

# Un cycle de vie complexe

La petite douve du foie fait travailler pour elle vaches, moutons, escargots et fourmis avec des conséquences parfois graves pour ses hôtes intermédiaires et définitifs. Ce cycle inventé par Dame Nature est tout simplement incroyable!

*lvt.* Les étudiants en médecine vétérinaire n'en croient pas leurs yeux et leurs oreilles lorsqu'ils découvrent le cycle de vie de la petite douve du foie. Le professeur en parasitologie leur raconte-il une blague? Mais une infection par ce parasite des bovins et des petits ruminants ainsi que d'autres hôtes tels que les cervidés, les yacks, les buffles, les lamas, parfois aussi les porcs, les ânes, les chevaux et, plus rarement, les humains, est une réalité moins amusante qui peut avoir des conséquences économiques importantes.

## Présentation

La petite douve du foie ou «*Dicrocoelium dentriticum*» est un petit ver plat qui appartient à la famille des parasites trématodes, à l'instar de sa cousine la grande douve. On la trouve dans le monde entier, mais le plus souvent dans l'hémisphère nord et les régions alpines. Elle a une nette préférence pour les endroits ensoleillés et les sols secs et calcaires. Elle infecte différents herbivores via deux hôtes intermédiaires, les mollusques terrestres et les fourmis. Si les animaux atteints ne sont la plupart du temps pas manifestement malades, ils sont

moins productifs et ne sont pas en «super forme».

## Un ver, bonjour les dégâts

En analysant de plus près le cycle de vie de la petite douve du foie, on va de surprise en surprise. Ce petit parasite de 5 à 10mm de longueur utilise en effet différents hôtes intermédiaires pour se reproduire, avec des conséquences parfois dramatiques pour ces derniers. La douve adulte vit dans les voies biliaires des bovins, des ovins et des caprins, où elle se nourrit des sucs digestifs produits par le foie. Les femelles peuvent pondre jusqu'à 100'000 œufs contenant des larves bien développées. Ces œufs sont éliminés avec les matières fécales de l'animal hôte. Si cela se passe dans un pré, il y a de grandes chances qu'un escargot passe par là. Il va goûter les excréments et ingérer les œufs de douve. Plusieurs douzaines d'espèces d'escargots peuvent faire office d'hôtes intermédiaires (alors que le cycle de vie de la grande douve du foie dépend d'une seule espèce de mollusque d'eau douce, à savoir la limnée). Les minuscules larves éclosent dans la cavité digestive du gastéropode et évoluent en cercaires. Ces cercaires enrobées de mucus transitent dans le système

respiratoire de l'escargot et sont libérées en balles microscopiques dans l'environnement lorsque celui-ci éternue (eh oui, les escargots éternuent!). Ces balles de mucus peuvent contenir jusqu'à 400 larves chacune. Les fourmis de passage mangent ce mucus et vont être infectées. Et le processus de transformation ne s'arrête pas là! Les larves se transforment en métacercaires, qui s'enkystent dans le système nerveux de la fourmi et manipulent son comportement; le soir venu, au lieu d'aller dormir dans la fourmilière après son travail, la fourmi infectée va se fixer en haut d'un brin d'herbe jusqu'à ce qu'un ruminant vienne la brouter. Les métacercaires éclosent dans la panse du ruminant et gagnent les canaux hépatiques, qu'elles peuvent parasiter pendant six ans.

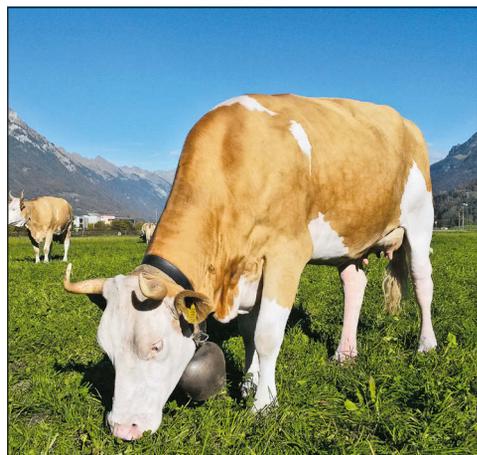
## Des hôtes intermédiaires impossibles à éradiquer

Le développement des larves dans l'escargot dure entre trois et quatre mois, plus rapidement si les températures extérieures sont élevées. Les larves incluses dans la bave des escargots infectés sont donc expectorées de préférence en mai et en juin. Elles ne survivent à l'air libre que quelques jours. Les escargots infectés, eux, ne présentent aucun

symptôme de maladie. Les fourmis «manipulées» s'accrochent aux brins d'herbe lorsque la température se situe en dessous de 15°C, donc pas pendant les chaudes nuits d'été. Des températures très élevées en mai et en juin peuvent avoir raison des larves et interrompre le cycle. C'est aussi la seule possibilité de décimer les larves, car l'éradication des hôtes intermédiaires est impossible au vu des nombreuses espèces d'escargots concernées. Il est aussi difficile d'éliminer la petite douve dans l'organisme de la vache: peu de substances actives viennent à bout de la (petite et grande) douve du foie, et elles n'agissent pas de la même façon pour les deux parasites. Les produits contre les parasites gastro-intestinaux par exemple ne sont pas efficaces contre les douves du foie. Demandez conseil à votre vétérinaire et tenez compte des délais d'attente pour la viande et le lait.

## Des pertes économiques larvées

Les étudiants en médecine vétérinaire apprennent qu'une infection par la petite douve du foie s'appelle une «dicrocoélie» et que seuls les ruminants massivement touchés et/ou les animaux également atteints d'une «fasciolose» (infect-



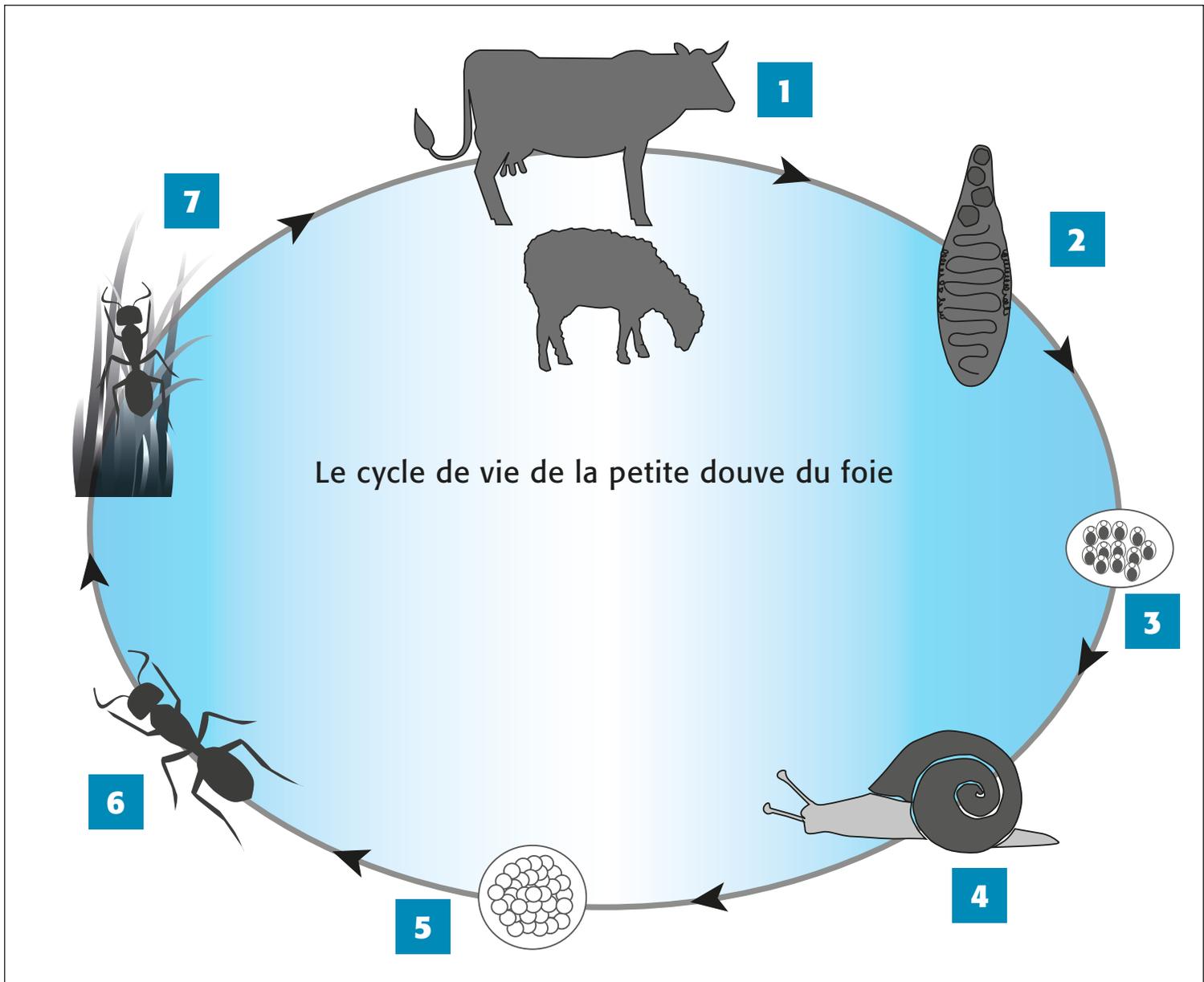
L'animal hôte peut être une génisse  
Photo: Eliane Pfäffli



1<sup>er</sup> hôte intermédiaire: l'escargot



2<sup>e</sup> hôte intermédiaire: la fourmi



**1** Hôte définitif (ruminant) **2** Petite douve du foie adulte dans les canaux biliaires du foie **3** Un œuf contenant des larves sur un pré **4** 1<sup>er</sup> hôte intermédiaire = escargot **5** Balles de mucus contenant des larves **6** 2<sup>e</sup> hôte intermédiaire = fourmi **7** Fourmi fixée sur un brin d'herbe

tion par la grande douve du foie) manifestent des symptômes cliniques tels qu'une anémie, un ictere induit par une inflammation chronique des canaux biliaires, un œdème blanc ou un amaigrissement. Mais les animaux infectés peuvent aussi présenter une fertilité insuffisante ou une production laitière médiocre. En cas de suspicion d'infection par la douve du foie, on peut examiner les excréments de l'animal pour y rechercher des œufs. Pour confirmer un diagnostic négatif, il faut procéder à l'analyse de plusieurs échantillons de matières fécales du même animal, car il n'est pas toujours aisé de détecter les œufs au microscope malgré un procédé d'enrichissement. Les œufs sont éva-

La petite douve du foie est très répandue en Suisse.

Toutes les classes d'âge des ruminants sont concernées. D'autres espèces peuvent être touchées.

Des problèmes de fertilité et la saisie des foies à l'abattoir entraînent des pertes économiques non négligeables.

Ne pas se fier à un diagnostic négatif et répéter les analyses d'excréments.

La lutte contre ce parasite est difficile, les hôtes intermédiaires étant différentes espèces d'escargots et les fourmis. Seules des températures élevées empêchent les fourmis infectées de se fixer aux brins d'herbe la nuit.

Utiliser des produits spécifiques et respecter les intervalles de traitement pour venir à bout de ce parasite.

cués avec les matières fécales 60 jours après l'infection. Etant donné que seule une infection massive a un impact sur la production laitière, le diagnostic n'est souvent établi qu'à l'abattoir. Le foie de l'animal est alors saisi et le reste de la carcasse, qui est propre à la consommation, rejoint la chaîne alimentaire. Etant donné que le nombre d'animaux asymptomatiques contaminés par la douve du foie est élevé (env. 20% des ruminants de tous âges seraient touchés en Suisse), les pertes économiques ne sont pas négligeables. C'est justement parce qu'il est doté d'un incroyable pouvoir d'adaptation que ce parasite cause des dégâts plus importants qu'il n'y paraît à première vue.