

## Felix Herzog: la recherche «par une machine à voyager dans le temps»



«Résoudre les problèmes urgents est important. Mais il est tout aussi important de penser à l'avenir et d'aborder des questions pour lesquelles nous ne savons pas à 100 % ce qu'il en ressortira», déclare Felix Herzog lorsqu'il parle de son travail en tant que responsable du groupe de recherche Paysage agricole et biodiversité. Son dernier projet intitulé *climate analogue regions* consiste en une collaboration avec des universités allemandes, autrichiennes, estoniennes et même avec l'Académie chinoise des sciences agricoles. Il s'agit dans ce projet d'effectuer des modélisations pour déterminer ce que pourrait être le climat d'une région donnée dans une quarantaine d'années. Ensuite, on compare avec des régions où des conditions similaires prévalent aujourd'hui déjà. En Europe du Sud par exemple, on peut trouver des situations qui pourraient devenir réalité dans quarante ans dans le Schwarzbubenland BL/SO. C'est pour ainsi dire de la recherche «par une machine à voyager dans le temps». Personne ne peut dire si tout se passera comme on le prédit, mais si tel est le cas, la recherche sera bien préparée et pourra développer plus rapidement des solutions applicables dans la pratique – telles que des cultures alternatives ou des mesures phytosanitaires adaptées.

### Agroforesterie: le passé est l'avenir

Regarder vers l'avenir peut être utile, mais un regard vers le passé permet aussi à F. Herzog d'aller plus loin. Les anciens systèmes agricoles traditionnels avec des arbres sur les terres cultivables ont le potentiel de stocker le carbone dans le bois et le sol. F. Herzog entend

transférer l'agroforesterie d'antan au 21<sup>e</sup> siècle tout en facilitant une exploitation rationnelle et en limitant le moins possible la production alimentaire.

Si l'agroforesterie était pratiquée sur environ 10 % des terres cultivables en Suisse, 20 % des émissions agricoles à effet climatique pourraient être compensées. «Mais les arbres sur des parcelles cultivées sont plus que de simples éco-éléments. Ils peuvent être rentables parce qu'ils fournissent des produits supplémentaires comme des fruits ou du bois. Il est important de concevoir la plantation de manière à ce que les machines modernes puissent passer facilement au travers des rangées d'arbres», explique Felix Herzog. À cet égard, des méthodes agricoles de type *smart farming* pourraient être utiles: un GPS pour une plantation précise des arbres, un robot pour le fauchage de l'herbe autour des rangées d'arbres. Felix Herzog espère des progrès, surtout en matière de fauchage, car faucher les rangées d'arbres est encore très fastidieux à l'heure actuelle.

### La recherche, une activité risquée

Actuellement, environ 40 à 50 exploitations agricoles réparties dans toute la Suisse ont implanté des systèmes agroforestiers modernes. Selon Felix Herzog, qui tient ces informations de ses discussions avec les agriculteurs, «la curiosité, le désir de produits supplémentaires et la réduction de l'érosion des sols sont les principales motivations de ces agriculteurs». «Mais il ne faut investir dans l'agroforesterie que si on aime travailler avec les arbres. Et il faut planifier les systèmes de manière à ne pas défavoriser les grandes cultures. Pour trouver les meilleures combinaisons, il y a encore beaucoup de recherches à faire».

Le groupe de recherche de Felix Herzog mène également des recherches sur des thèmes qui à première vue semblent exotiques: des essais avec la riziculture inondée ou avec des bandes fleuries pour auxiliaires. Ces dernières se sont tellement développées qu'elles sont capables aujourd'hui de renforcer les populations d'insectes auxiliaires et de réduire les applications d'insecticides dans les céréales. «Il est de notre devoir de nous pencher aussi sur des projets de recherche dans lesquels nous pourrions échouer», souligne le chercheur, car, comme il l'a mentionné au début, on ne peut jamais dire quel projet de recherche apportera une solution à un problème urgent.

Texte: Carole Enz

Photo: Gabriela Brändle