

SOMMAIRE

Un écosystème ultraperfectionné	15
Eau y est-tu ?	23
Sous l'humus, la roche	33
Les champignons, entre la vie et la mort	45
Merveilles végétales	53
Terrain de jeu, espace de liberté	69
Vagabondages dans les forêts du monde.....	85
La Terre, cet être vivant.....	99
Qui veut la peau de Gaïa ?	103
Le besoin de forêt.....	107

Entre la vie et la mort

PERSONNE N'A JAMAIS VU le plus grand organisme vivant au monde. Ses innombrables prolongements forment le sol de la Blue Mountain sous l'ombre inquiète des pins, des douglas et des sapins. Dévorés de l'intérieur, ces derniers tombent comme des mouches, colosses rongés par les hyphes tueuses, des filaments qui s'insinuent dans la matière et la digèrent. Le mal couve comme une peste invisible, réduisant en poussière les arbres touchés. Par endroits, comme des plots de signalisation émergeant du bois mort, des touffes brunes à la forme sans équivoque se dressent : la face émergée de l'iceberg. Ce prédateur silencieux est un champignon, *Armillaria solidipes*, l'armillaire à squames foncées, qui occupe une surface de près 9,6 km² et serait âgé de plus de 2 600 ans.

Fascination morbide ou juste estimation de leur toute-puissance, les mycologues vouent un véritable

culte aux champignons. Et je plaide coupable ! Pourtant, les observer est difficile, car la plupart se soustrait à notre vue. Seuls les initiés connaissent leurs mystères et leurs astuces pour passer inaperçus tout au long de l'année.

Un invisible réseau de filaments, les hyphes, rampe dans le sol. Interconnecté, communicant sans cesse, autorisant l'échange d'informations entre un champignon et une plante, entre deux champignons différents ou entre deux arbres éloignés : l'Internet de la nature est souterrain. Le mycélium est le corps de ces êtres vivants qui ne se manifestent à la surface qu'après une bonne partie d'hyphes en l'air...

Le virus de la mycologie vous pique quand vous apprenez à reconnaître quelques champignons : ceux qui sont jaunes, ceux qui sont bruns, les violets et les oranges fluo. Quelques-uns se mangent, certains ne servent à rien, d'autres sont toxiques et nombre sont mortels. Quels qu'ils soient, les représentants du monde fongique se différencient des végétaux par leur absence de chlorophylle. Sans elle, impossible de capter la lumière du soleil pour s'alimenter. À quoi bon ? Les champignons ont des goûts très particuliers : ils vivent à l'abri des regards et se nourrissent exclusivement de matière organique. Les parasites s'invitent dans le

bois des arbres qu'ils rongent grâce à leurs puissantes enzymes. Les filaments mycéliens y creusent de microscopiques galeries ou suivent les vaisseaux de sève, tout en provoquant la putréfaction de la lignine, dont ils se régaleront demain.

D'autres, au contraire, s'associent aux plantes, notamment aux arbres, en échange de bons procédés. En effet, si le végétal possède un vaste système racinaire, il n'égale en rien l'étendue du mycélium, qui peut aller chercher de l'eau et des minéraux à l'autre bout de la parcelle. Renvoi d'ascenseur, l'arbre cédera bien volontier un peu des sucres issus de sa photosynthèse. C'est plus que du business. Ces symbioses sont si intimes qu'elles impliquent une union étroite entre les hyphes du champignon et les racines de la plante. Âmes sensibles s'abstenir, il peut même y avoir pénétration... Ces mycorhizes semblent indispensables à plus de 90 % des plantes. Voilà la raison pour laquelle certaines unions sont indissociables : l'amanite tue-mouches et ses quelques arbres favoris, le bolet orangé et les chênes, le laccaire bicolore avec les douglas, le polypore du bouleau avec... son bouleau !

Omniprésents, ubiquistes, les champignons s'épanouissent en forêt. Sans eux, pas de sol. Nous ne marcherions que sur un régolithe stérile tel qu'à la

surface de la Lune. Cette litière forestière abondante, empilement de feuilles, branches mortes et cadavres divers, constitue une excellente source de nourriture. Ils en profitent, les saprophytes. En partie grâce à eux, cette matière organique qui s'amoncelle est rapidement dégradée en molécules simples, retournant petit à petit à l'état minéral. Le monde du non vivant.

Les hyphes sont partout. Le mycélium n'a pour vocation que de s'accroître pour dévorer toute matière alentour et la faire redevenir poussière. Couvrant parfois des kilomètres, deux hyphes compatibles peuvent entrer en contact et se connecter, créant un nouveau nœud dans l'incroyable réseau du sol. Plus formidable qu'une synapse, voici l'échange de noyaux. Lorsqu'une fusion a lieu, le mycélium s'agrège et développe ponctuellement une masse tangible depuis le néant filandreux. De l'invisible, le champignon ose s'ériger, et ce sont des structures étranges et colorées qui s'extrudent de troncs malades ou directement du sol. Organes de reproduction, les sporophores, ces périscoptes émergeant d'une mer de litière, constitués *a minima* d'un chapeau et parfois d'un pied, sont le Graal des cueilleurs de champignons.

Ils embaument l'air de leurs effluves fongiques, égayent nos papilles lorsqu'on les sélectionne bien, se

reconnaissent parfois au toucher et produisent même des sons incongrus quand leur chair est rompue. Leurs noms sont souvent descriptifs et imagés : polypore soufré, armillaire couleur de miel, russule rougeoyante, amanite citrine... D'autres sont plus cryptiques : amadouvier, langue-de-bœuf, inocybe de Patouillard, chaga !

Les champignons fascinent. Quand bien même ils sont immangeables, toxiques ou mortels, ils sont toujours originaux et utiles pour l'homme ou l'environnement. Du moins, ils sont divertissants. Le bolet radicant ? Dégoûtant ! Avec sa saveur amère qui gâcherait votre poêlée, mieux vaut le rejeter. Mais quel spectacle que de le trancher en deux pour découvrir sa chair jaune comme une tarte au citron, qui, au contact de l'air, vire au plus chatoyant des bleu azur. Vraiment pas belle, la coulemelle, avec ses écailles reptiliennes, parapluie rappelant furieusement les amanites les plus redoutables. Sans parler de la russule verdoyante au chapeau verdâtre, évoquant la putréfaction et les miasmes. Et la fistuline hépatique ? Elle est appelée langue-de-bœuf, car elle présente la même texture couverte de papilles.

Nombre de curiosités croissent silencieusement dans les bois, comme le ganoderme aplani, plus connu

sous le nom poético-gastronomique de tiramisu des bois. Ce polypore forme une tablette arrondie sur les souches, une vraie plate-forme blanchâtre parsemée d'une poudre brune. Goûtez : ce n'est pas du cacao !

Voici un mystère dont seuls les champignons ont le secret : leur sporulation brune semble s'affranchir des lois de la gravité. En pleine activité sporulatoire, elle chauffe tellement qu'elle créerait des mouvements d'air ascendant, transformant sa semence en microscopiques montgolfières. Du moins, c'est ce qui se dit. Le mystère n'a jamais vraiment été élucidé...

Et les truffes alors ? Ces concrétions plus ou moins savoureuses que l'on trouve sous terre ou, pour le chaga, sur les arbres ? Certaines sont des sporophores déguisés et souterrains, qui doivent être déterrés et consommés par un animal pour libérer leur contenu. D'autres sont des formes de résistance à la sécheresse ou au froid, où les sclérotés sont des agglomérats de mycélium. Passée la mauvaise période, de nouvelles hyphes en sortiront, à la conquête du milieu environnant. Les truffes sont donc des organes stratégiques. Elles permettent de coloniser le milieu malgré sa rigueur, si tant est qu'elles n'aient pas terminé dans le panier d'un caveur ou rabasseur avisé pour la truffe du Périgord, dans le thé d'un naturopathe pour le chaga, ou encore

dans le tube digestif d'un expérimentateur en mal de sensations fortes en ce qui concerne les psilocybes !

Recherchés dans les pelouses, sur les souches ou à même les bouses de vaches par certains mycologues vraiment très spécialisés, les célèbres « psilos » et leurs cousins panéoles sont de préférence consommés au soleil couchant, adossés à un tronc d'arbre. Ils fournissent un véritable spectacle en Technicolor, par-delà toutes les hautes résolutions modernes. Contemplation extatique des pins ondoyants, se parant d'une aura ambrée sur un ciel lapis-lazuli.

L'amanite tue-mouches est quant à elle célébrée de façon unanime sur tous les continents du globe, et utilisée depuis la nuit des temps dans les rituels chamaniques. Il se murmure que les champignons hallucinogènes sont bien plus répandus qu'on ne voudrait le croire, et que leur implication dans l'histoire de l'Humanité dépasse le cadre de la simple expérimentation toxicomaniaque... Pourquoi ces organismes vivants et leur réseau de mycélium imitent-ils aussi bien les connexions neuronales ou la toile cosmique que les astrophysiciens décryptent à grand peine ?

Les champignons et truffes « magiques » ont été consommés dans de multiples cultures, lors de diverses

PETITE DÉCLARATION D'AMOUR À LA FORÊT

cérémonies, pour accéder à un autre plan de réalité. Remodelant l'activité cérébrale pour non pas tromper nos sensations, mais les aiguïser à un point inaccessible dans un état de conscience normal. Nos ancêtres s'en servaient couramment pour établir une communication avec les défunts, ils sont désormais utilisés en thérapie pour soigner l'angoisse, la dépression chez les patients atteints d'une pathologie terminale, l'anxiété de faire face à une fin prochaine. Comme si la vie et le destin des champignons ne faisaient que tourner autour de la mort : ils peuvent donner le sommeil éternel, décomposer les restes biologiques, ouvrir des voies de dialogue avec les esprits ou aider à accepter l'imminence d'un trépas.

Sombre labeur que celui du mycélium, à devoir constamment faire passer le tout-venant d'un monde à l'autre, comme Charon faisant traverser le Styx : de l'organique au minéral, des minéraux vers le végétal. Entre la vie et la mort. Toujours à l'interface.

Sans champignon, pas de sol. Sans sol, pas de plantes. Sans plantes, pas d'écosystèmes. Les représentants du règne fongique sont les indispensables recycleurs assurant une continuité salvatrice entre les composantes inertes et l'incroyable biodiversité dont notre Terre, Gaïa, a le secret depuis des milliards d'années.