

Amitiés

IL Y A LONGTEMPS DE CELA, ALORS QUE JE PARCOURAIS l'une des anciennes réserves de hêtres de mon district, de curieuses pierres moussues ont attiré mon attention. J'étais passé maintes fois à côté sans les remarquer, jusqu'à ce jour où je me suis arrêté et accroupi. Leur forme, en léger arc de cercle, était peu ordinaire. En soulevant un peu la mousse, je mis au jour de l'écorce. Ce que je croyais être des pierres était en fait du vieux bois. Le bois de hêtre pourrissant habituellement en l'espace de quelques années sur un sol humide, la dureté du morceau que j'examinais m'étonna. Surtout, je ne pouvais pas le soulever, il était solidement ancré dans le sol. Je grattai un petit morceau de cette écorce avec un canif et découvris une couche verte. Verte? Cette couleur n'apparaît que lorsqu'il y a présence de chlorophylle, soit dans les feuilles fraîches, soit stockée sous forme de réserve dans les troncs des arbres vivants. Une seule explication était possible: ce morceau de bois n'était pas mort! À y regarder de plus près, les autres «pierres» n'étaient pas disposées au hasard, mais formaient un cercle de 1,50 mètre de diamètre. Je me trouvais en présence des très anciens

vestiges d'une immense souche d'arbre. Il ne subsistait que quelques fragments de ce qui avait jadis été l'écorce tandis que l'intérieur s'était depuis longtemps décomposé et transformé en humus, deux indices qui permettaient de conclure que l'arbre avait dû être coupé entre 400 et 500 ans auparavant. Mais comment était-il possible que des vestiges survivent aussi longtemps? Les cellules se nourrissent de sucres, elles doivent respirer, se développer, ne serait-ce qu'un minimum. Or, sans feuilles, donc sans photosynthèse, c'est impossible. Aucun des êtres vivants de notre planète ne résiste à une privation de nourriture de plusieurs centaines d'années, et cela vaut aussi pour les vestiges d'arbres, du moins pour les souches qui ne peuvent compter que sur elles-mêmes. À l'évidence, ce n'était pas le cas de celle-ci.

Elle bénéficiait de l'aide que les arbres voisins lui apportaient par l'intermédiaire des racines. La transmission des substances nutritives s'effectue soit de façon diffuse par le réseau de champignons qui enveloppe les pointes des racines et contribue ainsi aux échanges, soit par un lien racinaire direct. Je ne pouvais savoir quelle forme de transmission était ici à l'œuvre, car je ne voulais pas causer de dommages à cette vénérable souche en fouillant le sol. Mais une chose était sûre : les hêtres environnants lui diffusaient une solution de sucre pour la maintenir en vie.

On peut observer cette association des arbres par leurs racines au bord des chemins, là où la pluie a lessivé la terre des talus et mis au jour les systèmes racinaires. Des scientifiques ont constaté, dans le massif forestier du Harz*, en Allemagne, que la plupart des individus d'une même espèce

* Massif montagneux du nord de l'Allemagne s'étendant sur les trois Länder de Basse-Saxe, Saxe-Anhalt et Thuringe.

et d'un même peuplement sont reliés entre eux par un véritable réseau. L'échange de substances nutritives et l'intervention des arbres voisins en cas de besoin seraient la norme. Il apparaît ainsi que les forêts sont des superorganismes, des organisations structurées comme le sont par exemple les fourmilières.

Il est légitime de se demander si les racines des arbres ne se développent pas au hasard dans le sol et ne s'associent pas simplement avec les congénères rencontrés sur leur chemin. L'échange de substances nutritives ne serait pas intentionnel et la structure en communauté sociale serait un leurre, puisque seules des transmissions fortuites seraient à l'œuvre. La belle image d'une entraide active céderait la place à la loi du hasard, qui serait toutefois également d'intérêt pour l'écosystème forestier.

Le fonctionnement de la nature n'est pas aussi simple : les végétaux, par conséquent les arbres, sont parfaitement capables de distinguer leurs racines de celles d'espèces différentes et même de celles d'autres individus de la même espèce¹.

Mais pourquoi les arbres ont-ils un comportement social, pourquoi partagent-ils leur nourriture avec des congénères et entretiennent-ils ainsi leurs concurrents ? Pour les mêmes raisons que dans les sociétés humaines : à plusieurs, la vie est plus facile. Un arbre n'est pas une forêt, il ne peut à lui seul créer des conditions climatiques équilibrées, il est livré sans défense au vent et à la pluie. À plusieurs, en revanche, les arbres forment un écosystème qui modère les températures extrêmes, froides ou chaudes, emmagasine de grandes quantités d'eau et augmente l'humidité atmosphérique. Dans un tel environnement, les arbres peuvent vivre en sécurité et connaître une grande longévité. Pour maintenir cet idéal, la communauté doit à tout prix perdurer. Si chaque individu

ne s'occupait que de lui-même, nombre d'entre eux n'atteindraient jamais un grand âge. Les morts successives provoqueraient de grandes trouées dans la canopée* par lesquelles les tempêtes pourraient s'engouffrer et endommager la forêt. La chaleur estivale parviendrait au sol et le dessécherait. Tous les individus en souffriraient.

Chaque arbre est donc utile à la communauté et mérite d'être maintenu en vie aussi longtemps que possible. Même les individus malades sont soutenus et approvisionnés en éléments nutritifs jusqu'à ce qu'ils aillent mieux. Une prochaine fois, peut-être les rôles s'inverseront-ils et ce sera l'arbre-soutien qui à son tour aura besoin d'aide. Les gros hêtres à l'écorce grise qui se protègent mutuellement me font penser aux éléphants qui vivent en troupes. Eux aussi défendent chacun des membres du groupe, eux aussi aident les malades et les moins vaillants à reprendre de la vigueur et ne laissent qu'à regret leurs morts derrière eux.

Chaque arbre représente une part de la communauté, mais tous ne sont pas logés à la même enseigne. La plupart des souches pourrissent et se transforment en humus en quelques décennies (un laps de temps très court pour un arbre). Les individus qui survivent plusieurs siècles, comme ces « pierres moussues », ne sont que peu nombreux. Pourquoi une telle différence ? Y aurait-il chez les arbres une société à deux vitesses ? Le terme « vitesse » est impropre, mais l'idée est juste. En réalité, c'est du degré de lien, voire d'empathie que dépend la serviabilité des collègues. Levez les yeux vers les houppiers**, au sommet du tronc, et vous l'observerez par vous-même. Un arbre ordinaire s'étale jusqu'à ce que sa

* Étage supérieur des houppiers des arbres d'une forêt formant un toit en contact direct avec la lumière solaire.

** Ensemble des branches et rameaux situé au-dessus du tronc.

AMITIÉS

ramure rencontre l'extrémité des branches d'un voisin de même envergure. Il ne peut pas aller plus loin car l'espace aérien, ou plutôt l'espace lumineux, est déjà occupé. Mais il met une belle énergie à renforcer ses branches latérales, comme pour s'armer contre son voisin. En comparaison, deux véritables amis veillent d'emblée à ne pas déployer de trop grosses branches en direction de l'autre. Pour ne pas empiéter sur le domaine du partenaire, chacun développe son houppier exclusivement vers l'extérieur, vers des « non-amis ». Ces couples sont liés si intimement par leurs racines qu'ils meurent parfois en même temps.

Les belles amitiés qui vont jusqu'à alimenter une souche en substances nutritives s'observent uniquement dans les forêts naturelles. Il est possible que toutes les espèces pratiquent le même altruisme, pas seulement les hêtres. Pour ma part, j'ai également rencontré de très anciennes souches encore vivantes, de chênes, de sapins, d'épicéas et de douglas. Les forêts plantées, comme le sont la plupart des forêts de conifères du centre de l'Europe, fonctionnent plutôt sur le schéma des enfants des rues dont nous parlerons plus loin. La plantation endommageant durablement les racines, elles peinent à se constituer en réseau. Les arbres de ces forêts sont des solitaires dont les conditions de vie sont particulièrement difficiles. Il est vrai qu'ils ne sont pas destinés à atteindre un âge canonique puisque, selon les espèces, leurs troncs sont déjà considérés comme matures et bons à être récoltés au bout d'une centaine d'années.