

LES FOURMIS ZOMBIES

Le cycle de la grande **douve du foie** (*Fasciola hepatica*) constitue certainement l'un des plus grands mystères de la Nature. Cette bestiole à elle toute seule mériterait un roman. Comme son nom l'indique, il s'agit d'un **parasite** qui prospère dans le **foie** des moutons. La douve, tels les vampires, se nourrit de **sang** et des cellules hépatiques, grandit, prospère, puis pond des **œufs**. Mais, c'est là que cela devient extra-ordinaire : les œufs de douve ne peuvent pas éclore dans le foie du mouton. Tout un **périple** les attend alors...

Les **œufs** quittent, d'abord, leur hôte involontaire en sortant de son corps avec ses excréments. Du coup, ils se retrouvent dans le monde extérieur, froid et sec. Après une période de mûrissement, ils éclosent pour laisser sortir une minuscule **larve**, laquelle sera ensuite consommée par un nouvel hôte: **l'escargot**.

Dans le corps de l'escargot, la larve de douve se multipliera avant d'être éjectée dans les mucosités que crache le gastéropode en période de pluie. Mais leur périple n'est alors pas terminé pour autant ; elles n'ont, en effet, alors accompli que la moitié de leur chemin.

Ces mucosités, en forme de grappes de perles blanches, attirent fréquemment les **fourmis**. Les douves pénètrent, grâce à ce cheval de Troie", à l'intérieur de l'organisme de l'insecte. Elles ne demeurent pas longtemps dans le jabot social des myrmécéennes. Elles en sortent en le **perçant** de milliers de trous, le transformant en **passoire**, trous qu'elles referment ensuite avec une colle qui durcit et permet à la fourmi de survivre à l'incident.

En effet, pour les douves, il ne faut pas tuer la fourmi, indispensable pour elles afin de refaire la jonction avec le mouton. Mais n'anticipons pas. Une fois dans la place, les douves circulent à l'intérieur du corps de la fourmi, alors que rien, à l'extérieur, ne laisse présager le **drame** qui se joue à l'intérieur. Car, à présent, les larves sont devenues des douves **adultes**, qui doivent retourner dans le foie d'un mouton pour compléter leur cycle de croissance. Mais **que faire pour qu'un mouton dévore une fourmi, lui qui est uniquement herbivore et donc nullement insectivore?**

Les fourmis zombies

Des générations de douves ont certainement dû se poser la question. Comment faire ? Le problème était d'autant plus compliqué à résoudre que c'est aux heures fraîches que les moutons broutent le haut des herbes et aux heures chaudes que les fourmis quittent leur nid pour ne circuler que parmi l'ombre fraîche auprès des racines de ces herbes.

Comment les réunir au même endroit et aux mêmes heures ? Les douves ont fini par trouver la solution **en s'éparpillant dans le corps de la fourmi**. Une dizaine de douves s'installe dans le thorax, une dizaine dans les pattes, une dizaine dans l'abdomen et **une seule dans le cerveau**. Dès l'instant où cette unique larve de douve s'implante dans son cerveau, le comportement de la fourmi se modifie... Eh oui ! **La douve, petit ver primitif proche de la paramécie et donc des êtres unicellulaires les plus frustrés, pilote dorénavant la fourmi si complexe**.

Résultat: Le soir, alors que toutes les ouvrières dorment, **les fourmis contaminées par les douves quittent leur fourmilière**. Elles avancent comme des **somnambules** en pilotage automatique et montent s'accrocher aux cimes des herbes. Et pas de n'importe quelles herbes ! Celles que préfèrent les moutons : les **luzernes** et les **bourses-à-pasteur**.

Tétanisées, les fourmis attendent là, oui, d'être ... broutées ! Tel est **le travail de la douve du cerveau** : faire sortir, tous les soirs, son hôtesse, jusqu'à ce qu'elle soit consommée par un mouton ! Car, au matin, dès que la chaleur revient, si, entre temps, elle n'a pas encore été gobée par un ovin, **la fourmi retrouve le contrôle de son cerveau et de son « libre-arbitre »**. Elle se demande soudainement ce qu'elle fait là, en haut d'une herbe. Elle en redescend vite pour regagner son nid et vaquer à ses tâches habituelles. Jusqu'au prochain soir où, comme le **zombie** qu'elle est devenue, elle ressortira, tel **Mister Hyde**, avec toutes ses compagnes infectées par les douves pour grimper au haut des herbes et attendre là d'y être broutées.

Cet étrange cycle pose aux biologistes de multiples questions plus ou moins insolubles.

Première question : Comment la douve blottie dans le cerveau peut-elle **voir au-dehors** et ordonner à la fourmi d'aller vers telle ou telle herbe ?

Les fourmis zombies

Deuxième question: Au moment de l'ingestion par le mouton, la douve qui dirige le cerveau de la fourmi **mourra**, elle et elle seule. Pourquoi *se sacrifie-t-elle* ainsi? Tout se passe comme si les douves avaient *collectivement* accepté que l'une d'elles - et la meilleure - meure pour que toutes les autres atteignent leur but et terminent le cycle de fécondation.

Une preuve de plus, s'il en était besoin, de l'existence de l'*âme-groupe*, l'âme collective, éparpillée dans de nombreux individus. C'est un peu comme si un être humain acceptait de perdre, par exemple, un orteil pour éviter que la gangrène se répande dans le reste du corps...

D'après : Edmond Wells, **Encyclopédie du Savoir Relatif et Absolu** (par Bernard Werber)