

## **Philippe Lonnet, Directeur de recherche Céréales – Ets Florimond-Desprez**

### ***En quoi consiste votre métier ?***

Notre métier est de créer de nouvelles variétés qui vont satisfaire à la fois :

- l'agriculteur qui va les cultiver
- les utilisateurs (transformateurs tels que meuniers, malteurs,..)
- le consommateur, bien que nous soyons assez éloignés de lui car très en amont - entre la semence de blé et le pain il y a deux transformations. Ce sont les utilisateurs industriels qui tiennent compte des besoins du consommateur et qui nous les répercutent
- la société avec le respect de l'environnement

Pour qu'une variété inscrite se développe, il faut donc qu'elle convienne à toute la filière : du producteur au consommateur.

### ***Qu'est-ce qui vous plaît le plus dans votre métier ?***

L'aspect terrain, être au contact des plantes, choisir les plus belles, connaître les différents matériels génétiques. C'est difficile : il y en a des centaines de milliers dans les champs. Le travail d'équipe. Dans mon entreprise la recherche blé occupe 25 personnes. La collaboration avec des chercheurs comme ceux de l'INRA, des instituts techniques, ou avec des scientifiques d'autres pays.

C'est un métier assez scientifique et même temps on est dans les champs, on choisit les plantes en les observant et il y a un côté un peu empirique dans nos choix.

### ***Pour bâtir vos programmes de sélection, comment identifiez-vous les besoins des consommateurs ?***

En tant que citoyens nous regardons de près comment préserver mieux l'environnement en utilisant moins de pesticides. Nous travaillons les résistances génétiques aux maladies depuis très longtemps pour permettre aux agriculteurs de limiter les traitements fongicides. Le besoin de variétés résistantes est encore plus crucial pour les agriculteurs maintenant que de nombreux produits sont interdits. La lutte contre les mauvaises herbes ou les insectes est plus difficile par un moyen variétal classique mais nous l'étudions.

### ***Comment répondez-vous à ces besoins ?***

En créant des variétés améliorées, ce qui nécessite un long processus.

Le principe est de croiser deux lignées pour tenter d'obtenir à terme une variété combinant les qualités des deux parents sans leurs défauts. En céréales nous réalisons environ 2000 croisements par an. Puis nous semons les graines issues de ces croisements, avec les générations successives on aboutit ainsi à plusieurs centaines de milliers de plantes dans les champs parmi lesquelles il faut choisir.

Entre le croisement et l'inscription au catalogue officiel il s'écoule environ 10 ans. Dans les jeunes générations le choix est surtout visuel et basé sur la hauteur de plante, la précocité, la fertilité, la résistance aux maladies – parfois il est nécessaire d'inoculer les plantes avec des souches de maladies pour détecter leur niveau de tolérance. Dans les générations plus avancées nous évaluons le rendement en petites parcelles de quelques m<sup>2</sup> censées représenter un champ réel. Le travail est considérable, chaque plante est suivie et tracée, à tout moment sa généalogie est connue. Il y a beaucoup d'opérations manuelles, par exemple au stade pépinière on récolte individuellement les épis avec des ciseaux !

Pour tester la régularité de performance et l'adaptation des variétés aux diverses situations de sol et de climat, les premières générations commencent à être expérimentées en microparcelles en 2 ou 3 lieux pour être testées sur une vingtaine d'implantations en fin de cycle de sélection.

### ***Les sélectionneurs jouent-ils un rôle dans la préservation de la biodiversité ? De quelle manière ?***

Les sélectionneurs ont toujours préservé les ressources génétiques : c'est la base de leur métier. La diversité du matériel végétal est à la source de l'amélioration des variétés cultivées. C'est pourquoi il est essentiel de la préserver.

En France, les sélectionneurs privés et l'INRA avaient chacun depuis longtemps déjà des collections. Depuis une vingtaine d'années ils se sont associés pour tout répertorier et monter un réseau des ressources génétiques en céréales. Nous avons créé ensemble une collection nationale de 1800 sachets de graines différentes de blé – appelés "accessions" - qui sont librement disponibles. Elle contient entre autres d'anciennes variétés françaises ou des variétés étrangères dont il se peut que nous soyons les seuls à les avoir encore. Elle est stockée à l'INRA mais les sélectionneurs contribuent à sa régénération régulière.

Pour décrire cette collection les entreprises ont fait un gros travail d'évaluations multi-locales. Aujourd'hui nous sommes aidés par la technique des marqueurs moléculaires, qui peuvent indiquer la présence de certains gènes ou bien peuvent déterminer quelles accessions sont proches ou au contraire différentes génétiquement les unes des autres.

Le nombre de variétés de conservation a tendance à augmenter puisque la base s'enrichit régulièrement de nouvelles variétés ou de lignées confiées par les entreprises.

Mais pour un sélectionneur, la richesse d'une collection ne s'évalue pas en nombre d'individus mais en termes de diversité pour faire face dans l'avenir à l'évolution des races de maladies ou du climat.

### ***Quelles sont vos sources de diversité ?***

Nous utilisons d'abord notre propre matériel : des variétés existantes ou des lignées en cours de sélection, non encore abouties.

- du matériel de banques de gènes, d'organismes internationaux dont l'un des plus célèbres et anciens est le Cimmyt (Centre International pour l'Amélioration du Maïs et du Blé) à Mexico, auxquels l'accès est libre et gratuit et avec lesquels nous échangeons du matériel génétique dans les deux sens ;
- les variétés protégées par Certificat d'Obtention Végétale : l'intérêt du COV c'est que les sélectionneurs peuvent utiliser les variétés existantes comme source dans leurs programmes de sélection, sans se les approprier ;
- d'autres organismes de sélection, avec qui nous avons des accords d'échanges.

En céréales il n'y a généralement plus lieu d'aller prospecter sur le terrain parce qu'il ya déjà largement assez de matériel issu de prospections accessible dans les banques de gènes.

### ***Comment vos travaux de recherche peuvent-ils être financés ?***

La mise au point de variétés nouvelles est un processus long et de plus en plus coûteux. Nous consacrons 15 à 20 % de notre chiffre d'affaires à la recherche, en moyens humains, en investissements de laboratoires, de serres ou autres équipements. Ce travail à long terme nous fait manipuler des centaines de milliers de plantes chaque année pour déposer seulement 1 ou 2 variétés à l'inscription au catalogue officiel, 10 ans après le croisement initial – et pour une durée de vie commerciale de plus en plus courte, quelques années.

Il est donc vital pour tout créateur de variété de pouvoir percevoir un droit d'auteur, s'il veut continuer à progresser et répondre aux besoins de la société sans cesse en évolution.