Agriculture et Agroalimentaire Canada | Agriculture and Agri-Food Canada

Le Bulletin bimensuel

Le 26 novembre 2004 Volume 17 Numéro 17

SÉLECTION DES PLANTES DANS L'OUEST CANADIEN

L'agriculture, particulièrement la sélection des plantes, subit des pressions de toutes parts. Du côté de l'offre, l'avènement de techniques novatrices et l'accroissement des connaissances scientifiques présentent de nouvelles possibilités aux phytogénéticiens, tout en accélérant la mise en marché de nouvelles variétés. De plus, le secteur privé, alléché par la rentabilité potentielle des obtentions végétales protégées, souhaite s'impliquer davantage dans les programmes de sélection des plantes. Du côté de la demande, les exigences des clients en matière de produits répondant entres autres aux besoins de qualité et de salubrité des utilisateurs finaux se précisent. Les consommateurs demandent avec de plus en plus d'insistance la mise sur pied d'un système qui réponde aux besoins des marchés à créneaux ciblés et tout en continuant d'offrir une marchandise en vrac de grande qualité.

Le secteur doit donc résoudre les nombreuses questions soulevées par ces changements, telles que la nécessité de réformer le processus d'enregistrement des variétés, la mise à jour du système d'assurance qualité du grain et des semences, la modification des rôles de l'industrie et du gouvernement, l'assouplissement de la réglementation et la protection de la propriété intellectuelle. Le présent numéro du *Bulletin bimensuel* met en évidence certains des changements perpétuels touchant le secteur de la sélection des plantes.

Par sélection des plantes, on entend simplement la mise au point de lignées de plantes répondant mieux aux besoins humains. Il s'agit de la découverte ou de la création d'une variation génétique chez une espèce végétale et de la sélection, à l'intérieur de cette variation, de plantes présentant les caractéristiques recherchées pouvant être transmises de façon répétitive. Les phytogénéticiens, les producteurs de semences contrôlées et les négociants en semences forment le secteur des semences.

La formation universitaire des phytogénéticiens varie, mais ils possèdent tous une maîtrise ou un doctorat en sélection des plantes et une vaste expérience de travail. Au Canada, l'Association canadienne des producteurs de semence reconnaît officiellement les phytogénéticiens, les sélectionneurs associés et les conservateurs de variétés.

HISTORIQUE DE LA SÉLECTION DES PLANTES

Pendant des millénaires, les producteurs agricoles ont manipulé la constitution génétique de leurs cultures. Malgré une compréhension limitée de la génétique et de la biologie, les ancêtres des phytogénéticiens ont fort bien réussi à hâter la maturation des plantes et a obtenir des graines plus grosses ou des fruits plus sucrés.

Les programmes modernes de sélection des plantes ne ressemblent en rien aux premiers essais de sélection qui reposaient principalement sur la pollinisation croisée et la mutation spontanée. Le phytogénéticien contemporain est un biologiste accompli possédant de vastes connaissances dans les domaines suivants : la génétique quantitative et moléculaire ainsi que la génétique des populations, la physiologie et la biochimie végétale, la phytopathologie et l'entomologie, les statistiques et l'informatique, et la botanique et l'agronomie. Les travaux de Mendel de 1856, qui décrivent les lois de l'hérédité, constituent la première percée scientifique. Les recherches sur la consanguinisation et l'hybridation du maïs au début du 20e siècle et l'avènement de la biotechnologie agricole à la fin du 20e siècle sont d'autres réalisations importantes.

Le processus moderne de sélection se divise en trois étapes. En premier lieu, les caractéristiques pouvant être utiles aux humains sont soit identifiées, soit créées chez une espèce végétale. On appelle cette étape la recherche de matériel génétique. Celui-ci contient divers éléments provenant de toutes sources (plantes cultivées, cultivars primitifs, espèces sauvages ou envahissantes apparentées, etc.) susceptibles d'intéresser le phytogénéticien. En deuxième lieu, les phytogénéticiens font appel à des techniques de sélection traditionnelles ou à la biotechnologie afin de combiner les caractéristiques identifiées en un nouveau cultivar, c.-à-d., une nouvelle variété. En dernier lieu, la culture obtenue doit être soumise à un processus d'enregistrement; on l'étudie pour en vérifier les performances et on présente une demande d'enregistrement à l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

ORGANISMES RESPONSABLES DE LA SÉLECTION DES PLANTES

Les programmes de sélection des plantes sont l'apanage des institutions publiques comme les ministères gouvernementaux et les universités, et depuis déjà plusieurs années, des entreprises privées aussi. Jusqu'à récemment, la presque totalité des travaux de recherche en sélection des céréales et des oléagineux au Canada étaient menés par des institutions publiques.

Les contributions des partenaires financiers des institutions publiques leur ont permis de réaliser les travaux. Par le passé, la majorité du financement provenait des gouvernements fédéral et provinciaux. Cependant, depuis quelques années, on

invite le secteur privé à investir continuellement dans le secteur. Le financement provient généralement du fonds des contributions des agriculteurs, en vertu duquel on retient une partie des revenus de la vente de céréales et d'oléagineux afin de financer la recherche, ou des autres intervenants de l'industrie, notamment les entreprises céréalières ou semencières, les transformateurs et les organisations de producteurs.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

La *Loi sur la protection des obtentions végétales* du Canada est entrée en vigueur le 1er août 1990. Le Bureau de la protection des obtentions végétales de l'ACIA est chargé de l'application de celle-ci. La *Loi* permet aux responsables de la mise au point des nouvelles variétés de recouvrer les sommes investies dans la recherche et le développement. Elle leur permet également de contrôler la multiplication et la vente du matériel de reproduction d'une nouvelle variété. De plus, elle offre la possibilité de percevoir des redevances. Pour recevoir un certificat d'obtention, le titulaire doit proposer une variété nouvelle, distincte, homogène et stable. Il existe cependant deux importantes restrictions aux droits des titulaires : les variétés protégées peuvent servir à la sélection et à la création d'autres variétés et les producteurs peuvent conserver et utiliser leurs propres semences des variétés protégées sans porter atteinte aux droits des titulaires des certificats d'obtention. La seconde restriction est appelée le privilège des producteurs.

Les droits de propriété intellectuelle et la possibilité d'obtenir un rendement intéressant sur le capital investi ont stimulé les efforts de sélection des plantes du secteur privé. Au Canada, les investissements du secteur privé dans la recherche et le développement à des fins de sélection des plantes à presque triplé de 1987 à 2001, passant de 33,2 millions de dollars (M$) à 92,5 M$. Le secteur public a pu tirer profit des droits de propriété intellectuelle appartenant aux universités et aux ministères gouvernementaux.

La participation des entreprises privées a grandement accéléré la mise en marché de nouvelles variétés. Dans les années 1970 et 1980, une nouvelle variété de canola était homologuée à tous les deux ans. En 2004, 24 nouvelles variétés de canola provenant du secteur privé ont été homologuées. La disponibilité d'un grand nombre de variétés adaptées à la production au Canada a créé plusieurs possibilités et défis commerciaux.

FAITS SAILLANTS DE LA RECHERCHE : CÉRÉALES

La sélection des grains céréaliers autres que le maïs demeure principalement du domaine public, bien qu'il existe des programmes de sélection privés.

Dans le domaine du **blé**, les phytogénéticiens tentent d'obtenir des variétés qui présentent d'excellentes qualités meunières et aptitudes technologies, en plus d'offrir des caractères de production améliorés et des denrées salubres et nutritives. Les objectifs de sélection peuvent comprendre l'obtention d'un blé d'hiver affichant des caractéristiques adaptées au marché des nouilles ou des pains plats, ou encore, un blé de force blanc comportant une résistance accrue à la brûlure de l'épi causée par la fusariose. Les sélectionneurs de blé canadiens sont les chefs de file au chapitre de la mise au point de variétés à forte teneur protéique sans perte du potentiel de rendement. Un des principaux objectifs visés au cours des dernières années est la résistance à la brûlure de l'épi causée par la fusariose.

La Fondation de recherches sur les grains de l'Ouest administre le fonds des contributions des producteurs de blé, composé des retenus sur les paiements définitifs versés par la Commission canadienne du blé aux producteurs de blé de l'Ouest canadien. Les sommes recueillies sont distribuées aux programmes de sélection des plantes de l'Ouest. Parmi ceux-ci, on trouve entre autres les centres de recherches d'AAC de Swift Current, de Winnipeg et de Lethbridge; le Centre d'amélioration des végétaux de l'Université de la Saskatchewan; l'Université du Manitoba et l'Université de l'Alberta; les installations du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et du Développement rural de l'Alberta à Lacombe.

Il est à noter que la sélection de blé attire de nouveaux acteurs importants, dont certaines sociétés privées. Parmi ces dernières, Agricore United, AgriPro Wheat et World Wide Wheat dirigent actuellement des programmes de sélection qui ciblent précisément l'Ouest canadien.

Les travaux de recherche canadiens portent sur les variétés d'**orge** brassicole et fourragère. Les nouvelles variétés présentent une tolérance au stress et une résistance aux ravageurs accrues, en plus d'offrir un rendement potentiel supérieur donnant lieu à des récoltes plus abondantes et plus prévisibles. Dans le cadre des programmes de sélection de l'orge brassicole, on étudie la résistance aux maladies et le comportement agronomique, alors que dans ceux de l'orge fourragère, on met au point des variétés qui possèdent les caractéristiques exigées par le secteur de l'élevage, entre autres, des grains lourds et l'assimilabilité des nutriments.

La Fondation administre le fonds des contributions des producteurs d'orge en Saskatchewan et au Manitoba. La Alberta Barley Commission administre un fonds semblable en Alberta. Le Centre d'amélioration des végétaux de l'Université de la Saskatchewan, le Centre de recherches de Brandon (AAC) et le centre de mise au point des plantes de grande culture du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et du Développement rural de l'Alberta à Lacombe comptent parmi les principaux intervenants du réseau de la sélection de l'orge.

Dans le domaine de l'**avoine**, les phytogénéticiens ont mis au point des variétés d'avoine de meunerie et ont mis au point des variétés répondant aux exigences précises des marchés d'alimentation humaine et animale. Il n'existe actuellement aucun fonds des contributions des agriculteurs dans ce domaine, mais le secteur bénéficie du financement des transformateurs, comme Quaker Oats. Cette entreprise contribue depuis longtemps aux programmes de recherche. En 1996, le Prairie Oat Breeding Consortium a été mis sur pied pour orienter les investisseurs du secteur vers le financement de recherche publique. Parmi les partenaires actifs, on compte Quaker Oats, General Mills, Popowich Milling, Can-Oat Milling, Emerson Milling, Quality Assured Seeds, SeCan, Cargill et Pioneer Hybrid Australia.

Les activités de recherche visant le **seigle** et **triticale** sont plutôt limitées, tandis que les sélectionneurs poursuivent leurs efforts de mettre au point des variétés de **maïs** mieux adaptées au climat des Prairies.

SÉLECTION DES PLANTES DANS L'OUEST CANADIEN

Dans l'Ouest canadien, les principaux établissements de recherche en matière de sélection des plantes sont : les sept centres de recherches d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC); les ministères de l'Agriculture provinciaux, particulièrement le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et du Développement rural de l'Alberta; les collèges d'agriculture et les universités, en particulier le Centre d'amélioration des végétaux de l'Université de la Saskatchewan; et les entreprises du secteur privé telles que Monsanto, Pioneer Hi-Bred, Dow AgroSciences et Syngenta. Pour certaines cultures, le canola par exemple, des entreprises céréalières comme Saskatchewan Wheat Pool et Cargill agissent à titre de phytogénéticiens. Les travaux de recherche sont généralement menés de concert avec d'autres établissements et le financement des projets provient de diverses sources.

La plupart des établissements de recherches concentrent leurs efforts sur un type de culture ou un groupe de cultures en particulier. Par exemple, le Centre de recherches sur les céréales d'AAC est reconnu pour ses travaux sur le blé et l'avoine, alors qu'au Centre de recherches de Saskatoon on s'intéresse davantage aux cultures oléagineuses et fourragères.

Les principales sources de financement varient selon les cultures. Les contributions des agriculteurs prélevées sur les produits vendus par la Commission canadienne du blé sont la principale source de financement des travaux sur le blé et l'orge. Les fonds sont versés à la recherche par l'entremise de la Fondation de recherches sur les grains de l'Ouest. L'orge produite et livrée en Alberta fait exception à cette règle : elle est recueillie et vendue par la Alberta Barley Commission. La même méthode de financement est valable pour la recherche sur d'autres produits, entre autres le canola, le lin, le soja, les légumineuses, le tournesol, la moutarde et le sarrasin.

Parmi les autres grands partenaires de recherche au Canada, on compte les entreprises céréalières, notamment Agricore United et la Saskatchewan Wheat Pool, les transformateurs, particulièrement Quaker Oats et Anheuser-Busch, et les autres intervenants du secteur des semences, comme SeCan et la Commission canadienne du blé.

FAITS SAILLANTS DE LA RECHERCHE : OLÉAGINEUX

Les travaux de recherche sur la sélection des cultures oléagineuses qui relevaient autrefois du secteur public sont de plus en plus menés par l'entreprise privée. La plupart des variétés de canola et de soja sont maintenant enregistrées par des chercheurs du secteur privé, qui mènent également des travaux significatifs sur la graine de lin et le linola. Le Centre de recherches de Saskatoon d'AAC, tout comme l'Université du Manitoba et l'Université de l'Alberta, continue de mener d'importants programmes de recherche publique sur la sélection du canola, alors que le secteur public poursuit ses travaux sur le lin au Centre de recherches sur les céréales de Morden (Manitoba) et à l'Université de la Saskatchewan.

Le **canola** représente un grand succès canadien dans le domaine de la sélection des plantes. Mis au point par de phytogénéticiens canadiens dans les années 1970, cette variété de colza à faible teneur en glucosinolate et en acide érucique est devenue le plus important oléagineux canadien destiné aux marchés domestiques et internationaux.

Les phytogénéticiens des secteurs privé et public s'efforcent d'améliorer la faible teneur en acide gras saturé du canola en mettant au point des variétés spécialisées conçues pour répondre aux besoins nutritionnels et industriels en constante évolution. On poursuit les recherches visant à mettre au point une variété de canola vigoureuse, adaptée à un éventail de conditions climatiques et qui présente une forte résistance aux ravageurs et aux maladies en vue d'obtenir un rendement stable, d'excellente qualité. Les nouvelles variétés de canola doivent satisfaire à des critères minimaux en matière de rendement, de teneur en huile, en protéine, en acide gras et en glucosinolate, et de résistance aux maladies. Afin de donner suite aux préoccupations entourant les gras trans dans les huiles végétales partiellement hydrogénées, les sélectionneurs de canola poursuivent leurs efforts pour mettre au point des lignées de canola donnant des huiles à forte teneur en acide oléique et faibles en acide linolénique.

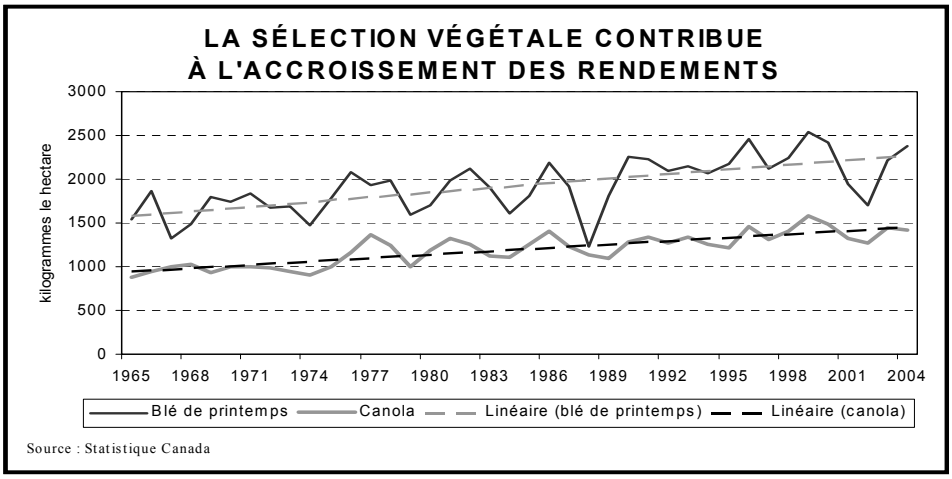
Pour ce qui est du **lin**, les phytogénéticiens s'efforcent d'améliorer l'indice d'iode ainsi que la teneur en huile et en protéines. Quant au **soja**, les producteurs de l'Ouest canadien peuvent désormais tirer profit de variétés à cycle court.

PROCESSUS DE SÉLECTION DES PLANTES

La mise au point de variétés se compose de cinq étapes clé semblables à celles décrites par la Meristem Information Services dans sa publication *Land & Science*, soit :
1) l'élaboration d'une stratégie de sélection;
2) la réunion des caractéristiques clé ;
3) l'évaluation des spécimens les plus prometteurs dans des conditions de terrains réelles (Prairies); 4) selon les exigences relatives au type de culture visé, la réception de la recommandation d'enregistrement;
5) la présentation d'une demande d'enregistrement des variétés auprès de l'ACIA.

Par ***élaboration d'une stratégie de sélection***, on entend l'établissement d'objectifs, comme l'accroissement de la souplesse agronomique et de la productivité, la pénétration de marchés à créneaux et/ou l'offre d'un plus vaste choix aux utilisateurs finaux. Ces objectifs peuvent comprendre l'amélioration du rendement et de sa prévisibilité, de la rusticité, de la résistance aux ravageurs et aux maladies, ainsi que l'amélioration des attributs spécifiques au produit. À ce stade, les établissements spécialisés dans la sélection des plantes recueillent les commentaires d'une vaste gamme d'intervenants en vue de l'élaboration d'une stratégie de sélection fondée sur de nombreux facteurs de production et facteurs du marché. Que l'objectif soit de découvrir et d'approvisionner un marché à créneaux, d'améliorer les performances par rapport aux variétés existantes ou de mettre au point des produits novateurs, la stratégie de sélection comporte généralement une combinaison complexe de caractéristiques.

Les phytogénéticiens se servent de réseaux formels et informels de « conseillers » pour accroître leurs chances de mettre au point un produit répondant à la demande du marché. Ils communiquent avec une multitude d'intervenants : des producteurs, des transformateurs et d'autres participants du secteur comme des manutentionnaires, des exportateurs et des marchands de grain. Les associations agricoles, les offices de commercialisation, les conseillers agricoles du gouvernement provincial, les négociants en semences, les conseillers en culture indépendants, les autres chercheurs phytogénétiques et dans divers domaines, les professionnels de la santé et les diététistes, ainsi que les consommateurs pourraient également être consultés. La mise sur pied et l'utilisation de comités consultatifs, de comités d'experts et de comités provinciaux ont joué un rôle crucial dans la transmission dans les deux sens des signaux du marché tout au long de la



chaîne de valeur, entre les intervenants et la communauté scientifique.

Bien que les phytogénéticiens établissent des objectifs de recherche en fonction des besoins de leur employeur, ils doivent aussi tenir compte des objectifs de partenaires financiers potentiels.

La réunion des caractéristiques clé constitue la recherche ou la création des caractéristiques désirées. En premier lieu, les phytogénéticiens recueillent le matériel génétique, c'est-à-dire un grand nombre de lignées de cultures susceptibles d'être porteuses des caractéristiques visées. On examine les lignées afin de détecter la présence des caractéristiques souhaitées. Les plantes prometteuses sont croisées avec des lignées adaptées. La sélection se poursuit sur plusieurs générations jusqu'à l'obtention d'une lignée simple possédant l'ensemble des caractéristiques visées. C'est un lourd processus requérant de longues heures de travail et auquel les phytogénéticiens peuvent consacrer de nombreuses années pour mettre au point des variétés qui n'atteindront jamais le processus d'enregistrement.

Bon nombre de scientifiques se consacrent à la recherche sur le matériel génétique. Les résultats de leurs travaux sont très utiles aux phytogénéticiens. Ils tentent d'identifier le matériel génétique contenant des caractéristiques, comme la résistance aux ravageurs et des facteurs de qualité supérieure, de déterminer la modulation génétique des caractéristiques en question et de les répertorier de façon à ce que les phytogénéticiens puissent les utiliser. Par exemple, au Centre de recherches agricoles de la région semi-aride d'AAC à Swift Current, en Saskatchewan, on a isolé deux nouveaux facteurs qui contribuent à la force des tiges et qui pourraient conférer une résistance à la tenthrède du blé. Les chercheurs d'AAC travaillent à incorporer ces gènes, repérés dans une plante non apparentée, dans des variétés de blé adaptées. Ainsi, cette forme de résistance à la tenthrède pourrait être offerte aux sélectionneurs de blé si jamais la source de résistance présentement utilisée devenait vulnérable à cette peste. La banque canadienne des gènes de semences, soit Ressources phytogénétiques du Canada, est située à Saskatoon (Saskatchewan) et possède une collection exhaustive de matériel génétique céréalier de partout le monde.

La biotechnologie et le progrès du génie génétique ont multiplié les outils offerts aux chercheurs et favorisé l'amélioration des caractères de production et de transformation. De nos jours, les chercheurs spécialisés en cartographie génétique ont beaucoup approfondi leurs connaissances du pourquoi et du comment de l'expression de certains caractères chez les plantes. Dans le cadre leurs travaux de recherche sur les causes de la résistance de certaines plantes, les généticiens moléculaires procèdent à l'identification et à la cartographie des gènes responsables de la résistance des plantes aux champignons, aux virus, aux nématodes et aux bactéries. Une fois les gènes de la résistance isolés, les chercheurs identifient les protéines produites par les gènes en question. Il s'agit de la recherche en génomique. Le Canada, dans le cadre de l'initiative Génome Canada, coordonne un réseau international de pays afin de poursuivre ces travaux de recherche si précieux pour les phytogénéticiens actuels.

L'*évaluation des spécimens à l'échelle des Prairies* permet d'étudier le comportement des lignées dans des conditions de croissance réelles. Le Canada est un vaste pays : l'Ouest canadien compte à lui seul plusieurs zones climatiques et de nombreux types de sol. Ces essais à l'échelle des Prairies, connus sous le nom « d'essais coopératifs », sont le résultat de la collaboration entre les établissements spécialisés en sélection des plantes. Dans l'Ouest canadien, ils sont gérés par des comités de recommandation, notamment, le Comité de recommandation des inscriptions au catalogue du grain des Prairies (CRICGP) et le Western Canada Canola/Rapeseed Recommendation Committee (WCC/RRC), dans le cas du canola.

FAITS SAILLANTS DE LA RECHERCHE : LÉGUMINEUSES ET CULTURES SPÉCIALES

Tant dans le secteur public que privé, on cherche à mettre au point des variétés adaptées aux conditions climatiques et pédologiques canadiennes. Les pois secs, les lentilles, les haricots secs et les pois chiches font partie des légumineuses cultivées au Canada. Les principales cultures spéciales canadiennes sont la moutarde, la graine à canaris, le tournesol et le sarrasin. De nombreux groupes de producteurs ont mis sur pied un fonds des contributions des agriculteurs afin de recouvrer une partie des fonds investis dans la recherche, entre autres, la National Sunflower Association of Canada; l'association des producteurs de légumineuses du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta; la Saskatchewan Mustard Development Commission; et l'association des producteurs de sarrasin du Manitoba.

CULTURES FOURRAGÈRES

Le Canada est le chef de file mondial de la sélection des cultures fourragères destinées à une vaste gamme de marchés et de climats. AAC dirige deux programmes publics en sélection de cultures fourragères dans l'Ouest canadien, l'un à Saskatoon et l'autre à Lethbridge. Certaines variétés d'espèces particulières, notamment la luzerne, issues de programmes de recherche dans l'Est canadien et aux Etats-Unis, sont cultivées à grande échelle dans l'Ouest du Canada. On s'efforce d'améliorer les variétés actuelles destinées aux pâturages, au foin, aux fins de la conservation des sols, et aux pelouses.

Les essais nécessitent trois années d'évaluation au champ (deux ans pour le canola, avec l'option d'une troisième année) à plusieurs endroits ainsi qu'une analyse approfondie de la résistance aux maladies à diverses stations de recherche d'AAC, auxquelles s'ajoute parfois une évaluation de la qualité au Laboratoire de recherches sur les grains de la Commission canadienne des grains. Le phytogénéticien recommande l'enregistrement des variétés qui réussissent ce programme rigoureux d'essais lors de la réunion d'un des comités de recommandation reconnus. Dans l'Ouest canadien, le comité compétent dans le cas des céréales, des oléagineux ou des cultures spéciales est soit le CRICGP ou le WCC/RRC, dont les réunions annuelles respectives ont lieu en février.

L'évaluation et la recommandation d'enregistrement représentent une étape incontournable du processus d'homologation pour la plupart des types de cultures. Le CIRCGP et le WCC/RRC sont deux organismes décisionnels clé pour ce qui est de l'enregistrement de nouvelles variétés de céréales et d'oléagineux dans l'Ouest canadien. Les membres de ces comités étudient les données d'essais, y compris les paramètres relatifs au comportement agronomique, aux maladies et à la qualité soumises par les phytogénéticiens et d'autres chercheurs et offrent leurs recommandations à l'ACIA au sujet de l'acceptation ou du rejet de la demande d'enregistrement des cultivars prometteurs.

Le processus d'enregistrement des variétés constitue, pour la plupart des cultures, le processus officiel à suivre pour qu'une variété soit enregistrée par l'ACIA. Le système canadien d'enregistrement des variétés est en place depuis 1923, le moment où la *Loi sur le contrôle des graines* de 1905 a été modifiée afin d'imposer que les variétés soient enregistrées par le ministre de l'Agriculture avant de pouvoir être vendues au Canada. Au cours des 80 années d'existence du système d'enregistrement, plus de 5 500 variétés ont obtenu un certificat d'obtention, plus de 70 % d'entre eux délivrés dans les trente dernières années.

Certaines cultures ne sont pas soumises au processus d'enregistrement de l'ACIA. Toutefois, elles sont répertoriées afin d'en faciliter la documentation et la certification. C'est notamment le cas pour le maïs-grain et le soja destiné à l'alimentation humaine, ainsi que pour certaines herbes à gazon et espèces patrimoniales.

La *Loi sur les semences* et son règlement d'application, mis en vigueur par le gouvernement fédéral, régissent les essais, l'inspection, la qualité et la vente des semences au Canada. La Partie III du *Règlement sur les semences* (articles 63 à 77) décrit le système d'enregistrement des variétés.

Au Canada, les variétés sont actuellement enregistrées en fonction de la valeur qu'elles comportent. Le système d'enregistrement des variétés a trois mandats : exclure du marché canadien les variétés non adaptées ou de caractéristiques agronomiques inférieures; autoriser les seules variétés qui répondent aux exigences actuelles sur la résistance aux maladies d'importance économique; s'assurer que les produits destinés aux transformateurs et aux consommateurs sont de bonne qualité. Les variétés proposées sont soumises à des évaluations en fonction de leurs caractères en matière d'agronomie, de résistance aux maladies et de qualité.

Afin d'enregistrer une variété, les phytogénéticiens ou les établissements spécialisés en sélection des plantes doivent présenter une demande auprès du Bureau d'enregistrement des variétés de l'ACIA. La trousse de demande complète contient l'information nécessaire pour vérifier le caractère unique de la variété et sa valeur, ainsi que des renseignements permettant d'effectuer des contrôles en végétation et des vérifications de la pureté variétale. Parmi les renseignements exigés figurent les suivants : 1) le nom proposé de la variété; 2) le nom scientifique et/ou le nom commun de l'espèce; 3) une description de la généalogie, de l'origine, de l'historique et des méthodes de sélection; 4) une copie des résultats des essais expérimentaux du comité de recommandation; 5) une recommandation valide en faveur de l'enregistrement émise par un comité reconnu; 6) un échantillon de semence de référence représentatif; 7) une description de la variété.

Quand une variété est enregistrée, le registraire de l'ACIA délivre un certificat d'enregistrement au demandeur. À moins d'indication contraire dans le certificat, l'enregistrement est valable dans toutes les provinces et tous les territoires canadiens, et ce, jusqu'à ce qu'il soit annulé ou suspendu, le plus souvent à la demande du phytogénéticien.

SÉLECTION DES PLANTES AU CANADA : UN SECTEUR EN CONSTANTE ÉVOLUTION

Pendant des dizaines d'années, le Canada a su offrir à ses clients, tant au pays qu'à l'étranger, des produits de qualité supérieure répondant à leurs attentes, ou allant au-delà de celles-ci. Jusqu'à tout récemment, les consommateurs exigeaient un produit en vrac de grande qualité et les institutions canadiennes pouvaient satisfaire à la demande. De nos jours, en plus des produits en vrac, ces mêmes clients exigent aussi des produits hautement spécialisés, fréquemment appelés produits-créneaux.

Les institutions semencières canadiennes avaient été mises sur pied afin d'assurer la qualité et la salubrité des produits en vrac. En préparation pour l'avenir, de nombreux piliers de l'industrie agricole canadienne font l'objet d'un examen. Tout y passe : de l'enregistrement des variétés au système de classement des grains actuel, en passant par l'identification visuelle des grains. Le Projet d'examen du secteur des semences, la restructuration du Comité de recommandation des inscriptions au catalogue du grain des Prairies et l'examen de l'enregistrement des variétés, expliqués ci-dessous, influenceront profondément les objectifs des phytogénéticiens.

Projet d'examen du secteur des semences

Les phytogénéticiens des secteurs public et privé font partie intégrante du secteur des semences. Les producteurs de semences contrôlées, les semencières et les négociants en semences en font également partie. Ensemble, ils s'efforcent : 1) d'améliorer le comportement agronomique des cultures horticoles et de celles de grande production; 2) d'améliorer la résistance aux ravageurs et aux maladies ayant des répercussions économiques ou constituant des menaces à la santé animale et/ou humaine; 3) de répondre aux exigences classiques ou nouvelles des utilisateurs primaires ou finaux des marchés nationaux et d'exportation; 4) d'exploiter le potentiel des sciences nouvelles en vue de satisfaire aux demandes des consommateurs en matière de gestion de la santé, des fonctions et de l'environnement.

En mai 2004, le Comité consultatif du secteur des semences, en collaboration avec l'Association canadienne des producteurs de semences, l'Association canadienne du commerce des semences, les Producteurs de grain du Canada et l'Institut canadien des semences, a publié un rapport sur les perspectives stratégiques pour l'avenir du secteur des semences au Canada. Il présente un aperçu des forces,

des faiblesses, des possibilités et des enjeux du secteur, et les changements recommandés. Cette évaluation d'ensemble menée par le secteur des semences a révélé que les pratiques du secteur, les technologies nouvelles, la mondialisation, les préférences des consommateurs et les nouvelles perspectives du marché ont contribué à la création d'un environnement dynamique et stimulant.

Selon le Comité consultatif, la compétitivité nationale et internationale exigera l'atteinte de quatre grands résultats : souplesse et à-propos de la réglementation; contexte favorisant la science et l'innovation; rentabilité du secteur; acceptation par les consommateurs et la confiance de ceux-ci.

Dans le rapport, on fait les recommandations suivantes : la création d'un organe de consultation permanent du secteur ayant pour fonction de dispenser des conseils sur les politiques, d'offrir au secteur un mécanisme de consultation et de favoriser le dialogue entre le secteur et le gouvernement; la restructuration du système d'enregistrement des variétés afin de créer un système plus souple d'exigences de données aux fins d'enregistrement, fondé sur le type de culture; et l'assurance que le Canada continuera d'offrir un milieu fondé sur les risques qui soutienne et récompense l'innovation.

Comité de recommandation des inscriptions au catalogue du grain des Prairies (CRICGP)

Quatre sous-comités forment le CRICGP : 1) le sous-comité du blé, du seigle et du triticale; 2) le sous-comité de l'orge et de l'avoine; 3) le sous-comité des oléagineux, à l'exception du canola; 4) le sous-comité des cultures spéciales. Chacun d'entre eux fait appel à trois équipes évaluatives d'experts pour étudier de façon objective les données d'essais sur le comportement agronomique, la sensibilité aux maladies et l'aptitude technologique.

En février 2004, les membres du CRICGP ont voté en faveur de la dissolution du comité collectif et ont donné plein pouvoir aux quatre sous-comités chargés de cultures spécifiques. Ils deviendront ainsi des comités de recommandation indépendants à compter du 1er avril 2005. La résolution est principalement motivée par la recherche d'un meilleur contrôle du processus d'appel et des autres questions de gestion des sous-comités. De plus, la restructuration permettra aux comités chargés de certains types de cultures spécifiques de traiter directement avec le Bureau d'enregistrement des variétés de l'ACIA. Cette résolution sera soumise au Bureau dans le but de faire reconnaître les comités particuliers.

Enregistrement des variétés

Depuis 1998, l'ACIA participe au processus de consultation visant à préparer les modifications importantes à apporter au système d'enregistrement des variétés actuel. L'étape suivante du processus d'examen consistait à mettre en œuvre le Projet d'examen du secteur des semences, décrit plus haut. Les résultats de l'examen du secteur des semences font présentement l'objet d'une évaluation afin de déterminer les aspects nécessitant des consultations plus poussées avant l'élaboration d'un nouveau projet de directive.

Bien que l'ACIA n'ait pas encore élaboré de proposition finale, elle a néanmoins cerné plusieurs domaines clé sur lesquels il y a consensus, notamment le besoin de maintenir les exigences en matière d'évaluation de la valeur et/ou du comportement agronomique, le cas échéant; de maintenir la confiance des consommateurs, particulièrement en ce qui à trait aux questions de santé et de sécurité; d'accroître la souplesse et la réceptivité du processus actuel d'amendement de la réglementation.

Même si les pourparlers se poursuivent, il semble se dessiner une tendance à délaisser le principe de valeur des variétés comme élément clé de l'enregistrement des variétés. Il est fort probable que l'ACIA conservera les exigences de valeur pour certaines cultures, de manière à pouvoir rassurer les producteurs, les transformateurs et les consommateurs. Pour les autres types de culture, une certaine forme de reconnaissance variétale sera conservée afin de faciliter la certification des semences, laquelle constitue la pierre d'assise du contrôle de la qualité, si important pour les ventes au pays comme pour les exportations.

Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de la réforme en cours, veuillez consulter les sites Web suivants : Projet d'examen du secteur des semences à l'adresse www.seedsectorreview.com (bilingue) Examen de l'enregistrement des variétés à l'adresse www.inspection.gc.ca (bilingue)

Pour de plus amples renseignements :

Deanna Gower,
Analyste de marchés
Téléphone : (204) 983-8474
Courriel : gowerd@agr.gc.ca

© Sa Majesté du chef du Canada, 2004

Version électronique disponible à www.agr.gc.ca/mad-dam/

ISSN 1207-6228
No d'AAC 2081/F

Le Bulletin bimensuel est publié par :
la Division de l'analyse du marché,
Direction des politiques de commercialisation,
Direction générale des politiques stratégiques,
Agriculture et Agroalimentaire Canada
303, rue Main, pièce 500
Winnipeg (Manitoba) Canada R3C 3G7
Téléphone : (204) 983-8473
Télécopieur : (204) 983-5524

Directrice : Maggie Liu
Chef : Fred Oleson

Directeur de la rédaction :
Gordon MacMichael

Pour recevoir un abonnement gratuit, veuillez transmettre votre adresse électronique à bulletin@agr.gc.ca.

Publié aussi en anglais sous le titre :
Bi-weekly Bulletin
ISSN 1207-621X
No d'AAC 2081/E

© Imprimé sur papier recyclé

Bien que la Division de l'analyse du marché assume l'entière responsabilité de l'information présentée dans ce document, elle tient à reconnaître les organismes suivants qui ont contribué à sa préparation :
Association canadienne des producteurs de semences, Association canadienne du commerce des semences, Western Grains Research Foundation, Agence canadienne d'inspection des aliments (AAC), Équipe de communications et des consultations (AAC), Direction des programmes d'aide financière aux agriculteurs (AAC), Direction générale de la recherche (AAC)