

**Extraits traduits en français des
ACTES de l'atelier
COST ACTION 860 – SUSVAR
ECO-PB**

**Tests de la Valeur
Agronomique et Technologique
des variétés de céréales biologiques
*Quelles sont les questions clés ?***

**28 & 29 février 2008
*Bruxelles, Belgique***



Edited by F. Rey, L. Fontaine, A. Osman and J. Van Waes

Introduction

Aart Osman, Johan Van Waes, Laurence Fontaine, Frédéric Rey

Ces actes présentent les résultats de l'atelier « Tests de la Valeur Agronomique et Technologique des variétés de céréales biologiques », organisé les 28 et 29 février 2008 à Bruxelles, en Belgique, par le groupe de travail n°6 (variétés de céréale, essais et certification) de réseau de recherche SUSVAR (COST Action 860; www.cost860.dk) et du Consortium européen sur la sélection végétale pour l'Agriculture Biologique (ECO-PB; www.eco-pb.org). Cet atelier a réuni des phytogénéticiens, des membres d'instituts de l'Agriculture Biologique, des agents des instituts nationaux en charge des tests variétaux et des membres de la Commission européenne dans le but de discuter les principaux aspects liés à l'application de tests de la Valeur Agronomique et Technologique des variétés de céréales biologiques. Ce document présente les résumés des présentations orales et des posters, ainsi qu'un résumé des discussions.

Le test de la Valeur Agronomique et Technologique (VAT) est l'une des étapes requises par la législation européenne sur les semences pour l'enregistrement obligatoire de toutes nouvelles variétés agricoles (voir les exposés du Dr Foletto - DG SANCO et du Dr Van Waes - ILVO). L'objectif de la VAT est l'admission de nouvelles variétés sur le marché, qui ont une "nette amélioration" par rapport aux variétés existantes. Afin de tester l'aptitude de nouvelles variétés pour l'Agriculture Biologique (AB), au cours de la dernière décennie, un certain nombre de pays de l'UE (Autriche, Allemagne, Pays-Bas, Suisse) ont commencé à étudier la nécessité d'adapter le protocole VAT aux besoins spécifiques du secteur biologique. Ces besoins comprennent l'évaluation des variétés sur des caractères qui ne sont pas régulièrement observés dans la VAT 'classique', mais qui sont d'une importance capitale pour les agriculteurs biologiques, comme par exemple « la compétitivité vis-à-vis des adventices » ou « la résistance aux maladies transmises par les semences », et la conduite des essais en conditions biologiques (voir, par exemple, Levy et al., 2007).

Le statut de la VAT bio et la manière dont elle est mise en œuvre diffère selon les pays. L'Autriche a adopté un système spécifique (voir la présentation de M. Flamm - AGES), d'autres pays, comme l'Allemagne, sont en train d'élaborer une nouvelle politique (voir la présentation de M. Schnock - BSA), alors que dans d'autres pays, il est encore difficile de mettre cette question à l'ordre du jour.

Un système de VAT qui prenne aussi en compte les besoins du secteur biologique est crucial pour la poursuite du développement du secteur biologique. L'absence d'une procédure qui permet d'enregistrer et de commercialiser des variétés mieux adaptées à l'agriculture biologique, peut frustrer les sélectionneurs qui veulent sélectionner pour le secteur biologique. En effet, en France par exemple, le sélectionneur de céréales Lemaire Deffontaines, qui avait commencé à sélectionner de nouvelles lignées pour les agriculteurs bio, a abandonné ses efforts parce qu'il n'était pas possible d'inscrire ces variétés. Le nombre de sélectionneur qui investisse dans le développement de variétés pour le secteur biologique est limité. Cela rend la décision des sélectionneurs de cesser leurs efforts encore plus regrettable.

Bien que les exemples présentés dans ce document montrent que la législation européenne est suffisamment souple pour permettre certains test de VAT bio, le coût additionnel de ce type d'essais est une préoccupation majeure (voir le résumé du Dr Müller - Association des sélectionneurs bio-dynamistes). Comme les surfaces biologiques restent relativement faibles,

le coût des tests n'est généralement pas en proportion avec la taille du marché des semences correspondant. Un autre sujet abordé est la nécessité de permettre aux agriculteurs d'accroître la diversité génétique sur leur ferme, comme dans l'exemple des croisements composites de populations présentés par M. Wolfe (Organic Elm Farm Research Center). Si d'un côté les politiques gouvernementales sont d'encourager les agriculteurs à accroître la diversité, l'actuelle législation sur les semences empêche la commercialisation de variétés qui ne sont pas uniformes. Les résultats des discussions peuvent être trouvés dans la section finale de ces actes.

Les sujets abordés n'ont pas seulement d'intérêt que pour le secteur biologique. Au cours des dernières années en Europe, des groupes de consommateurs sont apparus ; ils sont à la recherche des denrées alimentaires plus diversifiées et spécifiques, avec de meilleures qualités gustatives ou des capacités particulières de transformation. Citons par exemple, l'intérêt croissant pour les produits régionaux ou la popularité de mouvements tels que Slow Food. Pour la communauté agricole de ces éléments offrent des possibilités d'accroître leurs revenus par la production de spécialités avec une valeur ajoutée. Pour satisfaire ces demandes des consommateurs, il est nécessaire d'avoir une plus grande diversité de variétés. Comme dans le cas des variétés spécifiques pour l'AB, les variétés régionales et les variétés ayant des qualités particulières seront aussi cultivées pour une part relativement faible des marchés, et donc le développement ultérieur de ces initiatives devra faire face aux mêmes problèmes que ceux discutés dans cet atelier.

Bien que non prévu initialement, le calendrier de cet atelier a coïncidé avec une initiative de la commission européenne pour évaluer l'actuelle réglementation des semences. Nous espérons que les résultats de cette réunion pourront également contribuer à cette consultation.

Référence:

Levy L, Osman A, Felix I, Oberforster M, (2007) Setting up variety trials for organic and low input agriculture. In: Donner, D. Osman, A. (eds.). Handbook Cereal variety testing for organic and low input agriculture. COST860-SUSVAR, Wageningen, Netherlands. GTS1-GTS8. (www.cost860.dk/publications/handbook/)

Partie III. Résumé des discussions et conclusions

Lors de l'atelier, les trois points suivants ont été identifiés pour la discussion en petits groupes:

- 1. Quelles sont les possibilités d'organiser des tests de VAT pour l'agriculture biologique de telle sorte que les coûts soient en proportion avec les bénéfices?**
- 2. Que se passerait-il en l'absence de la VAT? - Les opportunités et les risques**
- 3. Comment pouvons-nous inclure des populations adaptables dans une plus large interprétation des règlements?**

Dans cette section, nous présentons un résumé de ces discussions et des conclusions générales.



Quelles sont les possibilités d'organiser des tests de VAT pour l'agriculture biologique de telle sorte que les coûts soient en proportion avec les bénéfices?

Après discussions 2 scénarios ont été envisagés:

1er scénario

L'inscription serait exclusivement fondée sur la DHS (distinction, homogénéité et stabilité, voir la présentation de Van Waes pour une explication). Dans ce scénario, les sélectionneurs fourniraient les données expérimentales de la variété. Comme ils connaissent le mieux leurs variétés, mais sont également les plus intéressés pour les vendre, des témoins (les mêmes pour tous les "expérimentateurs") seraient fixées à titre de référence. Ils suivraient tous la même procédure générale d'essai.

Un autre point important est l'étiquetage: les sacs de semences doivent porter des étiquettes spéciales indiquant que l'enregistrement a été fait sans test DHS. En outre, ces variétés ne devraient être utilisées que pour le marché biologique. Cela pourrait produire des coûts supplémentaires de contrôle. Toutefois, cette procédure ne serait pas nécessaire, si la variété a déjà dépassé le test conventionnel VAT.

Des essais post inscription de description et des tests de qualité seraient toujours nécessaires en complément.

2e scénario

Seule une VAT de base serait réalisée pour chaque variété. La VAT serait fondée sur 4 caractéristiques importantes:

- le rendement en grains,
- la qualité,
- la résistance à l'égard des facteurs biotiques et abiotiques.
- Si la variété n'atteint pas un score suffisante pour l'une ou l'autre de ces caractéristiques, l'article 5.4 de la «directive du Conseil 2002 concernant le catalogue commun» sera appliqué. Il stipule: "... Là où d'autres caractéristiques supérieures sont présentes, les caractéristiques individuelles inférieures ne seront pas prises en compte."

Ce scénario consiste principalement en l'application d'un ensemble des directives existantes. Toutefois, des tests adaptés, spécifiques à l'agriculture biologique, sont nécessaires pour fournir aux agriculteurs des informations complémentaires sur les variétés. Dans ce scénario, ces tests ne sont pas un pré-requis pour l'enregistrement. Ces épreuves supplémentaires pourraient être soutenues financièrement par l'UE.

Que se passerait-il en l'absence de la VAT?

- Les opportunités et les risques

Les tests de VAT ont deux rôles principaux: un test de performances, qui fournit diverses informations marketing, et une condition préalable à la commercialisation d'une variété. C'est l'effet de la VAT comme un obstacle à la commercialisation d'une variété qui sera examiné dans ce débat. La VAT devrait-elle être une obligation légale?

Le processus qui permet aux sélectionneurs de soumettre une variété aux essais VAT constitue une première phase du screening de variétés. En raison du coût élevé des tests de variétés, un sélectionneur ne sera en mesure de présenter à l'essai qu'un nombre restreint de variétés chaque année. En l'absence de VAT, et ses coûts connexes, il peut être avancé que le marché serait inondé par des variétés de qualité inférieure. Cependant, aux États-Unis où il n'existe pas de test de performances, la responsabilité de sélection variétale est déplacée de l'autorité en charge des tests vers le candidat. Les sélectionneurs présentent un nombre limité de variétés pour les tests principalement parce que les lois du marché impliquent que les variétés ne doivent être testées que s'il y a quelques chances de succès commercial. Aussi, les sélectionneurs souhaitent préserver leur marque et leur réputation en étant assimilés à de bonnes variétés.

Par rapport au système de la VAT en Europe, l'expérimentation de diverses performances aux États-Unis est effectuée par les sélectionneurs dans les universités. Les protocoles d'évaluation intègrent toute une gamme de paramètres standards qui existent dans les essais VAT mais il n'existe pas de seuil de performance. Ce système permet une plus grande flexibilité dans la diffusion de variétés à des fins spécifiques, telles que des variétés à rendement plus faible mais qui possèdent d'excellentes caractéristiques de transformation dans un créneau de marché particulier.

Les agriculteurs américains référencent les données régionales des tests de sélection des variétés. On peut faire valoir que ce système offre plus de données intéressantes pour les agriculteurs, en particulier ceux des systèmes biologiques, en tenant compte de la variabilité des environnements régionaux. En revanche en Europe, les listes nationales de données (NL), qui intègrent les résultats des tests de VAT, ne fournissent aucune information relative à l'interaction génotype et environnement (G x E).

Le coût des essais VAT varient considérablement selon les pays d'Europe en raison des différences dans le subventionnement par les Gouvernements et des frais généraux des essais. Si la VAT devient non obligatoire, l'externalisation des essais de performance peut permettre des économies importantes en raison des forces concurrentielles du marché. Cette réduction potentielle des prix, combinée avec le partage de ces tests entre toutes les parties prenantes pourraient fournir une procédure plus globale et pertinente de tests de performance des variétés.

En résumé, aucun des points identifiés ne justifie des tests de VAT obligatoires, mais un certain nombre d'avantages évoqués mettent en évidence que la notion de VAT devrait être volontaire. Le système américain constitue un modèle qui pourrait être développé en Europe, fournissant plus de données précieuses pour les agriculteurs, un système plus souple pour les variétés de niche et une économie potentielle sur les coûts des tests.

Comment pouvons-nous inclure des populations adaptables dans une plus large interprétation des règlements ?

Les populations adaptables telles que les populations de croisements composites (voir la présentation de M. Wolfe) n'entrent pas dans le système DHS puisqu'elles s'appuient sur la diversité génétique au lieu de l'uniformité et de la stabilité.

L'objectif du système DHS actuel est d'obtenir des variétés décrites et enregistrées selon les critères DHS pour assurer aux agriculteurs qu'ils obtiennent ce qu'ils ont acheté et de fixer des normes pour la qualité des semences (pureté, sanitaire...), et de permettre aux sélectionneurs de percevoir des redevances pour financer leurs programmes de sélection.

Donc, la question est de savoir comment concevoir des normes pour répondre aux besoins des agriculteurs et des sélectionneurs ?

Il y a eu l'expérience avec des mélanges d'orge de brasserie en Allemagne de l'Est avant 1989 qui était une coopération de l'ensemble de la chaîne de production pour maintenir une grande qualité. La leçon à tirer de cela est que cela ne pouvait fonctionner que dans le contexte d'une chaîne de production.

Les coûts de production sont relativement faibles car les populations sont faciles à produire: plusieurs inter-croisements, essais au champ pendant 7 générations de multiplication. Il y a toujours un besoin de lignées pures pour la sélection de futures populations de croisements composites.

La VAT ne doit pas nécessairement être réalisée de manière traditionnelle. Les populations ne sont pas stables donc la valeur prédictive de la traditionnelle VAT sera réduite. Cependant, la VAT peut également être évaluée par des essais à la ferme. Cela implique d'être capable de suivre, d'analyser et de prévoir par l'interprétation des données recueillies à la ferme. Donc, pour évaluer la qualité de culture ou de l'emploi, on peut organiser des groupes/clubs d'agriculteurs dans une région qui interagissent ou échangent avec ceux d'autres régions. En fait, nous avons affaire ici à une sélection dans la durée à la ferme et il y a pour cela une nécessité de recueillir les données VAT à la ferme, afin d'analyser le traitement optimal parmi différentes populations. Il est nécessaire de prévoir un protocole pour la collecte de données et de les publier sur un site Web pour satisfaire les besoins d'information des nouveaux agriculteurs. Il y a des exemples de ce type d'associations de producteurs pour la sélection de bovins, selon le «système family-breeding" et qui échangent leurs données et leurs taureaux.

Comment faire face aux différences dans les dates de maturité des génotypes?

Il y a l'expérience des essais avec des mélanges ou populations de variétés de différentes précocités qui se synchronisent dans une certaine mesure. Aussi la date de récolte choisie par les agriculteurs ajuste la sélection dans une certaine direction.

Le concept de qualité avec change-t-il avec les populations adaptables?

En lien avec le marché et la diversification de la chaîne alimentaire, il sera nécessaire d'adapter les protocoles pour tester la qualité en fonction des différents procédés techniques de panification ou brassicoles. Cela fournira de nouvelles opportunités pour des groupes de citoyens ou pour les marchés.

Les tests de qualité vont-ils changer ?

Cela dépendra de la réglementation sur la qualité des semences, en partie liées à la DHS (pureté) ou à la santé des semences. Ce dernier élément devra être en conformité avec les normes actuelles. Il pourrait y avoir une plus grande gamme de taille des graines et de vigueur germinative.

Que faire face à un risque de dégradation?

Cela exigera une surveillance continue de la santé des semences et de la performance au sein de la chaîne. Il devrait aussi y avoir une sorte de la sélection conservatrice. Les agriculteurs peuvent aussi conserver un lot de semences de chaque génération précédente. M. Wolfe a connu l'expérience suivante : lors d'un échange de populations avec la Hongrie, un hiver rigoureux a détruit plusieurs génotypes. Une deuxième année, les semences sauvegardées parmi les précédents génotypes ont dépassé en rendement les variétés locales dans les essais sur le terrain. Des échantillons provenant de ces essais ont été renvoyés au Royaume-Uni pour comparaison avec la population d'origine et se sont révélés avoir diminué de seulement 10% en rendement par rapport à la même population maintenue dans le Royaume-Uni.

Nos conclusions sont les suivantes:

1. Il existe des possibilités pour définir des normes nécessaires pour les agriculteurs et les sélectionneurs, mais elles ne peuvent fonctionner qu'avec un engagement de l'ensemble de la chaîne de production du sélectionneur à l'agriculteur jusqu'à l'utilisateur final.
2. La DHS doit être remplacée par un système de traçabilité à développer (par exemple, les parents utilisés et l'historique complet de la population), et incluant la qualité des semences.
3. Les tests VAT exigent l'engagement d'un système de régulation autonome au sein de la chaîne de production, y compris un système local et interne de feed-back pour les agriculteurs et les sélectionneurs. Les éléments conditionnels sont:
 - A. Sélectionneurs : besoin de nouveaux concepts d'amélioration, tels que la sélection navette, la participation des agriculteurs à la sélection à la ferme, le suivi continu.
 - B. Agriculteurs: la construction d'un réseau à l'intérieur et entre les régions, inclure la sélection navette.
 - C. Meuniers / malteurs / pastiers devraient établir des critères de qualité et les méthodes d'essai correspondantes.
 - D. Les citoyens: les normes de sécurité sanitaire des aliments (par exemple allergie au gluten).
4. Financement de programmes de sélection : il exige un autre mode de financement, par exemple, au moyen de prélèvements dans la chaîne de production (voir Osman et al., 2007).
5. Les autorités devraient agir comme animateurs non pas comme des réducteurs: autorégulation par les groupes d'utilisateurs au sein d'une chaîne de production.
6. Les populations adaptables peuvent conduire à une plus grande stabilité du concept de production à l'égard d'une exposition aux variations climatiques et environnementales lors de la sélection en culture biologique ou faible intrant.

Conclusions de la session de discussion

Les points suivants résument les principales questions abordées.

Perte de la diversité

Il y avait une inquiétude générale concernant la perte de la diversité dans l'agriculture. En particulier, pour les cultures qui n'occupent pas de vastes superficies (par exemple, des légumes traditionnels, comme le panais, Scorzonère...) ou sont de moindre importance économique comme les légumineuses et les engrais verts, seuls quelques programmes de sélection sont à conduits et, par conséquent, le nombre de variétés disponibles est faible. La cause principale de cette perte est la tendance économique générale de concentration, qui conduit à la disparition de petites entreprises de sélection. Un certain nombre de participants voient un rôle pour les gouvernements nationaux afin de promouvoir sélection sur ces cultures.

Enregistrement des populations adaptables

Outre la diversité des espèces, la diversité au sein des cultures peut contribuer à stabiliser les systèmes agricoles. Les populations adaptables et croisements composites en sont un exemple. En vertu de la législation actuelle, ces populations ne peuvent pas être enregistrées et, par conséquent, pas échangées entre les agriculteurs ou commercialisées. Le groupe qui a discuté de ce sujet a conclu que l'enregistrement ne doit pas suivre les procédures en vigueur, parce que ces populations ne sont pas conformes aux exigences DHS. Pour ces populations, ils proposent un système d'enregistrement fondé sur la traçabilité dans la chaîne de production (de sélectionneur au transformateur). Dans ce système, une VAT sera toujours nécessaire, mais elle ne devrait pas être obligatoire et pourraient être organisées par les partenaires de la chaîne eux-mêmes.

VAT biologique et pour autres petits marchés

Les trois groupes de discussion ont proposé la possibilité d'un système de VAT non-obligatoire. Tous ont reconnu la nécessité pour la communauté agricole d'avoir accès à des informations indépendantes sur la performance des variétés, mais ces tests de variété ne doivent pas nécessairement conduire à l'exclusion de ces variétés du marché. Tous les groupes ont proposé une plus grande responsabilité de l'obtenteur pour fournir des informations sur les variétés, sous la direction d'une autorité ou d'une commission. Aussi, plus de collaborations, au sein de la chaîne de production, pourraient conduire à un système de VAT moins coûteux, qui serait en mesure de mieux faire face aux besoins régionaux spécifiques.

Evaluation de la législation semencière actuelle de l'UE par la Commission européenne

Les membres de la commission européenne ont fait observer que la réunion leur avait donné de précieuses informations. Le moment de la réunion a été opportun, parce que l'UE vient de commencer un processus d'évaluation de l'actuelle législation sur les semences, qui conduira à un rapport d'ici la fin de 2008. Le compte rendu de cette réunion pourra être utilisé comme données par les personnes responsables de cette évaluation.

Traduit par F. Rey, ITAB