

La conservation des ressources génétiques en agriculture

Gregor Klaus, journaliste scientifique, CH-4467 Rothenfluh, gregor.klaus@dplanet.ch, et Beate Schierscher, Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées (CPC), CH-1260 Nyon, beate.schierscher-viret@rac.admin.ch

La concentration de l'agriculture moderne sur quelques variétés cultivées implique que la diversité des variétés de plantes cultivées soit préservée d'une autre manière. En Suisse, les ressources génétiques sont sauvegardées *ex situ*, *on farm* et *in situ*.

Les ressources génétiques évincées de l'exploitation constituent des trésors bien particuliers, qui ne peuvent être conservés comme des œuvres d'art, derrière la vitrine d'un musée. La sauvegarde et l'exploitation durable des ressources génétiques requièrent une multitude d'approches et d'intervenants différents.

Conservation *ex situ*: La conservation *ex situ* de la diversité des variétés s'effectue dans des banques de gènes, c'est-à-dire à l'extérieur de leur site naturel. Pour des raisons financières et pratiques et étant donné la rapidité d'accès et les technologies disponibles, les banques de gènes ont aujourd'hui la priorité. Toutefois, l'appellation «banque des gènes» induit quelque peu en erreur car ce ne sont pas des gènes isolés qui sont conservés, mais des plantes entières, avec semences, tubercules, stolons, cultures de tissus, boutures et plants. On distingue entre les collections de banques de gènes, les collections sur le terrain avec des plantes vivantes, et les collections *in vitro*, c'est-à-dire la conservation en laboratoire sous forme de tissu végétal.

La plupart des plantes des champs, légumes, plantes médicinales et aromatiques sont conservées sous forme de semences.

C'est avant tout la banque des gènes nationale de l'Agroscope RAC Changins, riche notamment de plus de 10 000 variétés céréalières, qui permet que le patrimoine génétique contenu dans les semences puisse être conservé à long terme. Les semences sont emballées dans des poches en alu plastifiées et stockées à -20° C. Le pouvoir germinatif du matériel fait l'objet de contrôles réguliers. En cas de diminution, les graines sont à nouveau semées, ce qui permet non seulement de stocker du matériel frais, mais aussi de le transmettre à des utilisateurs éventuels (agriculteurs, chercheurs ou éleveurs).

Les variétés à reproduction végétative, telles que pomme de terre, vigne et fruits ne peuvent être conservées dans des banques de gènes. Leur caractère se perdrait en cas de reproduction par semences. Ces plantes doivent donc être conservées sous forme d'individus entiers dans des collections en champ, ou *in vitro* sous forme de cultures de tissu.

Conservation *on farm* et *in situ*: La conservation *on farm* s'effectue dans les champs et les jardins des exploitations agricoles. Comme les variétés sont constamment améliorées, cette stratégie est une forme dynamique de conservation, à l'inverse des banques de gènes. Les plantes s'adaptent en permanence aux conditions naturelles et aux besoins de l'homme. L'objectif principal est l'exploitation et l'amélioration de la diversité des plantes cultivées. Les paysans veillent sur les ressources phytogénétiques qui font partie de l'exploitation, et conservent les semences en vue d'un ensemencement ultérieur. En



Photo Agroscope ACW

Pour une conservation de longue durée dans la banque des gènes, la semence est emballée sous vide dans des poches en alu fermées hermétiquement.

raison des structures sociales et économiques actuelles, seule une petite partie des variétés conservées *ex situ* peuvent toutefois être plantées dans les exploitations agricoles.

Conservation *in situ*: Lorsque les ressources génétiques sont conservées dans leur milieu naturel, on parle de conservation *in situ*. Tandis que la conservation *ex situ* a pour objectif la sauvegarde de la diversité génétique, la dynamique démogénétique et évolutionnaire est maintenue dans le cas de la conservation *in situ*. Concernant les plantes cultivées, la conservation *in situ* se concentre sur les formes sauvages de plantes exploitées et récoltées par l'être humain. Ce mode de conservation est prévu, par exemple, pour des variétés à vocation fourragère telles que la fétuque des prés (*Festuca pratensis*), dont la Suisse est un important pays producteur. ■