

# Criblage des variétés de légumes en AB

## 10<sup>ème</sup> année d'évaluation : le point sur 3 légumes

Par Christian Porteneuve (CTIFL/SECL), Frédéric Rey (ITAB), Catherine Mazollier (GRAB) et Michel Marle (CTIFL/APEF)

Un réseau national de criblage variétal légumes biologiques, co-animé par l'ITAB et le Ctifl, fonctionne depuis 10 ans. Il permet aux différentes structures réalisant des essais variétaux de se rencontrer et d'échanger sur la méthodologie et leurs résultats. En 2010, 14 stations ont évalué au total plus de 416 variétés en conditions biologiques. Ce sont sur les salades, choux-fleurs, endives et tomates que le réseau mobilise le plus d'efforts.

Salades, chou-fleur, endives et tomates sont les espèces les plus travaillées dans le réseau de criblage. Le chou-fleur est une production principalement bretonne, et un grand nombre de variétés doivent être référencées pour couvrir une large période de production. En tomate, il y a une demande de référencement dans les types anciens. De nombreux essais ont été réalisés par le GRAB<sup>1</sup>. L'endive fait également l'objet d'essais réguliers à l'APEF<sup>2</sup> pour des forçages en chambre noire sur tourbe ou plus récemment à l'eau claire. Les résultats de ces essais suivis de tests de validation chez les producteurs permettent un conseil avisé sur le choix variétal.

### Un réseau très dynamique

En agriculture biologique (AB), la réflexion est menée au niveau du système de production et tous les moyens agronomiques disponibles sont mobilisés : fertilité des sols, rotations des cultures, santé des plantes... La réglementation impose aux producteurs de légumes biologiques d'utiliser des semences et des plants certifiés en AB. Le choix variétal est, de facto, un paramètre essentiel pour l'agriculteur bio, qui, à ce titre, est demandeur de références techniques. Du côté des semenciers, les coûts de production étant plus élevés et le marché encore restreint (bien qu'en net développement), on cherche à mieux connaître les besoins des producteurs.

C'est dans ce contexte qu'en mars 2011, le groupe d'expérimentateurs du réseau de criblage variétal légumes biologiques s'est réuni pour la dixième année consécutive. Co-animé par l'ITAB et le CTIFL<sup>3</sup>, ce réseau permet aux différentes structures de se rencontrer et d'échanger sur la méthodologie et leurs résultats. Plus de la moitié des variétés évaluées en 2010 dans le réseau de criblage légumes bio, ont été observées par 7 stations. Parmi elles, le GRAB et la PAIS<sup>4</sup>, sont plus diversifiées en nombre d'espèces évaluées. Il s'agit de structures spécialisées en AB, de même que BLO<sup>5</sup> et le SEDARB<sup>6</sup>. Les autres centres

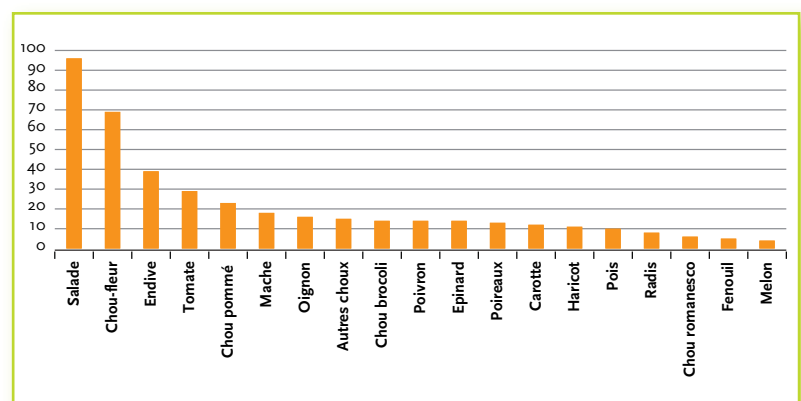
d'essais conduisent à la fois des expérimentations en agriculture conventionnelle et en agriculture biologique. Le nombre d'espèces étudiées y est plus réduit et varie d'une année sur l'autre. Quelques stations sont plus spécialisées sur une espèce, c'est le cas de l'endive à l'APEF ou du chou à la SECL<sup>7</sup>. La plupart des structures impliquées appartiennent au réseau d'expérimentation financé par FRANCEAGRI-MER. Les essais peuvent être réalisés sur les sites expérimentaux, mais beaucoup sont directement mis en place chez des producteurs biologiques « sous contrôles » des expérimentateurs des structures maîtres d'œuvres.

### Salades, choux-fleurs, endives et tomates à l'honneur!

En 2010, 19 légumes ont été évalués dans le réseau (figure 1), avec parfois, pour la même espèce, un comportement en plein champ et

- <sup>1</sup> Groupement de recherche en Agriculture Biologique (station de recherche en maraîchage, arboriculture et viticulture biologiques)
- <sup>2</sup> Station Expérimentale de l'Endive à Arras
- <sup>3</sup> Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes
- <sup>4</sup> Plate forme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio
- <sup>5</sup> Bio Loire Océan
- <sup>6</sup> Groupement d'agriculteurs bio de Bourgogne
- <sup>7</sup> Station Expérimentale de Cultures Légumières

Figure 1 – Nombre de variétés testées par espèce de légumes en 2010





Variété de février Médaillon

en cultures sous abris. C'est, par exemple, souvent le cas pour les salades. Comme les types variétaux sont généralement différents, il est rare d'avoir une variété testée à la fois en plein champ et sous abri. D'ailleurs, avec plus de 96 variétés testées sur 4 sites, la salade est le premier légume concerné par l'évaluation variétale en AB. L'apparition de nouvelles races de mildiou a pour conséquence un renouvellement variétal rapide, qu'il convient de référencer en permanence.

La deuxième position est occupée par le chou-fleur avec notamment 62 variétés testées à la SECL sur les créneaux d'automne et hiver et 7 variétés testées à LCA sur un créneau d'automne (*voir focus chou-fleur*). L'endive, en troisième position, est une production fortement régionalisée: elle fait l'objet de tests annuels à l'APEF et de façon ponctuelle en Bretagne (PAIS et SECL). En 2010, 14 variétés ont été évaluées sur plusieurs créneaux de production dans le Nord (APEF) et 12 en Bretagne (PAIS) (*voir focus endive*). La tomate, quatrième espèce est plus spécifique aux productions sous abris. Elle fait l'objet d'essais réguliers en Provence, au GRAB, où 14 variétés ont été testées en 2010. D'autres essais ont été menés en région Centre à LCA (8 variétés) et Ouest, à BLO (6 variétés) (*voir Focus tomate*).

Les autres choux, choux de Milan, brocolis, Romanesco, choux-raves et choux chinois font également l'objet d'évaluations. Globalement, choux et salades sont les deux types de légumes dont l'évaluation variétale en AB est la plus importante. La gamme commerciale est variée et nécessite une adaptation très importante des variétés à un créneau particulier de production.

## Essais chou-fleur

La production française de chou-fleur est fortement régionalisée. En 2010, la production bio bretonne pour l'automne et l'hiver, très majoritairement destinée à l'expédition, a été de 5,8 millions de têtes. Dans les autres régions françaises, la production est plus faible et est essentiellement destinée aux circuits courts de distribution.

Alors que la région du Nord est également spécialisée pour cette production en agriculture conventionnelle, la production biologique y est relativement limitée. Des projets sont cependant en cours pour développer cette production biologique, qui est actuellement réalisée avec les variétés *Nautilus*, *Aviso* et *Skywalker*.

En région Centre, LCA a mis en place en 2010 une collection variétale pour une récolte d'octobre. Elle leur a permis de retenir *Cassius*, *Nautilus*, *Edith*, *Flamenco* et *Skywalker*.

D'autres essais ponctuels ont été effectués en Rhône-Alpes par SERAIL/ADABIO en 2007 et 2008, avec des variétés pour une récolte de fin d'hiver (*Chester*, *Jérôme* et *Nomad* de BÉJO).

En Bretagne, des essais variétaux sont mis en place chaque année par la SECL qui gère une collection annuelle d'une soixantaine de variétés commerciales pour une production d'octobre à mai. Les essais sont ensuite poursuivis deux années chez les producteurs dans un réseau conventionnel et bio, géré par les Chambres d'agriculture. Une liste de variétés retenues est éditée et mise à jour annuellement. Sur le site de la PAIS, un programme de sélection participative est en cours à partir de

semences issues des ressources génétiques.

La demande des producteurs de la SECL est de référencer des variétés pour une production automnale et hivernale. Les variétés sont réparties par groupe de précocité et comparées à un ou deux témoins par groupe.

On cherche des variétés plutôt vigoureuses, peu exigeantes en intrants et peu sensibles aux maladies (*Mycosphaerella*). La couverture de la pomme doit être excellente pour une récolte en calibre moyen afin d'assurer une production commercialisée en catégorie 1. Les pommes doivent être de bonne qualité, blanches, peu sensibles au desserrement et aux accidents physiologiques (mousse et bractation).

La vigueur de la plante doit également pouvoir permettre une production « double fin ». En effet, les surgélateurs, avec qui des contrats sont négociés, sont demandeurs de pomme de gros calibre. Etant donné qu'il n'y a pas de plantation spécifique dédiée à la production de surgélation, les parcelles plantées doivent pouvoir assurer une partie de leur récolte en ce calibre.

Actuellement, pour assurer une production de juin à mai, 29 variétés sont retenues par le réseau régional d'expérimentation breton du CERAFEL, parmi lesquelles six sont disponibles en semences bio. D'autres variétés, moins performantes, sont aussi disponibles en bio, telles que *Belot* pour une récolte en décembre, *Jefen* en janvier, *Finan* en février, *Marleg* et *Milliau* en mars. Parmi la gamme préconisée par la SECL, plusieurs variétés (OBS) ne sont disponibles que pour les producteurs des organisations adhérentes au CERAFEL. Elles ne figurent donc pas sur le site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org). En été 2011, le site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org), qui recense les variétés disponibles en bio, proposait pour un cycle court et une récolte de juin à septembre *Edith* et *Cassius*, pour une récolte de décembre: *Belot*, de février: *Caprio*, de mars: *Medaillon* et de fin avril: *Chester*.

A noter, qu'aucune des variétés de chou-fleur bio présentes sur la base de données ne sont des variétés à CMS<sup>8</sup>. Cependant, on constate dans les collections variétales, une augmentation du nombre de variété à CMS. Des sociétés commercialisent des variétés non CMS, c'est le cas de BÉJO ou de VITALIS, qui développent d'ailleurs un programme de sélection spécifique pour l'AB sur chou-fleur.

Le chou-fleur est une espèce en dérogation. Celles ci sont en progression. En 2010, il y a eu 1 276 demandes concernant 111 variétés pour 17 millions de graines.

### Essais tomate du GRAB

La production de tomate biologique tient une place importante sous abri froid en Provence ; le choix variétal en AB est limité aux variétés disponibles en semences biologiques ou conventionnelles non traitées. En circuit long comme en circuit court, le choix variétal s'oriente de plus en plus vers des variétés de type ancien, avec une recherche de bonne qualité gustative et des fruits de différents types : Cœurs de Bœuf, Albenga, Marmande, fruits cornus (Cornue des Andes), fruits zébrés, jaunes, oranges, noirs ou roses... Suite aux essais réalisés au GRAB depuis 2005, la station a poursuivi l'étude de ces variétés en 2010 afin de mieux connaître leurs caractéristiques : vigueur, rendement commercial, calibre des fruits, qualité gustative... Cette étude permet

<sup>8</sup> CMS (Stérilité Mâle Cytoplasmique) : biotechnologie dont l'usage est remis en cause en Agriculture Biologique voire interdit par plusieurs cahiers de charges privés.



GRAB

Noire de Crimée.

également d'étudier de nouveaux hybrides en comparaison des variétés populations ou hybrides déjà commercialisées, avec l'objectif de trouver les variétés assurant le meilleur compromis pour les producteurs de légumes biologiques, en circuit court comme en circuit long : rendement commercialisable, qualité de fruit, vigueur de plante et tenue du feuillage, tolérances génétiques éventuelles. Comme les années précédentes, cet essai était conduit en conditions de culture représentatives de la production régionale sous abri : tunnel froid, plants francs, plantation vers le 1<sup>er</sup> avril, récolte de juin à août.

Le *tableau* ci-après présente une synthèse des résultats 2010. Le compte rendu complet est disponible sur [www.grab.fr](http://www.grab.fr)

### Essais endive

L'endive est une production très régionalisée dans le Nord de la France. Les producteurs sont des agriculteurs spécialisés dont elle est la principale source de revenu. Cette production demande des investissements importants pour la conservation et le forçage des racines.

Jusqu'à ces dernières années, la production d'endives bio était plus atomisée et les producteurs souvent des maraîchers qui proposent une gamme de légumes bio, le plus souvent suite à une demande locale. Leurs exigences variétales sont peu importantes car le produit est moins soumis à des règles de commercialisation. De même, un échec de production, notamment lié à des problèmes sanitaires, a peu de conséquence sur la gestion du personnel et la pérennité de l'exploitation.

Plus récemment, le développement de la production d'endives bio est le résultat de la conversion d'un certain nombre de producteurs conventionnels qui ont vu un moyen de se spécialiser. En effet, le marché de l'endive bio est en expansion suite à une demande croissante des consommateurs pour lesquels l'aspect production locale est moins important que la présentation du produit. Ces producteurs

ont donc des exigences variétales et de qualité de semences beaucoup plus importantes, comparables aux producteurs conventionnels voir supérieures sur certains critères comme les tolérances aux maladies. Les essais variétaux en endive sont menés principalement par l'APEF qui a intégré depuis les années 2000 un volet production bio dans ses programmes. D'autres essais sont réalisés par certaines structures régionales suite à des demandes d'adaptation aux productions locales, principalement en Bretagne.

Pour les évaluations agronomiques menées par l'APEF, les racines sont cultivées sur une parcelle bio d'un agriculteur de l'Artois et forcées en salle sur substrat bio (3 cm) soit à la station soit chez des producteurs. La station évalue également les caractéristiques physiologiques et la sensibilité à différents parasites (maladies foliaires, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, bactériose) à partir de tests spécifiques dont certains sont réalisés à l'aide d'une inoculation artificielle.

Différents critères interviennent dans le choix des variétés par le producteur.

Les variétés doivent être tout d'abord adaptées aux **conditions de forçage**. Les anciennes populations demandaient un forçage avec une couche de terre sur les collets (dénommé forçage avec terre de couverture). Chaque producteur sélectionnait ses meilleurs individus adaptés aux conditions de son exploitation et produisait sa propre semence. Cette sélection massale existe encore en endive traditionnelle dans la région de Bruxelles. Les variétés commerciales se sont développées en sélectionnant et garantissant un produit de qualité pour des forçages sans terre de couverture. Le choix variétal dépend également de la **période de forçage**. On distingue trois types de variétés adaptées aux différents créneaux de production, les variétés Précoces, Normales et Tardives. Les variétés doivent être adaptées à la **fourniture de l'azote** par le sol au champ. Certaines variétés sont

**Synthèse des résultats 2010 du GRAB** (en gras : variétés disponibles en semences biologiques). Le compte rendu complet est disponible sur [www.grab.fr](http://www.grab.fr)

Variété Hybride Population	Société	Résistances* 1 à 10 (30/07)	Vigueur	précocité	rdt final total (Kg/m <sup>2</sup> )	Taux de 2 <sup>e</sup> choix	rdt final 1 <sup>er</sup> choix (Kg/m <sup>2</sup> )	Poids moyen des fruits (g)	2 <sup>e</sup> choix principaux défauts	Appréciation visuelle (note /10)	Qualité gustative (note/10)
<b>CŒUR DE BŒUF ROUGE</b>											
DRK 7023 (H)	DE RUITER	TomV-Va/Vd Ff:1-5	8	Très bonne	15.10	7.9%	13.90	343	blotchy ripening plages jaunes	7.1	6.7
RZ 73191 (H)	RIJK ZWAAN	TomV-Va Vd Ff 1-5 For Sbl	6 à 7	Très bonne	14.47	6.4%	13.53	294	blotchy ripening plages jaunes	7.0	6.8
Coralina greffée (H)	GAUTIER	ToMV-V-Fol o,1 For-pyl-Ma-Mi-Mj	5 à 8	bonne	14.47	11.0%	12.88	206	blotchy ripening plages jaunes déformées	7.3	6.4
Coralina (H)	GAUTIER	TomV-Fol o/1- For	6 à 7	bonne	12.85	5.9%	12.08	169	blotchy ripening plages jaunes déformées	7.5	6.7
Fleurette (H)	VOLTZ	/	8 à 9	bonne	13.35	11.1%	11.87	165	blotchy ripening plages jaunes	7.4	6.2
DCC 84 (H)	GAUTIER	TomV-Fol o/1 For	7	moyenne	12.63	5.8%	11.86	128	blotchy ripening	8	6.0
<b>Moyenne Cœur de Bœuf rouges</b>					<b>13.81</b>	<b>8.0 %</b>	<b>12.69</b>	<b>217</b>	<b>blotchy ripening et déformées</b>	<b>7.4</b>	<b>6.5</b>
<b>NOIRE DE CRIMEE</b>											
Noire de Crimée (P)	VOLTZ	/	5 à 7	moyenne	9.38	12.3%	8.22	244	déformées et fentes	6.9	6.4
Noire de Crimée (P)	AGRO-SEMENS	/	5 à 8	moyenne	9.13	9.8%	8.24	216	déformées et fentes	7.4	6.6
NDC greffée (P)	VOLTZ	V -Fol o,1-For pyl- Ma- Mi-Mj	9	moyenne	8.94	12.9%	7.75	237	déformées et fentes	6.8	6.5
Noire de Crimée (P)	BARBIER	/	8	moyenne	7.88	9.9%	7.10	201	déformées et fentes	7.1	6.4
<b>Moyenne Noire de Crimée</b>					<b>8.83</b>	<b>11.2%</b>	<b>7.83</b>	<b>225</b>	<b>déformées et fentes</b>	<b>7.0</b>	<b>6.5</b>
<b>RONDES ROUGES</b>											
Garance = H 0728 (H)	INRA	ToMV -V -Fol o,1 For -Pt- TSWV- pyl	7	moyenne	9.21	0.5%	9.16	111	/	7.8	6.5
<b>RONDES NOIRES</b>											
DN 75 (H)	GAUTIER	TomV F Va Vd	7 à 8	moyenne	10.34	2.1%	10.12	137	fentes	7.5	6.5
DN 76 (H)	GAUTIER	TomV F Va Vd	7 à 8	moyenne	9.18	1.1%	9.06	109	fentes	/	/
GV 56439 (P)	VOLTZ	/	6 à 7	moyenne	6.07	2.6%	5.91	110	fentes	/	/
<b>Moyenne Rondes noires</b>					<b>8.53</b>	<b>2.0%</b>	<b>8.36</b>	<b>120</b>	<b>fentes</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
<b>Moyenne de l'essai</b>					<b>10.93</b>	<b>7.4%</b>	<b>10.12</b>	<b>191</b>	<b>Défauts coloration 46 % déformés 20% fentes 32%</b>	<b>7.5</b>	<b>6.5</b>

\*ToMV : tomato mosaic virus (virus de la mosaïque du tabac) - Va : Verticillium alboatrum (verticilliose) - Vd : Verticillium dahliae (verticilliose) Fol o/1 : Fusarium oxysporum lycopersicum races o&1 (fusariose vasculaire) - For : Fusarium oxysporum f.sp. radices-lycopersicum (fusariose racinaire) - Pt : Pseudomonas tomato (moucheture bactérienne) - Ff 1-5 : Fulvia fulva races 1 à 5 (cladosporiose) -

TSWV : tomato spotted wilt virus maladie bronzée de la tomate) - Sbl : Stemphyllium blight (stemphylliose) - pyl : Pyrenochaeta lycopersici (corky root).

en effet dites *sensibles* à l'azote, et pour ces variétés un excédent d'azote provoque une baisse de la qualité au forçage et une sensibilité à certains parasites (bactérioses...). Pour d'autres variétés dites *Préférantes*, au contraire un manque d'azote va limiter la productivité et la qualité. Actuellement, beaucoup de variétés sont intermédiaires et qualifiées de *tolérantes*. Enfin les variétés doivent être rustiques et **peu sensibles aux parasites**, notamment à *Sclerotinia*

qui est très dommageable pour cette production. Si l'on constate des différences de sensibilité entre les variétés, il n'existe pas de variétés vraiment tolérantes à ce champignon. Les essais et observations montrent que la variété Platine paraît moins sensible et que Yellora, dont la production est qualitative en condition bio, est plutôt plus sensible. Par contre Platine est sensible à *Phytophthora* alors que certaines variétés sont tolérantes (Métafora, Yellowstar, Vintor...).

L'endive est de nouveau une espèce en dérogation. En effet si certaines variétés sont disponibles en semences bio, les quantités de semences sont insuffisantes (2010 et 2011) et les variétés disponibles ne couvrent pas la totalité de la période de production.



**POUR EN SAVOIR PLUS**  
Cahier technique sur l'endive bio en  
ligne sur [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr)

# KULTURSAAT, une association pour la sélection biodynamique de légumes

Par François Delmond (Commission Semences & Plants de l'ITAB) et Aude Coulombel (ITAB)

L'association allemande KULTURSAAT permet la conservation *in-situ* de centaines de variétés, la création, l'évaluation et la diffusion de plusieurs dizaines de variétés adaptées à l'agriculture biologique.



F. Rey

Les variétés non hybrides des principales espèces légumières se raréfient et 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 l'initiative à l'origine de KULTURSAAT a émergé il y a plus de 25 ans : des maraîchers bio ont décidé de conserver et de multiplier les variétés à pollinisation libre les plus intéressantes pour la culture biologique, travail qui a également conduit à améliorer ces variétés en les sélectionnant. L'association KULTURSAAT compte aujourd'hui près de 250 membres (sélectionneurs producteurs, jardiniers amateurs, revendeurs et consommateurs). Les 18 sélectionneurs sont répartis dans toute l'Allemagne, ainsi qu'aux Pays Bas et en Suisse. Ils sélectionnent en conditions biodynamiques de nouvelles variétés à partir de variétés traditionnelles (variétés non hybrides disponibles dans le commerce, si possible biologiques ou variétés obtenues auprès des banques de semences) et en n'ayant recours qu'à des méthodes de sélection conformes à la biodynamie. Bien que les sélectionneurs soient biodynamiques, les variétés ne sont pas réservées à un système de culture particulier et sont destinées à tous les maraîchers biologiques d'Europe de l'Ouest.

Selon eux, 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 réalisée sur un très petit nombre d'individus au lieu de véritables et vastes parcelles de culture comme c'est le cas dans la pratique commune.

Pour toutes les espèces, mais spécialement pour les espèces allogames (choux, carottes), de bons résultats ont été obtenus par les sélectionneurs KULTURSAAT 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. Le travail permet de couvrir toutes les espèces importantes de légumes : carotte, différents choux, laitue, tomate, poivron, potiron, concombre, oignon, poireau, haricot et betterave.

Le succès de l'initiative se mesure 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 maintenances 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. L'association permet également l'échange de savoirs et d'expériences entre les sélectionneurs lors de réunions semestrielles et a entrepris la constitution d'une banque de semences par la collecte et la conservation *in situ* de variétés non hybrides. 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. Ils étudient, par exemple, 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 le développement des plantes, sur

leur vigueur et ils utilisent les tests morphogénétiques (par ex. la cristallisation par chlorure de cuivre et la morphochromatographie) pour évaluer qualitativement les plantes obtenues.

## Les variétés appartiennent aux membres

La production et la commercialisation des semences est assurée principalement par la compagnie semencière BINGENHEIMER SAATGUT AG créée par le collectif. Elle établit des contrats avec des agriculteurs bio – de préférence en biodynamie – pour multiplier les variétés sélectionnées par KULTURSAAT ainsi que 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. La compagnie appartient à des actionnaires, mais les actions ne sont pas librement négociables.

Les revenus de KULTURSAAT se sont accrus ces dernières années grâce aux licences de multiplication mais les principaux revenus viennent de fondations privées.

KULTURSAAT finance les activités de sélection de chacun des sélectionneurs. Les fermes sur lesquelles travaillent les sélectionneurs vont de moins de 5 hectares à plus de 100. 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.

POUR EN  
SAVOIR  
PLUS

[www.kultursaat.org](http://www.kultursaat.org)