CRÉATION VARIÉTALE :
Historique et rôle du catalogue officiel

PLANT BEEEDING and NEW VARIETIES:
History and role of official catalogue

par Philippe **Gracien**[1], Joël **Guiard**[2] et Georges **Pelletier**[3]

(*note présentée par* Philippe Gracien)

RÉSUMÉ

L'agriculture qui dans l'histoire de l'humanité a succédé à la cueillette a conduit à une certaine "domestication" des espèces végétales. Ce n'est qu'au XVIII^{ème} siècle que la sexualité des végétaux est admise et ce n'est qu'à partir du XIX^{ème} siècle que les scientifiques mettent en œuvre de véritables méthodes de sélection qui sont toujours en pratique et qui vont déboucher sur la création de très nombreuses variétés améliorées chez un grand nombre d'espèces.

L'amélioration des plantes permet de répondre aux besoins alimentaires et non alimentaires de l'agriculture et de la société. Les objectifs de sélection (rendement, facteurs de régularité du rendement, qualité des produits, résistance aux parasites et aux agresseurs) sont permanents mais leur hiérarchisation évolue dans le temps. Aujourd'hui, la création de variétés adaptées à une agriculture durable respectueuse de l'environnement est le fil conducteur de l'activité du sélectionneur. Dans le passé, la sélection a permis à notre agriculture de faire de grands progrès comme par exemple l'amélioration du rendement, la facilitation des opérations culturales chez la betterave ou l'extension de la zone de culture chez le maïs.

Au niveau des méthodes, l'amélioration des plantes consiste, tout en conservant les caractères intéressants d'une plante, à lui en faire acquérir ou exprimer de nouveaux pour répondre aux besoins de la société. Aujourd'hui, la génomique représente une révolution dans les méthodes de sélection. Elle consiste à identifier les gènes, leurs fonctions et leurs interactions permettant ainsi de travailler plus rapidement et avec plus de précision.

[1] Membre de l'Académie d'Agriculture, directeur général du Groupement national interprofessionnel des Semences et Plants, GNIS, 44, rue du Louvre, 75001 Paris. Courriel : philippe.gracien@gnis.fr

[2] Directeur-adjoint du GEVES (Groupement d'études des variétés et des semences), la Minière, 78285 Guyancourt cedex. Courriel : joel.guiard@geves.fr

[3] Membre de l'Académie d'Agriculture, membre de l'Institut (Académie des Sciences), directeur de recherches à l'Institut national de la recherche agronomique, Station de Génétique et d'Amélioration des Plantes, INRA, 78026 Versailles cedex. Courriel : pelletie@versailles.inra.fr

C.R. Acad. Agric. Fr., 2006, 92, n°3. Séance du 5 avril 2006.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

La France qui est le premier pays semencier de l'Union Européenne, a une recherche en amélioration des plantes ancienne et performante dans la plupart des espèces végétales cultivées sur notre continent. Elle est menée par des instituts publics (essentiellement l'INRA) et par des sociétés privées familiales (les plus anciennes), coopératives ou filiales de groupes internationaux.

En France, un système réglementaire encadre la création variétale. Les premières décisions datent des années 30 avec la création du catalogue officiel des espèces et variétés. Cette réglementation a beaucoup évolué avec les connaissances scientifiques et les besoins de la société. Elle est devenue européenne dans les années 70, en conservant sa finalité : que le produit mis sur le marché soit identifiable, homogène et stable, et que ses principales caractéristiques agronomiques, technologiques, etc., aient fait l'objet d'une évaluation, au moins chez les « grandes » espèces.

La décision d'inscription au catalogue d'une variété, qui équivaut à une autorisation de commercialisation, est prise par les pouvoirs publics après expertise. Cette expertise est réalisée en France par le Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS), comité paritaire d'experts de la profession et de l'administration, système original au sein de l'Union Européenne.

Bien entendu, l'évolution des situations entraîne des débats et des adaptations : le principe même de l'évaluation des variétés est discuté ; les partisans d'une rupture avec le modèle agricole actuel remettent en cause l'ensemble de la réglementation et surtout la mise en œuvre des avancées scientifiques et techniques telle qu'on l'a pratiquée depuis le début du 20ème siècle.

De toute façon, variétés et semences restent au cœur du débat : elles apportent des outils nouveaux aidant à répondre de façon simple, peu perturbante et durable aux défis d'un avenir incertain.

SUMMARY

Agriculture which, in the humanity story, succeeded the gathering, led to a certain "domestication" of plant species: during the 18th Century, the sexuality of the plants is highlighted and during the 19th Century, scientists have implemented effective plant breeding methods, still in practice today, and which have allowed the creation of many improved varieties in a great number of plant species.

Plant breeding allows supplying food, feed and non-food needs for agricultural purposes and societal requests. The objectives of crop improvement (yield, regularity factors for productivity, quality of products, and resistance to pests and diseases) are permanent but the hierarchy of criteria evolves with the time. Today, the creation of varieties adapted to sustainable agriculture and environmental objectives is the main criteria for plant breeding activities. In the past, plant breeding allowes significant progress, for example in improving the yield for lot of species, facilitating farming operations for sugar beet or extending harvested area for corn.

Depending on specific methods, and preserving interesting characters of a plant, crop improvement consists to combine new characters or allow their expression in the plant to meet diverse societal needs. Today, genomic research represents a revolution in plant breeding methods: it consists in identifying genes, their functions and their interactions thus making it possible to work more quickly and more precisely.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

France, which is the first seed producer in the European Union and the third world exporter, has an old and powerful research in plant breeding for a great majority of plant species cultivated in Europe. It is carried out by public institutes (primarily the National Institute for Agronomical Research INRA) and by private companies (family owned for the oldest), co-operatives or subsidiary companies of international groups.

In France, a regulation frame for plant varieties is in place. Decisions were taken first during the Thirties with the creation of the official catalogue for plant varieties and species. This regulation has evolved with scientific knowledge and societal needs; by preserving its finality, it became a European regulation during the Seventies: the product, which is put on the market, has to be distinct, homogeneous and stable, and for agricultural crops the main agronomical and technological characteristics are subject to an evaluation.

The decision for registration on the catalogue of varieties, which is equivalent to an authorization of marketing, is made by the official authority after a technical expertise. This expertise is carried out by the Permanent Technical Committee of Selection (CTPS), which is a joint committee of professional and administrative experts, an original system within the European Union.

Of course, the evolution of the situations involves debates and adaptations: the principles for the evaluation of the varieties are discussed; the partisans of a rupture with the current agricultural model call into question the regulation, and especially the implementation of scientific and technical progress, obtained since the beginning of the 20th Century. In any case, varieties and seeds remain the center of the debate: they provide new tools helping to answer, in a simple and sustainable way, the challenges of an uncertain future.

L'agriculture, qui a succédé progressivement à la cueillette, s'est traduite par l'accumulation et la conservation de modifications visibles ou plus discrètes des espèces végétales, qu'on rassemble sous le terme de "domestication". Le monde vivant est par essence variable. C'est cette variabilité qui a permis à l'homme, en privilégiant certaines caractéristiques que la sélection naturelle n'aurait pas retenues, d'améliorer la culture, la récolte, ainsi que les qualités de consommation et de conservation des produits, de « créer » en quelque sorte les formes cultivées qui jalonnent son histoire depuis le néolithique.

Ces caractères nouveaux résultent de la modification spontanée de certains gènes qui ont conduit par exemple au passage du téosinte ramifié au maïs à une seule tige. Des anomalies des processus sexuels comme des hybridations spontanées entre espèces (à l'origine par exemple des blés) ou la production de gamètes non réduits (à l'origine par exemple de la pomme de terre) conduisent à des additions de génomes (ou polyploïdie) fréquentes chez les plantes cultivées.

Ce n'est que tardivement, au 18ème siècle, que la sexualité des végétaux est admise et jusqu'au milieu du 19ème siècle, le choix des meilleurs individus comme porte-graines (et parfois leur isolement) et le soin apporté aux conditions de production des semences étaient les seules façons d'améliorer les variétés. On combattait la «dégénérescence des races végétales», en changeant de terrain !

Les véritables progrès en sélection vont commencer au 19ème siècle grâce à des précurseurs comme les Vilmorin qui vont élaborer des méthodes de sélection qui sont toujours en pratique. Au

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

cours du 20ème siècle, ces méthodes renforcées par la connaissance des lois de la génétique et s'appuyant sur les progrès techniques, méthodologiques et des sciences biologiques vont déboucher sur la création de très nombreuses variétés améliorées chez un grand nombre d'espèces.

1. L'amélioration des plantes pour quoi faire ?

Les besoins de l'agriculture et de ceux qui bénéficient de ses produits sont évolutifs. Actuellement la demande de denrées alimentaires progresse avec l'augmentation de la population mondiale et du niveau de vie d'une grande proportion d'entre elle. Cette demande se modifie également sur le plan qualitatif avec des normes plus rigoureuses en terme d'hygiène et de sécurité sanitaire, et avec une exigence accrue pour la consommation de produits de meilleure qualité.

La demande de produits non alimentaires dérivés de l'agriculture, devrait connaître de nouveaux développements au-delà des filières traditionnelles, qu'il s'agisse de sources d'énergies renouvelables, de la chimie « verte », des fibres végétales.

La demande pour une agriculture performante et économe, en particulier au niveau des intrants, conduit naturellement vers la recherche de génotypes adaptés à un milieu physique (disponibilité de l'eau et des éléments minéraux) et biologique (présence des différents bioagresseurs) plus défavorable.

Il est clair, en s'appuyant sur les exemples du passé, que la sélection peut apporter dans tous les domaines des solutions génétiques permettant d'optimiser l'adaptation des productions à ces différents objectifs.

2. Les objectifs de sélection

Au cours du siècle passé, les objectifs de sélection ont pu se diversifier et être atteints de plus en plus efficacement au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances et de nouvelles techniques, de l'utilisation de ressources génétiques appropriées et de l'emploi de méthodes plus adaptées.

On ne retient souvent de la sélection que l'augmentation de la productivité potentielle des variétés. Celle ci est bien réelle, et le cas des céréales est bien connu. De 1950 à 2000, le rendement moyen du blé tendre en France est passé de 12 à 70 quintaux/hectare, de façon assez régulière, et on estime à 0,45 quintal/an la part de l'amélioration génétique (Le Buanec (1), 2000). Mais il faut y ajouter bien d'autres objectifs poursuivis souvent simultanément. Citons quelques exemples.

La facilitation des opérations culturales comme chez la betterave où elle a été spectaculaire avec l'introduction du caractère de monogermie et l'amélioration de la faculté germinative.

La récolte a été facilitée par une plus grande homogénéité des variétés comme dans le cas des hybrides F1 chez divers légumes ou des espèces de grandes cultures (maïs, tournesol).

L'extension de la zone de culture comme dans le cas du maïs a nécessité une sélection pour un cycle de développement plus court (précocité), alors qu'en retardant la montée à graine des graminées fourragères on a pu améliorer leur qualité nutritionnelle.

L'amélioration de la qualité alimentaire des produits (composition de l'huile chez le colza ou le tournesol, valeur boulangère des blés) ou gustative (fraises, pommes, tomates, etc..) est objective.

La lutte contre les bioagresseurs (résistance aux maladies cryptogamiques chez les céréales à paille, les légumes et les fruits) a été entreprise depuis plus de 50 ans en exploitant les ressources génétiques que constituent les espèces sauvages apparentées et en ayant recours aux hybridations interspécifiques s'appuyant sur la cytogénétique.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

L'adaptation à de nouvelles conditions de culture plus performantes et plus rentables a été réalisée en particulier chez des espèces légumières avec pour certaines, un passage de la culture de plein champ à la culture sous abri ce qui permet d'élargir la durée de l'offre pour le consommateur. C'est par exemple le cas de la sélection de génotypes de tomate possédant une forte croissance végétative en conditions limitantes de température et de lumière, de la sélection de variétés parthénocarpiques chez le concombre, de variétés homogènes adaptées à la culture hydroponique en salle obscure chez l'endive (Pitrat & Fourv (2), 2003).

Au fil du temps les objectifs de sélection qui sont très généraux restent toujours d'actualité mais c'est leur hiérarchisation qui évolue dans les programmes de sélection. Aujourd'hui les travaux de sélection qui conduiront aux variétés de demain ont pour fil conducteur une agriculture durable respectueuse de l'environnement. La création de résistances durables aux parasites et aux agresseurs devient un objectif de sélection aussi important que le niveau de rendement et sa régularité.

3. Les méthodes de l'amélioration des plantes

De manière très générale l'amélioration des plantes consiste, partant d'individus ayant déjà certaines qualités. à produire un ensemble d'individus améliorés par adjonction ou expression de nouveaux caractères intéressants. Cela nécessite la connaissance préalable de l'existence de ces caractères ou leur fabrication avant leur introduction dans le génome par hybridation ou transfert de gènes. Puis vient la sélection des individus présentant les propriétés recherchées et leur fixation sous forme de variétés reproductibles. Dans ce processus, qui peut être très long (une dizaine d'années minimum), la disponibilité de ressources génétiques, la situation botanique de l'espèce (existence de types sauvages ou d'espèces apparentées en nombre plus ou moins important), son mode de reproduction (reproduction sexuée, autogame ou allogame, ou reproduction végétative), la durée de son cycle de reproduction, et enfin les possibilités d'exploitation de diverses techniques de mesure, d'analyse, de multiplication, etc ... , vont conditionner la stratégie à adopter pour aboutir.

Les méthodes de sélection ont été rationalisées pour minimiser le rapport entre le coût des moyens matériels mis en oeuvre, en particulier au niveau de l'expérimentation et le gain génétique escompté. Un certain nombre de méthodes et techniques se sont développées au cours des précédentes décennies pour augmenter la variabilité ou pour accélérer le processus de création variétale. On peut citer la polyploïdisation artificielle, la mutagenèse, la culture de tissus *in vitro* avec ses applications dans le domaine de la micropropagation, de la culture d'embryons interspécifiques, de la production de lignées rigoureusement fixées par haplodiploïdisation, de l'hybridation somatique. Avec les premiers progrès de la biologie moléculaire, l'identification par marqueurs moléculaires de caractères d'intérêt a permis d'entrevoir la possibilité de réduire l'imprécision de certaines étapes de la sélection.

Au delà de ces perfectionnements, la véritable révolution en la matière vient de la génomique où l'identification des gènes, de leurs fonctions et de leurs interactions, et la connaissance de la structure, de la séquence et du fonctionnement des génomes ont commencé il y a une quinzaine d'années. Une des premières applications est la détermination et la localisation sur les chromosomes des gènes qui gouvernent les caractères d'intérêt à sélectionner. La génomique fonctionnelle ensuite, en délimitant le rôle de chacun des gènes qui interviennent dans les réseaux d'interactions qui assurent les fonctions métaboliques ou déterminent le développement des organes, permet d'orienter plus efficacement la sélection.

La génomique végétale apporte donc la connaissance qui permet de concevoir un progrès génétique soutenu, répondant à divers enjeux importants, grâce aux possibilités sans précédent qu'elle offre de construction de nouvelles variétés végétales.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

Toutes ces techniques d'amélioration des plantes ne peuvent produire leur plein effet que si parallèlement il y a une grande diversité du matériel végétal à travailler ce qui implique des efforts importants pour la conservation des ressources génétiques.

Dans ce domaine la France organise ce travail depuis les années 80 par un partenariat entre la recherche publique et la recherche privée. La création du Bureau des Ressources Génétiques, la mise en place d'une charte nationale de conservation et d'évaluation de ces ressources sont des atouts pour nos sélectionneurs.

4. Les intervenants

L'obtention végétale est devenue au XX^{ème} siècle une activité où la science a pris de plus en plus d'importance. Cet impact de la science a contribué à structurer le secteur. A côté de la recherche publique des sociétés privées ont développé une importante activité dans ce domaine. Au cours des vingt dernières années, la mondialisation de l'économie et la sophistication des technologies utilisées ont entraîné un bouleversement chez l'ensemble des acteurs publics et privés du secteur.

En France au niveau de la recherche publique c'est l'INRA au travers de son département de Génétique et d'Amélioration des Plantes qui est l'acteur essentiel.

Les travaux de la recherche publique sont aujourd'hui des travaux de recherche fondamentale ou de méthodologie. De nombreux contrats bilatéraux ou collectifs existent avec le secteur privé et l'INRA demeure toujours un des pôles d'excellence de la formation des chercheurs en amélioration des plantes. Les travaux menés par le département de génétique et d'amélioration des plantes aboutissent à de la création variétale surtout pour les espèces qui ne sont pas travaillées par le privé mais également pour les autres quand il s'agit de tester en vraie grandeur des innovations tout à fait originales issues de la recherche fondamentale. Pour valoriser ce travail et afin de clarifier les relations avec le privé, l'INRA a créé une filiale commerciale chargée d'effectuer le développement des obtentions INRA .

Au titre des sociétés privées, c'est la concentration qui caractérise l'évolution du secteur au cours des 30 dernières années. Aujourd'hui, en France, il y a 80 obtenteurs de variétés (hors espèces ornementales et fruitières) alors qu'il y en avait trois fois plus il y a 30 ans.

Sur le plan de la typologie, on peut classer les obtenteurs intervenants en France en trois catégories : Filiales françaises de groupes internationaux, coopératives agricoles, sociétés familiales.

Les plus importantes de ces sociétés ont une taille mondiale (c'est l'exception) mais plutôt une taille européenne (pour une dizaine d'entre elles) car le marché de l'Union Européenne est aujourd'hui le marché naturel des obtenteurs et il offre un degré de maturité et une taille suffisante pour amortir des frais de recherche très importants (en moyenne plus de 10 % du chiffre d'affaires).

Dans les 20 premières sociétés mondiales, c'est-à-dire celles dont le chiffre d'affaires est supérieur à 100 millions d'euros, on retrouve une dizaine de sociétés européennes dont la moitié sont françaises. Mais la concentration est beaucoup plus forte si l'on regarde les sociétés où les groupes qui ont un chiffre d'affaires supérieur à 1 milliard d'euros. La première société européenne dans cette catégorie n'arrive qu'en 4^{e} position derrière trois groupes internationaux dont pour deux

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

d'entre eux les activités originelles étaient uniquement dans les secteurs de la chimie et de la pharmacie.

5. Le rôle de la réglementation

Historique du catalogue

Fondée sur la loi de 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles, la réglementation a d'abord porté sur les semences, avec la création, en 1922, du Comité de Contrôle des Semences dont la mission principale était de définir les règles portant sur les critères de qualité de la semence, celle-ci devant être loyale et marchande, afin de garantir une implantation correcte des cultures et une récolte satisfaisante.

Dès 1932, la notion de variété apparaissait avec la parution du décret instituant le catalogue officiel des espèces et variétés de plantes cultivées, la première espèce faisant l'objet d'un tel catalogue étant le blé en 1933. La notion de variété, avec définition des critères permettant de la caractériser, a été confirmée en 1942 avec la création du Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS).

Pendant cette période, 1922-1942 où l'accent a été mis sur la qualité des semences, le rôle essentiel de la semence dans la valorisation du progrès génétique résultant des actions de sélection – actions mises en œuvre au niveau d'entreprises de sélection dès la fin du 19^{e} siècle – s'est confirmé, permettant aux producteurs d'exercer leurs choix, à la fois vis-à-vis de la qualité physiologique des semences, mais également de la qualité génétique. Cette évolution a permis de montrer toute l'importance du choix variétal vis-à-vis des objectifs et des milieux de production. Elle a également permis de constater, grâce à une caractérisation de plus en plus précise des variétés, l'existence de nombreux synonymes dans les dénominations, situation qui nourrissait l'illusion d'une diversité génétique importante.

A partir de 1950, la réglementation catalogue s'est étendue à de nombreuses espèces, permettant ainsi d'identifier les variétés disponibles et de caractériser les nouveautés issues des programmes de sélection de la recherche publique et des établissements privés. On peut citer, notamment, l'ouverture des catalogues des espèces potagères en 1952, de la vigne en 1960 et des espèces fruitières en 1961.

Conjointement, les méthodes de caractérisation des variétés ont fortement évolué, et les critères pris en compte pour évaluer leur comportement se diversifient et s'adaptent à l'évolution des techniques de production et aux besoins.

Réglementation européenne

Depuis les années 70, l'Union Européenne a mis en œuvre une réglementation commune afin de favoriser les échanges entre les états membres. En ce qui concerne les variétés, trois directives (2002/53, 2002/55 et 98/95) encadrent le dispositif. Elles fixent les principes d'éligibilité des différentes variétés au catalogue. La transposition en droit national de ces directives fixe les

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

conditions précises des examens prévus dans chaque pays qui conduisent à l'inscription au catalogue national.

Dans les espèces de grande culture, le matériel végétal présenté à l'inscription subit deux types d'épreuve :

– des épreuves de Distinction, Homogénéité, Stabilité (DHS) :

L'objectif est d'identifier chaque nouvelle variété parmi toutes celles déjà inscrites au niveau communautaire sur la base de la description d'un ensemble de caractères morphologiques, physiologiques et biochimiques et de fournir ainsi une base technique permettant de contrôler l'identité et la pureté variétale des lots de semences mis au commerce et dans de nombreux cas, de l'identification des produits de récolte.

– des épreuves de Valeur agronomique et technologique (VAT) :

L'objectif est de comparer les nouvelles variétés aux variétés les plus utilisées du moment sur la base d'expérimentations pluriannuelles et multilocales, et ce pour les principaux critères qui sont le rendement, la qualité selon différents types d'utilisation, le comportement vis-à-vis de parasites et de facteurs du milieu. A l'issue de ces essais ne sont retenues que les variétés qui ne présentent pas de défaut majeur pour l'un des critères observés sachant que pour ces variétés un moindre niveau pour un des critères peut être compensé par un niveau significatif pour un autre critère.

Pour les espèces légumières, seules les épreuves DHS sont effectuées et servent de critères pour l'inscription. Enfin pour les espèces fruitières, les dispositions relatives au catalogue sont facultatives et elles ne s'appliquent pas aux espèces ornementales.

Cette inscription de variétés au catalogue national constitue une autorisation de commercialisation valable sur le territoire national. Pour être valable sur le territoire de l'ensemble de l'Union Européenne, il faut que la variété soit inscrite au catalogue commun des espèces et variétés qui est en fait la compilation de l'ensemble des catalogues nationaux des états membres. Sauf cas particulier (demande d'exception), l'inscription au catalogue commun est automatique et demande simplement un délai administratif pour que les services de la commission prennent l'acte juridique correspondant. Ce n'était pas le cas avant 1998 où les variétés devaient avoir 2 ans d'ancienneté à un catalogue national avant de « monter » au catalogue commun, délai fixé à l'origine pour permettre aux états membres d'évaluer les nouveautés avant acceptation sur leur marché. Cette disposition est devenue très vite difficile d'application faute d'une part de moyens pour l'effectuer au niveau officiel mais surtout de l'accélération du renouvellement variétal nécessitant une mise en marché rapide. De fait cette évaluation est sortie du champ des prérogatives publiques.

Aujourd'hui, le catalogue commun comporte plus de 20 000 variétés dont 12 000 variétés de légumes, 3000 variétés de maïs, 1000 variétés de blé tendre, 1000 variétés de tournesol, 600 variétés de ray-grass anglais. Cela traduit le dynamisme de la sélection mais aussi l'extrême diversité des produits proposés aux agriculteurs et aux jardiniers amateurs. A contrario, l'importance de ce nombre de variétés pourrait faire penser que les épreuves d'inscription au catalogue ne sont qu'une simple formalité. Il n'en est rien. En France, sont inscrites chaque année au catalogue national en moyenne 90 variétés de maïs, 30 variétés de tournesol, 25 variétés de blé tendre et 10 variétés de colza alors que les variétés candidates sont nettement plus nombreuses. En effet, sur les cinq dernières années en moyenne, les obtenteurs ont présenté à l'inscription chaque année plus de 1100 nouvelles variétés avec notamment plus de 300 variétés de maïs, 80 variétés de blé tendre, 70 variétés de tournesol et 60 variétés de colza. Pour les espèces agricoles ; le taux moyen d'acceptation. des variétés qui sont inscrites au catalogue varie d'une espèce à l'autre mais

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

n'excède pas 30 % sachant que le test VAT est le plus discriminant. Pour les espèces potagères environ 80 % des variétés sont inscrites avec le seul test DHS

Une étude (3) réalisée en 2003-2004 sous l'égide du CTPS sur le progrès génétique chez différents espèces de grande culture au cours des 10 dernières années a montré l'impact des règlements techniques sur l'orientation et la mise à disposition du progrès génétique. A titre d'exemples on peut citer le développement des variétés de betterave résistantes à la rhizomanie, des variétés de tournesol riches en acide oléique ou des variétés de blé résistantes au piétin verse.

Le catalogue officiel qui est la liste des variétés, clairement identifiées et pour lesquelles un matériel de référence est maintenu contribue à l'enrichissement et au maintien de la biodiversité disponible résultant de l'amélioration des plantes, diversité à la disposition de la production agricole.

Au travers des listes de variétés pour amateurs d'espèces potagères (plus de 300 variétés) et des variétés anciennes de pommier, le catalogue officiel contribue également à la caractérisation et au maintien des variétés destinées à un usage amateur.

Le système français de prise de décision

La décision d'inscription au catalogue national est prise par les pouvoirs publics qui s'appuient pour cela sur un comité d'experts : le Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS). Ce comité composé d'experts de l'administration et de la profession a pour mission selon les textes en vigueur de :

- Examiner et proposer des programmes de développement concernant la sélection végétale, ainsi que la filière de production et de commercialisation des semences et plants ;
- définir des orientations souhaitables en matière de recherche pour :
  - Accroître l'efficacité et la qualité de la production agricole et agro-industrielle, alimentaire ou non alimentaire.
  - Renforcer la protection de l'environnement.
- Gérer le catalogue officiel des espèces et variétés de plantes cultivées. Elaborer et proposer des règlements techniques d'inscription des variétés au catalogue national.
- Instruire et appliquer des règlements techniques de production, de contrôle et de certification variétale et sanitaire des semences et plants.

Le rôle de ce comité est extrêmement important pour éclairer les décisions des pouvoirs publics. La participation des différentes professions de chaque filière au sein des instances du CTPS permet au ministère de l'Agriculture de recueillir des avis lui permettant de développer une réglementation tenant à la fois compte de la réalité de la production agricole, des impératifs de l'industrie agroalimentaire, des souhaits des consommateurs et de l'évolution des connaissances scientifiques et techniques dans le domaine de la création variétale et de la production de semences. Le mode de fonctionnement de ce comité a fortement évolué au cours des dernières décennies par l'implication croissante des entreprises et de leurs hommes ainsi que des techniciens de l'agriculture en liaison avec leurs collègues du secteur public. Ce système est original et n'existe à l'identique dans aucun autre pays d'Europe. Il a fait la preuve de sa grande efficacité depuis plus de 50 ans et de sa grande capacité à évoluer en fonction du contexte.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 5 avril 2006.

6. Questions pour l'avenir

Les variétés mises à la disposition des agriculteurs et des jardiniers amateurs doivent en permanence s'adapter aux besoins nouveaux qui sont exprimés.
Aujourd'hui ces besoins sont ceux d'une agriculture durable plus respectueuse de l'environnement ainsi qu'une plus grande diversité des produits proposés aux consommateurs par des filières agro industrielles et commerciales qui interviennent de plus en plus dans les orientations et choix techniques agricoles. Les progrès de la biotechnologie et de la génomique doivent permettre de répondre à ces nouvelles orientations et surtout d'améliorer les temps de réponse.

Dans un paysage économique de plus en plus mondialisé la concentration des moyens de recherche et donc de l'obtention au sein d'un faible nombre de sociétés privées suscite des interrogations pour savoir si les objectifs ci-dessus pourront être atteints. Très naturellement ces grands groupes semenciers axent leurs investissements sur des espèces ayant une vocation mondiale telles que les légumes, le maïs ou les plantes oléagineuses où la propriété intellectuelle est efficace permettant ainsi des retours sur investissements nécessaires au développement de leur activité. Il est donc fondamental pour un continent comme l'Europe avec la diversité de ses sols, de ses climats et des habitudes alimentaires qu'il y demeure une obtention puissante et diversifiée permettant de répondre à ses besoins spécifiques.

Compte tenu de ces évolutions le cadre réglementaire doit pouvoir être adapté en intégrant la diversité des utilisations et les contraintes qui de plus en plus sont extérieures au monde de la sélection et de la stricte production agricole. Dans le contexte réglementaire communautaire, autant il est concevable de développer des méthodes et des protocoles DHS standardisés applicables par tous les pays ou par certains pour le compte de tous, autant cette harmonisation paraît difficile et dangereuse au niveau de le valeur d'utilisation des variétés. En effet un règlement VAT unique au niveau communautaire aurait pour effet de « tirer » le système public d'évaluation vers le bas et de le rendre inopérant.

Certaines voix militent pour la suppression de ce système d'évaluation prétextant que les entreprises ont le savoir faire et qu'elles connaissent parfaitement leur marché et prenant comme référence la situation qui existe dans d'autres pays majeurs où ce système réglementaire n'existe pas (notamment la VAT) et où on retrouve sur le marché des produits parfaitement adaptés aux besoins des agriculteurs et de la société. Une telle évolution ne permettrait plus la confrontation dans un même réseau de l'ensemble des variétés ce qui représenterait une perte d'information pour les utilisateurs. Le système actuel permet au moins en France cette comparaison directe, bien qu'il ne suffise pas à recueillir toute l'information utile aux producteurs et utilisateurs, il constitue le premier maillon de l'évaluation qui sera poursuivie par les instituts techniques sur un nombre réduit de variétés jugées suffisamment performantes. Par ailleurs, le système mis en œuvre au niveau de chaque pays de l'Union permet de définir une politique nationale et donc d'orienter les programmes de sélection pour les mettre en phase avec les objectifs généraux de la politique agricole.

D'un autre côté, les partisans d'une rupture avec le modèle agricole actuel remettent eux en cause l'ensemble de la réglementation et surtout le progrès génétique tel qu'il a été défini depuis le début du 20^{e} siècle. Leur argumentation qui consiste à essayer de démontrer que la réglementation favorise la mise en place d'un modèle agricole unique basé sur la productivité et sur l'utilisation d'intrants est déstabilisante et bénéficie de plus en plus de l'écoute d'un certain nombre de décideurs.

Ces forces centrifuges placent aujourd'hui le secteur semences au cœur de la réflexion nécessaire sur l'évolution du modèle agricole français. Dans les évolutions futures, il est certain que l'amélioration variétale trouvera toujours sa place car c'est le moyen le plus pérenne et le plus économe pour apporter des réponses concrètes aux nouveaux défis qui se présentent comme cela a été le cas dans le passé.

(Reçu le 15 mai 2006)

Références bibliographiques

(1) LE BUANNEC B., 2000 – Contribution des variétés améliorées à la sécurité alimentaire et à la viabilité des écosystèmes agricoles. Séance du 3 mai 2000.
(2) PITRAT M. & FOURY C. – 2003 – Histoires de légumes, des origines à l'orée du 21 ème siècle ; INRA Éditions ; Paris, 410 p.
(3) A. LUCCIANI – 2004 – Etude du progrès génétique chez différentes espèces de grandes cultures : GEVES, 187 p.
(4) Bulletin de l'Association Française des Sélectionneurs : ASF 1962 – 2002 – 40 ans de sélection végétale.