



La question de développement /

Dimanche : 26 novembre 2017

Paolo Fornara

LA GENOTIQUE : COMMENT SOIGNER LES PLANTES AVEC LA MELODIE DES PROTEINES

Depuis les années 60 la science s'intéresse au lien qui pourrait unir les plantes et la musique ; c'est Joel Sternheimer, physicien et musicien américain, qui, le premier a étudié les enchaînements harmoniques des acides aminés qui composent les protéines. Il pense que le développement des protéines serait influencé par les ondes musicales en partant du principe que la matière est à la fois matérielle et vibratoire. Dépourvus de tympan, les végétaux percevraient les différentes ondes vibratoires, qui pourraient agir au niveau cellulaire et favoriser leur croissance.

D'autres théories, plus terre-à-terre, pensent que les plantes ressentent les émotions des humains qui les entourent ; d'autres encore que, si on leurs susurre des mots doux et qu'on les complimente régulièrement, elles pousseraient mieux. Mais comment démontrer cela ?

Ils existent en Nature des phénomènes inexpliqués qui vont dans le même sens : la fracture ou couronne de timidité dans certaines forêts australiennes, la réaction du feuillage de la Sensitive au toucher ou la communication basée sur des composés organiques volatiles chez les acacias et les érables.

Les végétaux ont donc développé au cours de leur évolution un sixième sens : le « greensense ».

C'est donc en 2009 que l'université de Florence décide de lancer une étude dans un vignoble cultivé avec du Sangiovese en Toscane : quel effet ont les ondes sonores à différentes fréquence et intensité sur la croissance de la *Vitis vinifera* ? Les scientifiques installent des amplificateurs dans la moitié du vignoble et diffusent de la musique pendant une année 24 heures par jour ; les fréquences vont de 90 Hz à 16 KHz avec une pression moyenne de 85 dB. Les résultats ne se font pas attendre : une plus grande surface foliaire et un plus grand contenu de chlorophylle, une plus grande vitesse d'échange de potassium et calcium à travers les pompes protoniques intercellulaires qui amène à une augmentation de la croissance cellulaire.

« Tout est vibration »

Toujours en Toscane et toujours en 2009, l'université de Pise a étudié les effets de la musique classique sur la présence et la reproduction de certaines espèces de cicadelle, un parasite qui peut transmettre des graves maladies à la vigne. Ce parasite, avant de s'accoupler, envoie des messages sonores ou vibrationnels à son partenaire ; l'idée était donc d'envoyer des ondes pour créer une sorte de confusion sexuelle vibrationnelle. Le résultat a été étonnant : dans le



La question de développement /

Dimanche : 26 novembre 2017

Paolo Fornara

vignoble « Mozart » 90 % des cicadelles ont disparu !

Des exemples du Monde entier

Un maraîcher français, Gilles Jousan, en collaboration avec une société spécialisée en traitements musicaux, a essayé avec succès la musicothérapie pour lutter contre le virus de la mosaïque qui ravageait ces courgettes en diffusant 5 à 7 minutes de musique par jour. La Chine vient de publier une étude qui démontre les effets bénéfiques que la musique classique alternée avec le chant des grillons a sur les radis, les pastèques et les arachides. Un horticulteur anglais, Chris Beardshaw, a testé différentes musiques sur l'Alstromeria en serre : les meilleurs résultats de croissance, floraison et résistance aux maladies ont été obtenus avec la musique du groupe rock « Back Sabbath » !

Une piste supplémentaire à suivre

Toutes ces études, dont certaines font partie du projet de recherche européen **Pure**, ouvrent des nouvelles voies au niveau des techniques culturelles alternatives dont le but est de pouvoir diminuer, voir arrêter complètement les produits phytosanitaires de synthèse.