

Une sélection spécifique à l'AB pour une différenciation gustative

Par Camille Vindras (IraB)

La question « les fruits et légumes biologiques ont-ils meilleur goût que les fruits et légumes conventionnels ? » est un axe de recherche pertinent justifié par plusieurs facteurs. D'abord, 43 % des consommateurs d'aliments biologiques mentionnent le « meilleur goût » comme une des principales raisons d'acheter des produits bio (sondage MORI, 2001, cité par Heaton, 2001). Ensuite, les fruits et légumes bio affichent un taux plus élevé de certains composés phénoliques susceptibles d'influencer leur goût comparativement à leur équivalent en agriculture conventionnel (Benbrook, 2005). Les recherches dans le domaine n'ont pas réussi à démontrer une différence gustative significative, qui peut s'expliquer par le fait que les mêmes variétés sont cultivées en agriculture biologique et conventionnelle. Or la variété est le facteur déterminant du goût. Pour pallier ce manque, des démarches de sélection participative sont engagées pour intégrer autant les critères agronomiques que des critères qualitatifs tels que le goût dans le processus de sélection. Cet article présente une de ces démarches, intégrée dans un programme européen *Strategie for Organic and Low input Integrated Breeding and Management (SOLIBAM)*.

Les produits biologiques plus goûteux ?

La recherche dans le domaine s'est développée au cours des deux dernières décennies et n'a permis de répondre que partiellement à la question. En effet, la diversité des pratiques culturales propres à l'AB ainsi que la variabilité de l'expérience des agriculteurs et expérimentateurs jouent un rôle déterminant dans la qualité des aliments produits et rendent difficile la généralisation des résultats. Bien que des différences de qualités aient été mises en évidence (un contenu en protéines plus faible dans le blé biologique, un taux de matière sèche et de vitamine C plus élevé dans les légumes feuilles biologiques), aucune tendance claire ne distinguait les propriétés gustatives des légumes conventionnels et biologiques. Cependant, les facteurs influençant le goût ont été identifiés et sont, par ordre d'im-



portance décroissante : la variété, le terroir, l'année climatique et le mode de production.

Une sélection spécifique à l'AB

D'après le règlement européen de l'AB (CE, 889/2008), les semences utilisées par le producteur bio doivent être produites selon les règles générales de l'AB, mais en raison du faible développement de l'offre, des dérogations pour des semences traditionnelles sont possibles. Comme dit précédemment, les aspects gustatifs sont liés aux

pratiques culturales, post-récolte, mais aussi et surtout au facteur génétique. Or, en l'absence d'une sélection spécifique pour l'AB, les variétés utilisées par les producteurs de légumes bio et conventionnels sont très souvent les mêmes. Il n'est donc pas étonnant que les études comparatives réalisées n'aient pas mis en évidence une différence significative. Pourtant, les consommateurs de produit bio attendent de ces produits labellisés une qualité gustative supérieure. Il est donc important et nécessaire de développer une



SOLIBAM

Ce programme vise à développer des approches combinées de sélection et de pratiques agronomiques afin d'améliorer la durabilité, la qualité, les performances et la stabilité de ces performances en Agriculture Biologique et à Faibles Intrants.

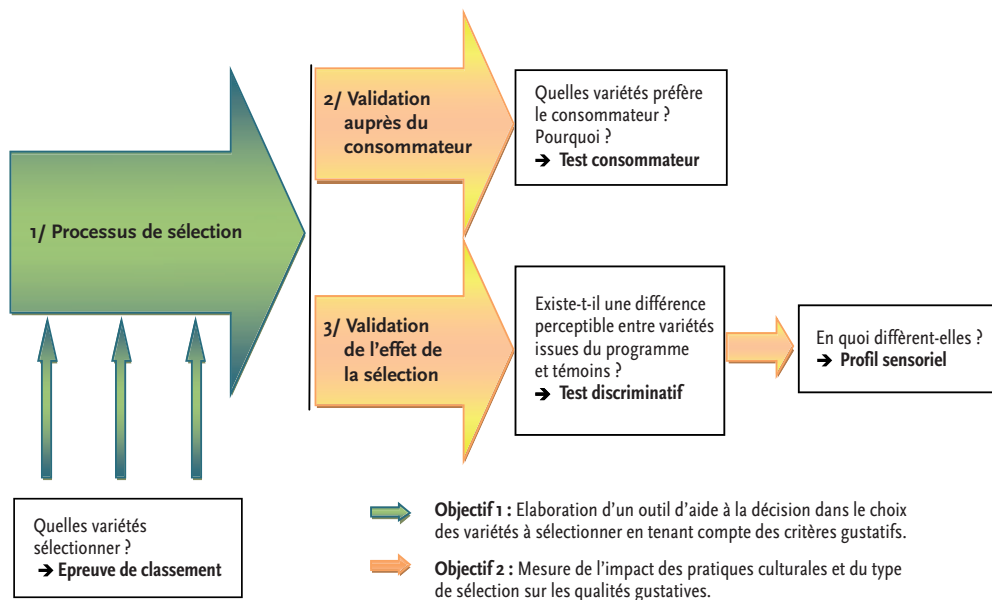


Figure 1 - Démarche



sélection adaptée prenant en compte en plus des critères d'adaptation à l'AB, ces critères gustatifs. Ces variétés ne seront en revanche pas adaptées aux pratiques conventionnelles car elles ne permettront pas les rendements habituellement désirés dans ce type d'agriculture. La sélection participative, intégrant les attentes de tous les acteurs de la filière, est une des solutions à la pénurie de semences adaptées aux spécificités du mode de production biologique et au marché bio. Le projet européen SOLIBAM vise à développer des approches intégrées de la sélection pour pallier cette pénurie.

Le projet européen SOLIBAM pour une sélection adaptée!

L'objectif général du projet est de développer des approches combinées de sélection et de pratiques agronomiques pour améliorer la durabilité, la qualité, les performances agronomiques et la stabilité de ces performances en AB et faibles intrants.

Le 7^e volet de SOLIBAM vise à intégrer des critères sensoriels et nutritionnels dans le processus de sélection et de conduite de culture pour l'AB. Plus précisément, la tâche 1 de ce volet (sous la responsabilité de l'ITAB) a pour objectifs :

- La prise en compte des paramètres gustatifs dans le processus de sélection.
- La mesure de l'impact des pratiques culturelles et du type de sélection sur les qualités gustatives et l'acceptabilité du produit.

Principe de la sélection gustative

Une initiative qui ne présente aucun équivalent en France a permis des travaux sur le thème de la sélection gustative. L'association Kultursaat, située en Allemagne, sélectionne de nouvelles variétés en n'ayant recours qu'à des méthodes de sélection conformes aux principes de la biodynamie. La sélection prend notamment en compte la qualité gustative des légumes produits. En effet, dans leur démarche, les critères de valeur « alimentaire » et « gustative » sont considérés comme des indicateurs de la qualité globale, dont il résulte par exemple, un équilibre de la plante (végétatif/fructification, quantitatif/qualitatif) une bonne capacité racinaire capable d'assimiler efficacement les nutriments.

Pour la prise en compte des critères organoleptiques. Pour cela, 3 à 4 experts notent sur une échelle de 1 à 9 le goût, la couleur, la saveur, le ratio sucré/acide et la farinosité lors de chaque récolte (Fleck, M., 2009). Il en résulte des variétés à succès, telles que la Rodelika, commercialisées sous une campagne de communication « des légumes qui ont du caractère » indispensable à la valorisation d'une telle démarche.

Présentation du protocole expérimental

Dans le cadre d'un stage de master, une méthodologie visant à répondre aux objectifs du volet 7 de SOLIBAM a été élaborée. La

figure 1 présente les trois étapes de la démarche.

Une sélection gustative va se mettre en place dès la première année du programme (c'est le premier objectif). Elle consiste à classer les variétés selon l'intensité perçue de certains descripteurs (fondant, acidité...) pour sélectionner les variétés d'intérêt. Cette première étape sera validée auprès de consommateurs et de semi-experts à la fin du processus de sélection (deuxième objectif) à l'aide d'une part de tests consommateurs, d'autre part de tests sensoriels pour vérifier s'il existe bel et bien une différence entre ces produits et les témoins.

Le protocole doit pouvoir être appliqué en routine et sera mis à l'épreuve et sujet à amélioration durant les quatre ans et demi du projet. A terme, la méthodologie servira d'outil de sélection pour les agriculteurs en AB.

Guide pratique « Comment évaluer la qualité gustative d'un produit ? »

A partir de ce travail et des fiches rédigées par l'ITAB pour ses partenaires de SOLIBAM, un guide pratique détaillant les différents tests pouvant être mis en place (comment préparer les échantillons et comment analyser les résultats) sera publié d'ici fin 2010 et sera téléchargeable sur www.itab.asso.fr

Il s'adresse à toute personne ou structure désireuse de s'initier à l'analyse sensorielle et/ou souhaitant organiser des tests de dégustation que ce soit sur des produits crus (ex. tomate), des produits cuits (ex. brocoli) ou transformés (ex. pain). Leur mode de préparation et leurs attributs sensoriels sont également décrits.

Fleck, M., Approaches and achievements of biodynamic vegetable breeding by Kultursaat e.V. (Germany) using the example of RODELIKA, one of the first certified biodynamic varieties. Proceedings Of The 1st IFOAM International Conference On Organic Animal And Plant Breeding.