



Cultures génétiquement modifiées

par **Louise O. Fresco**

Sous-Directrice générale, Département de l'agriculture (FAO)

Les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont là pour durer. Les spécialistes, dans les secteurs public et privé, considèrent indubitablement la modification génétique comme un nouveau type d'instrument d'importance majeure, alors que le secteur industriel voit dans les OGM une possibilité de bénéfices accrus. Cependant, dans de nombreux pays, le public se méfie des OGM, les associe à la mondialisation et à la privatisation, comme étant "antidémocratiques" ou "interférant avec l'évolution". De même, les gouvernements manquent souvent de politiques cohérentes à l'égard des OGM, et n'ont pas encore élaboré et mis en application les instruments réglementaires et les infrastructures appropriées.

Il n'y a donc pas de consensus dans la plupart des pays sur la manière dont les biotechnologies, et notamment les plantes génétiquement modifiées, peuvent résoudre les problèmes clés du secteur de l'alimentation et de l'agriculture. La FAO reconnaît le formidable potentiel de ces nouvelles technologies mais est également consciente des complications qu'elles engendrent. Nous devons agir avec précaution, en pleine connaissance de tous les facteurs impliqués. Nous devons notamment évaluer les OGM en termes d'impact sur la sécurité alimentaire, la pauvreté, la biosécurité et de durabilité de l'agriculture. Les plantes génétiquement modifiées ne peuvent pas être considérées isolément, comme de simples produits techniques.

Il n'est pas non plus possible de parler intelligemment des OGM si le débat reste au niveau des généralités. C'est pourquoi, la FAO a établi un inventaire mondial des applications et des produits des biotechnologies agricoles, et plus spécialement dans les pays en développement. Selon les premiers résultats, les cultures génétiquement modifiées occupent aujourd'hui environ 44,2 millions d'hectares, contre 11 millions d'hectares il y a à peine trois ans. Environ 75% de ces superficies se trouvent dans des pays industrialisés. Il s'agit notamment de cultures de soja, de maïs, de coton et de navette. Environ 16% des superficies totales consacrées à ces produits sont maintenant sous variétés génétiquement modifiées, avec deux caractères dominants - résistance aux insectes et tolérance aux herbicides -. Il existe aussi de petites superficies de pommes de terre et de papaye, avec des gènes intégrés pour maturation retardée et résistance aux virus.

Seuls sept pays en développement cultivent des OGM à des fins commerciales, les superficies étant en général inférieures à 100 000 hectares (sauf en Argentine et en Chine). Les cultures dominantes sont



là encore le soja et le coton et les caractères sont la résistance aux insectes et la tolérance aux herbicides. La Chine est le seul pays à utiliser une plante génétiquement modifiée mise au point et commercialisée localement (coton) - dans les autres pays, les organismes ou les variétés génétiquement modifiés proviennent de pays industrialisés. Selon l'étude de la FAO, plusieurs essences forestières - notamment conifères, peuplier, liquidambar copalme et eucalyptus - ont été modifiées par les techniques de recombinaison de l'ADN, mais n'ont pas été distribuées commercialement. Les espèces d'arbres fruitiers tropicaux semblent encore presque totalement négligées.

La FAO en conclut que les cultures génétiquement modifiées mises en circulation sont encore très restreintes en termes de produits et de caractères et ne répondent pas encore aux besoins particuliers des pays en développement. Mais qu'y a-t-il dans la filière? Dans le monde, plusieurs milliers d'essais en plein champ d'OGM ont été ou sont menés, encore une fois pour la plupart dans les pays industrialisés. Plus de 200 cultures font actuellement l'objet d'essais sur le terrain dans les pays en développement, dont la grande majorité (152) en Amérique latine, puis en Afrique (33) et en Asie (19). Outre les sept pays qui ont déjà mis en circulation des OGM, un grand nombre de pays sont concernés, et de très nombreuses combinaisons plante-caractère sont à l'étude, et tout particulièrement la résistance aux virus, la qualité et, dans certains cas, la tolérance aux stress abiotiques.

Il est donc fort probable que le nombre d'OGM disponibles pour la commercialisation augmentera considérablement dans les prochaines années. Cependant, de nombreuses cultures importantes -

comme les légumineuses, les légumes et les cultures fourragères et industrielles, et certains caractères - comme la résistance à la sécheresse et à l'aluminium - sont encore à peu près totalement négligés

Le portefeuille des applications des OGM augmentant, la communauté internationale doit garantir que les plantes génétiquement modifiées contribuent de manière optimale à la sécurité alimentaire mondiale, à la sécurité sanitaire et à la qualité des aliments, ainsi qu'à la durabilité, et qu'elles restent disponibles au public en général. Toutefois, malgré certains indices encourageants, l'inventaire de la FAO laisse supposer que la génomique et la recherche dans ce domaine n'ont pas pour but de répondre à ces problèmes fondamentaux.

En fait, les perspectives de bénéfices des OGM ont déjà modifié la direction des investissements en matière de recherche et développement, dans les secteurs public et privé, qui délaissent les approches de gestion des ravageurs basées sur les systèmes pour tabler davantage sur les monocultures. Il ne faut pas sous-estimer les coûts à long terme que ces stratégies pourraient avoir pour l'environnement.

La mise au point de plantes transgéniques demande des investissements massifs, et exige en retour des rendements massifs. Le petit nombre des technologies de modification génétique fait craindre que l'échelle des investissements ne conduise à une concentration sélective sur des espèces et des problèmes d'importance mondiale et à une inertie concomitante du capital. En même temps, il y a une utilisation croissante de droits de propriété intellectuelle "durs" sur les semences et le matériel végétal et sur les instruments de génie génétique, ce qui modifie les relations entre les secteurs public et privé, au détriment du premier.

La question qui se pose aux gouvernements, dans les contextes national et international, est comment empêcher que la recherche publique ne devienne une parente pauvre. Dans les pays en développement en particulier, il est important que le secteur public conserve les capacités, les ressources et la liberté d'action voulues pour fournir les services sur lesquels les secteurs privés nationaux pourront s'appuyer. Ils devront aussi renforcer leurs moyens d'action et leurs capacités réglementaires en ce qui concerne les plantes transgéniques provenant d'ailleurs. Dans ce domaine, la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) établit une coopération pratique avec la Convention sur la diversité biologique et son protocole sur la prévention des risques biotechnologiques. Elle élabore aussi une spécification normalisée détaillée pour une Norme internationale pour les mesures phytosanitaires qui identifie les risques de ravageurs des végétaux associés aux organismes vivants modifiés.

Un autre sujet de préoccupation pour la FAO est l'accès à la recherche et aux nouvelles technologies pour les pays en développement, les producteurs et les consommateurs. Les biotechnologies dans l'agriculture sont appliquées à des ressources génétiques qui sont le fruit de sélection et de développement de la part des agriculteurs dans le monde entier depuis l'âge néolithique. La question

immédiate qui se pose est comment garantir la continuité de l'accès aux agriculteurs et aux sélectionneurs.

L'Engagement international sur les ressources phytogénétiques constitue un progrès important dans cette direction; il vise à créer un système multilatéral d'accès facilité et de partage des avantages pour les principales cultures dans le monde. L'accès multilatéral prévoit le partage multilatéral des avantages, qui comporte le partage des bénéfices découlant de la commercialisation des matériels provenant du système multilatéral par le biais d'un paiement obligatoire. L'accès des obtenteurs au matériel génétique pour une nouvelle sélection - ce qui devient de plus en plus difficile, les plantes génétiquement modifiées étant brevetées - est un bien public qui doit être protégé. Sur ce point, la FAO participe aux discussions sur l'alimentation et l'agriculture et les droits de propriété intellectuelle avec l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle.

La modification génétique a augmenté la production dans certaines cultures, mais les données disponibles laissent penser que la technologie a répondu à ce jour à trop peu de problèmes, dans quelques cultures présentant un intérêt pour les systèmes de production dans les pays en développement. Même dans les pays développés, l'absence d'avantages perçus pour les consommateurs, et les incertitudes quant à leur innocuité, ont limité leur adoption. L'échelle des investissements nécessaires, et l'attrait des sciences de pointe, peuvent fausser les priorités de la recherche et les investissements.

La modification génétique n'est pas un bien en soi, mais un instrument intégré dans un programme de recherche plus vaste, où les sciences publiques et privées peuvent trouver un équilibre. Orienter la recherche dans la bonne direction et élaborer des accords internationaux appropriés sur la sécurité et l'accès est une tâche difficile et lourde de responsabilités. Nous sommes de plus en plus conscients que les biens publics internationaux doivent être gérés de manière responsable, mais les instruments à cet égard manquent de puissance, et dans une économie mondialisée, les voix des petits pays, des producteurs pauvres et des consommateurs ne sont pas toujours entendues.

Si la recherche doit relever les défis qui se posent dans l'agriculture, nous devons replacer la modification génétique dans le contexte, et réaliser qu'il ne s'agit que de l'un des nombreux éléments du changement agricole. Les spécialistes ne doivent pas être aveuglés par le prestige des sciences moléculaires de pointe pour elles-mêmes. Les gouvernements ne doivent pas laisser ce prestige, ou la perspective de bénéfices importants pour le secteur privé, détourner les investissements de la recherche dans d'autres domaines traditionnels comme la gestion des eaux et des sols ou l'écologie, et de la recherche dans le secteur public. Dans le même temps, la science la meilleure se développe dans un climat de liberté intellectuelle où l'Etat n'a que peu d'ingérence. L'équilibre sera difficile à trouver!