

Une histoire de la sélection génétique

CULTURES /// Base s'intéresse à la vie des sols, et dans ce cadre, a invité Isabelle Goldringer, directeur de recherche à l'Inra, lors de son assemblée générale, à décrire comment sont créées les variétés végétales. La sélection a permis de grands progrès, mais limite la diversité. Des chercheurs retrouvent des variétés adaptées à différents terrains, avec des producteurs bio.

1- Cela commence par un cours d'histoire

La domestication remonte à -12 500 ans pour les céréales. "Il y a une co-évolution des plantes et des hommes." Le blé a d'abord été domestiqué dans la zone du Croissant fertile: "Les hommes ont emmené ces espèces avec eux au cours de leurs migrations. La lenteur du processus a permis une adaptation progressive aux nouveaux climats" explique Isabelle Goldringer. On n'aurait pas pu implanter du jour au lendemain du blé de Syrie en Norvège...

Petit à petit, on a commenté la sélection, pour l'adapter aux pratiques agricoles. Comme le montre un tableau de Brueghel (xv^e siècle), le blé était haut sur pied. "On a raccourci les pailles".

Dès la fin du xx^e siècle, certains agriculteurs se sont spécialisés dans la sélection (par exemple Vilmorin). Et après la Seconde Guerre mondiale, la sélection se professionnalise vraiment. Dans les années cinquante, l'agronome Norman Borlaug sélectionne et diffuse la révolution verte, ce qui des variétés. Il pose les bases de la révolution verte, ce qui lui vaut le Prix Nobel de la paix en 1970. A ce stade, "il y a un changement des rôles:



Les adhérents de Base se sont réunis en assemblée générale à Baugé (Maine-et-Loire).



l'agriculteur qui était au cœur du processus va devenir utilisateur".

2- Perte de diversité

Parallèlement, la sélection a été encadrée. Le décret de 1949 contraint à ne commercialiser que les semences inscrites au catalogue officiel. Progressivement, le droit des agriculteurs en matière de multiplication de semences a été restreint. "Avant, les paysans pouvaient ressemer. Cela devient une exception".

La recherche génétique, et épigénétique, a fait d'énormes progrès. Des technologies extrêmement pointues que le chercheur détaille. Autre conséquence de l'en-

cadrement: "On arrive à une homogénéisation forte de nos champs. On diminue les variations intra-variétales, mais aussi, on accroît la ressemblance entre variétés. La biodiversité est moins dans les champs. Cela pose problème. L'uniformité variétale va avec celle des pratiques (traitements), les plantes deviennent plus sensibles aux bio-agresseurs". Elle cite des essais qui montrent que le gène de résistance à la rouille jaune d'une variété a été contourné par la maladie en trois ans seulement.

"La diversité génétique, ce n'est pas juste un stock de gènes, mais résulte d'interactions. Le comportement du mélange n'est pas la moyenne des deux purs. Il se passe des interactions dans l'espace et dans le temps, entre les plantes cultivées, l'homme, l'environnement, la biodiversité sauvage."

3- Les agriculteurs, acteurs de la sélection

Le projet UgeBio de l'Inra vise à réintroduire la diversité génétique dans les champs. Le développement de l'agriculture biologique est limité par un manque de



Par le passé, le blé était haut sur pied, comme le montre ce tableau de Brueghel, a expliqué Isabelle Goldringer, de l'Inra.

Base, près de 1 000 adhérents

Le réseau Base tenait son assemblée générale à Baugé (Maine-et-Loire) le 26 février. Il a modifié ses statuts pour pouvoir fonctionner avec trois co-présidents: Bertrand Paumier, Michel Roesch et Fabien Labrunie. Pas de grands projets à l'agenda, mais "continuer ce qu'on fait" déclare Bertrand Paumier, président "officiel" pour 2015-2016. "Oui, sur la communication, on n'est pas bon" admet-il. "Mais cela nous convient bien. On n'a rien à vendre, les gens viennent par le bouche-à-oreille. Il y a des gens de tous horizons: des agriculteurs bio ou intensifs, des chercheurs, des fabricants de matériel, des techniciens de coopératives. Chacun amène ce qu'il sait." Au fil du temps, Base compte près de 1 000 adhérents dans toute la France. Et "avec la Cop 21, on est dans le vif du sujet... quinze ans après".

SEMIS DIRECT

Les étapes pour une autre agriculture

Le syndicat du bassin de l'Oudon déploie ses moyens pour former les agriculteurs. Le 25 février, à St-Saturnin-du-Limet (Mayenne), Frédéric Thomas, de Base, donnait une conférence sur l'agriculture de conservation.

Pour Base, le sol est la base de tout... Même si cette approche plonge dans des techniques précises, il s'agit de servir une vision globale du sol, dans le temps. "Le semis direct n'est pas un objectif, mais un moyen" promet Frédéric Thomas, qui promeut "une transition vers une autre agriculture".

Prendre des risques

Première étape: prendre conscience qu'avec l'agriculture conventionnelle, "on a perdu en autonomie, en fertilité. On est dépendant de l'énergie". Il faut être prêt à changer: "Oui, c'est inconfortable. Mais mieux vaut prendre des risques pour plutôt que d'attendre et de subir". Pour Frédéric Thomas, "il faut changer nos repères économiques. On reste trop sur la marge brute. Il faut qu'on travaille plus sur les coûts de production (charges de mécanisation, foncier, etc.). Par exemple, en semis direct, on économise 50 € de gasoil par hectare".

S'informer

Dans ce cheminement, "il faut se faire accompagner, pour comprendre. Vous êtes des managers, ça veut dire qu'on passe plus de temps dans les bureaux ou en réunion. Ce matin, vous travaillez!" dit-il à son auditoire. Il invite à se lancer: "N'attendez pas, essayez! Il n'y a pas une nouvelle agriculture, mais de nouvelles pistes."

Rémi Hagel

lopper des sols performants, où l'eau et l'air circulent. Pour cela, il faut connaître l'état de son sol. "On ne peut pas conseiller à quelqu'un de démarrer le semis direct s'il y a eu trente ans de monoculture du maïs avant. Le semoir ne fait rien, cela dépend du sol où on l'utilise."

Limiter l'agression

Il s'agit de "limiter l'agression du sol". Les couverts végétaux le protègent. Il faut aussi limiter le tassement des passages répétés des machines de plus en plus lourdes. Un calcul montre qu'un transbordeur de maïs à la récolte a fait 20 km dans une parcelle de 15 ha. Pourquoi ne pas s'organiser avec des caissons? Quand on sème les couverts, on anticipe, "je ne roule pas là où je vais mettre mes rangs de maïs". A terme, on redonne vie au sol: "Les galeries de vers de terre sont un endroit favorable au développement des racines. Pour une plante, une racine, c'est une dépense. Ce qu'elle dépense moins, elle peut le consacrer au développement des feuilles".

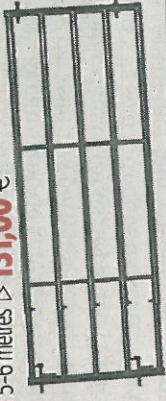
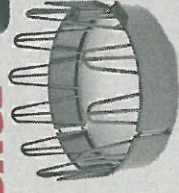
Frédéric Thomas présente ensuite mille suggestions sur la conduite des couverts. L'implanter le plus vite après la moisson pour profiter de l'humidité résiduelle. Destruction: on peut ne détruire que la future ligne de semis. Salissement: un travail trop profond fait lever des graines en dormance, idem pour la vitesse. "Si vous ne voulez pas sortir le pulvé, ralentissez dans le champ". Limaces: les carabes débarquent aussi. On peut s'aider des repousses de colza qui ont un effet leurre pour les limaces. L'expérimentation pour progresser ne s'arrête jamais, et c'est ce qui est passionnant.

Rémi Hagel

BARRIÈRES D'HERBAGE

5 lisses, galvanisées

- 2-3 mètres > 81,00 €HT
- 3-4 mètres > 93,00 €HT
- 4-5 mètres > 113,00 €HT
- 5-6 mètres > 131,00 €HT



Ratelier circulaire - 12 places

335 € 00HT

DARDENNE BRETONNIÈRE

BD DISTRIBUTION

LA MANDRIONNE - 53440 ARON

02 43 04 56 01

