

# Les champignons oubliés

**Véronique Cloutier, jeune biologiste indépendante spécialisée en sciences forestières et mycologiques, se dévoue depuis presque 4 ans aux champignons qui vivent et fructifient sous terre, les hypogés, et aux mammifères qui les dévorent, les mycophages.**

« Au début j'avais super confiance qu'on allait trouver des mycophages, mais je ne pensais pas qu'il y en avait autant quand même », explique Véronique, les yeux pétillants.

Cette étude permet de faire des découvertes dans deux champs scientifiques : en mycologie, soit en caractérisant la biodiversité des champignons hypogés en région boréale du Québec; et en zoologie, domaine dans lequel la mycophagie est encore peu connue, quoi que, au même titre que l'herbivorisme, et que le carnivorisme, il s'agisse d'une fonction clé de notre écologie.

« Quand j'ai voulu chercher sur le sujet en 2011, je me suis fait répondre que je ne trouverais rien, que je perdrais de l'argent et du temps et qu'au bout du compte je n'aurais ni résultats ni maîtrise! » Convaincre une équipe de chercheur de se joindre au projet n'a pas été facile. Si, la recherche de Véronique Cloutier s'est heurtée à cet obstacle, c'est parce que la mycophagie est communément considérée comme négligeable au Québec.

« J'ai eu la chance de rencontrer un mentor, J. André Fortin, qui a cru en moi et m'a aidé à convaincre des professeurs de l'Université Laval de me laisser tenter ma chance », a-t-elle déclarée. Aujourd'hui, grâce à ce soutien, Véronique a bien trouvé des champignons hypogés,

ce n'est pas une maîtrise qui l'attend, mais un doctorat, dirigé par Yves Piché, et codirigé par André Desrochers, deux sources infatigables d'inspiration pour elle.

Le Québec étant trop vaste, Véronique s'est fixée quatre zones dans le Québec boréal afin de comprendre le phénomène de la biodiversité des champignons hypogés en forêt boréale.



Les quatre zones où s'étend la recherche de Véronique Cloutier Source : Google Earth

En d'Abitibi, et dans les Laurentides, c'est exclusivement les polatouches (écureuils volants) qui seront testés. Pour les deux autres zones, Charlevoix et Québec, c'est un nombre plus important de mycophages, qui serviront de sujets : musaraignes, écureuils roux, souris, et campagnols, pour ne pas tous les citer.

Dans la forêt, Véronique a deux missions : allécher les mammifères et récupérer leurs déjections; puis de retour en ville, elle fera les analyses. De toutes les opérations, la plus dure consiste à attirer les animaux. C'est sur des plaques de cèdres que Véronique disperse la nourriture, et c'est sur ces mêmes plaques qu'elle récolte les fécès impossibles à repérer au sol

de par leurs petites tailles. Pour le reste, c'est la plateforme d'analyses génomiques, de McGill, qui se charge de tout!

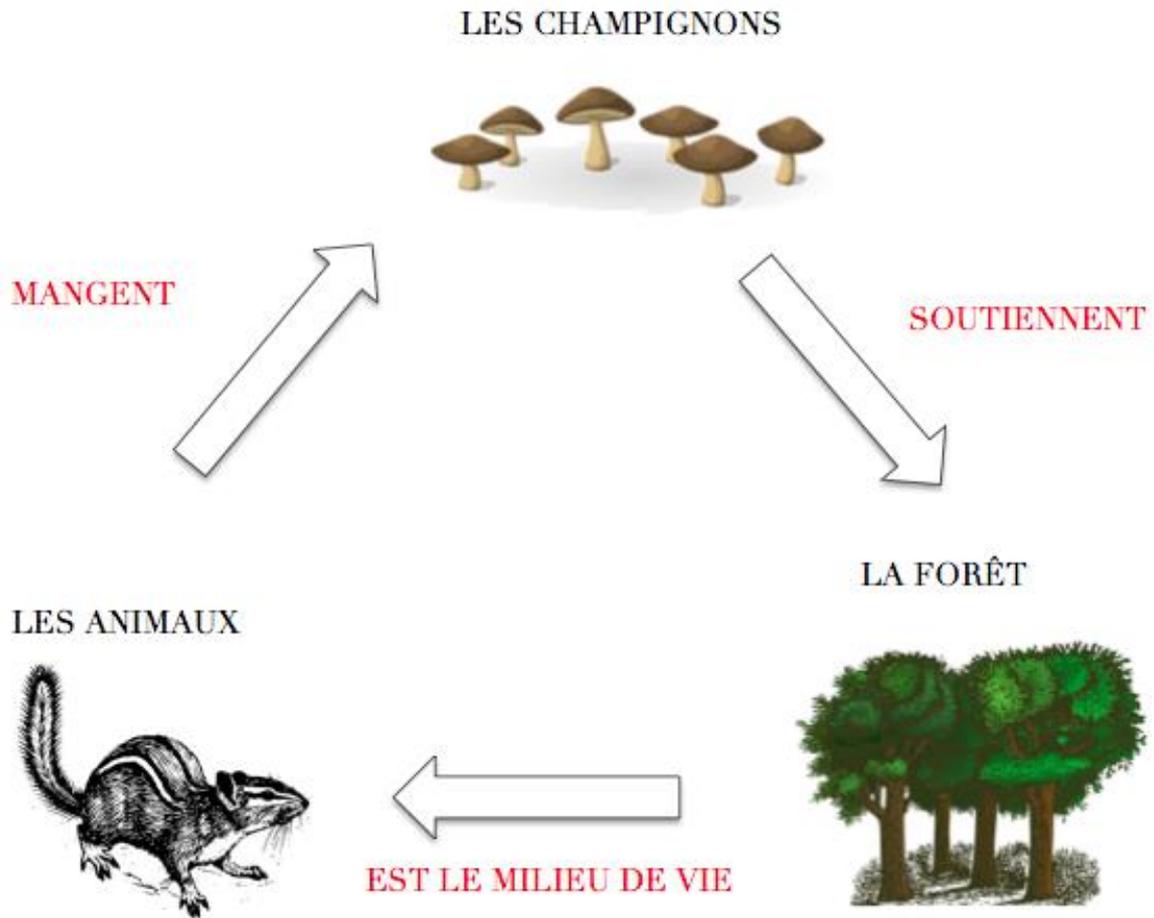
C'est une fois la digestion faite, et les déjections au sol, que l'ADN entre en jeu. La technique du séquençage permet non seulement de connaître l'espèce animale correspondant aux déjections, mais aussi de savoir quels champignons ont été consommés. Véronique compare les séquences obtenues avec celles enregistrées sur la base de données publiques mondiales, sorte de bibliothèque où les séquences génétiques remplacent les livres!

De toutes les trouvailles de Véronique, la plus intéressante semble être la truffe de l'Oregon. « En cours de route, je me suis rendue compte qu'on trouvait plein d'espèces de truffes (entre autres celle de l'Oregon) et qu'il y avait peut-être un potentiel commercial ».

Au total, ce sont vingt-sept espèces de champignons hypogés qui ont été découvertes, dont neuf espèces inattendues dans cette région. Notamment une, dont l'odeur est addictive, une autre qui devient bleue au contact de l'air, et enfin une, qu'on pourrait nommer « la mystérieuse », car probablement toute nouvelle, puisque sa séquence ADN ne correspond à aucune autre parmi la base de données mondiale.

L'objectif, découvrir des animaux qui consomment des champignons hypogés, est donc atteint pour Véronique. L'étude doit prendre fin d'ici une année, et la chercheuse est plutôt fière de ce qu'elle laisse, et de ce qu'elle a démontré : le rôle important de la mycophagie dans notre écologie forestière. Devant l'intérêt grandissant de ce sujet, aujourd'hui deux nouveaux étudiants de l'Université Laval s'attaqueront à la mycophagie : Mathieu Paradis et Myriam Cadotte.

C'est ce qui est sous terre qui supporte ce qui est sur terre. Il faut imaginer une boucle de rétroaction, « un cercle "vertueux" », explique Véronique.



Trop longtemps sous-estimé, le rôle de la mycophagie prend tout son sens dans notre système écologique.

Source : Anne Lebreton

## Glossaire :

Champignons hypogés : champignons qui vivent sous terre.

Génomique : discipline étudiant le fonctionnement d'un organisme à l'échelle du génome.

Mycophagie : régime alimentaire à base de champignons.

Mycophage : animal qui consomme des champignons.

Mots : 767