ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome XLII

1967

N° 6

Annales de Parasitologie (Paris), t. 42, 1967, n° 6, pp. 551 à 559

MÉMOIRES ORIGINAUX

Les Coccidies rencontrées en Suisse chez le lièvre gris (*Lepus europaeus*).

par G. BOUVIER

Introduction

L'année 1965 a été particulièrement pluvieuse et humide, avec seulement de courtes périodes où le sol était vraiment sec, cela notamment durant l'été et l'automne.

Ces conditions météorologiques défavorables ont eu une répercussion certaine sur la reproduction du gibier et notamment sur les mortalités des jeunes animaux par parasitoses pulmonaires ou gastro-intestinales.

Chez les lièvres, les mortalités doivent avoir été relativement élevées, non seulement chez les jeunes animaux, mais même chez les adultes, surtout ensuite de coccidiose.

Les coccidies intestinales, fréquentes chez les lièvres, ne causent généralement que peu de lésions macroscopiques lors d'années normales. En 1965, par contre, nous avons rencontré des lésions particulièrement graves ensuite de la multiplication des coccidies et de l'envahissement des cellules intestinales, parfois simultanément par plusieurs espèces d'*Eimeria*.

Ce sont ces conditions météorologiques particulièrement défavorables qui nous ont permis cette étude.

L'Observatoire de Neuchâtel fournit les données suivantes pour 1965 :

Annales de Parasitologie humaine et comparée (Paris), t. 42, 1967, n° 6

35

« La durée de l'insolation annuelle ne fut que de 1.440 heures, ce qui fait que 1965 occupe le 4^e rang des années mal ensoleillées depuis le début du siècle. Quant aux précipitations, elles furent si abondantes qu'elles atteignirent une hauteur totale de 1.338 mm.

« La station pluviométrique de Valeyres-sous-Rances a enregistré 176 jours de pluie ou de neige, ce qui représente près d'un jour sur deux.

« Trois mois seulement eurent des précipitations inférieures à la norme : février, juin et octobre. »

A titre comparatif, nous voudrions reporter quelques chiffres obtenus sur nos lièvres autopsiés pendant une année « sèche » (1964), une année « normale » (1963) et une année très « humide » (1965).

On voit d'abord que le nombre total de lièvres morts reçus à l'Institut augmente pendant l'année pluvieuse. Le pourcentage des jeunes animaux est également beaucoup plus élevé pendant l'année très humide et les coccidioses sont alors plus fréquentes.

Sur le tableau, on constate que la coccidiose est chez nos lièvres une maladie d'arrière-été et d'automne, puisque 78,2 à 83 % des coccidioses sont diagnostiquées durant les cinq derniers mois de l'année.

AUTOPSIES DE LIÈVRES INDIGÈNES FAITES A L'INSTITUT GALLI-VALERIO

	Total	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Année <i>sèche</i> 1964.														
Total des autopsies ...	60		2	3	3	6	4	4	2	2	7	13	5	9
Nombre de jeunes animaux	5	8,3		1		1			1		2			
Cas de coccidiose	6	10				1					1	3		1
Année <i>moyenne</i> 1963.														
Total des autopsies	76		10	6	6	6	2	1	3	6	8	15	7	6
Nombre de jeunes animaux	9	11,8	2							2	3	2		
Cas de coccidiose	12	15,8	2							3	3	2	1	1
Année <i>humide</i> 1965.														
Total des autopsies	101		12	14	6	10	12	3	8	10	17	3	5	1
Nombre de jeunes animaux	33	33	1	3	1	1	5		4	6	10		1	1
Cas de coccidiose	21	21	2	2			1		2	5	6		3	

Dans notre « Monographie des maladies du lièvre en Suisse » de 1954, nous signalions *Eimeria perforans* (Leuckart) comme coccidiose intestinale et *E. stiedae* (Lindemann) comme coccidiose hépatique, cette dernière étant d'ailleurs rare ou exceptionnelle chez nos lièvres.

En 1959, nous rencontrons une nouvelle coccidie intestinale pour le lièvre suisse : *Eimeria leporis* Nieschulz. Il s'agissait d'ailleurs de deux cas provenant de lièvres d'un parc d'élevage (Moutier).

Depuis, et également de lièvres provenant de parcs d'élevage (Le Locle, La Chaux-de-Fonds), nous retrouvons non seulement *E. leporis*, cause d'entérite extrêmement grave, mais encore trois autres espèces de coccidies intestinales.

Nous voulons donner ci-après les caractéristiques des coccidies que l'on pourrait rencontrer chez les lièvres suisses et qui devraient être les mêmes que celles rencontrées en Hongrie, vu les importations de lièvres vivants faites depuis de nombreuses années.

TABLELLE DE DÉTERMINATION DES COCCIDIES INTESTINALES DU LIÈVRE
d'après Pellérdy (1956)

(Les noms soulignés sont ceux des espèces rencontrées en Suisse)

Micropyle absent	2	
Micropyle présent	3	
2. Oocystes allongés à cylindriques		<u><i>E. leporis</i></u> Nieschulz 1923.
Oocystes arrondis		<u><i>E. hungarica</i></u> Pellérdy 1956.
3. Reliquat extrarésiduel présent	4	
Reliquat extrarésiduel absent	5	
4. Longueur des oocystes, moins de 34 μ		<i>E. europaea</i> Pellérdy 1956.
Longueur des oocystes, plus de 34 μ	8	
5. Surface de l'oocyste granuleux	6	
Surface de l'oocyste lisse	7	
6. Surface entière granuleuse		<i>E. sculpta</i> Madsen 1938.
Seulement la moitié antérieure granuleuse .		<i>E. semisculpta</i> (Madsen 1938), Pellérdy 1965.
7. La coque de l'oocyste est formée d'une seule couche		<i>E. septentrionalis</i> Yakimoff et al. 1936.
La coque est nettement formée de 2 couches		<u><i>E. townsendi</i></u> (Carvalho 1943), Pellérdy 1956.
8. Reliquat extrarésiduel bien formé en une masse		<u><i>E. robertsoni</i></u> (Madsen 1938), Carvalho 1943.
Granules du reliquat extrarésiduel dissémi- nés dans l'oocyste		<u><i>E. americana</i></u> Carvalho 1943.

Espèces rencontrées en Suisse

Eimeria stiedae (Lindemann 1865) (fig. 1 et 2).

Cette coccidie, strictement hépatique, est spécifique au lapin. Pellérdy ne la signale d'ailleurs pas de Hongrie. Elle est mentionnée par contre chez le lièvre par Neveu-Lemaire (1943).

Le premier cas de coccidiose hépatique à *E. stiedae* a été reconnu chez le lièvre en Allemagne par von Braunschweig en 1965 seulement, alors que la parasitose est fréquente chez le lapin.

FIG. 1. — *Eimeria stiedae* dans la vésicule biliaire

FIG. 2. — *Id.* après sporulation (5 jours)

Galli-Valerio, par contre, a trouvé en Suisse *E. stiedae* dès 1908, soit chez le lièvre variable, soit chez le lièvre gris. Les cas sont pourtant rares. De 1942 à ce jour, nous ne l'avons rencontrée que tout à fait exceptionnellement chez nos lièvres (moins de 20 cas sur plus de 2.000 autopsies).

Caractères de la coccidie : Oocystes ovoïdes, entourés d'une membrane lisse et relativement épaisse. Micropyle bien visible.

Dimension moyenne : $37,5 \times 21,5 \mu$.

Après segmentation, elle ne possède pas de reliquat extrarésiduel, mais quatre reliquats volumineux répartis à raison d'un dans chacun des quatre sporocystes (reliquat intrarésiduel de segmentation).

Sporulation en 3 à 5 jours.

Eimeria robertsoni Carvalho 1943 (fig. 3 et 4).

C'est la coccidie que nous avons classée comme *E. perforans* en 1954, car elle en a presque les mêmes caractères. Elle a été nommée d'ailleurs *E. perforans* var. *groenlandica* par Madsen en 1938. Les deux espèces diffèrent pourtant par les dimensions et par la grosseur du reliquat de segmentation extrarésiduel, beaucoup plus volumineux chez *E. robertsoni*. Il semble d'ailleurs y avoir une grande spécificité pour l'hôte.

FIG. 3. — *E. robertsoni* : caecum.FIG. 4. — *Id.* après sporulation (6 jours)

Caractères de la coccidie : Oocystes ovoïdes, éventuellement largement ellipsoïdes, de 34 à 48×22 à 32μ (moyenne : $40 \times 25 \mu$), de teinte jaunâtre. Micropyle bien visible, jusqu'à 8μ .

Sporulation en 6 jours avec large reliquat de segmentation extrarésiduel souvent sphérique, de 12 à 15μ de diamètre.

Cette coccidie est trouvée en grandes quantités chez de jeunes lièvres par périodes très humides ou chez des lièvres de parc (1965). Elle se rencontre plus spécialement dans le caecum où elle peut occasionner de graves lésions. Le contenu caecal peut même être entièrement hémorragique.

Chez l'adulte, on la rencontre également, généralement en plus petit nombre, et elle cause des lésions plus discrètes.

Eimeria perforans Leuckart 1879 (fig. 5 et 6).

A titre comparatif, nous voulons indiquer les caractères de ce parasite : coccidie du lapin domestique de forme ovoïde ou plus généralement ovalaire, fréquente dans le caecum. Micropyle visible. Paroi fine, transparente.

Dimension moyenne : $25,5 \times 15,5 \mu$ (24 à 30×14 à 20μ). Sporulation en 3 à 5 jours. Après segmentation, il y a un reliquat de segmentation sphérique libre, à côté des quatre sporocystes qui contiennent chacun un petit reliquat.

Le reliquat extrarésiduel est PLUS PETIT que chez *E. robertsoni* et mesure de 4 à 8μ .

FIG. 5. — *E. perforans* : caecum du lapin

FIG 6. — *Id.* après sporulation (2 et 4 jours)

Eimeria leporis Nieschulz 1923 (fig. 7 et 8).

Il semble que cette coccidie se rencontre depuis relativement peu de temps en Suisse. En effet, de par ses caractères, ce parasite est facile à identifier et nous ne l'avons reconnu qu'en 1958.

FIG. 7. — *E. leporis*

FIG. 8. — *Id.* après sporulation

Coccidie incolore, à paroi mince, lisse, allongée, parfois cylindrique ou légèrement en forme de haricot.

Micropyle absent.

Dimension moyenne : $32 \times 14 \mu$ (26 à 36×13 à 20μ).

Segmentation relativement rapide, en 2 à 3 jours.

Reliquat de segmentation extrarésiduel généralement sphérique, de 4 à 5 μ . Quelques granules intrarésiduels disséminés dans les sporozoïtes.

Eimeria leporis peut occasionner de très graves entérites, parfois même hémorragiques, spécialement chez les jeunes lièvres de parc.

Elle se retrouve, bien que plus rarement, chez les lièvres vivant à l'état sauvage (canton de Vaud, 1965). Elle se rencontre plus spécialement dans l'intestin grêle, en même temps que *E. hungarica*, où elle occasionne également de graves lésions.

FIG. 9. — *E. hungarica* libre dans l'intestin grêle

FIG. 10. — *Id.* : lésions de l'intestin

***Eimeria hungarica* Pellérdy 1956 (fig. 9 et 10).**

Elle correspond à *E. exigua* Yakimoff 1934, du lapin, mais est spécifique au lièvre (Pellérdy 1954) et n'est pas transmissible au lapin.

Il s'agit d'une petite coccidie sphérique ou subsphérique, presque incolore, sans micropyle, de 12 à 15 μ , à coque fine. Presque tout l'intérieur est rempli par une masse finement granuleuse.

Après 4 à 5 jours, on constate quatre sporocystes arrondis ou piriformes. Le reliquat de segmentation extrarésiduel est infime et ne comprend que quelques petites granulations visibles seulement à l'immersion (Pellérdy).

La sporulation n'est pas facile à obtenir, car il semble que la coccidie soit sensible au bichromate de potasse.

Cette parasitose doit être également d'importation récente en Suisse. Les premiers cas reconnus remontent à octobre 1964, chez trois levrauts d'un parc de la Chaux-de-Fonds, qui présentaient une très grave coccidiose intestinale mixte (*E. leporis*, *E. robertsoni* et surtout *E. hungarica*).

Elle peut être très dangereuse pour le jeune lièvre en parc, car elle occasionne une entérite hémorragique de tout l'intestin grêle.

Les lésions de la muqueuse intestinale sont extrêmement graves et la paroi, presque entièrement détruite, est bourrée de parasites.

FIG. 11. — *E. townsendi* : sporulation après 7 et 12 jours

Nous avons retrouvé *E. hungarica* en 1965 chez des lièvres vivant à l'état sauvage, trouvés péris à Montmagny VD le 24 septembre 1965 et à Gland VD le 8 octobre 1965, des suites d'une entérite hémorragique.

Les lésions histologiques de la muqueuse sont ici particulièrement graves et les parasites nombreux.

Rappelons que les conditions météorologiques de l'été 1965 ont été très favorables au développement de toutes les coccidioses du lièvre.

Eimeria townsendi Pellérdy 1956 = *E. magna* forma *townsendi* Carvalho 1943 (fig. 11).

C'est tout par hasard que nous avons découvert une de ces coccidies chez un jeune lièvre de parc mort de coccidiose grave à *E. leporis* et *E. robertsoni*.

Il s'agit d'une grande coccidie brunâtre, ayant les dimensions de *E. magna* du lapin, à coque épaisse, visiblement *double* après segmentation. Micropyle bien visible.

Notre parasite mesurait $38,7 \times 28,2 \mu$.

Pellérdy donne comme dimension moyenne $40 \times 28 \mu$ avec des extrêmes de 37 à 44×25 à 31μ .

Sporulation lente après 7 à 9 jours et plus. Pas de reliquat extrarésiduel, mais reliquat intrarésiduel arrondi, relativement grand, de 4 à 5 μ de diamètre.

Cette coccidie a été retrouvée d'ailleurs chez d'autres lièvres, dans les cantons de Vaud et Neuchâtel, mais toujours en petit nombre. Localisation : caecum. Pathogénéité probablement nulle.

Les coccidies reconnues chez le lièvre en Suisse sont celles signalées en Hongrie par Pellérdy et correspondent bien aux descriptions faites par cet auteur.

Chez deux lièvres d'importation provenant du Danemark en décembre 1965, nous avons retrouvé quatre espèces de coccidies : *Eimeria leporis*, fréquentes dans le grêle ; *E. robertsoni* (caecum) ; *E. hungarica*, en petit nombre dans l'intestin grêle, et enfin une fois *E. townsendi* dans le caecum.

Lucas et coll. (1959) signalent cinq coccidies des lièvres de France : *E. stiedae* du foie ; *E. leporis* ; *E. magna* (= *E. robertsoni* ?) ; *E. perforans* (parasite normal du lapin domestique, peut-être erratique chez le lièvre français ?), et enfin *E. orbiculata* n. sp. Cette coccidie, de par sa forme arrondie, par le manque de micropyle et enfin par ses dimensions (13,7 $\times$ 13,2 μ , avec extrêmes de 14,7 à 12,3 μ), correspond bien à *E. hungarica* Pellérdy 1956.

Elle en diffère pourtant par la présence d'un corps extrarésiduel arrondi, alors que Pellérdy ne signale que quelques granulations extrarésiduelles visibles à l'immersion seulement.

Remarquons que Lucas et coll. n'ont rencontré *E. orbiculata* qu'une seule fois chez un lièvre français, alors que nous savons que *E. hungarica* est plus fréquente et cause de très graves lésions de la muqueuse intestinale.

Bibliographie

1. BOUVIER (G.), BURGISSER (H.) & SCHNEIDER (P. A.), 1954. — Monographie des maladies du lièvre en Suisse. *Service vétérinaire cantonal et Institut Galli-Valerio*, Lausanne.
2. —, BURGISSER (H.) & SCHNEIDER (P. A.), 1959. — Observations sur les maladies du gibier, des oiseaux et des poissons faites en 1957 et 1958. *Schweizer Archiv f. Thk.*, 101, 340-349.
3. VON BRAUNSCHWEIG (A.), 1965. — Lebercoccidiose beim Hasen. *Zeitschrift f. Jagdwiss.*, 11, Nr. 1-54.
4. LUCAS (A.), LAROCHE (M.) & DURAND (J.), 1959. — Les agents de la coccidiose du lièvre en France. *Rec. Méd. Vét.* (Alfort), 135, n° 5.305-310, 3 fig., Summary, résumé.
5. PELLÉRDY (L.). — Beiträge zur Spezifität der Coccidien des Hasen und Kaninchens. *Acta vet. Ac. sci. hung.*, 4, 481-487.
6. —. On the status of the *Eimeria* species of *Lepus europaeus* and related species. *Acta vet. Acad. sci. hung.*, 1956, 6, 451-467.
7. —. Coccidia and Coccidiosis. *Akademiai Kiado*, Budapest, 1965. 1 vol., 657 p., 197 fig. Bibliographie.

[Service vétérinaire cantonal
et Institut Galli-Valerio, Lausanne (Suisse)]