



Conservation de la diversité génétique des plantes fourragères

L'efficience du secteur agroalimentaire suisse dépend en fin de compte de l'état de la biodiversité. Celle-ci se compose de la diversité des milieux, des espèces et des gènes. En ce qui concerne les plantes cultivées, la diversité génétique se reflète notamment dans la diversité des variétés. Les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées constituent la moelle épinière de la diversité génétique. En Suisse, la conservation de la diversité génétique des plantes fourragères s'effectue *in situ*, c'est-à-dire sur son site naturel. Christina Kägi

importe de préserver. Elle garantit l'adaptation et la productivité du fourrage grossier suisse. L'importance des plantes fourragères apparaît également dans leur sélection publique. À l'heure actuelle, Agroscope s'intéresse à l'obtention de quatre espèces de trèfle et neuf espèces d'herbacée. La diversité génétique sauvage existante est une base essentielle de l'obtention de nouvelles variétés.

Les plantes fourragères sont-elles en danger?

Les principales espèces de plantes fourragères ne figurent pas sur une liste des plantes menacées. Néanmoins, leur diversité génétique est en danger. Sur les sites propices à la mécanisation en particulier, les semis et sursemis avec des semences de sélection sont très répandus. Les variétés provenant de la sélection, très compétitives, peuvent entraîner une forte déperdition de la diversité génétique locale sur la surface concernée. Mais aussi les changements d'exploitation, tels que l'intensification ou même l'extensification, peuvent provoquer

ex situ, c'est-à-dire non pas sur le site naturel, mais dans des collections et des banques de gènes.

Il n'en va pas de même chez les parents sauvages des plantes cultivées. Même si quelques exemplaires *ex situ* sont conservés, il n'est jamais possible de garantir leur étendue génétique dans des banques de gènes. Dans ce domaine, la conservation *in situ* revêt une importance particulière. Concernant la conservation sur le site naturel, non seulement la diversité génétique peut être préservée, mais les plantes doivent aussi s'adapter en permanence à l'évolution des conditions.

Comment faut-il conserver les plantes fourragères?

En ce qui concerne les plantes fourragères, il existe deux pistes. Les variétés anciennes de plantes fourragères provenant de sélections suisses sont conservées *ex situ* dans la banque de gènes d'Agroscope, pour qu'elles ne disparaissent pas. Les plantes fourragères de nos



Les plantes fourragères sont-elles vraiment importantes?

Le lait et le fromage sont des produits de base de l'agriculture suisse. Le fourrage grossier est la principale matière première nécessaire à leur production. Une bonne partie provient des prairies permanentes. Les prés et les pâturages sont des éléments paysagers importants en Suisse.

Les prairies permanentes suisses hébergent une multitude de niches écologiques. La diversité des étages altitudinaux, des conditions climatiques et géographiques, telles que l'exposition et la pente, ainsi que des modes d'utilisation et des intensités d'exploitation ont favorisé le développement d'une grande diversité génétique au niveau des plantes fourragères, qu'il

un rétrécissement de l'étendue génétique au sein des diverses espèces. Pour le site concerné, il peut en résulter une dégradation de son adaptabilité aux nouvelles conditions climatiques ou aux maladies. Si le phénomène se généralise, les bases requises pour une bonne sélection des plantes fourragères feront défaut à long terme.

Comment conserver les plantes cultivées?

La diversité génétique des plantes cultivées est conservée dans le cadre du PAN-RPGAA (voir encadré). Comme l'implique le concept de plante cultivée, ces plantes sont le produit d'une sélection millénaire et ne sont donc pas présentes dans la nature sous leur forme actuelle. La conservation s'effectue en général

prairies permanentes ne sont toutefois pas des plantes cultivées à proprement parler. Elles sont le résultat d'une combinaison entre les propriétés du site et l'exploitation, et constituent par conséquent des populations semi-sauvages. C'est pourquoi elles ne sont pas non plus désignées comme des variétés, mais comme des écotypes. La conservation *in situ* convient bien à ces écotypes, car elle présente un avantage fonctionnel supplémentaire important par rapport à une simple conservation dans une banque de gènes. Elle a aussi pour effet secondaire pratique qu'en protégeant des surfaces, on ne conserve pas seulement une espèce, mais l'ensemble de la communauté végétale. Les espèces de plantes fourragères secondaires bénéficient donc aussi de la protection.

Quelle superficie doit être protégée?

Il est difficile d'évaluer la surface requise pour sauvegarder la diversité génétique des plantes fourragères. Plusieurs projets pilotes ont été menés dans le cadre du PAN-RPGAA, lesquels ont créé les bases d'une mise en œuvre nationale de la conservation *in situ*. Il s'est avéré que la diversité génétique était surtout menacée sur les surfaces intensives à peu intensives, à savoir par des sursemis ainsi que par l'extensification de l'exploitation des surfaces peu intensives. Il est globalement plus facile de trouver en montagne, plutôt que sur le Plateau, des surfaces qui n'ont jamais été ensemencées. Sur la base des projets pilotes, il a été estimé que la protection d'une superficie de 2750 ha devait suffire pour la conservation *in situ* des neuf principales associations végétales – et donc des principales espèces de plantes fourragères – du secteur peu intensif à intensif. Cela correspond environ 0,5% des prairies permanentes.



té que le mode d'exploitation éprouvé depuis des années soit maintenu. Autrement dit, les surfaces sur lesquelles du lisier a toujours été épandu ne peuvent pas subitement renoncer à la fertilisation.

Il faut indemniser les paysans, en particulier en vue de compenser le travail accru pour combler des zones dénudées liées à l'abandon des semences commerciales, le renoncement à exploiter la surface autrement, de même que l'accès aux plantes pour la sélection, la formation et la recherche.

Qu'en est-il de la mise en œuvre?

La mise en œuvre de la conservation *in situ* a débuté cette année dans le canton pilote des Grisons. Les exploitants intéressés ont pu inscrire leur surface auprès du canton en vue d'une conservation *in situ*. Des relevés de végétation ont été effectués au début de l'été sur des surfaces potentielles. Les données relatives aux surfaces répondant aux exigences seront transmises cet automne à l'Office fédéral



Le PAN-RPGAA

Le Plan d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (PAN-RPGAA) a été lancé en 1999 pour sauvegarder la diversité génétique et en instaurer une utilisation durable. Une de ses principales missions réside dans la garantie d'une large base génétique des plantes cultivées et de leurs parents sauvages. Les plantes fourragères, les écotypes des prairies permanentes inclus, en font partie. Depuis le 1er janvier 2018, la conservation *in situ* des plantes fourragères a été concrétisée dans l'ordonnance RPGAA (RS 916.181).



Comment fonctionne la conservation *in situ*?

La diversité génétique que nous connaissons aujourd'hui n'a pu se développer que grâce à une exploitation conforme au site de longue durée. Le choix des quantités appropriées de fertilisants et des fréquences de fauche ont permis la formation de communautés végétales stables et rentables, peu sensibles aux dérangements. Concernant la conservation *in situ*, seules entrent en compte les surfaces qui ont pu se développer sans ensemencement ni sursemis avec des semences de sélection, et donc sans «impuretés génétiques».

Dans la conservation *in situ* des plantes fourragères, les agriculteurs jouent un rôle majeur, car le mode d'exploitation détermine le maintien de la diversité. Il est explicitement souhaité

de l'agriculture, où les surfaces à conserver seront sélectionnées selon des critères objectifs. On recherche des surfaces de grande qualité, réparties le plus équitablement possible entre les régions biogéographiques et les étages altitudinaux, ainsi que les divers modes d'exploitation (prairie/pâturage) et intensités d'utilisation, de sorte que toutes les associations végétales et espèces de plantes fourragères pertinentes soient couvertes.

Le versement annuel des contributions pour les surfaces sélectionnées du canton pilote s'effectuera dans le cadre des paiements directs à partir de 2019. À compter de 2022, le programme devrait être mis en œuvre à l'échelle nationale.

Plantes fourragères (sauvages) de gauche à droite:

Crételle des prés, *Cynosurus cristatus*

Brize intermédiaire, *Briza media*

Lotier corniculé, *Lotus corniculatus*

Dactyle aggloméré, *Dactylis glomerata*

Brome dressé, *Bromus erectus*

Avoine dorée, *Trisetum flavescens*

Photos Michael Jutzi (3), Stefan Eggenberg (1, 2, 4–6)

Christina Kägi est collaboratrice scientifique dans le domaine Ressources génétiques et technologies de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Elle est notamment responsable de la mise en œuvre de la conservation *in situ* des plantes fourragères.

Contact: christina.kaegi@blw.admin.ch