

## PLAN D'ACTION NATIONAL

## Trois lustres de conservation au service de la diversité variétale

Bernard Messerli

Organisé par la Commission pour la conservation des plantes cultivées (CPC-SKEK), le congrès annuel PAN-RPGAA (Plan d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture) s'est tenu le 21 novembre.

Au menu du congrès du Programme d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, le 21 novembre à Zollikofen, figuraient la nouvelle organisation du PAN-RPGAA, la diversité des plantes fourragères, l'étude monographique sur l'épeautre, les défis pour la conservation des variétés fruitières et la diversité génétique du blé dans la France du XX<sup>e</sup> siècle, ce dernier point faisant l'objet de cet article.

### Mieux valoriser la diversité régionale

La notion de biodiversité génétique ne saute pas toujours aux yeux. Elle n'est pas

aisée à saisir. Les observations de la spécialiste française qui fait le tour des blés tendres du XX<sup>e</sup> siècle dans les territoires français, s'apparente à une sorte de conte moderne. Permettez une métaphore. Il était une fois une ville. Début du siècle dernier. Peu de voitures, peu de circulation. On n'observait pas plus d'une dizaine de modèles différents. Le garagiste, lorsqu'il ouvrait le capot, se laissait surprendre par des moteurs présentant chacun d'originales particularités. Même ville, fin du siècle dernier. Intense circulation, un foisonnement de voitures, diversifiées de formes et de couleurs, plus d'une centaine de modèles. En ouvrant le capot, le garagiste qui les révisait s'étonne du peu de différence entre les moteurs, tous fabriqués de pièces standardisées. Les regards sur la diversité ne seront donc pas les mêmes chez l'automobiliste et chez le garagiste. Idem pour les blés tendres dont foisonnent les variétés depuis ces dernières décennies. Une diversification, appréciée des producteurs, que relativisent les agronomes.

### Définir la biodiversité

«La biodiversité ne représente pas seulement un réservoir de gènes, mais aussi un ensemble de processus». Isa-



Isabelle Goldringer, directrice de recherche à l'INRA, intègre au concept de biodiversité la génétique, l'écologie, le social ainsi que l'économie, la politique et le service culturel.

belle Goldringer, directrice de recherche à l'INRA (Institut national de recherche agronomique; France) précise illico cet ensemble biodiversifié par trois éléments: génétique, écologique, social. A compléter avec l'économie, la politique et le «service culturel». Et la chercheuse d'ajouter cette précision importante: «La biodiversité résulte des interactions dans l'espace et le temps entre les plantes cultivées, avec la biodiversité sauvage, avec l'environnement et avec l'homme». Exemple avec les blés dont le gène Yr17 leur permet de résister à un champignon pathogène, celui de la rouille du blé. Une résistance, bien réelle en laboratoire, qui ne tient guère plus de trois ans dans les champs où le blé est confronté à des conditions et des champignons offrant de

notables variantes. Ces dernières pas toujours à la faveur des producteurs.

### Recherche d'indicateurs désespérément

Une suite de recensements dans un même lieu, que ce soit d'insectes, de plantes ou d'habitats, permet de mesurer assez bien l'évolution de la biodiversité. Quid du bagage héréditaire, de la collection de gènes des organismes? A cette question, les spécialistes se grattent le front. Au niveau international, on souligne la difficulté, alors que sur le plan européen, on propose des formules selon le but recherché, listes rouges pour les espèces menacées, par exemple.

Dans l'Hexagone, la «Stratégie nationale pour la biodiversité française» propose que la diversité génétique soit représentée par le «Nombre de variétés végétales et de races

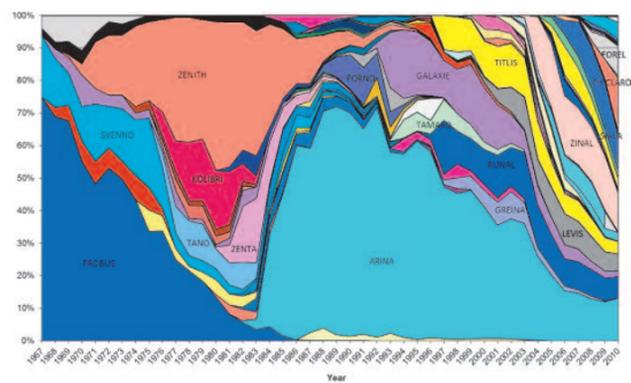
animales enregistrées et certifiées aux fins de commercialisation». Dans un contexte politique et social houleux, Isabelle Goldringer et son équipe se lancent le défi de stabiliser une méthode scientifique en matière de diversité cultivée. La construction d'un indicateur va englober plusieurs paramètres pour se restreindre in fine à trois: diversité génétique (inter-variétale), répartition variétale et diversité intra-variétale, celle qui évalue la cuisine des gènes ayant concocté la variété. Les chercheurs vont brasser indices, coefficients, factorielles et autres systèmes d'équation. Mais ils vont surtout devoir éplucher une kyrielle de données d'archives et de bibliographie (sur quatre-vingt départements; pour soixante-quatre dates entre 1912 et 2006) et inspecter les données

génétiques pour 1104 variétés génotypées de blé tendre.

### Résultats en trois périodes

Articles anciens, monographies départementales et autres enquêtes variétales mettent à jour une trilogie variétale: les blés de pays utilisés jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle («très peu de données disponibles»), les variétés anciennes (jusqu'en 1945) et les lignées pures modernes (dès la fin de la dernière guerre). De la multitude de graphiques, nébulisés de points et hachurés de colonnes, s'observent les tendances des emblavements du territoire français au long du XX<sup>e</sup> siècle. Trois phases s'en dégagent. De 1912 aux années 70, la diversité diminue drastiquement du fait du remplacement des variétés de pays par les variétés modernes homogènes. Résultats: augmentation de la similarité génétique et dominance de quelques sortes dans le paysage agricole. Après les années 70, les nombreuses variétés développées à partir des ressources génétiques plus variées profitent à la céréaliculture française. Renouveau du pool génétique utilisé en sélection. Dès la fin des années 80 et jusqu'en 2006, le nombre de variétés augmente considérablement. Comme elles sont toutes apparentées, on regrette une homogénéisation génétique. Isabelle Goldringer se plaît à relever combien l'indicateur mis au point met en valeur nombre d'éléments cachés, notamment une forte homogénéisation génétique entre les départements. «Un outil pour l'évaluation des transformations agricoles au service des politiques de soutien à la biodiversité agricole» qui pourrait s'appliquer à d'autres pays et à d'autres cultures. En rappelant que l'étude de la biodiversité permet de mieux la valoriser, la préserver et la renouveler.

### Variétés de blé cultivées en Suisse 1967-2010



## «Le transformateur est un acteur global»

### Interview

DARIO FOSSATI  
Chercheur  
à Agroscope ACW



L'agronome Dario Fossati, chef du projet sélection du blé à l'ACW de Changins, présent lors de l'exposé d'Isabelle Goldringer, donne ici l'éclairage helvétique.

### L'indicateur présenté est-il valable pour la Suisse?

Les variétés locales du sud de l'Europe donnent-elles une indication correcte? Trente-cinq marqueurs pour une espèce qui comporte 42 chromosomes (le blé tendre), pas certain que cela puisse représenter la diversité génétique des blés. Hormis ces réserves, je pense que la forme générale de la courbe reste valable.

La Suisse des blés du

### XX<sup>e</sup> siècle connaît-elle ces trois périodes?

Ces phases n'ont pas été documentées chez nous comme l'a fait Isabelle dans ses impressionnantes recherches. Les ventes de semences, sur lesquelles je me suis basé, donnent bien des similitudes. Pour ce qui est de l'homogénéisation génétique, je reste dubitatif.

### Dubitatif, pourquoi?

L'art de la sélection est bien de profiter ou de créer de la diversité pour pouvoir exercer un choix. Mais comme il y a un choix, il y a ensuite une diminution de la diversité pour les caractères d'intérêts. Il y a donc uniformisation si pour

tous les sélectionneurs les buts de sélection et les territoires visés sont les mêmes.

### Biodiversité, faux problème?

J'ai parfois l'impression que l'on attribue à la biodiversité des plantes cultivées un pouvoir un peu magique. N'oublions pas qu'à l'époque où la diversité génétique des blés était très importante (XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle) cela n'a pas empêché les grandes famines de toucher des pays comme la France, justement. Si on conserve une agriculture et une alimentation diversifiées, si on cherche à adapter les variétés aux territoires, si on diversifie les qualités en fonction des utilisations, si on maintient un nombre suffisant de programmes de sélection pour échapper ici aussi à la pensée unique, on aura alors des blés diversifiés.

### Et l'homogénéisation aujourd'hui?

Actuellement, il est vrai, on peut craindre à nouveau une légère diminution de la variabilité.

### Les raisons?

La concentration des programmes de sélection: moins de programmes de sélection égale moins de diversité. Le développement des variétés simultanément dans plusieurs pays: moins de variétés de la part des multiplicateurs. Les transformateurs qui souhaitent une marchandise stable et uniforme: maintenir une même variété pour une longue période une fois qu'elle a fait ses preuves.

Exemples: les pommes de terre Bintje et Russet Burbank, la pomme Golden, le blé Arina... Le transformateur est un acteur global, il cherche à imposer si possible les mêmes variétés sur de grands territoires.

PROPOS RECUEILLIS  
PAR BERNARD MESSERLI

### En bref

### Une nouvelle liste publiée par l'OIV de 4020 cépages

Le 11 septembre 2013, l'Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV) a publié, grâce aux contributions des Etats membres, un article contenant 35 listes nationales et officielles de cépages, ce qui représente 6154 enregistrements, selon la newsletter des experts du vin *Schenk Live* de novembre-décembre 2013. En éliminant les enregistrements communs entre les différents pays (il y a par exemple 31 pays qui utilisent le merlot), on arrive à 4020 noms de cépages différents. Parmi ceux-ci, plusieurs cépages sont répétés avec des noms ou des graphies différentes, pour respecter les spécificités de chaque pays membre. L'OIV poursuit son travail afin de pouvoir proposer prochainement des ajouts à cette liste, comme par exemple des précisions sur l'utilisation des cépages, en séparant les clones dans une autre liste, en mentionnant l'espèce à laquelle appartient chaque cépage et, enfin, en regroupant les variétés identiques au niveau génétique sous un même code international. Pour la version multilingue de cette publication: [www.oiv.int/oiv/info/frpublication#desc](http://www.oiv.int/oiv/info/frpublication#desc)



SP-MP