

Ressources phytogénétiques

NE PAS LES UTILISER, C'EST LES PERDRE

Voilà 12 000 ans que les chasseurs-cueilleurs ont réalisé qu'ils pouvaient conserver et planter des semences d'une saison à l'autre. Depuis cette époque, le nombre de ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde n'a cessé de croître. Au cours des millénaires, les agriculteurs ont appris à conserver les semences des cultures qui leur semblaient les plus simples à transformer ou à stocker, les plus résistantes ou simplement les plus savoureuses. Ainsi, plus de 7 000 espèces végétales ont été cultivées ou cueillies pour être consommées. Beaucoup d'entre elles continuent de revêtir une importance cruciale pour la sécurité alimentaire des communautés locales.

On estime qu'actuellement, 30 espèces seulement couvrent 95 pour cent des besoins énergétiques humains et quatre d'entre elles (le riz, le blé, le maïs et la pomme de terre), plus de 60 pour cent. Au vu du rôle important que joue ce nombre relativement restreint d'espèces cultivables pour la sécurité alimentaire, il apparaît crucial de maintenir la diversité existante en leur sein. Si les espèces végétales qui couvrent l'essentiel des besoins énergétiques et en protéines sont assez peu nombreuses, elles sous-tendent souvent une grande diversité. Par exemple, on estime que l'espèce de riz *Oryza sativa* compte plus de 100 000 variétés différentes. Les communautés d'agriculteurs des Andes exploitent plus de 175 variétés de pommes de terre locales. Cette diversité d'espèces permet de cultiver dans différents sols, régions ou conditions météorologiques.

La diversité phytogénétique peut également fournir des caractéristiques utiles pour relever les défis futurs, comme adapter nos cultures aux évolutions climatiques ou aux maladies. Ainsi, une variété de blé turc, collectée et stockée en 1948, est restée ignorée jusqu'aux années 80 lorsque l'on a découvert qu'elle comportait des gènes résistants à de nombreux

champignons pathogènes. Les sélectionneurs de végétaux utilisent désormais ces gènes pour cultiver des variétés de blé résistant à plusieurs maladies. Les espèces sauvages apparentées à nos cultures alimentaires – que l'on trouve souvent en périphérie des zones cultivées – peuvent contenir des gènes assurant leur survie dans des conditions difficiles. Ces gènes peuvent apporter aux espèces cultivées apparentées des caractéristiques importantes comme la résistance, notamment au gel.

EMPÊCHER LA PERTE DE RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES

La diversité phytogénétique est menacée par l'« érosion génétique », un terme inventé par les scientifiques pour désigner la perte de gènes individuels et de combinaisons de gènes tels que ceux que l'on retrouve dans les variétés adaptées aux conditions locales. D'après le *Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques dans le monde* de la FAO, le remplacement des variétés locales par des variétés modernes est la principale cause d'érosion génétique. En effet, ce phénomène intervient souvent lorsque l'on remplace d'anciennes variétés par de nouvelles, les gènes des premières n'étant pas tous présents dans les deuxièmes. L'introduction de variétés commerciales dans les systèmes d'agriculture traditionnels réduit souvent le nombre de variétés. Parmi les autres causes de l'érosion génétique figurent l'apparition de nouveaux ravageurs, de plantes adventices et de maladies ou encore la dégradation environnementale, l'urbanisation ainsi que le défrichage par la déforestation et les feux de brousse.


La lutte contre le phénomène s'est généralement concentrée sur la conservation des semences dans des banques de gènes (*ex situ*). Aujourd'hui, il apparaît clairement que la meilleure stratégie consiste à l'associer à la conservation *in situ*, opérée par les agriculteurs au sein de leurs agroécosystèmes, et, concernant les espèces sauvages apparentées, dans les zones protégées pour leur valeur environnementale.

Si ces mécanismes visant à conserver la diversité phytogénétique sont indispensables, l'utilisation durable des ressources phytogénétiques l'est tout autant. La diversité

Les ressources phytogénétiques pour la sécurité alimentaire

Les agriculteurs africains ne s'inquiétaient pas particulièrement de la présence occasionnelle de tâches sur leurs feuilles de manioc. Pourtant, en 1989, une souche agressive de la maladie de la mosaïque du manioc (le virus à l'origine des tâches) fit son apparition, décimant les récoltes de toute la région des Grands Lacs. En Ouganda par exemple, le virus entraîna des pénuries alimentaires menant à des famines localisées ainsi que d'importantes pertes financières.

Pour faire face à ce problème, des experts nationaux et internationaux se sont mis au travail. Ils ont effectué des tests sur 100 000 échantillons de manioc recueillis ou échangés avec des banques de gènes du monde entier. Par la sélection génétique, ils ont identifié une série de variétés résistantes et créé dans les pays touchés par la maladie des pépinières pour augmenter le nombre de plantes de manioc exempts de la maladie, permettant à la culture du manioc de reprendre dans de bonnes conditions.



phytogénétique accroît les possibilités et permet de se protéger contre des évolutions futures défavorables, comme des environnements extrêmes et variables. Mais exploiter ce potentiel implique de pouvoir améliorer les variétés grâce à la sélection végétale et de mettre en place des partenariats et des réseaux qui englobent toutes les parties prenantes concernées, depuis les agriculteurs aux chercheurs en passant par les responsables de banques de gènes. Cette approche intégrée est fondamentale pour élaborer des mécanismes qui permettront aux exploitations de s'adapter aux changements, notamment climatiques, et de faire face aux besoins futurs.

LA COMMISSION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Soutenir les initiatives mondiales pour encourager la diversité phytogénétique

La Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture a été créée en 1983 pour servir de lieu de discussion sur les ressources phytogénétiques. Dans le cadre de son mandat, elle a aidé à coordonner et à diriger une série d'initiatives internationales essentielles, sensibilisant la communauté internationale à la rapide aggravation de l'érosion génétique et impulsant des politiques concertées de conservation. Très tôt, la Commission a mis au point les Normes applicables aux banques de gènes et le Code international de conduite pour la collecte et le transfert de matériel phytogénétique. Ces mesures contribuent à ralentir la perte de diversité génétique dans les collections de semences et à orienter les missions de collecte de ressources phytogénétiques.

Dans les années 90, la Commission a coordonné des efforts dans plus de 100 pays pour évaluer le *Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques dans le monde* et a dirigé des négociations qui ont abouti en 1996 à l'adoption par 150 pays du *Plan d'action mondial pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*. Premier cadre parvenant à intégrer les activités de conservation et d'utilisation, le *Plan d'action mondial* a également reconnu les rôles essentiels joués par les

Favoriser le respect des petites cultures et diversifier notre régime alimentaire

L'oxalide crénélée, le teff, le fonio et le quinoa sont des espèces végétales sous-utilisées, pourtant essentielles dans certaines parties du monde à la sécurité alimentaire et aux moyens d'existence des ménages. Bien qu'elles soient conservées et utilisées par les communautés locales, ces céréales et tubercules sont souvent négligés par la recherche agricole et les programmes de vulgarisation. Pourtant, comme de nombreuses autres espèces négligées, elles recèlent un immense potentiel de diversification alimentaire et agricole au bénéfice des agriculteurs et des consommateurs. L'une des priorités du *Plan d'action mondial* est la mise en valeur et la commercialisation des plantes cultivées et des espèces sous-exploitées.

Englober tous les éléments de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture

En 1995, le rôle de la biodiversité dans le développement durable étant de plus en plus largement reconnu, le mandat de la Commission a été élargi. En plus des végétaux, ses travaux s'étendent maintenant à tous les autres éléments de la biodiversité pour l'alimentation et l'agriculture (animaux, espèces aquatiques, essences forestières, invertébrés et ressources génétiques des micro-organismes), par l'intermédiaire de son Programme de travail pluriannuel.

agriculteurs, les conservateurs et les sélectionneurs de semences dans la gestion de ces ressources.

Dans la continuité du *Plan d'action mondial*, deux autres initiatives novatrices ont été menées :

- Le **Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture**, négocié par la Commission, est entré en vigueur en 2004 et il a été ratifié par plus de 120 pays. Avec ce Traité, les pays conviennent d'établir un Système multilatéral visant à faciliter l'accès aux ressources génétiques de 64 cultures et fourrages de premier plan et à partager les avantages de façon juste et équitable. Le Traité prévoit que les avantages issus de l'utilisation des ressources phytogénétiques soient partagés par le biais d'échange d'informations, d'accès et de transfert de technologies et par le renforcement des capacités. Il prévoit également une stratégie de financement pour mobiliser des fonds pour des programmes, en particulier pour les petits agriculteurs des pays en développement. Cette stratégie de financement comprend également le partage des bénéfices financiers versés dans le cadre du Système multilatéral.
- Le **Fonds fiduciaire mondial pour la diversité des cultures**, lancé en 2004, mène les efforts internationaux visant à financer les principales collections de plantes cultivées. Le Fonds constitue un élément essentiel de la stratégie de financement du Traité, en particulier en soutenant la conservation *ex situ* de la diversité génétique des cultures.

Le Fonds, le Traité et la Commission contribuent tous de façon différente mais complémentaire à garantir la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques. La Commission et l'Organe directeur du Traité travaillent en coopération pour identifier les actions prioritaires à mener à l'avenir. La Commission surveille de très près les menaces qui pèsent sur la diversité phytogénétique et sur l'état et les tendances de sa conservation et de son utilisation, en dirigeant des mises à jour périodiques du *Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques dans le monde*. Dans le cadre de son Programme de travail pluriannuel, elle supervise également la mise en œuvre du *Plan d'action mondial* et facilite sa mise à jour.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

Page web: www.fao.org/nr/cgrfa

E-mail: cgrfa@fao.org