

Achim Walter: la croissance des plantes mise en lumière

Il y a un an, Achim Walter succédait à Peter Stamp comme professeur pour les grandes cultures à l'Institut des sciences agronomiques de l'EPF Zurich (EPFZ). La constitution du nouveau groupe de travail et la mise en place de l'enseignement ont été ses principales préoccupations jusqu'à ce jour. Achim Walter a très rapidement trouvé ses marques dans cette nouvelle institution car, lorsqu'il était encore étudiant en physique à Heidelberg, il avait décroché une bourse lui permettant d'étudier pendant une année au Département des sciences de l'environnement de l'EPFZ, au début des années 1990. C'est de cette expérience qu'est née sa passion pour la biologie. Après un diplôme en physique et en biologie, il a passé sa thèse de doctorat en 2001 avec un travail sur l'analyse de la croissance des feuilles et des racines grâce à des techniques d'imagerie.

En 2002, Achim Walter s'est rendu avec sa jeune famille aux USA, dans le désert de l'Arizona, pour étudier dans l'environnement artificiel du «Biosphere 2 Center» les effets du climat sur la physiologie des plantes. Puis, il a été promu chef de groupe au prestigieux centre de recherche Jülich, en Allemagne, où il s'est concentré sur le développement de techniques optiques non invasives permettant d'analyser la croissance des feuilles et des racines en temps réel. Certaines plantes ont leur phase de croissance avant tout le matin, d'autres le soir, tandis que d'autres encore semblent n'avoir pas de période de croissance privilégiée. Achim Walter veut découvrir quel est l'avantage pour une plante d'avoir sa phase de croissance maximale à une heure donnée de la journée.

Cet intérêt se porte maintenant sur les plantes cultivées et les répercussions de ses découvertes dans l'agronomie. Ainsi, depuis son arrivée à l'ETH Zurich, le jeune professeur a déjà lancé plusieurs projets concernant le maïs, les pommes de terre, le sarrasin et de nombreuses autres plantes. Il conduit ses études en laboratoire et au champ pour analyser les phénotypes de différentes plantes dans différents milieux, en utilisant des méthodes conventionnelles, mais surtout des techniques innovantes développées par son groupe. La phénotypisation permettra de grands progrès dans la production végétale. «Et ainsi», Achim Walter en est convaincu, «nous serons capables de développer de nouvelles technologies qui permettront de contribuer à la sécurité alimentaire mondiale».



Achim Walter: «L'amélioration de la phénotypisation permettra de grands progrès dans la production végétale». (Photo: Susi Lindig)

En outre, en tant que délégué aux études en agronomie, Achim Walter a très à cœur l'aspect éducatif de sa tâche. Il est conscient que la véritable innovation ne peut que s'appuyer sur des fondations solides. Seul celui qui maîtrise les bases de sa discipline peut la faire avancer.

Il voit la collaboration avec les anciens membres du Département des sciences de l'environnement, nouvellement réunis avec les membres de l'Institut des sciences agronomiques au sein du Département des sciences des systèmes de l'environnement (D-USYS), comme une réelle chance. «La collaboration plus intime entre les sciences de l'environnement et les sciences agronomiques permettra de réunir le meilleur des deux disciplines afin d'établir des systèmes agricoles plus résistants et durables».

Jörg Beck, Département des sciences des systèmes de l'environnement, ETH Zurich