

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL  
SERVICE DE DIAGNOSTIC  
LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE

RAPPORT 2009  
CHEVAL

Durant l'année 2009, nous avons effectué, dans notre laboratoire, 662 analyses coproscopiques. Ce présent rapport nous permettra de vous présenter les résultats de façon à orienter vos activités pour mieux intervenir et limiter le parasitisme et ses conséquences variées. Nous n'avons pas l'intention de prétendre que ces chiffres représentent la prévalence des parasites dans la population équine en général, étant donné la grande variation dans notre échantillonnage.

Nous recevons maintenant des échantillons de différents établissements vétérinaires québécois et de provinces voisines. Les analyses ont été effectuées pour des raisons variées et les spécimens reçus ne proviennent qu'en très faible partie de notre complexe hospitalier. D'ailleurs, nous recommandons maintenant des analyses des matières fécales pour plusieurs raisons :

1. Pour préciser le **diagnostic** chez un animal présentant des signes cliniques suggestifs de parasitisme, tels les coliques, des diarrhées ou de la maigreur,
2. Pour **dépister** les animaux apparemment en santé et excréteurs d'éléments parasitaires en quantité trop importante,
3. Pour aider à **choisir** le meilleur médicament à utiliser, à titre préventif ou curatif, chez un animal en particulier ou dans un troupeau en particulier,
4. Pour **vérifier** l'efficacité du médicament utilisé.

Certaines statistiques concernant ces résultats s'avèrent fort intéressantes, et remettent en questions certaines de nos façons de faire. Voyons, dans un premier temps, les caractéristiques biologiques des animaux testés. Ensuite, les résultats concernant chaque parasite vous seront présentés séparément sous forme de tableaux et de figures suivis de commentaires.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

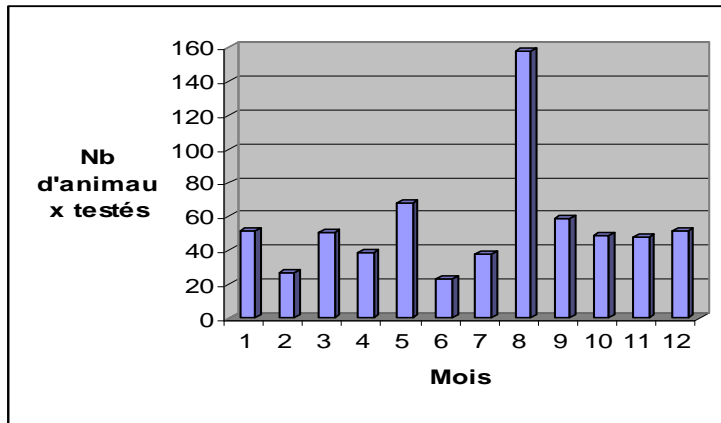


Figure 1. Nombre de chevaux testés à chaque mois de l'année 2009.

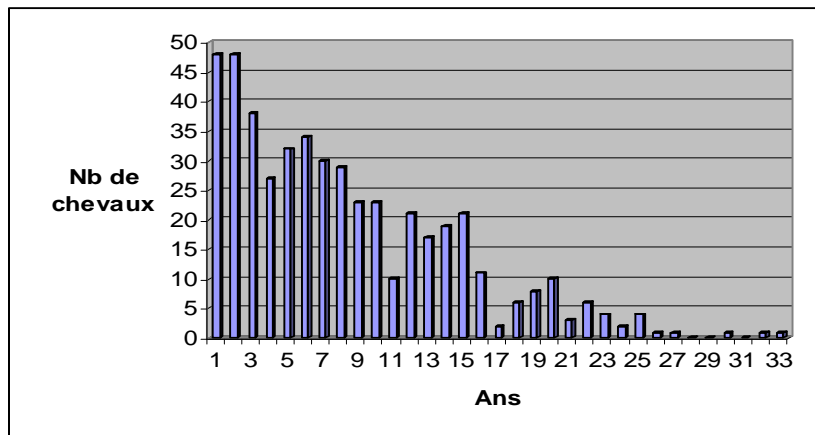


Figure 2. Répartition selon l'âge des 481 chevaux de plus d'un an échantillonnés en 2009.

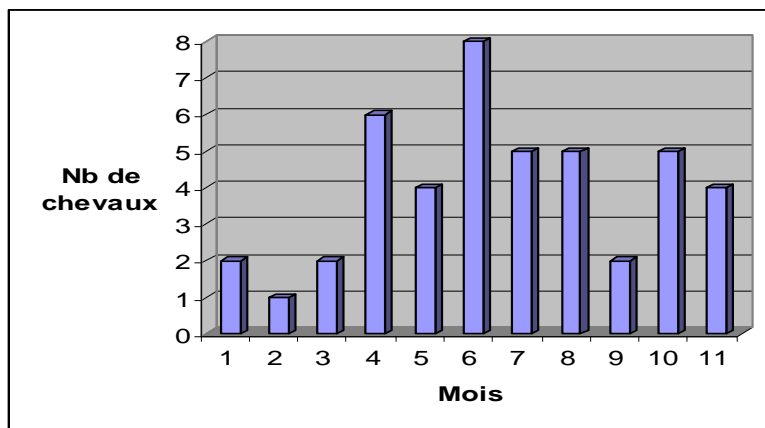


Figure 3. Répartition selon l'âge des 49 chevaux de moins d'un an échantillonnés en 2009.

## RÉSULTATS DES ANALYSES COPROSCOPIQUES

Les analyses effectuées, essentiellement des centrifugations dans une solution saturée de sucre (Wisconsin), ont permis de trouver un bon nombre d'animaux infectés. Cette technique, offre une excellente sensibilité pour détecter les infections à helminthes.

Espèces	Nb de chevaux excréteurs	
	Nb (j/ad)	% (j/ad)
Strongles	322 (23/299)	48,6 (46,9/62,1)
<i>Anoplocephala</i>	20	3,0
<i>Parascaris</i>	19 (5/14)	2,8 (10,2/2,9)
<i>Oxyuris</i>	16	2,4
<i>Strongyloides</i>	11	1,6
<i>Eimeria</i>	10	1,5
<i>Cryptosporidium</i>	2	
<i>Dictyocaulus</i>	1	
<i>Giardia</i>	1	

Tableau 1. Espèces parasitaires trouvées chez 662 chevaux en 2009, classées selon leur prévalence respective et par ordre décroissant.

### *Eimeria leuckarti*

Nous avons trouvé 10 chevaux excréteur ce protozoaire ou 1,5% des chevaux. L'âge des animaux excréteurs était connu pour 8 d'entre eux et se répartissait comme suit : 2 chevaux âgés de 4 mois, un de 5 mois, un de 1 an, deux de 8 ans, un de 9 ans et un de 16 ans. En moyenne, les chevaux infectés excrétaient 11 ookystes par 5 grammes de fumier. L'excrétion se répartit comme suit : nombre maximum à 27, la médiane à 5 et 75% de ces chevaux excrètent moins de 20 ookystes par 5 grammes.

**Commentaires :** La compilation des données récoltées dans notre laboratoire pour les années antérieures (1995-2008) montre une prévalence de 1,7% (35 chevaux excréteurs et 2 047 testés), principalement chez les poulains âgés de moins de 5 mois. Cette infection ne semble jamais associée à la présence de diarrhée et aucun traitement n'est donc requis.

### *Giardia*

La technique de Wisconsin n'est pas réputée être très sensible pour trouver ce protozoaire, mais il est parfois excrété en grands nombres, ce qui facilite sa détection. Cependant, nous n'avons trouvé qu'un seul cheval excréteur et il était âgé de 15 ans.

**Commentaires :** Par les années passées, nous avons trouvé quelques cas de chevaux excréteurs de ce parasite. Ce nombre est trop faible pour que l'on puisse déduire quoi que ce soit de façon statistique, ni pour qu'on puisse l'associer à des signes cliniques digestifs. Le fenbendazole pourrait être utilisé, à la dose de 5 mg/kg/j pendant 3-5 jours, à l'exemple de ce qui se fait chez d'autres espèces domestiques.

### ***Cryptosporidium***

La technique de Wisconsin s'avère relativement sensible pour trouver ce parasite, mais dû à sa très petite taille, environ 5 microns de diamètre, il peut passer facilement inaperçu pour quelqu'un qui ne le recherche pas de façon spécifique. Nous avons quand même trouvé deux chevaux excréteurs ce parasite, un poulain âgé d'un mois seulement qui en excrétaient entre 10 et 100 ookystes par champ de microscope examiné au grossissement de 40X et un adulte âgé de 15 ans qui en excrétaient moins, soit moins de 10 ookystes par champ de microscope examiné de la façon mentionnée antérieurement.

**Commentaires :** Par le passé, nous avons trouvé au maximum trois cas par année. Nous ne connaissons pas le rôle pathogène joué par ce parasite chez le cheval. Il semble toutefois que l'espèce trouvée chez le cheval soit *C. parvum*, une espèce trouvée chez les bovins, chez l'homme et, plus rarement, chez d'autres espèces animales.

### ***Anoplocephala***

Nous avons trouvé 20 chevaux excréteurs des œufs de ce parasite (3,0% de tous les chevaux testés). La répartition selon l'âge ne montre aucune tendance particulière. Nous avons trouvé trois chevaux excréteurs âgés de 1 an, trois âgés de 10 ans et un cheval excréteur pour chacun des âges de 4 mois, 10 mois, 2 ans, 4 ans, 6 ans, 10 ans, 11 ans, 15 ans, 18 ans et 20 ans. En moyenne, les chevaux infectés excrètent 5 œufs par 5 grammes de fumier. L'excrétion se répartit comme suit : nombre maximum 29, la médiane est à 3 et 75% des chevaux excrètent moins de 6 œufs par 5 grammes de fumier.

**Commentaires :** Nos résultats de laboratoire des années antérieures nous montrent que ce sont principalement les animaux de trois ans et moins qui en sont excréteurs, et que la ponte est plus abondante de décembre à avril. Pour détecter la présence de ce parasite, il importe de soumettre environ 200 grammes de matières fécales (plusieurs crottins), de tester plusieurs animaux d'un même troupeau, et de tester plutôt tard l'automne et durant tout l'hiver. La prévalence de cette infection semble en nette diminution dans la population testée, dans les dernières années, une tendance initiée même avant l'arrivée du praziquantel sur le marché. Il est possible que cette prévalence diffère dans la population équine en général.

## *Strongyloides*

Nous avons trouvé 11 chevaux excréant des œufs de ce parasite (1,6% de tous les chevaux testés). La répartition selon l'âge ne montre aucune tendance particulière. Nous avons trouvé deux chevaux excréteurs âgés de 2 ans, et un cheval excréteur pour chacun des âges de 8 mois, 1 an, 2 ans, 3 ans, 4 ans, 6 ans, 9 ans et 16 ans. En moyenne, les chevaux infectés excrètent 3 œufs par 5 grammes de fumier. L'excrétion se répartit comme suit : nombre maximum 11, la médiane est à 2 et 75% des chevaux excrètent moins de 2 œufs par 5 grammes de fumier. Un seul cheval, âgé de 6 ans, en a excrété un grand nombre, trop élevé pour être compté, et ce cas n'a pas été pris en compte dans les statistiques.

**Commentaires :** La compilation de nos données de laboratoire pour les années passées montre une prévalence de 1,5%, surtout chez des poulains âgés de moins d'un an. Il n'a pas encore été démontré, hors de tout doute, que cette infection soit associée à l'apparition de signes cliniques au point de nécessiter un traitement antiparasitaire.

## *Parascaris equorum*

Nous avons trouvé 19 chevaux excréant des œufs de ce parasite, ou 2,8% de la population échantillonnée. La répartition selon l'âge apparaît dans le tableau suivant.

<i>Âge</i>	<i>Nb de chevaux excréteurs</i>	<i>Pourcentage</i>
4 mois	3	50
7 mois	1	20
8 mois	1	20
1 an	7	14,5
2 ans	5	10,4
4 ans	1	
7 ans	1	

Tableau 2. Répartition des chevaux excréant des œufs de *Parascaris* en fonction de leur âge.

Aussi, 10,2% des chevaux de moins d'un an et 2,9% des chevaux d'un an et plus excrètent ce parasite. En moyenne, les chevaux infectés excrètent 295 œufs par 5 grammes de fumier. L'excrétion se répartit comme suit : nombre maximum à 3 300, la médiane à 102 et 75% de ces chevaux excrètent moins de 175 œufs par 5 grammes.

**Commentaires :** C'est 140 chevaux parmi les 2 047 testés qui ont été trouvés excréteurs de *Parascaris* (6,8%), entre 1995 et 2008. Si on divise ces animaux par groupes d'âge, c'est 9,3% des chevaux de moins d'un an qui en sont infectés, mais ce sont surtout ceux de 7 mois et moins (Figure 4). Chez les chevaux âgé d'un an, le pourcentage est de 1,7% et les cas sont rares chez les animaux plus âgés, principalement ceux de moins de 5 ans. On a quand même trouvé deux chevaux infectés et âgés de 20 et de 24 ans respectivement.

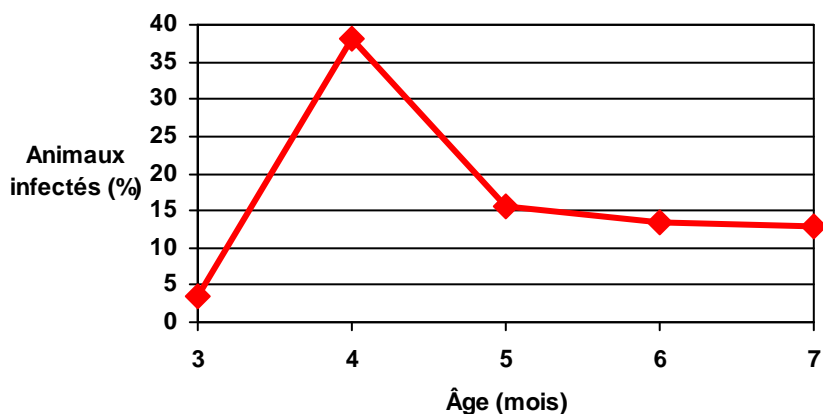


Figure 4. Pourcentage de chevaux excréant des œufs de *Parascaris* en fonction de l'âge.

Des cas de résistance de la part de ce parasite à l'ivermectine ont été signalés et démontrés. Les analyses de matières fécales pour confirmer l'efficacité du traitement s'imposent donc. Chez les poulains n'ayant pas été vermifugés dans les 3 mois antérieurs, il est possible que les *Parascaris* présents aient atteints leur pleine longueur (50 cm) et leur élimination pose alors un risque à la santé du cheval. Pour éviter de tels problèmes, il est maintenant reconnu qu'il faut débiter les traitements dès l'âge de 4 à 6 semaines, chez le poulain, et de les poursuivre à des intervalles de 4 à 6 semaines durant les six premiers mois de la vie. Le groupe de médicaments le moins susceptible d'entraîner de tels problèmes est le groupe des benzimidazoles et des données expérimentales montrent que celui qui est le plus efficace, à l'intérieur de ce groupe serait l'oxibendazole (Anthelcide Eq®).

## Strongles

De façon générale, un peu moins de 50% des chevaux excrètent des œufs de strongles (48,7%). Le pourcentage d'animaux parasités change peu, en fonction de l'âge (voir Figure). Ce sont 46,9% des poulains de 11 mois et moins qui excrètent également des œufs de ces parasites.

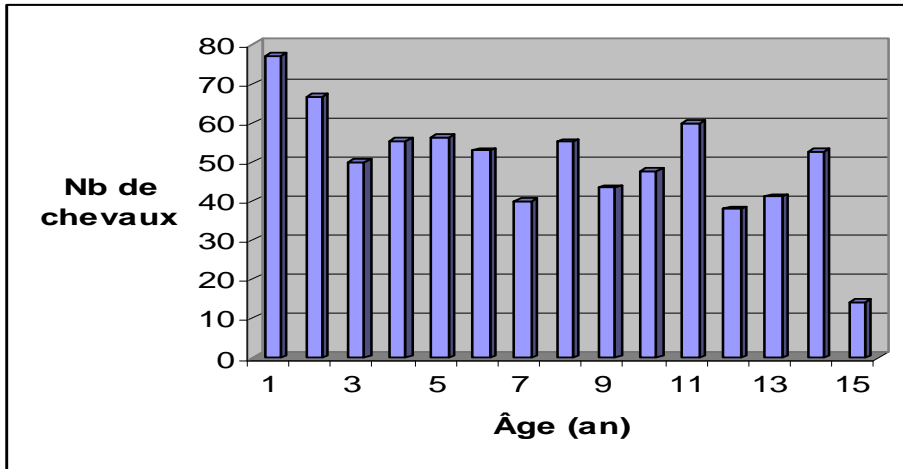


Figure 5. Pourcentage d'animaux excréteurs d'œufs de type strongle en fonction de l'âge, en 2009.

De même, les variations saisonnières dans le pourcentage d'animaux excréteurs sont peu marquées, si ce n'est que d'une augmentation pour l'automne.

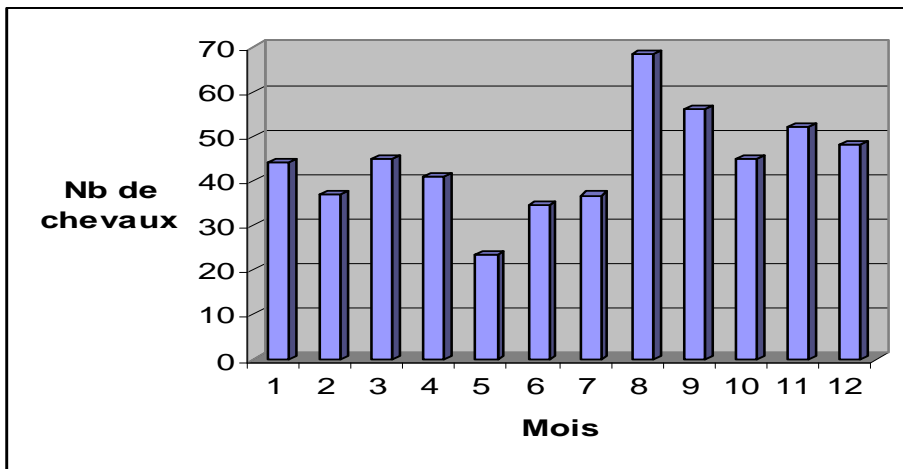


Figure 6. Pourcentage d'animaux excréteurs d'œufs de type strongle en fonction du mois de l'année.

La ponte varie également. L'excrétion moyenne se situe à 322 œufs par 5 grammes de fumier. La médiane se situe à 435 et 75% des chevaux excrètent moins de 628 œufs par 5 grammes de fumier. L'excrétion maximale se situe à 8 850 œufs et elle a été observée chez un cheval de 12 ans. La Figure 7 et le Tableau 3 vous permettent de comparer la ponte parasitaire d'un cheval avec celles de l'ensemble de la population échantillonnée en 2009.

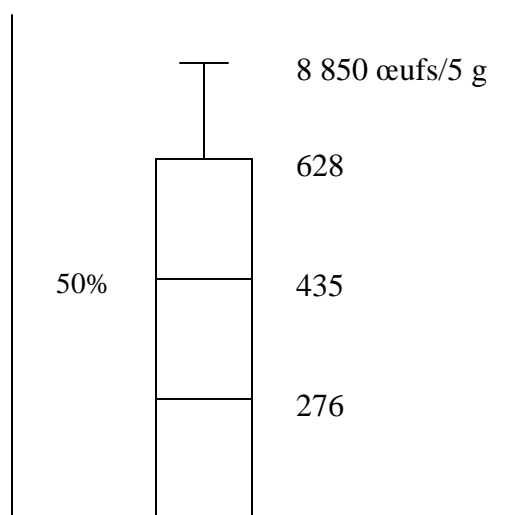


Figure 7. Répartition des chevaux excréant des œufs de strongles en fonction du compte.

Dans notre échantillonnage, il est difficile d'établir une relation évidente entre le compte d'œufs et l'âge de l'animal. Des comptes élevés peuvent être observés chez des animaux de tout âge et le Tableau suivant le montre bien.

Âge	n	Ponte		
		moyenne	médiane	maximale
< 1 an	23	344	63	1758
1	37	977	483	5000
2	32	1021	292	5000
3	19	704	183	2647
4	15	926	442	3000
5	18	471	33	1650
6	19	593	243	3026
7	12	182	9	1890
8	16	333	24	1311
9	10	936	332	2895
10	11	409	81	2554

Tableau 3. Répartition des comptes d'œufs de strongles excrétés par les chevaux en fonction de leur âge.



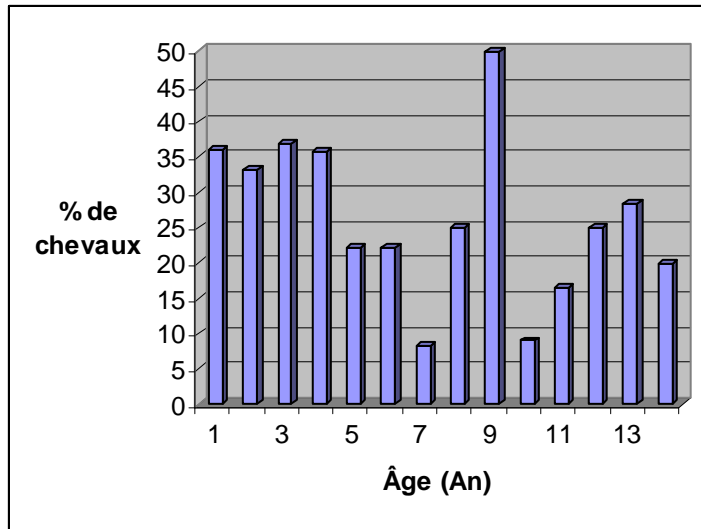
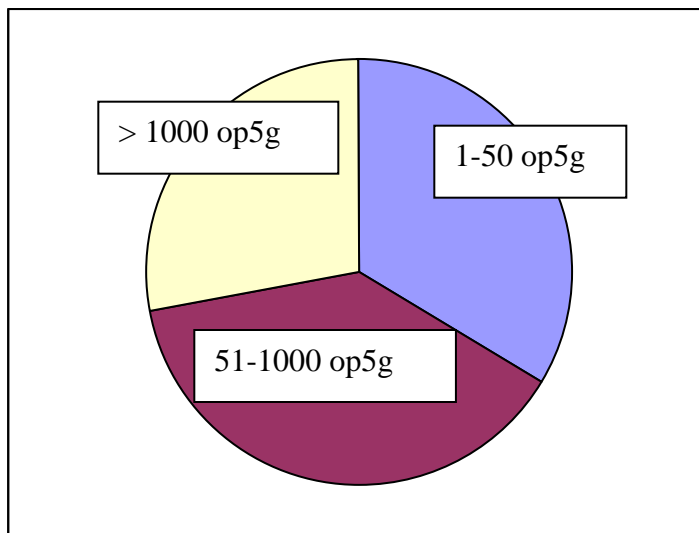


Figure 8. Pourcentage de chevaux excréant plus de 1000 œufs de strongles par 5 grammes de fumier, en 2009, en fonction de l'âge.



Si l'on considère le pourcentage de chevaux excréant plus de 1000 œufs de strongles par 5 grammes de fumier, la Figure ci-contre nous montre une tendance à la baisse chez les chevaux de 5 ans et plus. Ce seuil de ponte est considéré par plusieurs spécialistes comme étant celui au-dessus duquel le risque de voir apparaître des signes cliniques de coliques augmente de façon significative (200 œufs/g). Le pourcentage de chevaux

inclut dans chacune des catégories est assez semblable, toutefois.

**Commentaires :** La décision de traiter un cheval ou non, basée sur les résultats des analyses de matières fécales est basée sur la période de l'année. Durant les mois de juin, juillet et août, les œufs de parasites expulsés sur le pâturage peuvent se développer, à cause de la température clémente, en particulier la nuit. Durant cette période, on cherche donc à empêcher le plus possible la contamination des pâturages (seuil à 50 œufs/5 g). Durant le reste de l'année, on peut se permettre de tolérer une ponte plus abondante, mais on traite quand même les animaux dont le nombre d'œufs excrétés reflète un nombre de parasites susceptible de causer l'apparition de coliques (1000 œufs/5 g).

## *Oxyuris equi*

Nous avons trouvé 16 chevaux excréant des œufs de ce parasite (2,4% de tous les chevaux testés). La répartition selon l'âge ne montre aucune tendance particulière, l'excrétion étant observé chez des animaux de 8 mois jusqu'à 18 ans. L'excrétion d'œufs est très variable, mais il faut se rappeler que les femelles gravides déposent normalement leurs œufs au pourtour de l'anus et non dans les matières fécales. Ceci explique probablement la faible sensibilité de la coproscopie à détecter les animaux infectés.

**Commentaires :** Plusieurs vétérinaires ont observé un manque d'efficacité de plusieurs médicaments en regard de ce parasite et ces observations ont été rapportées également aux États-Unis. Une vérification a été faite dans un troupeau avec nécropsie subséquente des animaux traités et n'a pu montrer de manque d'efficacité. La résistance n'apparaît généralement qu'au niveau d'un ou plusieurs troupeaux et non de façon régionale, ce qui rend difficile l'interprétation de cette étude. Cette situation est à suivre de près dans les prochaines années. La plupart des médicaments que l'on utilise de nos jours ont été mis en marché il y a plusieurs dizaines d'années et il est possible que leur efficacité ait diminué.

### **CONCLUSIONS :**

1. La coproscopie est un outil d'usage essentiel pour bâtir un programme de prévention du parasitisme chez le cheval, particulièrement pour évaluer les besoins en vermifugation et pour tester l'efficacité des médicaments utilisés. Le développement de résistance, maintenant répandue dans certains troupeaux, nous oblige à être proactifs à cet égard.
2. La trop grande prévalence de *Parascaris* chez le poulain nous oblige à instaurer un programme de prévention du parasitisme dès le plus jeune âge et indépendamment de la saison.
3. Un fort pourcentage de chevaux semble développer une bonne résistance naturelle contre les parasites tandis que d'autres demeureront sensibles, et ce, pour plusieurs raisons, dont la génétique en particulier. Le dépistage par coproscopie nous permettra d'identifier ces animaux et de les traiter en conséquence. Toutefois, la résistance naturelle semble peu efficace chez les chevaux de trois ans et moins et nous devons alors leur porter une attention spéciale.

Je voudrais remercier particulièrement tous les vétérinaires qui nous font confiance et nous confient les analyses de leurs échantillons. C'est beaucoup grâce à eux que nous

pouvons vous présenter ces conclusions, aujourd'hui. N'hésitez pas à nous contacter pour toute suggestion ou commentaire.

Alain Villeneuve, D.M.V., Ph.D.  
Professeur de parasitologie  
Responsable du laboratoire de parasitologie  
Service de diagnostic  
Université de Montréal  
[Alain.villeneuve@umontreal.ca](mailto:Alain.villeneuve@umontreal.ca)  
(450) 773-8521 poste 8405/8341 (bur/labo)