



Projet financé dans le cadre du programme Horizon 2020 de l'Union européenne en faveur de la recherche et de l'innovation, au titre de l'accord de subvention n° 727848.



Production de céréales biologiques traditionnelles à faible intensité d'intrants dans le sud-est de l'Angleterre

Quelles leçons les agriculteurs biologiques peuvent-ils tirer des méthodes adoptées par les paysans du Moyen Âge ? Pour répondre à cette question, l'exploitant agricole John Letts a adapté et actualisé les pratiques de ces derniers pour cultiver des populations de céréales locales qui étaient répandues en Angleterre à l'époque médiévale. Les principales caractéristiques de son activité sont les suivantes : cultiver des génotypes de céréales de grande taille dans un même champ, ne pas pratiquer de rotation des cultures, laisser les résidus sur le sol et emblaver le blé d'hiver avec du trèfle blanc. Les faibles rendements annuels (3 tonnes à l'hectare) sont compensés par des prix de vente élevés.

Contenu

L'entreprise commerciale de John Letts s'appelle Heritage Harvest Ltd. Celui-ci cultive du blé, du seigle et de l'orge dans des champs loués dans les régions d'Oxford et de Buckingham, en Angleterre, et il a passé des contrats avec d'autres exploitants du sud du pays. Les céréales sont moulues à la pierre et la farine est commercialisée sous la marque Lammas Fayre, qui comprend différents mélanges : un « mélange néolithique », qui vise à reproduire ce que nos ancêtres mangeaient il y a des milliers d'années, un « mélange de l'âge du fer », à partir d'amidonner et d'épeautre, et un mélange médiéval ou « Maslin », issu du blé et du seigle. John Letts propose aussi diverses formations et des journées consacrées à la réalisation de pizzas, destinés aux enfants des établissements scolaires pendant l'été.

Le défi : trouver des semences de céréales anciennes

Afin de cultiver les céréales susmentionnées, John Letts a dû trouver des semences et mener des recherches sur les variétés susceptibles de prospérer dans ses champs. L'intérêt qu'il porte aux céréales médiévales remonte à l'époque où il était étudiant, lorsqu'il préparait un master en archéobotanique, puis dans le cadre de ses recherches sur le chaume, qui ont donné lieu à une publication en 2000. John Letts cultive maintenant différentes variétés de blé (*Triticum spelta* [épeautre], *T. dicoccum* [amidonner], *T. aestivum* [blé tendre] et *T. turgidum* [blé dur]), ainsi que du seigle (*Secale cereale*) et de l'orge (*Hordeum vulgare*). Les semences sont obtenues auprès de banques de gènes et à partir de sa propre collection. Elles sont multipliées dans de petites parcelles, ce qui peut prendre plusieurs années. L'un des principaux défis à relever est qu'aucune des semences en question n'est inscrite sur les listes nationales et que, de ce fait, leur commerce est illégal.

Les méthodes de culture

Le blé est cultivé au moyen de méthodes biologiques à faible intensité d'intrants, à savoir :

- sans rotation des cultures : la céréale est cultivée chaque année dans le même champ ;
- en exploitant une riche diversité génétique : différentes espèces et variétés poussent dans le même champ et rien n'est fait pour empêcher les fécondations croisées, qui doivent toutefois rester limitées pour le blé ;
- sans épandage de fumier, ni d'autres effluents d'élevage ;
- en laissant les résidus des cultures à la surface du champ après la récolte ;
- en mélangeant les semences aux grands chaumes de la culture précédente : ces derniers sont hachés afin de créer un paillis qui protège des dommages des oiseaux et qui contribue à la germination et à l'enracinement ;
- un emblavement avec du trèfle blanc lorsqu'il faut maintenir un bon tapis végétal ;
- un champ ni labouré ni travaillé d'une autre manière ;
- un arrachage à la main restreint et destiné à éliminer uniquement les adventices qui posent le plus de problèmes ;
- un emblavement précoce, qui assure un bon enracinement avant l'hiver.

À la différence des pratiques agricoles médiévales, John Letts emblave ses céréales avec du trèfle blanc. L'utilisation de blés médiévaux de grande taille permet d'éliminer les adventices et, contrairement à la plupart des systèmes agricoles biologiques, le problème des mauvaises herbes n'est pas un enjeu de taille, à l'exception du cirse des champs (*Cirsium arvense*) et des avoines sauvages (*Avena fatua* et *A. ludoviciana*).

Ainsi, dans le cadre de la lutte biologique contre les adventices, John Letts affirme ne pas avoir besoin de pratiquer la rotation des cultures, ni le binage, ni même le labourage. Il ne doit pas non plus recourir à la jachère pour renforcer la fertilité du sol, ni aux cultures de couverture ni au fumier (il s'agit d'un système sans stocks). Il faut qu'il maintienne basse la fertilité du sol car, sur des sols très fertiles, les céréales anciennes qu'il fait pousser risquent de verser.

En vue d'obtenir de la farine, il est essentiel que la carie du blé n'ait pas sévi. Il s'agit d'une maladie causée par