

Stéphane Burgos, une inspiration transdisciplinaire

En déclarant 2015 «Année internationale des sols», l'ONU a sensibilisé un plus large public à l'importance majeure de l'espace vital du sol pour la société et l'environnement. Mais le sol et ce qui y pousse constituent depuis longtemps le quotidien de Stéphane Burgos. Depuis septembre 2015, ce Vaudois d'origine est professeur de pédologie à la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires BFH-HAFL, où il combine enseignement et recherche.

L'agriculture est le fil rouge de sa vie. Son grand-père dirigeait une exploitation agricole où il donnait régulièrement un coup de main. Pendant ses études en sciences agronomiques avec orientation en production végétale à l'EPF de Zurich, il a travaillé dans diverses fermes en Suisse et à l'étranger et, durant sa thèse, il a analysé le génome de l'épeautre, une céréale adaptée aux sols humides. Entre ses études et son doctorat, il a enseigné six mois la pédologie à l'Institut agricole de l'État de Fribourg à Grangeneuve.

Relations entre les plantes et le sol

En 2000, après sa thèse, son parcours professionnel l'a conduit à la Haute école spécialisée en viticulture et œnologie de Changins, où il a enseigné la pédologie en axant son approche sur la viticulture et l'arboriculture. À Changins, Stéphane Burgos s'est spécialisé dans les relations entre les plantes et le sol, le fameux effet terroir: «Il existe des liens clairs entre les caractéristiques des plantes et la nature du sol. C'est pourquoi il est important de ne pas séparer ces deux aspects.» Selon Stéphane Burgos, le potentiel d'un sol doit être défini différemment pour chaque plante. Il poursuit cette approche à la BFH-HAFL en s'intéressant aux grandes cultures: pommes de terre, blé, maïs et autres plantes.

«Dans la recherche, deux questions se posent systématiquement: comment accéder aux informations pertinentes et quelles conclusions en déduire?» Stéphane Burgos ne se contente pas d'aller sur le terrain, d'observer les caractéristiques des plantes ou d'étudier les profils de sol, il fait aussi appel aux techniques de pointe comme l'utilisation de drones pour cartographier les sols. À la BFH-HAFL, il projette d'appliquer cette technique, utilisée à l'origine sur les coteaux viticoles, aux grandes cultures. Un projet lancé depuis plus d'un an a pour but d'expliquer les avantages des images aériennes dans la recherche sur l'érosion des sols. «Une vue du ciel peut être très instructive.»

Un univers complexe a besoin d'interdisciplinarité

Pour interpréter les données du terrain, Stéphane Burgos tire son inspiration de plusieurs disciplines. «Pour



résoudre des problèmes, il faut des idées.» Regarder ce qui se fait ailleurs peut se révéler extrêmement utile. «Même si les procédures sont différentes, les problèmes sont souvent très similaires.» Il pense par exemple que l'analyse des photos en médecine et en pédologie présente des parallèles intéressants. En plus de l'interdisciplinarité, Stéphane Burgos mise aussi sur les anciennes connaissances oubliées. En effet, une apparente nouveauté peut être en réalité une répétition du passé. «Malheureusement, on manque souvent de temps dans la recherche pour s'intéresser au passé ou à d'autres disciplines.» C'est pourquoi il apprécie la facilité des contacts et l'esprit de collaboration à la BFH-HAFL, qui favorisent l'interdisciplinarité.

Aujourd'hui, Stéphane Burgos ne s'imaginerait plus vivre à la ferme car il a choisi de consacrer sa vie à la science. Néanmoins, il recherche toujours les liens entre la théorie et la pratique: «Ce qui me stimule, c'est de trouver des solutions vraiment utiles et applicables dans la pratique.»

Eno Nipp, Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires BFH-HAFL