

# Sélection végétale: Une stratégie pour l'agriculture de demain

Au Parlement, les lobbyistes font depuis longtemps pression pour que la Confédération s'attaque plus fortement à la question de la sélection végétale en général et biologique en particulier. Il nous faut une sélection forte qui corresponde aux conditions suisses. Il se dit – et c'est vrai – que ce n'est que comme ça que l'agriculture pourra affronter les défis à venir. L'Office fédéral de l'agriculture a donc décidé d'élaborer une stratégie fédérale pour la sélection végétale. On ne sait pas encore jusqu'à quel point elle tiendra compte des besoins de l'agriculture biologique.

**S**i la sélection végétale revêt une importance capitale pour l'agriculture biologique, c'est parce que cette dernière se donne pour but de produire des denrées alimentaires saines en harmonie avec les conditions naturelles et en renonçant le plus possible aux intrants à court terme comme les pesticides et les engrais à action rapide. Les agriculteurs ont donc besoin de variétés extrêmement bien adaptées à l'environnement naturel de l'agriculture biologique. Sans compter que les entreprises conventionnelles de sélection utilisent de plus en plus des méthodes qui ne sont pas compatibles avec l'agriculture biologique (voir encadré «Qu'est-ce que la sélection végétale biologique? ...»). Le thème de la fusion cellulaire et des

hybrides CMS en est un exemple d'actualité (voir encadré «Variétés CMS ...» et le bioactualités 7/2013). Il n'y a de loin pas encore pour toutes les cultures des variétés qui correspondent aux exigences de la philosophie bio et des producteurs bio, et là où il y en a, il est tout sauf certain que cela restera aussi le cas à l'avenir.

## La pression d'une paysanne bio au Parlement

Mais l'agriculture bio n'est pas seule à devoir se soucier à long terme de créer des variétés adaptées, l'agriculture conventionnelle le doit aussi. La sélection conventionnelle se concentre toujours plus dans les mains de quelques très grands groupes. Et plus le temps passe moins ils sélectionnent

pour un marché aussi petit que la Suisse. Une sélection adaptée aux conditions locales est donc importante pour assurer la sécurité alimentaire à long terme. Et cela fait maintenant quelques années que des lobbyistes essaient de faire mettre dans l'agenda politique la sélection végétale en général et la sélection biologique en particulier.

Par exemple, la conseillère nationale et paysanne bio Maya Graf (Les Verts BL) a déposé plusieurs interpellations adressées au Conseil fédéral. Le postulat sur la sélection de semences bio a été transmis en 2012 contre la volonté du Conseil fédéral. Il avait été signé par plusieurs représentants importants des intérêts agricoles de plusieurs partis et régions du pays.

## Qu'est-ce que la sélection végétale biologique? Bio Suisse reprend la définition d'ECO-PB

La question de savoir quelles méthodes de sélection correspondent ou non à la pensée bio préoccupe le mouvement bio au moins depuis l'émergence de l'ingénierie génétique et la progression des variétés hybrides.

De nombreuses nouvelles méthodes de sélection ont été développées récemment et cette tendance devrait se maintenir. Même si elles ne correspondent pas à la définition légale des manipulations génétiques, certaines méthodes ne sont pas compatibles avec la philosophie bio. Les critères qui permettent d'évaluer l'aptitude des méthodes de sélection pour l'agriculture biologique sont restés indéfinis pendant longtemps. Le Conseil fédéral constatait par exemple en 2011, dans sa réponse à un postulat de la conseillère nationale Maya Graf (Les Verts BL) sur le renforcement de la sélection végétale biologique, qu'il n'existait pas de définition officielle de la notion de «sélection végétale biologique».

Le Consortium européen pour la sélection végétale biologique (ECO-PB) a adopté un document de fond qui définit la sélection

bio et permet d'évaluer les futures nouvelles méthodes. La Fédération internationale d'agriculture biologique IFOAM l'a incorporé dans sa réglementation. Il en résulte sept principes que Bio Suisse a repris dans son Cahier des charges (partie II, chap. 2.2) par une décision de l'Assemblée des délégués d'avril 2013:

1. Lors de la sélection de variétés biologiques, la sélection des variétés doit se faire en conditions biologiques contrôlées. De même, toutes les étapes de multiplication doivent se faire en conditions biologiques contrôlées sauf pour les cultures de méristèmes.
2. Les sélectionneurs biologiques ne peuvent développer de nouvelles variétés de plantes qu'à partir de matériel génétique qui n'a subi aucune manipulation génétique. Au moins la génération parentale des variétés issues de sélection végétale biologique doit correspondre aux exigences des points 3 à 5 des présentes exigences.
3. Le génome est respecté en tant qu'unité indivisible. Les interventions techniques dans le génome des plantes sont inter-

dites (p. ex. rayonnement ionisant, transfert d'ADN, d'ARN ou de protéines isolées).

4. La cellule est respectée en tant qu'unité indivisible. Les interventions techniques dans une cellule isolée sur un milieu artificiel sont interdites (p. ex. interventions génétiques, destruction de parois cellulaires, dissolution de noyaux cellulaires par fusion de cytoplastes).
5. La capacité naturelle de multiplication des variétés végétales est respectée et maintenue, ce qui exclut des techniques qui diminuent la faculté germinative (p. ex. les technologies Terminator).
6. Divulgarion des techniques de sélection utilisées: Les sélectionneurs biologiques doivent divulguer les informations sur les méthodes utilisées pour le développement d'une variété végétale au plus tard au début de sa commercialisation en tant que variété issue de sélection biologique.
7. Les obtentions végétales biologiques peuvent obtenir la protection légale des obtentions végétales mais pas être brevetées.



Photo: Sélection céréalière Peter Kunz

La loi sur l'agriculture fournit déjà la base pour l'encouragement des initiatives privées dans le domaine de la sélection bio, mais elle n'a pas encore été mise en application.

L'office fédéral de l'agriculture OFAG a ensuite déposé une demande interne de pouvoir élaborer une stratégie pour ses futures activités dans le domaine de la sélection végétale.

### L'OFAG réagit avec des ateliers et une analyse

Un deuxième atelier s'est déjà déroulé à l'OFAG à la fin du mois de novembre de l'année dernière pour tirer au clair les exigences pour une telle stratégie. En plus des autres représentants de l'agriculture, la branche bio y a aussi participé avec son «Groupe de coordination pour la sélection bio» qui comprend des représentants des organisations privées de sélection Sativa, Sélection Céréalière Peter Kunz et Poma Culta ainsi que Bio Suisse, le FiBL et Bioverita. Les différents groupes d'intérêts ont pu présenter leurs points de vue sur les critères qui doivent orienter la stratégie, mais aussi des idées et des besoins.

L'OFAG a présenté lors de cet atelier les premiers résultats intermédiaires d'une analyse de contexte qu'il avait demandée à l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) ainsi qu'une vue d'ensemble des activités privées et publiques actuelles de sélection végétale en Suisse. «Sur la base de ces données et des inputs des groupes d'intérêts, l'OFAG élaborera dans le courant de cette année un premier projet de stratégie qui sera discuté vers la fin de l'année dans le cadre d'une nouvelle réunion avec les groupes d'intérêts», explique Peter Latus de l'OFAG au sujet du déroulement du projet.

On ne sait pas encore à quoi ressem-

blera cette stratégie, mais le but est clair: «Nous voulons que l'agriculture suisse dispose à long terme de variétés qui lui conviennent». Il est tout à fait pensable qu'il faudra à l'avenir libérer pour cela plus de moyens qu'actuellement. La politique devra décider d'où ils doivent provenir le cas échéant. La base légale pour l'encouragement ciblé de la sélection végétale existe cependant déjà puisque, par exemple, l'article 140 de la Loi sur l'agriculture donne au Conseil fédéral la compétence d'encourager la sélection de variétés à la fois de haute qualité et de grande valeur écologique et bien adaptées aux condi-

tions de la Suisse. Il est en outre explicitement mentionné que la Confédération peut verser pour cela des contributions à des sélectionneurs et à des organisations privées.

Le Groupe de coordination pour la sélection bio exige qu'un fonds supplémentaire soit créé pour que les organisations publiques et privées de sélection puissent lui demander de financer des projets. «Cela fonctionne très bien depuis plus de 15 ans avec le Plan d'action national pour la conservation des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture PAN-RPGAA», précise Martin Bossard, le responsable des affaires politiques de Bio Suisse.

Le Groupe de coordination pour la sélection bio a en outre établi une liste des cultures prioritaires pour lesquelles le travail de sélection devrait aussi être encouragé pour l'agriculture biologique en Suisse. Il s'agit du colza, du chou-fleur, du brocoli, des légumineuses à graines, des pommes de terre, des abricots, des pommes et des cerises.

«L'important est que la chose soit lancée pour le long terme», dit Latus. Cette continuité devra donc aussi être garantie sur le plan du financement, car «l'horizon temporel de notre planification s'étend jusqu'en 2050.»

### Stratégie à long terme pour processus de longue haleine

La sélection végétale a besoin de beaucoup de temps et de ressources: Selon les espèces, 10 à 20 ans sont nécessaires pour sélectionner une nouvelle variété. L'OFAG

### La sélection profite peu des efforts de recherche

Pour le PNR 59, la Confédération a dépensé beaucoup d'argent et de temps de recherche pour une méthode de sélection à la fois très peu intéressante pour la sélection suisse et mal acceptée par les consommateurs. Et la recherche universitaire sur la sélection continue même après le PNR 59, mais elle ne se concentre pas sur la sélection suisse. Par exemple, le professeur Beat Keller de l'université de Zurich va procéder avec son équipe ces cinq prochaines années à Zürich-Reckenholz à une dissémination expérimentale de blé génétiquement modifié. Dans une interview accordée au bioactualités, qui se trouve en allemand sur [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch), Keller explique pourquoi il n'est jusqu'ici pas intéressant pour les chercheurs universitaires d'étudier des questions qui feraient directement avancer la sélection pratiquée en Suisse. spu



a calculé que les processus de sélection coûtent facilement dans les 750'000 francs par variété pour les grandes cultures et les cultures fourragères. Et c'est souvent encore plus cher pour les cultures spéciales. Ce qui, pour un aussi petit marché que le secteur bio, rend l'opération bien trop peu lucrative pour les entreprises qui n'ont pas d'autres buts que la maximalisation de leurs bénéfices. Or les gens comme Peter Kunz trouvent que «la sélection végétale est une activité d'utilité publique.» La Sélection Céréalière Peter Kunz est portée par une association reconnue d'utilité publique. Peter Kunz et son équipe financent donc une grande partie de leurs activités par des dons et des contributions de fondations et, indirectement, par l'exonération d'impôt. Les revenus des licences provenant des ventes de semences ne représentent que 10 à 15 pour cent. «Voilà pourquoi notre travail de sélection reçoit aussi du financement public», explique Kunz. Il serait néanmoins content que les fonds fédéraux directement prévus pour la sélection soient à l'avenir répartis de manière moins centralisée. «Pour que nous puissions travailler correctement à nos programmes de sélection et rémunérer convenablement nos collaborateurs, nous aurions besoin d'un demi-million de francs par année en plus des dons que nous recevons.»

Kunz trouve par ailleurs que le soutien de l'État ne doit pas forcément être uniquement financier. «Je pourrais aussi très bien imaginer une collaboration avec la sélection étatique, car elle nous permettrait de profiter de certaines synergies», dit-il encore.

### Les pays voisins en font plus pour la sélection

Dix millions de francs sont investis chaque année en Suisse dans la sélection de nouvelles variétés, dont six proviennent de fonds privés et seulement quatre des pouvoirs publics. Ces constatations proviennent d'une étude de contexte réalisée par l'EPFZ sur mandat de l'OFAG. La faible proportion de fonds publics surprend tout autant que le montant par habitant que l'État suisse investit dans la sélection. À titre de comparaison, le gouvernement allemand investit à peu près quatre fois plus de fonds publics par habitant dans la sélection végétale et dans la recherche pour la sélection.

«La Confédération aurait intérêt à encourager davantage la sélection végétale», dit Amadeus Zschunke, le directeur de Sativa Rheinau AG. «Car les investissements dans la sélection possèdent un gros effet de levier sociétal et économique.» Comme exemple il nomme la sélection des plantes fourragères effec-

tuée par Agroscope, qui a réussi avec quelques pour cent de postes à améliorer la digestibilité des variétés au point que les vaches suisses ont besoin de deux fois moins de concentrés que les vaches allemandes pour fournir les mêmes rendements. «Il est donc absolument nécessaire que la Confédération maintienne les programmes de sélection d'Agroscope.» Il faudrait en outre que de l'argent supplémentaire soit investi dans la sélection sous forme de partenariats public-privé. Jusqu'à maintenant, Sativa finance la moitié de ses travaux de sélection par le commerce des semences et l'autre moitié par des fonds externes venant d'organisations comme Bio Suisse, de fondations ou d'entreprises. «Nos programmes sont cependant sous-dimensionnés par manque d'argent. En atteignant la bonne grandeur nous pourrions travailler avec plus d'efficacité et sortir plus rapidement les variétés nécessaires.»

### Le Groupe de coordination a déposé ses exigences

Le Groupe de coordination pour la sélection bio souhaite disposer d'une stratégie à long terme concentrée sur l'obtention de variétés robustes et adaptées aux conditions locales. En se référant aux investissements bien supérieurs consentis dans ce domaine par les pays voisins, il attend de



Photo: Sativa AG, Rheinau ZH

Les programmes de sélection bio comme Sativa AG à Rheinau ZH financent une grande partie de leur travail avec des fonds externes.





L'effet de levier sociétal et économique du travail de sélection est plus important que les revenus des semences et des licences qu'il permet de générer.

l'OFAG une massive augmentation du financement des partenariats public-privé.

Le Groupe de coordination exige aussi dans son message à l'OFAG que la Confédération encourage davantage la sélection et l'étude variétale en conditions bio comme l'exige le postulat de Maya Graf. La question de savoir comment ramener sous un même toit les intérêts

divergents des différents systèmes de production est encore ouverte. «Il y a déjà aujourd'hui des variétés issues de la sélection conventionnelle qui vont aussi pour l'agriculture biologique et inversement», rappelle Peter Latus.

Les exigences variétales des différents systèmes de production sont par exemple les mêmes dans la production fourragère.

La question de savoir jusqu'à quel point la stratégie de l'OFAG tiendra compte des exigences de l'agriculture biologique en matière de méthodes de sélection (voir encadré «Qu'est-ce que la sélection végétale biologique? ...») est elle aussi encore ouverte. «Nous n'excluons a priori aucune méthode de sélection», explique Latus.

Markus Spuhler

## Variétés CMS artificielles: Débats sur l'«entrée dans la sortie»

Depuis cette année, les variétés cultivées pour le Bourgeon doivent provenir de préférence de sélection biologique. Cela signifie par exemple que, dans les cultures maraîchères, il faudrait donner la préférence à des variétés de brocoli, d'endive ou de chou-fleur créées sans stérilité mâle-cytoplasmique (CMS) artificielle obtenue par fusion cellulaire.

Or cela provoquerait pour les producteurs de brocoli et de chou-fleur qui travaillent pour la grande distribution une énorme augmentation des coûts de production parce que les variétés qui n'ont pas cette CMS artificielle sont nettement moins homogènes. Au lieu d'un seul passage pour la récolte il en faudrait plusieurs, et en plus il faudrait s'attendre à des pertes à cause des déficiences de qualité visuelle (voir bioactualités 7/2013). Cela vient du fait que les exigences optiques des grands distributeurs ont augmenté ces dernières années et que quasiment toutes les nouvelles obtentions mises sur le marché sont des variétés CMS. La plupart des variétés non CMS n'ont donc pas pu profiter du progrès de sélection.

La branche du légume bio s'est réunie à la mi-janvier pour discuter de la suite des opérations. Producteurs, sélectionneurs, détaillants, fédérations de producteurs, chercheurs et vulgarisateurs ont exposé leurs points de vue et cherché une voie envisageable.

Le fait que Bio Suisse se soit prononcée pour la sélection biologique et ait ainsi lancé le bateau en direction du renoncement à la CMS artificielle a été accueilli favorablement aussi bien par les producteurs que par la plupart des participants. Ce sera la seule possibilité pour le Bourgeon de conserver sa crédibilité, mais on était aussi d'accord sur le fait qu'une interdiction immédiate ou prématurée des variétés CMS de brocoli ou de chou-fleur serait contre-indiquée car les surcoûts dus à la mauvaise qualité visuelle et au surcroît de travail seraient trop grands.

Les représentants de la branche ont donc convenu d'instituer un groupe de travail pour définir les conditions-cadres d'une «entrée dans la sortie» de la culture de variétés artificiellement CMS en maraîchage bio. Les participants à cette rencontre ont

déjà rassemblé quelques éléments d'appréciation qui doivent guider les réflexions du groupe de travail. Il devra par exemple étudier la sortie individuellement pour chaque espèce en fonction des variétés disponibles. Il devra aussi faire des propositions pour la communication et les échanges avec les fédérations agricoles des pays voisins. Et il sera important que le commerce de détail soit impliqué.

Ce qui déterminera la réussite d'un scénario de sortie sera cependant bel et bien la qualité des variétés alternatives disponibles. La sélection doit donc se mettre à l'œuvre. Sativa Rheinau AG suit déjà des programmes de sélection pour les espèces de légumes problématiques, mais les premiers résultats se feront encore attendre pendant des années. Heureusement que l'entreprise de sélection germano-hollandaise Bejo, qui était représentée à cet atelier, veut continuer de sélectionner des variétés de légumes non CMS et donc laisser les variétés sans CMS artificielle prendre part au progrès de sélection. La réussite du travail de sélection dépend cependant aussi des ressources financières. spu