

Trois piliers pour la transition vers une agriculture d'holobiontes

Pr Philippe **Vandenkoornhuys**

Une révolution scientifique est en marche depuis peu... Cette révolution consiste à interpréter les individus comme des holobiontes, c'est à dire intégrer l'existence d'un nouveau niveau d'organisation biologique peu ou pas considéré jusqu'à présent !

Les concepts d'holobionte et d'hologénome qui considèrent le microbiote comme partie prenante de l'individu, offre par exemple la possibilité de considérer les maladies sous un nouvel angle avec le microbiote et non pas l'hôte comme cible de pathologie de l'individu. Considérant les plantes comme holobiontes, la nécessité d'une prise en compte de l'importance des microorganismes pour son hôte devient encore plus important qu'auparavant. Cette dimension holobionte des plantes offre de nouvelles voies pour l'agriculture et ses pratiques. La présentation développera les nouvelles connaissances fondamentales qui nourrissent un renouveau des idées pour l'agriculture de demain et qui pourraient la transformer.



Mon travail participe à une meilleure compréhension écologique et évolutive du microbiote des végétaux.

Nous (mon groupe) avons développé un nouveau corpus de connaissances écologiques sur l'endosphère racinaire des plantes (c'est-à-dire les micro-organismes présents dans les racines) et de nouveaux cadres conceptuels (entre autres, holobionte, méta-holobionte, dysbiose, évolution des dépendances et co-métabolisme). Nous étudions l'éco-évolution des symbioses végétales et développons une nouvelle compréhension du concept d'holobionte. D'un point de vue plus appliqué, la recherche fondamentale développée a pour ambition de fournir de nouvelles directions pour une agriculture plus durable et plus productive.