

# Prévalence de trois protozoaires pathogènes chez le veau et impact sanitaire associé dans quelques exploitations de la région d'Alger

## Prevalency of three pathogenic protozoans in the calf and impact on their health in some farms of the areas of Alger

KHELEF D. (1), ADJOU K. (2), BAROUDI D. (1)

(1) Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger

(2) Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

### INTRODUCTION

La cryptosporidiose, la giardiose et la coccidiose sont trois protozooses à l'origine de problèmes digestifs chez le veau. Elles se caractérisent par un diagnostic clinique difficile à établir (rarement spécifique), un portage asymptomatique important (source insidieuse de contamination) et un manque de thérapies spécifiques. La giardiose et la cryptosporidiose sont des zoonoses. L'objectif de l'étude est d'explorer la prévalence de ces agents et de leurs associations, et de déterminer leur éventuel impact clinique.

### 1. MATERIEL ET METHODES

#### 1.1. ANIMAUX

L'étude concerne 630 échantillons de matières fécales provenant d'élevages situés à Boumerdes, Alger et Tipaza. Les échantillons proviennent de veaux âgés de 1 jour à 4 mois, réfrigérés à + 4°C et transportés pour analyse.

#### 1.2. METHODES

Les techniques de mise en évidence suivantes sont utilisées : technique de Ritchie simplifiée pour les giardias et les coccidies ; coloration de Ziehl-Neelsen modifiée pour les cryptosporidies ; coloration au Lugol pour visualiser *Giardia* (coloration jaunâtre) et lecture au microscope. Les examens cliniques sont réalisés en prenant essentiellement en compte la présence ou l'absence de troubles digestifs (diarrhée). L'analyse statistique est réalisée avec un test  $\chi^2$ .

### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

#### 2.1. FREQUENCE D'ISOLEMENT DES TROIS PROTOZOAIRES

Les cryptosporidies sont les plus fréquemment isolées, suivies de *Giardia* et des coccidies (tableau 1). Très peu d'étables respectent les règles d'hygiène, premier facteur favorisant. Par ailleurs, la totalité des veaux prélevés vivent dans des boxes communs. Selon Contrepois et Vallet (1984), il existe une relation entre fréquence d'une part et manque d'hygiène et mélange d'âges différents d'autre part.

Tableau 1 : Fréquence d'isolement des 3 parasites

Région	Tipaza	Alger	Boumerdes	Total
Nb de prélèvements	179	144	307	630
Positifs cryptosporidies	64	59	160	283 (45%)
Positifs giardias	51	24	89	164 (26%)
Positifs coccidies	18	15	49	82 (13%)

#### 2.2. FREQUENCE D'ASSOCIATION DES TROIS PROTOZOAIRES EN FONCTION DU STATUT CLINIQUE

Ces trois protozoaires peuvent être présents séparément ou en association, aussi bien dans les selles diarrhéiques (SD) que dans les selles non diarrhéiques (SND), avec une fréquence équivalente. L'association la plus significative cliniquement est celle entre cryptosporidies et giardias (tableau 2). D'après Quilez *et al.* (1996), l'association cryptosporidies - giardias est particulièrement fréquente,

aussi bien chez les animaux diarrhéiques que chez ceux asymptomatiques. Les trois parasites peuvent être pathogènes ou non, seuls ou en association. L'apparition de diarrhée est donc conditionnée par des facteurs favorisants : hygiène, statut immunitaire, subcarences, état sanitaire,...

Tableau 2 : Fréquence d'association et statut clinique

Région	SD-CG	SND-CG	SD-CE	SND-CE	SD-GE	SND-GE
Tipaza	11	07	02	05	02	04
Alger	05	03	06	03	03	03
Boumerdes	16	05	06	07	04	05
Total	49	31	19	25	16	21

C = *Cryptosporidium*; G = *Giardia*; E = *Eimeria*

#### 2.3. FREQUENCE DES TROIS PROTOZOAIRES EN FONCTION DE L'AGE

*Giardia* et *Eimeria* sont présents à partir de 15-20 jours, tandis que *Cryptosporidium* est retrouvé à partir de 2 jours (tableau 3). Les associations sont relevées à partir de 21 jours, ce qui rejoint les travaux de Courouble (1998). Selon Olson (1997), *Giardia* touche le veau après 15 jours, avec une grande fréquence à partir de la 3ème semaine, contrairement à *Cryptosporidium* qui est un agent pathogène important pour les veaux de moins d'un mois. Au même titre que *Giardia*, les coccidies ne semblent pas exploiter le statut immunitaire du jeune veau (Huetink *et al.*, 2001).

Tableau 3 : Fréquence des parasites en fonction de l'âge

Age (jours)	Nombre de prélèvements	Positifs cryptosporidies	Positifs <i>Giardia</i>	Positifs <i>Eimeria</i>	Association des trois
1-4	73	19	00	00	00
5-10	98	38	00	00	00
11-16	92	54	09	00	00
17-21	91	53	38	09	00
22-26	102	49	46	21	03
27-45	95	42	48	23	05
> 45	79	28	23	29	03
Total	630	283	164	82	11

### CONCLUSION

Les trois protozoaires sont présents chez les veaux avec une fréquence relativement importante. Les cryptosporidies interviennent en premier, les giardias prennent le relais et enfin arrivent les *Eimeria*. L'existence d'une forme asymptomatique de portage (source de contamination) est un point commun. Les conditions d'hygiène semblent jouer un rôle important dans l'apparition de la diarrhée, ainsi que probablement d'autres facteurs affectant l'immunité des jeunes veaux : prise de colostrum, mélange d'âges différents, stress divers, affections intercurrentes, conditions climatiques, etc.

Contrepois, M. et Vallet, A., 1984. Cryptosporidiose du jeune ruminant, In Navetat, H. et Espinasse, J., Ed. Société Française de Buiatrie. Maisons-Alfort, France, 27-30.

Courouble, F., 1998. Dépêche vét., 571 : 18 -19.

Huetink, R.E.C., Van der Giesen, J.W.B., Noordhuizen, J.P.T.M., Ploeger H.W., 2001. Veterinary Parasitology, 10 : 53-67.

Olson, M.E., Guselle, N.J., O'Hadley, R.M., Swift, M.L., Mac Allister, T.A., Jelinski, M.D., Morck, D.W., 1997. Can. Vet. J., 38: 703-706.

Quilez, J., Sánchez-Acedo, C., Del Cacho, E., Clavel, A., Causap, A.C., 1996. Veterinary Parasitology, 66: 139-146.