réparties par problématique. Les effectifs sont présentés dans le tableau 1.

**Tableau 1** : nombre d'échantillons selon la problématique et fréquences d'explorations par nutriments.

	n	Sélénium	Iode	Zinc	Cuivre	Vit A	Vit D	Vit E	BC*
BOITERIE	46	87%	87%	96%	87%	33%	33%	37%	0%
MAMMITES	52	100%	100%	100%	100%	67%	56%	67%	10%
METABOLIQUE	57	28%	28%	28%	28%	23%	23%	23%	12%
NON DELIVRANCE	92	91%	91%	85%	85%	91%	91%	91%	10%
PICA	18	100%	100%	100%	100%	50%	50%	50%	11%
PROLAPSUS	45	100%	100%	100%	100%	44%	44%	44%	4%
REPRODUCTION	220	100%	100%	100%	100%	60%	30%	60%	56%
VEAUX	422	100%	100%	86%	86%	82%	45%	82%	1%

\* BC : Béta-carotène

### RESULTATS

Les résultats sont présentés dans les tableaux 2 et 3. Les seuils retenus sont les mêmes que ceux de notre publication de 2013. Seules les carences dites profondes ont été retenues pour les oligo-éléments.

**Tableau 2** : valeurs moyennes des statuts selon les nutriments et les problématiques

	Se	Iode	Zn	Cu	Vit A	Vit D	Vit E	BC
BOITERIE	263	148	15	13	2,11	7,01	2,67	
MAMMITES	348	174	15	14	3,54	8,57	3,54	2,57
METABOLIQUE	303	99	16	12	3,63	8,75	3,79	3,09
NON DELIVRANCE	280	221	15	13	3,14	7,75	3,16	3,21
PICA	293	172	17	11	4,45	2,90	1,65	4,67
PROLAPSUS	217	1036	14	12	2,90	9,96	2,85	1,50
REPRODUCTION	247	404	15	12	3,40	8,74	2,98	2,43
VEAUX	173	297	15	11	3,15	7,39	2,74	2,39

**Tableau 3** : fréquences des carences rencontrées selon les nutriments et les problématiques.

	Se	Iode	Zn	Cu	Vit A	Vit D	Vit E	BC
BOITERIE	19,2%	15,4%	11,5%	7,7%	75,0%	12,5%	55,6%	
MAMMITES	6,3%	12,5%	0,0%	6,3%	43,5%	21,1%	50,0%	66,7%
METABOLIQUE	9,1%	22,7%	0,0%	18,2%	26,7%	18,2%	52,9%	75,0%
NON DELIVRANCE	20,6%	17,5%	6,8%	12,1%	48,4%	9,5%	51,5%	50,0%
PICA	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	50,0%	100,0%	100,0%	0,0%
PROLAPSUS	45,0%	25,0%	0,0%	26,3%	60,0%	0,0%	70,0%	100,0%
REPRODUCTION	49,0%	50,0%	17,4%	24,3%	53,7%	2,4%	57,1%	79,0%
VEAUX	41,2%	31,1%	3,4%	36,1%	56,2%	14,4%	66,3%	75,0%

### DISCUSSION

La fréquence de la recherche en bêta-carotène est trop faible pour l'ensemble des explorations à l'exception des problématiques Reproduction et Veaux. Il ne sera donc discuté que pour ces deux cas. On retrouve de nouveau, une exploration insuffisante de cet élément, déjà mise en évidence en 2013 (Reisdorffer et coll).

Les oligo-éléments sont très fréquemment explorés, sauf pour la problématique Métabolique. Dans ce cas, ce sont surtout les marqueurs métaboliques, non étudiés dans cette étude, qui sont demandés.

Les Vitamines sont explorées dans un tiers à la moitié des échantillons selon la problématique rencontrée.

On note des fréquences de carences très différentes selon la problématique. Par exemple la carence en Sélénium est rencontrée dans 6,3% des échantillons motivés par une problématique de mammmites contre plus de 40% dans les troupeaux explorés pour Prolapsus, Reproduction et Veaux. La littérature est abondante reliant le sélénium aux troubles de la mamelle (Morgante et al, 1999 ; Sanchez et al, 2006 ; Weiss et al, 1990, 1997). On peut supposer ici que les corrections ont été réalisées et que cette problématique relève désormais d'autres facteurs.

Il est également intéressant de noter que les troupeaux explorés pour non-délivrances, fréquemment associées à des perturbations de la gestion du stress oxydatif (Enjalbert et al, 2006 ; Kimura et al, 2002), sont associés à des fréquences de carences plus faibles pour l'ensemble des paramètres explorés.

Enfin le Pica, pour lequel, très souvent, les carences en oligo-éléments sont évoquées dans les élevages, ne présentent aucune carence en Sélénium, Iode et Zinc mais par contre apparaissent en fréquences parmi les plus élevées pour le Cuivre et les vitamines A, D3 et E. Une correction préalable à l'analyse peut être également suspectée ici.

### CONCLUSION

L'exploration nutritionnelle reste un outil important dans la recherche étiologique des troubles observés en élevage. Il semble malgré tout, que pour certains d'entre eux, les recherches doivent s'orienter vers d'autres facteurs de risque que ceux habituellement recherchés.

Enjalbert F., Lebreton P., Salat O., 2006. J Anim Physiol

Anim Nutr, 90, 459-466.

Kimura K, Goff JP, Kehrl ME Jr., Reinhardt TA. 2002 J Dairy Sci., 85, 544-550

Morgante M, Beghelli D., Pauselli M., et al. 1999 J Dairy Sci., 82, 623-631

Reisdorffer L., Pitel PH, Besnier P. 2013 Renc. Rech. Rum, 20, 400.

Sanchez J., Montes P., Jimenez A., Andres S. 2006 J. Dairy Sci, 90, 2350-2354

Weiss WP, Hogan J.S., Smith K.L., Hoblet K.H. 1990 J. Dairy Sci, 73, 381-390

Weiss WP, Hogan J.S., Todhunter D.A., Smith K.L. 1997 J. Dairy Sci, 80, 1728-1737