

Des nouvelles des arbres.

Recueil d'histoires d'arbres.

- 1/Apocalypse arboricole
- 2/Le vieux saule
- 3/L'arbre à énergie
- 4/L'arbre infini
- 5/La pensée de l'arbre
- 6/La revanche des arbres
- 7/L'arbre à câlins
- 8/L'arbre aquatique
- 9/Prière à l'arbre
- 10/Le réveil de Gilgamesh
- 11/Le vieux chêne
- 12/DGB352 (*Sophie Aubertin*)
- 13/Le Noré (*Jean Pierre Roy*)

5/La pensée de l'arbre

—Bonjour Professeur Sylvain Grunval. Vous êtes déjà bien connu de nos auditeurs et du grand public en général, je vais néanmoins vous présenter à nouveau si vous le voulez bien, pour les rares personnes qui ne vous connaîtraient pas encore.

—Bonjour à vous et bonjour aux auditeurs de Radio Bourbon Classique.

—La radio des Bourbonnais et des Bourbonnaises ! Vous êtes d'ailleurs Bourbonnais Professeur, puisque je crois que vous êtes né à Moulins. En revanche vous travaillez et habitez dans le Puy de Dôme.

—Même si je suis maintenant exilé en Auvergne, je reste Bourbonnais de cœur !

—Vous êtes donc Professeur de chimie organique à l'université de Clermont-Ferrand et vous avez obtenu le prix Nobel de chimie l'année dernière pour vos travaux sur la communication des plantes et en particulier des arbres, c'est bien cela ?

—Oui tout à fait, mes travaux portent à la fois sur la communication interne des végétaux, sur la communication entre individus à l'intérieur d'une même espèce et sur la communication inter-espèces.

—Alors expliquez-nous de quoi il s'agit.

—La communication interne, c'est la circulation de l'information à l'intérieur même de la plante. Cela a l'air simple comme ça, mais c'est en fait assez complexe. Vous savez que pour les humains, le cerveau, qui est l'organe de direction et de décision, communique ses ordres par un réseau qu'on appelle le système nerveux, pour ce qui concerne la communication rapide, et par le réseau lymphatique pour ce qui concerne la communication de fond, via les hormones pour exemple.

—Il y a donc deux catégories d'ordre que donne le cerveau ?

—Il en existe même plus que cela, mais je simplifie volontairement, car c'est un domaine complexe et vos auditeurs se lasseraient certainement d'une longue énumération qui ne présente pas d'autre intérêt qu'académique. Les ordres qui doivent être exécutés immédiatement, comme les mouvements musculaires conscients et les ordres moins urgents mais tout aussi importants, comme la

régulation des hormones, la lutte contre les maladies, le contrôle de la croissance osseuse, ce genre de choses, ce qu'on pourrait appeler les dossiers de fonds.

—Mais pour les plantes c'est différent ?

—C'est à la fois différent et comparable. Les végétaux utilisent un système de communication interne hormonal, mais sont dépourvus de système nerveux central. De nombreuses études avaient déjà été réalisées avant que je ne m'intéresse à cette question et je n'ai pas beaucoup amélioré les connaissances dans ce domaine. Mes travaux ont plus porté sur la communication entre individus.

—Les plantes communiquent donc entre elles au sein d'une même espèce ?

—Nous savions déjà que les différentes espèces de plantes communiquaient avec leurs semblables ou avec des espèces différentes par l'émission de phéromones, mais également par d'autres moyens dans des cas particuliers. Les végétaux vivant en symbiose communiquent par des échanges de liquides ou par des messages mécaniques, ils peuvent aussi détacher des cellules messagères en direction de leur symbiote, mais il s'agit ici de cas particuliers, qui sont généralement déjà assez connus.

—Alors Professeur, qu'avez-vous découvert de nouveau ?

—La nouveauté que j'ai mise en évidence est la communication de certains individus de quelques espèces précises sur du très long terme par le biais d'ondes à très basses fréquences.

—Des ondes radio ?

—Non, bien sûr que non, il s'agit d'ondes sonores, comme nous utilisons nous-mêmes.

—Comment ça ?

—Mais oui, la parole, ce n'est jamais qu'un ensemble d'ondes sonores modulées en fréquences.

—Alors les plantes parlent ?

—Oui, si on veut, une grande partie des animaux émettent des sons pour communiquer et ma découverte consiste en la mise en évidence que des membres du règne végétal font de même.

—Expliquez-nous ça !

—Certains végétaux disposent d'un instrument naturel pour créer une onde sonore, cela peut-être une tige, une branche, une feuille un peu rigide ou un tronc dans le cas des arbres. Les mousses et les algues sont moins bien pourvues, car il faut disposer de ce qu'on peut appeler une antenne, qui sert à la fois d'instrument de musique et de caisse de résonance.

—Comment ça marche ?

—Le végétal déforme volontairement sa structure pour créer une onde en déplacement à la surface ou en profondeur. Cette onde à très basse fréquence est parfaitement inaudible pour une oreille humaine, ou même animale, mais elle peut être réceptionnée par un végétal de la même espèce ou même d'une espèce différente. Il semble néanmoins que la plupart des communications soient émises à destinations des végétaux de même race, même si les langages des différentes espèces semblent très différents, du fait des formes et rigidités différentes des instruments utilisés. La partie de la plante qui sert d'organe émetteur sert également de récepteur et analyse les ondes ambiantes, triant dans la cacophonie ce qui est signifiant de ce qui ne l'est pas.

—C'est extraordinaire, ça, dites-moi ! Mais pourquoi est-ce qu'on n'avait jamais décelé ces communications ?

—Les fréquences utilisées sont extrêmement basses, de l'ordre d'une onde toutes les minutes pour les plus rapides et une onde pour un mois pour les plus lentes, tout au moins celles qui ont pu être détectées. Chaque onde émise correspond à un mot si on veut, il semble que le code utilisé soit basé sur une base duodécimale, qui compte donc cent quarante-quatre signes différents, le début d'un langage somme toute assez complexe, surtout si on imagine que certains signes peuvent ne représenter que la moitié d'un mot, d'une expression ou d'un concept.

—Vous voulez dire qu'un message peut parfois durer plus d'un mois ?

—Six mois pour les plus longs, non pas du fait de leur complexité, qui est assez faible semble-t-il, mais tout simplement parce que l'émetteur est très lent, si lent que jusqu'ici les émissions n'avaient pas été décelées.

—Mais alors, comment avez-vous découvert cette communication ?

—Par hasard et par chance, comme beaucoup de grandes découvertes. Je travaillais sur la communication entre individus d'une même espèce et tentait de déterminer si une telle communication était à l'origine de l'homogénéité de la croissance d'un groupe de même plantes. En quelque sorte, je soupçonnais les végétaux de se mettre d'accord entre eux pour pousser à la même vitesse et atteindre la même taille optimale, déterminée en concertation. La connaissance d'un tel phénomène pouvait nous amener à contrôler facilement une croissance accélérée et obtenir un gain de productivité conséquent, les enjeux financiers sont énormes dans ce domaine et je surveillais les opérations avec attention. Imaginez que nous puissions ordonner aux plantes de pousser plus vite, de donner plus de fruits ou même de ralentir ou accélérer leur mûrissement ! On pourrait aussi contrôler le taux de sucre des fruits, recevoir des alertes en cas de maladie ou d'agression par des ravageurs, bref le potentiel agricole est immense !

Mon équipe enregistrait la croissance du diamètre de la tige d'une herbacée et pour cela nous avions mis en place une sorte de collier enregistreur, qui notait toutes les variations dans la taille des tiges. A la lecture des résultats, je me suis aperçu que certaines tiges croissaient en diamètre, puis régressaient. Après vérification, les tiges ne croissaient pas, mais étaient périodiquement parcourues par une onde, comme une onde de choc. J'ai d'abord cru à un phénomène extérieur qui passait par la tige. Puis je me suis rendu compte que l'onde naissait à la base de la tige et ce mouvement étant nouveau et extraordinaire, toute mon équipe a focalisé ses efforts sur la compréhension de ce phénomène. C'était il y a trois ans et j'ai publié mes résultats. Par la suite j'ai reçu le prix Nobel pour ma description des phénomènes chimiques qui aboutissent à la création des ondes de communication.

—Et depuis ça ?

—Nous nous efforçons de déchiffrer les messages que les différentes plantes émettent. Nous avons identifié une centaine d'espèces de végétaux communiquant, en fait quasiment tous ceux que la nature a doté d'organes extérieurs un tant soit peu rigides et capables de transmettre une onde de mouvement.

—Alors, que disent-ils ?

—Pour ce qui concerne les messages entre membres d'une même espèce, ce sont souvent des avertissements sur des dangers, des propositions de reproductions, des renseignements pratiques.

—Mais alors les plantes auraient une certaine forme d'intelligence ?

—Oui, indéniablement, peut-être pas aussi élevée que certaines formes animales, mais on doit pouvoir communiquer avec elles, au moins comme on peut établir la communication avec un chien ou un dauphin. Des ordres succincts pourront alors être délivrés et nous pourront améliorer les rendements pour les plantes nourricières, ce qui est un de nos besoins les plus urgents puisque, comme vous le savez, la famine guette l'humanité, qui peine à nourrir les trente milliards d'humains habitant sur cette planète. Le règne animal a quasiment disparu et nous tirons plus de quatre-vingt dix pour cent de notre nourriture des plantes, mais cela ne suffit plus, la situation devient urgente.

—Et vous pensez pouvoir réaliser cette communication à quelle échéance ?

—Nous avons déjà collecté un fonds d'expressions signifiantes pour plusieurs espèces, mais notre plus grand espoir réside dans un message récurrent que délivrent plusieurs races de cerisiers, qui ne cessent de répéter la même série d'ondes depuis plusieurs mois.

—Et vous pensez que c'est important ?

—Oui, car ces plantes répètent toutes le même message maintenant, alors qu'elles n'étaient pas au diapason l'année dernière. Le même phénomène se produit actuellement aussi pour deux ou trois autres espèces, principalement des arbres ou des arbustes, qui passent d'une communication variée à la répétition d'une même série d'ondes. Ces ondes ne sont pas les mêmes suivant l'espèce considérée, puisque chaque sorte de plante a son propre langage racial. Le message n'a pas non plus toujours la même durée, suivant la fréquence utilisée, mais tous les individus d'une même race d'arbre se mettent à émettre le même message, qu'ils répètent sans arrêt.

—Comme c'est curieux, comment expliquez-vous ce phénomène ?

—Nous avons essayé de stimuler la communication des arbres en émettant nous-mêmes des simulacres de messages végétaux, en tentant de prendre contact avec eux en quelque sorte. Après plusieurs essais infructueux, notre action a déclenché l'émission du message commun.

—Et vous l'interprétez comment ?

—Les arbres ont compris que nous prenions contact et ils nous répondent, tout au moins c'est ce que j'espère. Ce message est d'autant plus important qu'il est commun à plusieurs espèces végétales. Une fois que nous l'aurons déchiffré, il nous permettra de traduire à la fois le langage de toutes les espèces qui l'ont émis, ce sera une sorte de pierre de Rosette des végétaux.

—Le contenu de ce message commun entre toutes les races d'arbre doit être important, que dit-il ?

—J'en attends la traduction incessamment. Ah ! Justement, attendez, j'ai un message de mon équipe sur mon téléphone. Voilà, je l'ouvre et c'est de la part de mon adjoint, le Professeur Fournier, qui m'indique qu'ils ont enfin réussi à déchiffrer le message !

—Lisez-le nous Professeur !

—J'ouvre la pièce jointe, voilà le message des arbres : « Ayez pitié humains, cessez de nous tuer ! »