

# "LES ARBRES AUSSI SONT SOLIDAIRES"

*L'altruisme n'est pas qu'une affaire d'humains ou d'animaux. Auteur du best-seller "La Vie secrète des arbres", l'Allemand Peter Wohlleben décrit la manière dont les hêtres, les acacias ou les ormes font non seulement preuve d'entraide, mais appliquent des préceptes quasiment égalitaristes*

ENTRETIEN AVEC  
PETER WOHLLEBEN

Propos recueillis  
par ARNAUD GONZAGUE



*Dans votre ouvrage La Vie secrète des arbres, vous évoquez une « solidarité » qui existerait entre les arbres. Mais ce mot*

*a-t-il un sens en dehors des humains ?*

Absolument. On a tendance à croire qu'un arbre est en concurrence avec les autres plantes dans l'accès aux ressources du sol, à l'eau et à la lumière. Mais ce n'est vrai que pour les arbres d'espèces différentes : ceux de la même espèce apprécient le plus souvent d'être plantés les uns à côté des autres, quitte à avoir des troncs et des houppiers (les branches du sommet) moins développés. Mettez un mètre seulement d'espace entre deux hêtres, et ils en seront « heureux », autrement dit ils produiront annuellement bien plus de bois. Une forêt est comme une fourmilière : un super-organisme où les individus comptent moins que la structure.

Une communauté solidaire. Observez les houppiers de deux arbres congénères : ils ne déploient jamais de grosses branches les uns contre les autres. Chacun reste à sa place, comme deux voisins respectueux de l'espace de l'autre.

*Vous écrivez même que les arbres possèdent un langage pour s'entraider...*

En effet. Un langage qui ne passe pas par les mots, mais par les odeurs. Il existe par exemple une espèce d'acacia qui pousse dans la savane africaine, dont les feuilles sont broutées par les girafes. Que font ces acacias pour chasser ces prédateurs ? Ils augmentent la toxicité de leurs feuilles, qui deviennent moins bonnes au goût de la girafe. Et ils préviennent les acacias alentour en émettant de l'éthylène, qui se propage dans l'air ambiant. Ce gaz est comme un cri d'alerte : « Attention girafe ! » À son contact, tous les acacias des environs rendent leurs feuilles imangeables. Voilà

pourquoi les girafes grignotent d'arbre en arbre en allant contre le sens du vent : les arbres auxquels elles s'attaquent ne peuvent être avertis de leur approche.

*Ces procédures de « lanceur d'alerte » existent-elles aussi chez les arbres qui nous sont plus familiers ?*

Oui, les hêtres, les chênes, les sapins de nos forêts européennes ont mis en place des mécanismes similaires. Il suffit qu'une chenille plante ses mandibules dans une feuille pour que les anticorps de l'arbre la repèrent et rendent la feuille moins mangeable. Et l'arbre prévient là encore ses congénères à proximité, par les odeurs mais aussi par des impulsions électriques dans les racines, qu'ils doivent sortir les boucliers gustatifs. Un chêne attaqué produit beaucoup de tanin dans ses feuilles, qui transforme leur goût : ses voisins font rapidement de même. Les ormes et les pins ont même la bonne idée de prévenir

certaines petites guêpes, qui adorent pondre des œufs dans le corps des chenilles. Cela s'appelle de la solidarité ou je ne m'y connais pas !

*Toute la forêt communique en permanence, écrivez-vous, même les buissons et les graminées. Qu'en est-il des espèces que nous, humains, faisons pousser dans les champs ?*

C'est le silence quasi complet entre elles. Les plantes cultivées dans les champs sont aveugles, sourdes et muettes. N'étant pas informées de l'existence des parasites, elles leur sont d'autant plus vulnérables. Voilà l'une des explications de l'usage massif des pesticides. Si l'on remettait un peu de naturel dans les grands espaces de culture, il y a gros à parier que ces derniers se défendraient mieux contre leurs ennemis...

*Les hêtres pratiquent ce que vous appelez la « justice distributive ». Ce sont presque des égalitaristes !*

Oui. Il est possible que bien des espèces – chênes, sapins, épicéas – montrent les mêmes comportements communautaires, mais chez les hêtres, c'est une certitude. Des biologistes de l'université d'Aix-la-Chapelle ont ainsi découvert qu'ils se synchronisent pour se développer tous de la même manière. Ce n'est pas un égalitarisme théorique, mais une véritable politique d'« égalité des chances », voire de « discrimination positive ». En effet, dans un même groupe, chaque hêtre est planté dans un sol plus ou moins riche, et pourtant ils se développent tous, peu ou prou, de la même manière. Comment ? En compensant les faiblesses des autres par la distribution des ressources en nutriments via les racines et les réseaux souterrains de champignons. C'est une sorte d'impôt dans lequel les spécimens les mieux dotés redonnent aux moins nantis. In fine, chaque arbre parvient au meilleur développement possible sans que personne soit lésé. Quand on fait trop de coupes parmi les hêtres – comme les forestiers ont encore tendance à le faire –, ceux qui restent se développent un peu à l'aveugle, sans tenir compte les uns des autres. Les moins robustes périront plus rapidement sous l'action des insectes et des champignons.

**Où mais les plus « forts » seront plus développés...**

Pas du tout. En réalité, même pour un arbre solide, la vie à plusieurs est plus facile et plus longue. Parce qu'une forêt plus clairsemée n'est pas un milieu favorable, même pour eux. Elle est plus vulnérable aux brûlures du soleil, aux vents violents. Les plus forts ont aussi besoin de l'aide de la masse des plus faibles pour se protéger et vivre longtemps. Au point que, chez les hêtres, les arbres malades ou morts en apparence sont maintenus en vie artificiellement par les apports des autres. Collectivement, ils préfèrent mettre les faibles sous perfusion plutôt que de créer un vide qui déséquilibrera l'accès à la lumière et le niveau d'humidité de l'écosystème, et permettra à d'autres espèces de venir s'implanter. Un regroupement de plusieurs arbres permet de créer un écosystème où les températures les plus élevées et les plus basses seront modérées, où l'humidité dans l'atmosphère sera mieux conservée, où l'eau sera mieux stockée. Comme le dit un adage du monde des artisans qui s'applique parfaitement aux arbres, « la solidité maximale d'une chaîne est celle de son maillon le plus faible ».



**PETER WOHLLEBEN**

est un ingénieur forestier allemand. Depuis 2006, dans le domaine forestier de Rhénanie dont il a la charge, il a développé des modes de gestion durables qui rencontrent un succès tant économique qu'écologique. Son livre « La Vie secrète des arbres », publié en 2015, a été traduit en 32 langues. Dernier ouvrage paru en français : « La Vie secrète des animaux » (Les Arènes, 2018).

**Mais est-on bien sûr que les racines communiquent de manière concertée ? Cela ne pourrait-il être le fruit d'une rencontre au hasard dans le sol ?**

Le fait est scientifiquement prouvé : les arbres sont capables de reconnaître les racines de leurs congénères et celles des espèces différentes. Pas de hasard, donc, mais un « choix politique ».

**À rebours de ces situations de solidarité, vous écrivez que certains arbres grandissent comme des « enfants des rues » ? Qu'est-ce que cela signifie ?**

Ces arbres sont faits pour vivre en communauté, mais ils ont été plantés seuls. Ce sont, par exemple, ceux de nos parcs et jardins municipaux. Privés de famille et de congénères, ils ne peuvent compter que sur eux-mêmes pour grandir, exactement comme les enfants des rues dans certains pays du tiers-monde. Ils n'ont personne pour encadrer leur croissance, sont soumis au vent, au soleil, doivent affronter seuls les sols compacts et pauvres des villes. Quelle est leur vie ? Au départ, ils se gavent de soleil et de l'eau dont les jardiniers les abreuvent. Ils poussent, poussent, et leurs troncs grossissent bien plus vite que ceux des arbres forestiers. Ils atteignent leur maturité autour d'une centaine d'années, ce qui est précoce pour un arbre. Mais, au bout d'un moment, les jardiniers ne les arrosent plus. Or ces arbres n'ont jamais appris la frugalité : c'est un premier choc à supporter. Leurs gros troncs, qui ont poussé trop vite, sont pleins d'air et soudain vulnérables aux champignons. Leurs racines courtes ne leur assurent pas un bon ancrage au sol. Et, comme ils ont été élagués assez brutalement par les hommes, ils souffrent d'un mauvais état général. Après deux cents ans, ces solitaires ont mangé leur pain blanc : ils se dégradent rapidement et finissent tronçonnés. N'en doutez pas : pour un arbre, une vie sans la bienveillance de ses congénères est éprouvante. Et courte.