

L'association Kultursaat, pour la sélection biodynamique de légumes

L'initiative que nous présentons dans cet article n'a, à notre connaissance, aucun équivalent en France ni dans aucun autre pays. Elle intéresse aussi bien les agriculteurs bio que les jardiniers et les consommateurs. L'association Kultursaat sélectionne, en conditions biodynamiques, de nouvelles variétés à partir de variétés traditionnelles en n'ayant recours qu'à des méthodes de sélection conformes à la biodynamie. La sélection porte essentiellement sur l'adaptation des plantes à leur culture en biologie et sur la valeur alimentaire et la qualité gustative des légumes récoltés. Les résultats sont remarquables. Ces variétés méritent d'être essayées dans nos différentes régions. Tout devrait être fait pour qu'une telle initiative se mette en place en France afin de sélectionner des variétés bien adaptées à nos conditions pédo-climatiques et tout aussi nutritives et savoureuses.

En 1985, un certain nombre de producteurs de légumes en biodynamie, qui étaient engagés dans la sélection et la multiplication de variétés non hybrides, ont créé le Cercle d'Initiative (Initiativkreis) pour les semences de légumes issues de culture biodynamique. Au sein de cette plateforme informelle, ils ont échangé leurs expériences et discuté des questions concernant la sélection et la multiplication des semences biologiques. Au cours de ces années, ils se sont rendu compte que pour éviter les conflits entre le temps consacré à la production professionnelle de légumes et le temps consacré à la sélection, les producteurs de légumes avaient besoin d'une compensation financière pour leur activité de sélectionneur. Afin de promouvoir leur travail de sélectionneur, trouver des fonds et coordonner leurs activités de sélectionneur, les membres du Cercle d'Initiative ont créé, en 1994, l'association (à but non lucratif) Kultursaat (K.) pour la sélection de variétés biodynamiques de légumes.

Actuellement, 18 sélectionneurs travaillent pour Kultursaat. Ces sélectionneurs sont répartis dans toute l'Allemagne, un aux Pays Bas et deux en Suisse. A eux tous, ils travaillent sur toutes les espèces importantes de légumes : carotte, différents choux, laitue, tomate, poivron, potiron, concombre, oignon, poireau, haricot et betterave. Chaque sélectionneur choisit de travailler avec tel ou tel légume en fonction de son affinité et de son intérêt personnel pour celui-ci. Et Kultursaat incite fortement les jardiniers à se consacrer à la sélection des espèces légumières qui ne sont pas encore prises en charge par les sélectionneurs.



Rencontre des sélectionneurs de Kultursaat

Chaque sélectionneur est financé par Kultursaat pour ses activités de sélection. Pour obtenir une subvention, ils doivent déposer leur projet de sélection. Une fois par an; les projets sont examinés par une commission constituée de 5 membres, eux-mêmes sélectionneurs. L'association prend également en charge les procédures d'enregistrement au catalogue officiel et les questions de droit des sélectionneurs sur leurs nouvelles variétés. Quand les droits du sélectionneur sont obtenus, les sélectionneurs transfèrent ces droits à l'association Kultursaat. Ceci signifie que les variétés obtenues ne sont la propriété ni d'individus ni d'entreprises privées mais sont la propriété collective des membres de l'association.

Une autre activité importante est l'échange de savoirs et d'expériences entre les sélectionneurs lors de réunions semestrielles. De plus, les nouveaux sélectionneurs sont conseillés individuellement par d'autres sélectionneurs plus expérimentés. En 2007, K. a également commencé à constituer une banque de semences par la collecte et la conservation in situ de variétés non hybrides (projet cofinancé par le Programme Fédéral Allemand pour la culture biologique).

En plus de leurs activités de sélection et de multiplication de semences, les membres sont également actifs dans le développement de nouvelles méthodes d'évaluation et de sélection des plantes inspirées de l'anthroposophie, par exemple en étudiant les influences de certains éléments de l'environnement de la plante (tels que les préparations biodynamiques, les configurations planétaires en particulier au moment du semis, certains sons) sur l'aspect et sur la sélection des plantes et en utilisant les tests morphogénétiques (par ex. la cristallisation par chlorure de cuivre et la morphochromatographie¹) en vue d'une évaluation qualitative.

Pour la production et la commercialisation de semences, le Cercle d'Initiative a créé en 1989 une compagnie semencière, Allerleirauch, devenue la Bingenheimer Saatgut AG. (B. S.) en 2001. Cette compagnie établit des contrats avec des agriculteurs bio - de préférence en biodynamie -pour multiplier les variétés sélectionnées par K. et aussi d'autres variétés non hybrides qui présentent un intérêt pour les agriculteurs biodynamiques. La plupart de la centaine de producteurs de semences est aussi membre du Cercle d'Initiative.

B.S. appartient à des actionnaires, mais les actions ne sont pas librement négociables ; elles sont accordées uniquement à des personnes ou à des instituts connus des autres actionnaires. Parmi les actionnaires figurent les sélectionneurs de K. et les producteurs-multiplieurs de semences. B. S. paie une licence à l'association K. pour la multiplication des variétés pour lesquelles K. détient des droits de propriété.

Les revenus de K. obtenus grâce aux licences de multiplication se sont accrus ces dernières années mais les principaux revenus viennent de fondations privées. L'un des donateurs les plus importants est le Zukunftsstiftung Landwirtschaft, une fondation privée qui a été créée spécialement pour soutenir financièrement sur le long terme les initiatives en faveur de la sélection et de la multiplication de semences biologiques. Plus récemment ces initiatives ont également obtenu le soutien de projets gouvernementaux et d'accords avec les grossistes de légumes bio.

Pour être membre de K. il suffit de payer une cotisation. En 2007, il y avait en tout 248 membres : outre les 18 sélectionneurs, il y a aussi des producteurs, des jardiniers amateurs, des revendeurs et des consommateurs qui veulent ainsi soutenir cette initiative. L'organisation emploie 3 personnes et édite régulièrement un bulletin...en allemand.

¹ Ces tests permettent, à partir d'un extrait végétal, d'obtenir une image (cristallisation ou tache colorée) dont l'interprétation fournit des informations sur la vitalité de la plante dont provient l'extrait.

La production de légumes biologiques.

Tous les sélectionneurs sont biodynamiques, mais les variétés sont destinées à tous les maraîchers bio d'Europe de l'Ouest car elles ne sont pas réservées à un système de culture particulier. Leur but est d'obtenir des variétés adaptées à des régions spécifiques et aux conditions de l'agriculture écologique. Ceci est possible grâce au réseau des 18 projets de sélection basés dans des régions différentes, avec des climats et des sols différents.

Les sélectionneurs sont tous des maraîchers bio qui vendent eux mêmes ou bien leurs sélections se font sur des fermes biodynamiques. Lorsque les sélectionneurs ne s'occupent pas eux mêmes de la commercialisation de leurs légumes, le paysan qui les commercialise participe à l'évaluation des sélections. Ceci pour s'assurer que les variétés sont développées en accord avec les pratiques agricoles et qu'elles satisferont aux exigences des maraîchers bio. Les fermes sur lesquelles travaillent les sélectionneurs vont de moins de 5 ha à plus de 100 ha.

Bien qu'aucun système spécifique de culture ne soit visé, ils essaient surtout de développer des variétés qui ont des qualités gustatives et nutritionnelles supérieures aux autres variétés. Les variétés conviennent donc particulièrement aux paysans et aux circuits de distribution qui recherchent des produits de grande qualité.

Pour enlever des inquiétudes à certains, nous pensons utile de préciser qu'il n'y a pas besoin de pratiquer la biodynamie pour pouvoir cultiver ces variétés. Elles peuvent donner de très bons légumes même si elles n'ont pas été cultivées en fonction des dates recommandées par le calendrier des semis ou si elles n'ont pas reçu les préparations biodynamiques !!

La motivation pour s'impliquer dans la sélection.

L'initiative a débuté en raison d'une part de la disparition des variétés végétales non hybrides et d'autre part à cause des techniques de laboratoire dites modernes utilisées en sélection végétale. Les entreprises semencières conventionnelles remplacent les variétés à pollinisation libre par des variétés hybrides (dites aussi à pollinisation dirigée) que les paysans et les jardiniers ne peuvent pas reproduire eux mêmes. De nos jours, les variétés non hybrides des principales espèces légumières se font de plus en plus rares. De plus, plusieurs techniques, telles que la fusion protoplasmique pour obtenir la stérilité mâle cytoplasmique (CMS), ne sont pas conformes aux principes de l'agriculture biologique. C'est pourquoi, un certain nombre de maraîchers bio ont décidé de conserver et de multiplier les variétés à pollinisation libre les plus intéressantes pour la culture bio et ce travail a également conduit à améliorer ces variétés en les sélectionnant.

Un autre aspect important réside dans le fait que les membres de K. considèrent que la sélection et les variétés font partie de notre héritage culturel et ils pensent que la conservation de cet héritage est une tâche de l'humanité.

La sélection et la multiplication des semences.

Le but le plus important est de développer des variétés 'nouvelles' qui puissent enrichir l'alimentation de l'être humain. Pour K., un légume devrait contribuer au bien-être physique et au développement spirituel de celui qui le mange. Ces aspects qualitatifs de la nourriture étant très difficiles à identifier en mesurant les taux des substances nutritives (comme les vitamines, les protéines), les sélectionneurs utilisent des tests qualitatifs tels que 'les tests morphogénétiques' cités précédemment. Un bon goût est un indicateur essentiel de qualité nutritionnelle et il est aussi la résultante de toutes les aptitudes de la variété ; c'est pourquoi il retient toute l'attention des sélectionneurs dans tous les programmes de sélection. De plus, dans la conception de la qualité qu'a Kultursaat, il est important que la plante ait une phase de mûrissement bien distincte et qu'il y ait un équilibre harmonieux entre la croissance végétative de la plante et la phase de maturation du légume. La variété doit aussi présenter une bonne aptitude à interagir avec son environnement. En outre, les sélectionneurs sont attentifs à l'adaptation aux conditions biologiques de culture (une bonne aptitude à l'enracinement, une bonne capacité à utiliser les nutriments du sol, une bonne tolérance aux maladies et aux stress dus aux aléas climatiques).



*Dieter Bauer, un des sélectionneurs
fondateur de Kultursaat.*

La sélection commence à partir de variétés le plus souvent traditionnelles : variétés non hybrides disponibles dans le commerce, si possible biologiques, ou variétés obtenues auprès des banques de semences. K. a sa propre banque de semences car les variétés non hybrides ont tendance à disparaître du commerce. Les sélectionneurs pensent qu'il est important de maintenir ces variétés sur les fermes, de façon à ce qu'elles co-évoluent avec les pratiques agricoles. Dans les banques de gènes, la conservation des semences est coupée des pratiques de culture et elle est faite sur un très petit nombre d'individus au lieu d'être faite sur de véritables et vastes parcelles de culture comme c'est le cas dans la pratique commune.

K. s'occupe à la fois de la sélection conservatrice (ou maintenance) de variétés existantes et de la création de nouvelles variétés. Dans le premier cas, on cherche à conserver en l'état les variétés car, si elles ne sont pas traitées avec beaucoup de soin, elles dégénèrent, deviennent moins productives et perdent de leurs qualités. Pour la sélection conservatrice, ce sont les plantes les plus représentatives de la variété qui sont retenues.

Pour sélectionner une nouvelle variété, la méthodologie dépend de l'espèce et de son système de reproduction (espèce allogame ou autogame). Pour toutes les espèces, mais spécialement pour les espèces allogames (choux, carottes), de bons résultats ont été obtenus en procédant surtout à des sélections massales positives (elles consistent à choisir les plus beaux individus), et en portant une attention toute particulière à la qualité gustative. Un autre facteur important de réussite est que la sélection se fait sur des fermes qui produisent pour vendre et où les variétés sont cultivées sur de grandes surfaces. Ceci permet de sélectionner sur un grand nombre d'individus et accroît les chances de trouver des types de plantes possédant des caractéristiques intéressantes, au sein d'une variété existante.



Pour les espèces autogames comme la tomate, la laitue ou la mâche, la diversité au sein des variétés est beaucoup plus limitée. L'une des options choisie avec succès a consisté à semer des hybrides et à sélectionner parmi les descendants. Certains sélectionneurs procèdent également à des croisements délibérés pour créer des variations dans lesquelles ils feront ensuite des sélections.

Journée sélection des carottes porte graines qui seront repiquées en pleine terre.

Les variétés obtenues font en général l'objet d'un enregistrement selon les procédures réglementaires, le plus souvent auprès du Bundessortenamt allemand (l'équivalent allemand du CTPS français qui gère le catalogue officiel où les variétés doivent obligatoirement être inscrites pour pouvoir être commercialisées auprès des maraîchers).

Les résultats et les défis futurs.

On peut mesurer le succès de l'initiative au nombre de variétés créées depuis 1991 : en 2007, 42 variétés de 16 espèces différentes de légumes avaient fait l'objet d'une inscription au catalogue officiel (31 nouvelles variétés et 11 maintenance de variétés traditionnelles) et des démarches pour l'enregistrement de 16 autres variétés (dont 12 nouvelles variétés) étaient en cours. C'est énorme pour une si petite structure et en si peu de temps. Il est vrai que la sélection de certaines variétés avait commencé bien avant 1994, pour certaines en Suisse avec le précurseur Ilmar Randuja.



Présentation des "Légumes qui ont du caractère".



Chou rouge Rodynda de D. Bauer (1991)

Pour valoriser l'utilisation de ses variétés et augmenter ses ressources financières pour la sélection, K., en partenariat avec la firme semencière B. S. et avec les grossistes en légumes bio, a développé un concept commercial intitulé «Des légumes qui ont du caractère» (Gemüse mit Charakter). La plupart des variétés de K. ont un goût beaucoup plus affirmé et supérieur à celui des variétés conventionnelles. Cependant, pour l'instant, en Europe de l'Ouest, les consommateurs de légumes, ne connaissent pas le nom des variétés de légumes qu'ils achètent. Aussi, pour 11 de ses variétés, K. et ses partenaires ont préparé de la documentation pour en faire la promotion:

des affiches, des dépliants d'information sur chaque variété avec une description de son goût particulier ainsi que des étiquettes pour les cageots.

Les 11 "variétés qui ont du caractère" :

Betterave Robuschka (de type rouge globe),
Carottes Robila et Milan (de type nantaise), Rodelika, Oxhella (de type demi courte hâtive),
Chou cabus blanc Dottenfelder Dauer et chou cabus rouge Rodynda,
Epinard Verdil (type géant d'hiver),
Laitue pommée Briweri et batavia Laibacher Eis (type Iceberg),
Poivron Pantos,
Potimarron Red Kuri et Tomate Rose de Berne (deux variétés traditionnelles)



*Carotte Rodelika de D. Bauer (1998)
de R. Specht (2007)*



Poivron Pantos

Ces variétés sont cultivées par 50 producteurs et vendues en Allemagne par 12 grossistes bio. Généralement, ces producteurs sont mieux rémunérés par ces revendeurs. Les transformateurs, en particulier ceux qui fabriquent des jus de légumes, utilisent les variétés K. à cause de leur goût supérieur et commercialisent eux aussi le produit avec le nom de la variété utilisée.

Le problème le plus important à résoudre est que la production de semences et celle de légumes bio et biodynamiques ne couvre toujours pas la demande des consommateurs.

Traduction et adaptation pour la France par François Delmond d'un texte anglais en ligne sur le site Kultursaat et rédigé dans le cadre du programme européen FSO en 2007.

"Sélection équitable" : le partenariat "Fair Breeding" © avec Naturata :

La dépendance des fermiers et des maraîchers vis-à-vis de l'industrie des semences conventionnelles apparaît chaque jour plus criante. Cette dépendance se manifeste entre autres par le changement extrêmement rapide des variétés qui figurent aux catalogues des entreprises de semences, comme c'est le cas par exemple pour le chou-fleur et le brocoli. Alors que des variétés connues et ayant fait leurs preuves sont retirées du marché, de nouvelles variétés sont créées avec des méthodes de sélection douteuses. Ce sont surtout les hybrides obtenus par fusion protoplasmique et dont le pollen est atteint de stérilité (CMS) qui, aux yeux des groupements d'agriculture biologique, sont impropres à l'agriculture biologique car considéré comme génétiquement manipulés ; la dernière assemblée générale de la Fédération mondiale de l'agriculture biologique, IFOAM, a confirmé ce point en juin 2008 à Modène en Italie.

Ces hybrides à CMS dominent tellement dans les catalogues des semenciers qu'ils placent l'agriculture biologique devant un dilemme : ou bien la mise en œuvre de la décision IFOAM entraîne à terme la disparition de l'offre de chou-rave bio, de brocoli bio, de choux-fleur bio etc., ou alors la diminution du nombre de variétés sera renversée par une campagne d'information menant à une demande accrue de variétés non-CMS.

Face à ce dilemme, l'idée de réunir sélectionneurs de semences, maraîchers, commerçants et consommateurs gagne du terrain, comme le montre le projet FAIR BREEDING. Les membres du projet, Naturata International, Gemeinsam Handeln e.V, et Kultursaat e.V (6) ont défini les lignes directrices de leur partenariat :

Les magasins Naturata sont six superettes de produits biologiques situées au Luxembourg. Ils se sont mis d'accord pour transférer 0,3% de leurs ventes globales (hors TVA) de fruits et de légumes à l'association Kultursaat, sans aucune contrepartie de droits. L'association Kultursaat s'engage quant à elle à consacrer en priorité ces moyens (environ 12000 €/ an pendant 10 ans) aux travaux indispensables à la sélection de variétés de chou-fleur non hybrides.

Par ses achats d'aujourd'hui, le consommateur encourage ainsi une agriculture garante de la qualité à long terme des variétés disponibles. Compte tenu du caractère naturellement très long du travail de sélection, les projets en ce domaine doivent avoir une durée d'au moins dix ans. Kultursaat conserve les droits de propriété de toutes les variétés développées dans le cadre du partenariat, afin d'éviter le risque de recherche de profit unilatéral et à court terme par les bailleurs de fond.

De nouvelles collaborations entre consommateurs, entreprises commerciales et sélectionneurs, comme dans le cadre du projet FAIR-BREEDING, permettront à l'agriculture biologique et au secteur de l'alimentation naturelle de maintenir leur crédibilité à l'avenir. La mutagénèse induite, l'haplométhode, la cisgénèse, etc. sont autant de méthodes biotechnologiques déjà utilisées dans la sélection conventionnelle mais incompatibles avec l'esprit de l'agriculture biologique. Une sensibilisation accrue de la société à la génétique agroalimentaire est la clé (et la condition sine qua non) d'un bon positionnement de l'agriculture biologique face aux méthodes de sélection dite « modernes ».

D'après un article de M. Fleck et P. Boie, Fair-Breeding :

Wegweisende Partnerschaft zwischen Naturkostfachhandel und Gemüsezüchtern, 2009

Voir aussi l'article en allemand de Karin Heinze dans le catalogue 2009 de Bingenheimer Saatgut

Pour en savoir plus :

Kultursaat : Schlossstr. 22, 61209 Echzell-Bingenheim, Germany,
e-mail: kontakt@kultursaat.org , Internet: www.kultursaat.org (entièrement en langue allemande).
Association ouverte à toute personne motivée.

Bingenheimer Saatgut : Kronstrasse 24, 61209 Echzell-Bingenheim, Germany,
Site Internet: www.oecoseeds.de . Catalogue en ligne.

ABDP - Association of Biodynamic Plant Breeders, Darzau Hof, 29490 Neu Darchau, Germany,
e-mail: abdp@abdp.org , Internet: www.abdp.org

Où trouver, en France, des semences des variétés Kultursaat :

Les semences de certaines variétés Kultursaat sont commercialisées par :

Essem'bio (qui ne les signale pas particulièrement dans son catalogue) : vente aux maraîchers et vente aux jardiniers via les magasins Biocoop : La Revanche - 32700 LECTOURE. Tel : 05 62 28 55 14. Site Internet : www.essembio.com. Catalogue gratuit sur simple demande.

Germinance : vente par correspondance aux maraîchers et aux jardiniers : 4 impasse du Gault - 49150 Baugé. Tel : 02 41 82 73 23. Fax : 02 41 82 86 48. Site Internet : www.germinance.com
Envoi du catalogue contre 3 timbres-lettre.

D'autres initiatives de sélection biodynamique de légumes existent aussi en Autriche (Reinsaat : www.reinsaat.co.at) et en Hollande (De Bolster : www.bolster.nl).