



SUISSE:

**RAPPORT DE PAYS
POUR LA CONFERENCE TECHNIQUE
INTERNATIONALE DE LA FAO SUR
LES RESSOURCES
PHYTOGENETIQUES**

(Leipzig, 1996)

Préparé par:

A. Kohler
G. Kleijer

Berne, April 1995





Note d'information de la FAO

Ce rapport de pays a été préparé par les autorités nationales dans le contexte du processus préparatoire à la Conférence technique internationale sur les ressources phytogénétiques, Leipzig, (Allemagne), 17-23 juin 1996.

Ce rapport a été rendu disponible par la FAO à la requête de la Conférence technique internationale et n'engage que la responsabilité des autorités nationales. Les informations qui y sont contenues n'ont pas fait l'objet de vérifications de la part de la FAO, et les opinions qui y sont exprimées ne représentent pas nécessairement les vues et les politiques de la FAO.

Les appellations employées dans cette publication, la présentation des données et les cartes qui y figurent n'impliquent, de la part de la FAO, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.



Table des matières

CHAPITRE 1	
APERÇU DE LA SUISSE ET DU SECTEUR AGRICOLE	5

CHAPITRE 2	
RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES INDIGÈNES	7
2.1 ESPECES SAUVAGES PROGENITRICES DES PLANTES CULTIVÉES	7
2.2 VARIÉTÉS LOCALES	7

CHAPITRE 3	
PROGRAMME NATIONAL DE CONSERVATION	9
3.1 COLLECTION <i>EX SITU</i>	9
3.2 CONDITIONS DE STOCKAGE	10
3.3 DOCUMENTATION	11
3.4 EVALUATION ET CARACTERISATION	11
3.5 RÉGÉNÉRATION	12

CHAPITRE 4	
UTILISATION DES RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES À L'INTÉRIEUR DU PAYS	13
4.1 CONSERVATION DES RESSOURCES GENETIQUES	13
4.2 UTILISATION DES COLLECTIONS	13
4.3 PROGRAMME D'AMÉLIORATION DES PLANTES	14
4.4 AVANTAGES DE L'UTILISATION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES	15

CHAPITRE 5	
OBJECTIFS, POLITIQUE, PROGRAMMES ET LÉGISLATION	16
5.1 PROGRAMMES NATIONAUX	16
5.2 FORMATION	16
5.3 LOIS NATIONALES	17

CHAPITRE 6	
COLLABORATIONS INTERNATIONALES	19
6.1 CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT (CNUED)	19
6.2 SYSTÈME MONDIAL DE LA FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION)	19
6.3 GROUPE CONSULTATIF POUR LA RECHERCHE AGRONOMIQUE INTERNATIONALE (GCRAI)	20



6.4 INTERNATIONAL PLANT GENETIC RESOURCES INSTITUTE (IPGRI)	20
6.5 PROGRAMME COOPERATIF EUROPEEN POUR LES RESSOURCES GENETIQUES (ECP/GR)	20

CHAPITRE 7 BESOINS ET PERSPECTIVES DU PAYS	21
---	----

CHAPITRE 8 PLAN D'ACTION MONDIAL	22
-------------------------------------	----

ANNEXE 1 RESSOURCES PHYLOGENETIQUES FORESTIERES SITUATION EN SUISSE	23
---	----



CHAPITRE 1

Aperçu de la Suisse et du secteur agricole

La Suisse est un pays de l'Europe centrale d'une superficie de 41 288 km². Elle est constituée de deux chaînes de montagnes, le Jura (jusqu'à 1 700 m d'altitude) et les Alpes (jusqu'à 4 000 m. d'altitude), séparées par le Plateau.

La production végétale et les cultures spéciales se concentrent sur le Plateau, tandis que la production animale concerne principalement les régions d'altitude. 31,4% du sol helvétique est improductif et 30,3% est occupé par les forêts. Il reste donc 38,3% de surface se prêtant à l'agriculture et aux alpages dont environ 1 million d'hectares de surface agricole utile qui est répartie de la manière suivante: 60% de prairies naturelles et pâturages, 29% de terres ouvertes, 8% de prairies artificielles et 3% de cultures spéciales. Avec 212 000 ha, les céréales couvrent la plus grande partie des terres ouvertes. Les cultures sarclées représentent 35 000 ha et les autres cultures, 20 000 ha. La vigne occupe 13 000 ha. Les prairies artificielles et les cultures fourragères annuelles s'étendent sur 129 000 ha. Avec tous ses pâturages et prairies, la Suisse est un pays voué à la production animale. On compte plus de 1,7 million de têtes de bétail bovin, 1,69 million de porcs, 420 000 moutons, 57 000 chèvres et plus de 6 millions de volailles (chiffres 1993). En 1990, la production indigène de denrées alimentaires s'élevait à 62% de la consommation indigène totale (exprimé en énergie totale). Dans certains secteurs comme le fromage, la production est excédentaire. Dans d'autres secteurs comme la production de pommes de terre, le lait de consommation, la viande de veau, de boeuf et de porc, l'autosuffisance atteint pratiquement le cent-pourcent. En revanche, une partie des céréales fourragères, du sucre, des graisses et huiles végétales, ainsi que des volailles, sont importés.

La population agricole représente 5% de la population totale qui est de 6 874 000 habitants (chiffres 1990). La population rurale diminue progressivement et cette tendance va certainement continuer dans les années à venir. Le nombre d'exploitations baisse également; il est passé de 100 000 en 1985 à 93 700 en 1990 dont 63 000 exploitées à titre principal. Avec la diminution du nombre d'entreprises agricoles, on constate une augmentation de la surface moyenne par exploitation principale qui est de 17 ha en 1990.

Vers la fin des années quatre-vingts, l'agriculteur suisse avait presque exclusivement recours aux semences certifiées, mais depuis quelques années, on constate une augmentation sensible de l'emploi de semences de ferme.



Dans les années 1960 - 1990, la production végétale était caractérisée par une intensification qui s'est traduite par une augmentation considérable des rendements des cultures. La Confédération a été amenée à modifier sa politique agricole en raison des problèmes de surproduction sectorielle et des impératifs extérieurs (GATT, etc.). Les paiements directs remplacent de plus en plus les primes de cultures et le soutien des prix à la production. Ces paiements directs sont plus élevés si l'agriculteur fait volontairement un effort écologique supplémentaire par rapport à ce que demandent les lois, c'est-à-dire, s'il pratique une agriculture de type biologique ou s'il applique la technique appelée «production intégrée» qui limite l'utilisation d'intrants tels que pesticides et engrais. L'utilisation de variétés résistantes aux maladies est donc très importante dans cette technique. C'est pourquoi, pour les espèces considérées les plus importantes en Suisse, il est essentiel de maintenir des programmes de sélection ayant comme objectifs prédominants la qualité et la résistance aux maladies. La sélection est principalement effectuée par l'Etat.



CHAPITRE 2

Ressources phytogénétiques indigènes

2.1 ESPECES SAUVAGES PROGENITRICES DES PLANTES CULTIVEES

Le groupe des spécialistes «biodiversité et biosubsistance» du Conseil de l'Europe a élaboré un catalogue des plantes sauvages apparentées aux espèces cultivées en Europe en tant que plantes alimentaires, fourragères, aromatiques, médicinales, ornementales, forestières ou autres. Cette liste, révisée par D. Zohary et V. Heywood, compte environ 260 espèces et sous-espèces dont 135 se trouvent à l'état sauvage en Suisse. La plupart d'entre elles ne sont pas menacées de disparition. Toutefois, 14 espèces figurent sur la liste rouge comme étant rares, menacées ou très menacées. Avant d'envisager des mesures pour la sauvegarde de ces quatorze espèces, il faut d'abord inventorier leur présence *in situ*, connaître la taille des populations et étudier les raisons pour lesquelles elles sont menacées. La Commission suisse pour la conservation des espèces sauvages (CPS) se concentre, pour l'instant, sur les espèces menacées (38) au niveau européen et suisse en élaborant un inventaire de leur présence *in situ* et de leur conservation *ex situ*.

Par nature, la Suisse est un pays d'herbages avec environ 1,7 million d'hectares de prairies et de pâturages de montagne. La variabilité génétique des espèces de graminées et de légumineuses est très grande en raison des conditions climatiques et du mode d'exploitation. Cette variabilité génétique est exploitée non seulement par les sélectionneurs suisses mais également par les sélectionneurs de l'Europe entière. Une partie du patrimoine génétique de ces espèces est en danger dans la zone des cultures lorsque le mode d'exploitation n'est pas traditionnel. A travers les subsides pour l'agriculture de montagne, la Confédération favorise le maintien des exploitations traditionnelles.

2.2 VARIETES LOCALES

Au début de ce siècle, les variétés cultivées étaient des variétés locales. La part de celles-ci diminua progressivement avec l'introduction de variétés améliorées. Actuellement, la presque totalité des variétés de grandes cultures sont des variétés améliorées. La Station fédérale de recherches agronomiques de Changins (RAC),



à l'époque située à Lausanne, a commencé la collecte de céréales vers 1900. Un grand nombre de variétés locales de blé, d'épeautre et d'orge ont été collectées dans les années quarante par la Station fédérale de recherches agronomiques de Zurich- Reckenholz. La RAC a débuté en 1980 une collecte systématique de variétés locales de plantes potagères. Dans ce domaine, les activités des organisations privées sont relativement récentes. *Fructus*, spécialisée dans la préservation d'arbres fruitiers, a été créée en 1985 et *Pro Specie Rara*, active dans la préservation des ressources génétiques végétales et animales, a commencé ses travaux en 1982.

Des variétés locales de céréale sont encore cultivées dans quelques endroits en montagne, comme par exemple le seigle en Valais où certains paysans le cultivent par tradition. Dans les Grisons, l'organisation Gran Alpin s'active à promouvoir la culture de variétés locales de céréale en montagne; Schweizer Bergheimat poursuit le même but au niveau suisse. Des variétés locales d'arbres fruitiers peuvent être achetées chez certains pépiniéristes. D'anciennes variétés sont encore utilisées dans les cultures maraîchères et les cultures spéciales, mais la tendance est très nette à remplacer ces variétés par des hybrides F_1 . Quant aux légumes, certains producteurs de semences vendent des variétés locales, surtout pour les jardins potagers privés ou aux producteurs de cultures de type biologique.



CHAPITRE 3

Programme national de conservation

3.1 COLLECTION *EX SITU*

La conservation des ressources phytogénétiques en Suisse se fait d'une manière décentralisée, ce qui nécessite une certaine coordination. C'est pour cette raison que la Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées (CPC) a été créée en 1991. Une des premières tâches a été d'établir un inventaire (cf annexe) des établissements publics et privés s'occupant de la conservation des ressources génétiques. Cet inventaire montre que vingt-quatre organisations sont actives dans ce domaine dont seize peuvent être considérées comme banque de gènes où la conservation à long terme est assurée. Ces organisations peuvent être classées en trois catégories : fédérale, cantonale et privée. Au total, près de 17 000 variétés, lignées et populations sont conservées et réparties en sept groupes:

- les plantes de grandes cultures et industrielles
- les plantes fourragères
- les légumes
- les arbres fruitiers
- la vigne
- les plantes médicinales et aromatiques
- les cultures *in vitro*.

La plus importante banque de gènes se trouve à la Station fédérale de Changins où l'on maintient des variétés locales qui représentent environ un tiers de la collection céréales, des variétés modernes, des lignées de sélection, ainsi que des types sauvages provenant aussi bien de Suisse que d'Europe ou du reste du monde. Les quelques variétés locales encore cultivées en Suisse ont été collectées. Les variétés locales de blé, d'épeautre, d'orge et de seigle sont très souvent originaires de petits villages de montagne et constituent un matériel unique. Avec cent à cent cinquante échantillons distribués chaque année, les céréales sont le matériel le plus demandé par les sélectionneurs, les universités et les personnes privées, aussi bien de Suisse que de l'étranger. Chaque année, environ 200 à 300 lignées sont utilisées dans la recherche de géniteurs susceptibles de posséder des caractéristiques particulières.



La collection des plantes fourragères comprend essentiellement des écotypes collectés dans les Alpes et le Jura. Elle constitue un matériel unique et extrêmement important pour la création variétale.

La prospection d'anciennes variétés de légumes n'est pas tout à fait terminée. Le matériel conservé dans les différentes banques de gènes se compose principalement d'anciennes variétés suisses et européennes. Certaines d'entre elles sont encore cultivées et la production de semences est assurée par de petits producteurs.

La conservation des arbres fruitiers est presque entièrement assurée par des organisations privées dont la prospection est pratiquement terminée. Les variétés conservées sont essentiellement locales. A deux reprises, ces organisations ont mis sur pied des expositions de fruits qui ont permis à un public très nombreux de redécouvrir les variétés locales.

Des variétés locales et anciennes de vigne sont conservées non seulement dans le but de sauvegarder un patrimoine génétique, mais également pour étudier leurs caractéristiques agronomiques, ce qui a suscité un intérêt à remettre en culture certains cépages anciens.

La conservation des plantes médicinales et aromatiques est liée à l'installation de nouvelles cultures dans les zones marginales.

Quant aux cultures *in vitro*, celles-ci ne représentent qu'une petite partie du matériel conservé et concernent principalement des arbres fruitiers, quelques légumes, ainsi que quelques plantes médicinales et aromatiques.

Toutes ces organisations ne travaillent pas de la même manière. Les paragraphes suivants décrivent brièvement les conditions de stockage, la documentation, l'évaluation et la régénération.

3.2 CONDITIONS DE STOCKAGE

Les organisations privées stockent leur matériel dans des conditions qui ne sont pas toujours bien connues. En général, elles peuvent assurer un stockage à court et moyen terme. En revanche, les Stations fédérales sont bien équipées pour la conservation. Celle de Changins dispose d'une chambre à +4°C avec un taux d'humidité de 30-35% permettant ainsi un stockage à moyen terme pour les céréales, les plantes fourragères et potagères, ainsi que pour le soja. La semence est conservée dans des sachets en papier. En plus, la Station fédérale de Changins dispose d'un congélateur spécialement conçu pour la banque de gènes. La semence y est conservée à -20°C dans des sachets en aluminium plastifié et fermés



hermétiquement. La capacité de ce congélateur est telle qu'elle permet d'accepter le stockage de sécurité de la collection *Lathyrus* d'ICARDA en Syrie et de ne pas craindre un manque de place pour les vingt années à venir.

Une partie du matériel génétique est conservé à double dans d'autres banques de gènes. La collection d'épeautre et celle des variétés locales de blé sont conservées à Beltsville (USA) et à Braunschweig (Allemagne). Les collections blé et orge, ainsi que *Beta* sont également conservées à Braunschweig. Quant aux arbres fruitiers, les organisations privées établissent des vergers un peu partout en Suisse pour y planter les variétés locales. Certaines des organisations privées pratiquent la conservation à la ferme où le matériel est multiplié chaque année.

3.3 DOCUMENTATION

Les données passeport de chaque espèce conservée sont informatisées à quelques exceptions près, suivant le détenteur de la banque de gènes. Les données agronomiques ne sont que partiellement informatisées ou quasi inexistantes. Sur demande, la banque de gènes de Changins fournit toutes les données connues, soit par imprimé informatique, soit par disquette.

3.4 EVALUATION ET CARACTERISATION

Ces travaux ne sont que partiellement effectués. En effet, l'évaluation dépend beaucoup des buts pour lesquels les différentes collections ont été conservées; elle est évidemment plus poussée si la collection a un lien direct avec un programme de sélection. En principe, l'évaluation et la caractérisation sont effectuées par le responsable de la collection concernée.



3.5 REGENERATION

La fréquence de la régénération dépend d'une part, de l'organisation responsable d'une collection, et d'autre part, de l'espèce concernée. Certaines organisations pratiquent une conservation à la ferme avec l'intention de multiplier les échantillons chaque année. La banque de gènes de Changins régénère ses collections selon l'espèce concernée et les possibilités financières. D'une manière générale, la régénération des céréales se fait tous les dix ans et des observations agronomiques sont effectuées à ce moment-là. La régénération des espèces allogames pose quelques problèmes du fait qu'une isolation s'impose pour éviter des croisements entre les différentes variétés.



CHAPITRE 4

Utilisation des ressources phytogénétiques à l'intérieur du pays

4.1 CONSERVATION DES RESSOURCES GENETIQUES

La conservation des ressources génétiques en Suisse poursuit deux buts: le premier est de constituer un réservoir de gènes utilisable en tout temps pour la recherche de géniteurs particuliers chez les espèces concernées dans des programmes de sélection, et le deuxième est de préserver un patrimoine génétique national constitué de variétés locales. Au cours de ces dernières décennies, la culture de variétés locales a été pratiquement abandonnée. Ce matériel génétique aurait disparu à tout jamais s'il n'avait été mis en collection. Toutefois, on constate un regain d'intérêt pour la culture de ce type de variétés.

4.2 UTILISATION DES COLLECTIONS

Les lignées des collections sont souvent utilisées dans les programmes d'amélioration variétale. Pour le blé tendre par exemple, environ 300 lignées sont testées chaque année pour la recherche de géniteurs particuliers, ce qui représente environ 7% de la collection blés.

Les écotypes de plantes fourragères collectés dans les Alpes sont à la base de plusieurs variétés de fétuque des prés, de fétuque élevée et de dactyle. Ce matériel s'est également révélé d'un grand intérêt pour d'autres sélectionneurs européens.

Les demandes d'échantillons ne proviennent pas seulement de sélectionneurs privés de part le monde, mais également d'instituts de recherche, d'universités, d'écoles d'agriculture, de musées ou de jardins botaniques, qui souhaitent disposer du matériel dans un but éducatif ou de démonstration, ou encore de personnes privées qui souhaitent cultiver des variétés de leur région. Relativement peu de demandes proviennent des pays en développement.



Les banques de gènes des Stations fédérales, ainsi que la majorité des organisations privées, ont une politique d'accès aux ressources génétiques très libérale. Toute personne souhaitant obtenir du matériel génétique, pour des raisons professionnelles ou privées, a accès aux banques de gènes pour autant qu'il y ait suffisamment de semences à disposition, ceci est en général le seul facteur limitant en ce qui concerne l'accès aux ressources phytogénétiques. D'une manière générale, la Confédération préconise le libre accès sans que cela signifie que les échantillons doivent être mis à disposition gracieusement. Actuellement, l'échange est gratuit, mais il se peut qu'à l'avenir, une participation aux frais pourrait être demandée dans certaines conditions.

4.3 PROGRAMME D'AMELIORATION DES PLANTES

La sélection est principalement effectuée par les Stations fédérales et concerne le blé, le triticale, l'épeautre, le soja, le maïs, les plantes fourragères et potagères, les arbres fruitiers, les plantes aromatiques et médicinales, ainsi que la vigne. Des programmes de sélection privés existent pour le blé, l'épeautre et le tabac. En général, les buts de sélection concernent le rendement, la qualité et la résistance aux maladies. Les variétés locales sont guère utilisées dans les programmes de sélection. L'institut privé qui sélectionne le blé et l'épeautre utilise plus fréquemment les variétés locales pour la sélection de variétés adaptées à la culture de type biologique.

La sélection en Suisse est effectuée essentiellement pour les besoins du pays tout en cherchant à promouvoir les variétés également à l'étranger. Lors de restructurations actuellement en cours dans les Stations fédérales, certains programmes de sélection ont du être abandonnés faute de financement. La continuation des programmes de sélection de l'épeautre, du blé de printemps et du maïs est en discussion. La sélection des plantes potagères, initialement liée à la mise en valeur des variétés locales, a été abandonnée à la Station fédérale de Changins, mais continue à la Station fédérale de recherches en arboriculture, viticulture et horticulture de Wädenswil. La renonciation aux programmes de sélection ne signifie pas un abandon de la collection de l'espèce en question. La sauvegarde des ressources phytogénétiques continue à être garantie. La seule conséquence est que l'investissement en temps dans les collections dont il n'existe plus de programmes de sélection sera moins important, et ces collections seront mises en conservation à long terme.

Après trois années d'essais d'homologation, les nouvelles variétés sont inscrites sur la liste officielle et commercialisées par la firme privée Delley Semences et Plantes S.A.



4.4 AVANTAGES DE L'UTILISATION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES

Une collection sert de base à l'échange de matériel végétal, particulièrement important pour les sélectionneurs. Ces échanges se font à deux niveaux, soit entre sélectionneurs pour l'échange de lignées de sélection ou de géniteurs, soit à travers les banques de gènes pour les variétés ou lignées particulières. Une bonne documentation est donc très importante, de même que son accès.



CHAPITRE 5

Objectifs, politique, programmes et législation

5.1 PROGRAMMES NATIONAUX

La Suisse ne dispose pas d'un programme national de ressources phylogénétiques proprement dit. Toutefois, la Confédération, à travers les Stations fédérales de recherches agronomiques, est très active dans ce domaine depuis de nombreuses années. La sauvegarde et l'évaluation du matériel sont effectuées par plusieurs instituts publics et privés qui ont créé, en 1991, la Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées (CPC) (cf également chapitre III). Le but principal de cette Commission est de promouvoir la préservation et l'évaluation des ressources phylogénétiques en collaboration avec les Offices fédéraux, tout en étant un organe indépendant. L'Office fédéral de l'agriculture a financé l'élaboration d'un inventaire recensant toutes les organisations publiques et privés de Suisse et les espèces dont chacune s'occupe. La CPC dispose d'un modeste budget pour le fonctionnement de son secrétariat et son financement est assuré par la Confédération. La CPC travaille également à l'application de la Convention sur la diversité biologique.

Chaque institut finance son propre programme des ressources phylogénétiques. Pour les Stations fédérales par exemple, ces programmes font partie du budget ordinaire.

5.2 FORMATION

Dans son ensemble, la formation aux niveaux technique (apprentissage), intermédiaire (technicum) et universitaire, est bonne. Il n'est pas difficile de trouver du personnel qualifié même s'il n'existe pas de formation spécifique aux ressources phylogénétiques.



5.3 LOIS NATIONALES

Les prescriptions phytosanitaires figurent dans la loi suisse concernant l'agriculture. L'importation de semences, de plantes, parties de plante ou matériel *in vitro*, doit être accompagnée d'un certificat phytosanitaire. L'importation de certaines espèces, comme par exemple les espèces hôtes du feu bactérien, est interdite; toutefois, l'Office fédéral de l'agriculture octroie des dérogations. Il n'y a pas de limitation pour l'exportation qui est soumise aux législations du pays destinataire.

La loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage a été révisée en 1987 et permet, sur une base légale, une collaboration plus étroite entre les agriculteurs et les organismes de protection de la nature. Pour le maintien de biotopes ou de prairies très riches en espèces, l'agriculteur a droit à une rétribution s'il renonce à une exploitation intensive ou s'il accomplit un travail supplémentaire poursuivant un autre but que le rendement économique.

L'arrêté fédéral du 3 mai 1991 qui accorde une aide financière favorisant la sauvegarde et la gestion de paysages ruraux traditionnels, permet notamment de maintenir et d'encourager les modes d'exploitation traditionnels et adaptés aux conditions locales. Cet arrêté encourage l'utilisation et la conservation de variétés traditionnelles *in situ*.

Dans le cadre de la loi sur l'agriculture, des dispositions ont également été prévues pour des contributions à des prestations écologiques spécifiques à l'agriculture. Des contributions sont apportées pour le maintien de prairies extensives et peu extensives, de prés à litière, de haies et bosquets, de jachères florales, ceci à des conditions d'exploitation particulières, ainsi que pour les arbres à haute tige. La CPC a proposé d'inclure dans cette loi des contributions pour le maintien à la ferme des variétés locales, proposition qui, pour l'instant, n'a pas été retenue par les autorités politiques.

Dans l'ordonnance sur la commercialisation de semences de céréales de décembre 1994, une exception a été faite pour les variétés locales qui peuvent être commercialisées en petite quantité sans appliquer les exigences touchant les variétés modernes. Cette mesure semble suffisante pour ne pas entraver la commercialisation des variétés locales.

La Suisse a signé la Convention de l'UPOV concernant la protection des obtentions végétales et son application n'a pas de répercussion sur les programmes et l'accès aux ressources phylogénétiques. En ce qui concerne la protection par les autres formes de propriété intellectuelle, il faudra étudier très soigneusement les conséquences sur l'accès aux ressources phylogénétiques.



Les Stations fédérales ont toujours eu une politique très libérale dans l'échange des ressources phytogénétiques, le seul facteur limitant étant la quantité disponible de semences. D'une manière générale, les organisations privées échangent volontiers leur matériel. La décision de mettre à disposition ce matériel incombe, en principe, au responsable de la banque de gènes.



CHAPITRE 6

Collaborations internationales

6.1 CONFERENCE DES NATIONS UNIES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT (CNUED)

En juin 1992 à Rio de Janeiro, la Suisse a signé la Convention sur la diversité biologique et adopté l'Action 21. La ratification de cette Convention a eu lieu en novembre 1994. Des mesures concrètes pour permettre l'application du chapitre 14G de l'Action 21 (agriculture durable, conservation et utilisation durables des ressources phytogénétiques pour la production alimentaire), ainsi que le chapitre 15 (conservation de la diversité biologique) n'ont pas encore été prises.

La Convention sur la diversité biologique et le rôle de la Commission des ressources phytogénétiques de la FAO se complètent, car cette dernière a acquis une grande expérience dans le domaine des ressources phytogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation. Ce domaine a un rôle crucial dans le monde et mérite une place toute particulière pour ne pas être noyé dans la problématique de la diversité biologique générale. La Commission de la FAO est l'organe le mieux adapté pour s'occuper de cette partie spécifique.

6.2 SYSTEME MONDIAL DE LA FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION)

La Suisse est membre de la Commission des ressources phytogénétiques de la FAO et a adhéré à l'Engagement International en 1987. Le gouvernement suisse considère que l'adhésion n'entraîne pas de dépenses supplémentaires et ne concerne que le matériel dont la Confédération dispose. Cette Commission est un forum de discussions extrêmement importantes et utiles. La Suisse est favorable à l'harmonisation du texte de l'Engagement avec celui de la Convention et le propose comme protocole à la Convention.



6.3 GROUPE CONSULTATIF POUR LA RECHERCHE AGRONOMIQUE INTERNATIONALE (GCRAI)

Depuis longtemps déjà, la Suisse apporte une contribution au GCRAI, non seulement pour le budget normal, mais également pour des projets précis, comme par exemple celui de l'IRRI aux Philippines pour la conservation à la ferme des variétés de riz. Les Stations fédérales bénéficient du matériel du CIMMYT, surtout pour les céréales (blé, *triticale*) et l'échange est très apprécié.

6.4 INTERNATIONAL PLANT GENETIC RESOURCES INSTITUTE (IPGRI)

La contribution de cet institution (auparavant IBPGR) au développement des programmes des ressources phylogénétiques, collectes, conservation, régénération, documentation et évaluation, a été extrêmement importante durant ces deux dernières décennies. Leurs activités étaient surtout concentrées sur la sauvegarde *ex situ*. La problématique de la conservation *in situ* a également été prise en considération ces dernières années. Celle-ci mérite d'être développée d'avantage, particulièrement en ce qui concerne les espèces sauvages progénitrices des plantes cultivées.

6.5 PROGRAMME COOPÉRATIF EUROPEEN POUR LES RESSOURCES GENETIQUES (ECP/GR)

La Suisse participe activement au ECP/GR depuis sa création. A travers les groupes de travail et la création de réseaux par espèces, ce programme renforce la collaboration à l'intérieur de l'Europe. Les catalogues européens rendent l'accès aux ressources phylogénétiques plus facile et permettent une rationalisation des collections. Ce programme démontre qu'il est possible d'obtenir de bons résultats avec un budget modeste et sa continuation, voire son extension à d'autres espèces, est nécessaire pour renforcer la collaboration entre les banques de gènes de tous les pays européens.



CHAPITRE 7

Besoins et perspectives du pays

Dans le message du 25 mai 1994 du Gouvernement suisse à son Parlement au sujet de la ratification de la Convention sur la diversité biologique, il a été clairement indiqué la volonté de prendre des mesures en faveur de la conservation et de l'utilisation durable des ressources phytogénétiques, notamment en encourageant la conservation des espèces traditionnelles et locales des plantes cultivées, ainsi que des animaux, par le maintien de leur exploitation dans leur milieu. Les mesures déjà prises sont énumérées dans le chapitre V sous les lois nationales. En plus, dans le cadre des contributions à des prestations écologiques spécifiques à l'agriculture, la Confédération a augmenté certaines primes.

La coordination au niveau suisse entre toutes les organisations publiques et privées doit être renforcée pour assurer un travail efficace. La Commission pour la conservation des plantes cultivées (CPC) doit, pour cela, pouvoir disposer d'un financement adéquat et permanent.

Quelques organisations n'ont pas encore terminé l'informatisation des données. Celles-ci doivent être travaillées par le secrétariat du CPC pour détecter tout duplicata et pour rechercher des groupes de plantes ou des régions mal prospectées. Un grand effort doit être effectué pour certaines espèces dont l'évaluation et la caractérisation ont été peu, ou pas, effectuées.

Des mesures pour la conservation des ressources phytogénétiques élargie à la diversité biologique sont nécessaires pour assurer la caractérisation et l'évaluation des ressources phytogénétiques, ainsi que leur sauvegarde. Des mesures politiques sont déjà en application comme les subventions pour les agriculteurs entretenant des prairies très riches en espèces ou pour les arbres à haute tige. La Suisse veut intensifier ces efforts comme décrit plus haut. En plus, dans ce cadre, la Confédération continue à soutenir les agriculteurs de montagne qui travaillent de manière traditionnelle, préservant ainsi les écotypes de plantes fourragères dont la Suisse est riche. Un renforcement de ce genre de mesures est prévu, tout particulièrement dans le domaine de la conservation des variétés traditionnelles"et locales de plantes cultivées.



CHAPITRE 8

Plan d'action mondial

Par sa richesse en écotypes de plantes fourragères, la Suisse est particulièrement intéressée à la conservation *in situ* de ce matériel. Une coordination Alpes et Jura, au niveau régional, serait utile.

Le développement des réseaux par espèce semble une méthode efficace pour une rationalisation des banques de gènes. Les problèmes d'accès doivent faire partie du plan d'action mondial et ne peuvent être réglés que sur une base multilatérale. Dans ce cadre, le réseau international de collections de base *ex situ* des banques de gènes, sous les auspices ou la juridiction de la FAO, doit jouer un rôle important et doit garantir un libre accès aux institutions internationales des pays participant à ce réseau. La Suisse a déjà montré son intention d'y participer.

Il est très important que les problèmes d'accès, ainsi que ceux des droits des agriculteurs et du fonds international puissent être également réglés dans le cadre de la révision du texte de l'Engagement international sur les ressources phylogénétiques. Il conviendra ensuite d'étudier la possibilité de le proposer comme protocole à la Convention sur la diversité biologique.



ANNEXE 1

Ressources Phylogénétiques Forestières Situation en Suisse

Rédigé par:

PIERRE MÜHLEMANN

Direction fédérale des forêts

d'après un texte de

BÉATRICE MERK MIETTA,

Cadence-Conseil

1. APERÇU DE LA FORÊT SUISSE

Composée en majorité de résineux, la forêt suisse est surtout montagnarde. Elle occupe de préférence des versants escarpés, jusqu'à une altitude de 2300 mètres, protégeant des régions entières et leurs habitants des avalanches ou des glissements de terrain.

Superficie

Avec 1 204 000 hectares, la forêt couvre 29% du territoire helvétique. Ce taux de boisement est considéré comme satisfaisant, compte tenu de la densité de la population et de l'exploitation intensive du sol. Depuis le début du siècle, la surface forestière a augmenté de 40%. Ce constat réjouissant est à mettre au bénéfice de la stricte politique de conservation de la forêt dans son extension et dans sa répartition, menée depuis plus de cent ans par la Confédération.

Les trois quarts des forêts helvétiques sont des forêts de montagne. La répartition selon les cinq grandes régions géographiques du pays est la suivante: Près d'un tiers de la surface forestière suisse se situe dans les Alpes (31%), 20% sur le Plateau, 17% dans les Préalpes, 18% dans le Jura et 14% au sud des Alpes.



Le taux de boisement varie fortement selon les régions: ainsi la forêt couvre près de la moitié de la superficie totale du sud des Alpes, alors que sur le Plateau, région à forte densité de population, le taux de boisement s'élève tout de même à 24%. C'est évidemment dans les Alpes qu'il est le plus faible (23%), l'altitude y dépassant en de nombreux endroits la limite des arbres.

Topographie

L'utilisation des sols a dans une large mesure confiné la forêt suisse sur les pentes à forte déclivité. Ainsi, 42% de la forêt croît sur un terrain dont la pente dépasse 40% et près de 20% sur des terrains d'une déclivité de plus de 60%. Ce sont ces dernières, à partir d'une altitude de 1.200 mètres, dont la fonction de protection est particulièrement importante.

Une altitude moyenne élevée

La surface boisée s'étend en Suisse entre une altitude de 200 m (sud du Tessin) et 2 300 m (limite de la forêt dans les vallées alpestres). Plus remarquable est le fait que plus de la moitié de la surface forestière se situe au-dessus de 1 000 mètres d'altitude, principalement sur les versants.

Structure

Trois espèces dominent largement le paysage forestier helvétique: ce sont l'épicéa (49% du matériel sur pied total) le hêtre (16%) et le sapin (15%). Ces trois espèces forment à elles seules 70% du nombre de tiges et 80% du volume de nos forêts. L'épicéa est fortement représenté dans toute la Suisse, sauf au sud du Tessin où dominent le hêtre, le châtaignier et d'autres feuillus. On trouve le sapin surtout à l'ouest du Jura et dans les Préalpes, c'est-à-dire à l'étage montagnard inférieur et supérieur. Le hêtre est présent sur l'ensemble du Plateau, du Jura et des Préalpes, ainsi qu'au sud des Alpes. La forêt suisse est donc surtout résineuse, la proportion de résineux (sapins et épicéas mais aussi pins, mélèzes, arolles) constituant les trois quarts de son volume. La plupart des forêts suisses sont des forêts dites proches de la nature. Leur composition rappelle la forêt vierge originelle mais leur structure porte la marque de l'exploitation séculaire par l'homme.



Conditions de propriété

Les conditions de propriété des forêts en Suisse sont complexes, tant les aspects juridiques de la propriété forestière et les catégories de propriétaires sont divers et varient selon les cantons. Pour simplifier, près des trois quarts des forêts suisses sont publiques, un quart est privé. Les forêts publiques appartiennent en majorité aux communes politiques et bourgeoises¹, ainsi qu'à des corporations, aux cantons et à la Confédération. Les forêts privées sont la propriété de personnes physiques.

Ensemble, les bourgeoisies et les communes politiques possèdent plus de 80% des forêts publiques. Les corporations, les cantons et la Confédération se partagent les 20% de surfaces boisées restantes, la Confédération possédant à peine 1% des forêts publiques. Sur l'ensemble de la Suisse, on dénombre plus de 3700 propriétaires publics, dont seuls 3% disposent d'une surface de forêt de plus de 1000 hectares. Plus de la moitié des exploitations forestières, voire les deux tiers sur le Plateau, disposent de moins de 100 hectares de forêts.

Quant aux propriétaires privés, en majorité des paysans, on en dénombre plus de 250 000, chacun d'eux possédant en moyenne 1,2 hectare de forêts. La proportion de forêts privées est particulièrement élevée dans les Préalpes et sur le Plateau.

2. CONSERVATION DES FORETS EN SUISSE: ACCENTS DE LA POLITIQUE FORESTIÈRE SUISSE

Les forêts helvétiques sont sous haute protection depuis plus de 100 ans: après le déboisement massif du siècle dernier et les catastrophes naturelles qui ont suivi, les lois forestières de 1876 et, surtout, de 1902 sont venues mettre bon ordre à cette situation. L'application de la stricte interdiction de défricher et du principe de gestion durable ont permis de reconstituer l'aire forestière.

¹Les communes bourgeoises, ou bourgeoisies, sont une particularité helvétique d'origine historique. Les bourgeoisies sont constituées de «bourgeois» possédant le droit de cité, qui leur confère certains privilèges, comme celui de recevoir du bois de répartition. Les bourgeoisies subsistent essentiellement en Suisse alémanique alors qu'en Suisse romande, on trouve surtout les communes politiques, introduites par Napoléon.



Mais depuis quelques décennies, de nouvelles menaces pèsent sur l'intégrité de la forêt: l'apparition du dépérissement des forêts, les exigences toujours plus importantes de la population, les difficultés financières croissantes des propriétaires forestiers ont rendu nécessaire la révision de l'ancien droit. Une nouvelle loi sur les forêts est entrée en vigueur au premier janvier 1993. Elle tient compte des intérêts de la protection de la nature et du paysage et vise à sauvegarder la diversité biologique des forêts helvétiques, tout en assurant leur conservation quantitative. Le nouveau droit est dans une très large mesure en accord avec les conventions adoptées lors de la Conférence des Nations Unies pour l'environnement et le développement à Rio.

Avec ce nouvel instrument juridique, la politique forestière nationale dispose des bases légales lui permettant d'assurer le développement durable de la forêt suisse dans l'esprit des résolutions de la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe. L'objectif, tel qu'il a été défini par les ministres chargés des forêts, consiste à «gérer et utiliser la forêt d'une manière et à une intensité telle qu'elle maintienne sa diversité biologique, sa productivité, sa capacité de régénération, sa vitalité et sa capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes, aux niveaux local, national (et mondial)». Afin de remplir ce mandat sur le plan national, les autorités forestières fédérales concentreront dans l'immédiat leurs efforts dans cinq domaines:

Compléter les bases légales

La loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts, complétée par l'ordonnance du 31 novembre 1992, ainsi que par diverses directives de la Direction fédérale des forêts, forme la base de la politique forestière sur le plan national. Mais la loi sur les forêts est une loi-cadre, c'est-à-dire qu'elle définit les principes et laisse aux cantons le soin de régler les détails et de les mettre en oeuvre. Ces derniers bénéficient d'un délai de cinq ans pour rédiger leurs lois d'application, qui seront ensuite soumises à l'approbation du Conseil fédéral (Gouvernement fédéral). Au cours des prochaines années, les services forestiers fédéraux assisteront les cantons dans cette tâche et s'emploieront à accélérer le processus d'approbation par le Conseil fédéral.

Soutenir les services forestiers

Chargés d'appliquer la politique forestière sur le terrain, les services forestiers cantonaux se trouvent actuellement confrontés à des problèmes de différentes natures: accroissement des exigences de la population à l'égard de la forêt, d'où augmentation des conflits d'intérêts, difficultés financières du secteur forestier, réorganisation de certaines administrations engendrant une perte d'autonomie.



Pour remédier à cette situation, il est prévu de consolider les services forestiers à tous les niveaux, en particulier par la concrétisation des propositions du projet de formation PROFOR: réforme des études de l'ingénieur forestier, mise en place des écoles supérieures forestières et renforcement du statut des contremaîtres et maîtres forestiers. Un accent particulier est également mis sur la formation continue du personnel forestier. Tous ces efforts sont soutenus par un service de documentation créé à l'intention des formateurs et des vulgarisateurs.

Instaurer un large débat sur la politique forestière suisse

La gestion des forêts n'est plus réservée aux seuls forestiers. La politique forestière helvétique s'intègre de plus en plus aux courants internationaux, alors qu'à l'intérieur des frontières, diverses lois - telle la loi sur la protection de l'environnement ou celle sur l'aménagement du territoire - ont une influence sur l'activité des forestiers. L'administration fédérale, les organisations de protection de l'environnement, de l'économie forestière et du bois doivent discuter ensemble de la position de la Suisse dans le débat international au sujet de la forêt. Ce même dialogue doit s'instaurer autour de la politique forestière nationale.

Pour ce faire, il a été institué deux groupes de concertation chargés l'un de la politique forestière internationale (Groupe de travail «Forêts» du Comité interdépartemental Rio), l'autre de débattre de grands thèmes de la politique forestière nationale (la Communauté de travail pour la forêt). Dans l'esprit de Rio, le groupe de travail «Forêts» ouvre les dossiers de l'administration fédérale aux représentants de la protection de l'environnement, de l'aide au développement, de la science et de l'économie. La Communauté de travail regroupe pour sa part utilisateurs de la forêt et gestionnaires. Elle aborde des thèmes tels que forêts et gibiers, sports et forêts ou encore desserte.

Renforcer les aspects qualitatifs de la gestion des forêts

Une conformité plus étroite de notre politique avec les exigences nationales et internationales est souhaitable en ce qui concerne les aspects qualitatifs de la gestion durable des forêts.

Une stratégie de mise en oeuvre à moyen terme de la nouvelle loi sur les forêts est prévue pour atteindre cet objectif. Elle porte entre autres sur la conservation et l'amélioration de la diversité biologique, la surveillance des écosystèmes forestiers et la réduction de la pression du grand gibier sur la régénération des forêts.



Assurer le financement à long terme de la gestion durable des forêts

Depuis plus de dix ans, les revenus de la vente du bois ne suffisent plus à couvrir les dépenses des propriétaires forestiers. La loi fédérale sur les forêts indemnise les frais de certaines de leurs prestations, en particulier celles qui concernent les fonctions de protection. Par contre, d'autres services ne sont pas rémunérés à leur juste valeur, une valeur souvent difficilement chiffrable. La rémunération de ces prestations permettrait d'alléger le budget de certaines collectivités publiques. Un projet de valorisation de ces prestations de l'économie forestière a été lancé au début de 1994, dans le but d'instaurer un véritable partenariat entre économie forestière et bénéficiaires des prestations de la forêt.

3. RESSOURCES PHYTOGÉNÉTIQUES FORESTIÈRES

Les méthodes sylvicoles pratiquées depuis plusieurs décennies en Suisse s'inspirent de la théorie d'une sylviculture dite naturelle; utilisation d'essences adaptées à la station, éclaircies sélectives de faible intensité, régénération naturelle progressive, emploi de la coupe rase que dans des cas exceptionnels (régénération des essences de lumière telles chêne ou pin). Par conséquent, l'état de la forêt suisse, sa composition telle qu'elle est décrite dans le chapitre 1 en particulier, peut-être considéré comme proche de l'état naturel.

Influences sur le matériel phytogénétique

Le matériel phytogénétique forestier subit notamment l'influence de la sylviculture mise en place; des effets perturbateurs peuvent être attendus de l'écartement d'espèces ou de populations indigènes par la mise en place de cultivars ou l'introduction d'espèces de provenances étrangères, de phénomènes d'hybridation par le mélanges d'espèces indigènes et étrangères ou de la sélection lors des coupes d'éclaircies. D'autres effets négatifs peuvent être occasionnées par la fragmentation, le rétrécissement ou la dégradation des espaces vitaux, une pression trop importante du grand gibier sur les régénérations naturelles ou encore par la modification des conditions environnementales (changements climatiques, pollution).

Etat du matériel phytogénétique forestier

En matière de foresterie, la conservation des espèces ne s'oriente que peu sur le maintien d'un matériel dit indigène, mais plutôt en fonction de l'état de écosystèmes, qu'il soit proche ou éloigné de l'état naturel dicté par les conditions de station. Une simulation de la distribution spatiale de la végétation forestière



(système d'information géographique + banques de données sur l'écologie du paysage + données de l'Inventaire national des forêts) montre que plus de 30% des écosystèmes forestiers peuvent être classés parmi les écosystèmes proches de la nature et que 20% possèdent une trop grande proportion de résineux. Ces derniers ne sont pas particulièrement concentrés dans une partie du pays; cependant, dans les Préalpes, là où l'épicéa possède une force de concurrence particulièrement développée, une certaine concentration d'écosystèmes forestiers «artificiels», éloignés de l'état naturel, est constatée.

Espèces menacées

D'une manière générale, les espèces forestières sont relativement peu menacées. Pourtant, la tendance à la suppression des lisières étagées, des haies et des bosquets exerce une influence défavorable sur la survie de certaines espèces. Sur l'ensemble du pays, 8% des plantes forestières sont menacées ou ont déjà disparu. Ce pourcentage s'élève entre 9,4 et 12,8% dans les Alpes orientales et méridionales, ainsi que dans les trois vallées jurassiennes. Il atteint entre 14,5 et 17,4% dans la vallée du Rhône. Quant au Plateau suisse, région d'exploitation intensive où subsistent en outre des monocultures sylvicoles, il présente la plus grande proportion d'espèces menacées puisqu'elle atteint près de 24% à l'ouest et près de 31% à l'est.

4. CONSERVATION ET UTILISATION DU MATERIEL PHYTOGENETIQUE

L'écosystème forêt est l'un des plus riches et des plus protégés (interdiction de déboiser inscrite dans la loi fédérale sur les forêts) qui soient: il sert d'espace vital à environ 70% de toutes les espèces animales et végétales. Aujourd'hui, 8% des plantes forestières sont menacées ou ont déjà disparu et 24 espèces d'oiseaux des forêts sur les 101 existantes sont en danger. Le maintien de la richesse biologique des forêts est au coeur des préoccupations de la politique forestière suisse. Le Parlement a ratifié la convention de Rio sur la diversité biologique et la Suisse tient à remplir les exigences de cette convention. Avec la nouvelle loi fédérale sur les forêts, elle s'est donné les bases légales permettant d'assurer la conservation des ressources génétiques forestières. La législation prévoit en outre des mesures d'encouragement financier: les propriétaires forestiers peuvent être indemnisés pour les mesures pratiques de conservation de la diversité biologique. Cet aspect permet d'encourager la mise en place d'un réseau de réserves forestières et de



protection des écosystèmes rares et en danger. La loi forestière vise à donner plus d'importance au milieu naturel forêt et à enrayer d'éventuelles évolutions négatives par le biais d'une réglementation spécifique de la gestion et des subventions.

Recensement des peuplements semenciers

Les autorités forestières fédérales travaillent actuellement à établir un cadastre national des peuplements semenciers, établi selon les paramètres définis sur le plan international (OCDE). Cette base de données informatisée permettra d'obtenir des indications sur la composition et la provenance des peuplements forestiers telles qu'elles sont exigées dans le cadre du suivi de la conférence ministérielle sur la protection des forêts de Helsinki. Elle donnera une vue d'ensemble des peuplements semenciers à disposition, ce qui favorisera l'emploi de provenances adaptées à la station. Selon la loi forestière, les cantons ont la responsabilité de la désignation des peuplements semenciers. Ils fournissent leurs données à la Direction fédérale des forêts, qui gère et finance ce projet.

Réserves génétiques

Un projet de création de réserves génétiques forestières a été établi en 1987 dans le but de sauvegarder le patrimoine génétique de nos arbres forestiers. Réalisé sur mandat des autorités forestières fédérales, le projet prévoit pour la période 1993-1995 la création d'un réseau de réserves génétiques pour l'épicéa. Quelques réserves sont également prévues pour le sapin et le chêne. Le processus de création d'une réserve génétique a pu être testé dans la chênaie du Galm, dans le canton de Fribourg. Les réserves sont divisées en quatre zones, qui se différencient par la sévérité des mesures prises en matière de conservation sylvicole. La protection et la gestion des réserves sont réglées par un contrat avec le propriétaire de la forêt et font l'objet d'aides financières des services publics.

Vergers à graines

La création de vergers à graines pour l'approvisionnement en matériel de reproduction indigène est également ancrée dans la loi forestière. Un «Concept pour la création de vergers à graines en Suisse» a été élaboré par un groupe de travail. Les besoins ne sont cependant pas très élevés dans ce domaine, la régénération naturelle assurant le rajeunissement des deux tiers des forêts helvétiques. Par ailleurs, la création de vergers à graines est très coûteuse et leur financement n'est pas encore pleinement assuré.



Conservation des espèces rares et en danger

La création de réserves forestières dans laquelle la gestion forestière est limitée permet de protéger certains écosystèmes ou même parfois une seule espèce. L'ordonnance sur les forêts stipule qu'une aide financière sera versée pour des mesures de protection et d'entretien de réserves forestières dont l'existence est assurée de manière durable dans des plans d'affectation et par un contrat. De plus, à l'initiative d'une association allemande, plusieurs forestiers suisses participent à l'action «L'arbre de l'année», visant à promouvoir des mesures de conservation d'une espèce. Cette action était consacrée ces dernières années à des espèces rares ou typiques d'une région tels le cormier ou l'if.

Création de corridors biologiques et de lisières étagées

Pour répondre aux exigences de la loi forestière, une bonne gestion des forêts passe d'abord par l'analyse des barrières existantes. Viennent ensuite la planification puis la création de réseaux biologiques forestiers, destinés à relier entre eux ou à des massifs plus importants les îlots forestiers fragilisés par leur isolement. Ces «corridors biologiques» existent déjà à certains endroits sous forme de haies ou de vergers. D'autres seront créés à l'avenir. Lorsque ce sont des voies de communication qui coupent les massifs forestiers, il faut aménager des «corridors biologiques artificiels», destinés essentiellement à la faune. Ces ouvrages peuvent être souterrains ou aériens. Un gros effort est également entrepris pour l'aménagement de lisières étagées, riches en buissons; elles constituent un abri bienvenu pour beaucoup d'espèces.

Pratique d'une sylviculture naturelle, sans impératif de gestion et interdiction des coupes rases

Les cantons sont tenus d'organiser la gestion des forêts en accordant une attention particulière à la pratique d'une sylviculture naturelle, c'est-à-dire douce et respectueuse de l'équilibre écologique, se basant en particulier sur des méthodes de régénération naturelle, afin de créer des forêts proches de leur état naturel. Les mesures sylvicoles tiennent compte de la faune et de la flore, ainsi que de la protection du paysage. Ce principe doit être respecté partout, même dans les forêts dont la fonction de production domine et où des interventions culturelles et des éclaircies régulières sont indispensables. La loi précise encore que lorsqu'une forêt pourrait contribuer au maintien de la diversité des espèces animales et végétales, il n'est pas obligatoire de l'exploiter ni d'y apporter des soins culturels. En Suisse, les coupes rases sont interdites depuis cent ans. La législation prévoit leur autorisation à titre exceptionnel pour certains travaux sylvicoles particuliers.



Les propriétaires forestiers doivent donc régénérer leurs forêts par la technique du jardinage ou des coupes progressives. Lorsqu'ils complètent la régénération naturelle par des plantations, ils le font dans le respect de la diversité biologique, avec des semences et des plants adaptés à la station.

Réglementation de l'utilisation des substances dangereuses

L'utilisation de pesticides et d'herbicides en forêt est sévèrement réglementée par la loi. Ces substances dangereuses pour l'environnement sont interdites, avec quelques exceptions, par exemple lorsque du bois abattu nécessite un traitement contre les insectes. Cependant, même ces exceptions sont soumises à une stricte réglementation. L'utilisateur doit avoir suivi une formation spécifique qui lui donne accès à un permis de spécialiste et il doit demander l'autorisation des services forestiers.

5. LEGISLATION, PROGRAMMES NATIONAUX

La loi fédérale sur les forêts et son ordonnance réglementent l'utilisation du matériel phytogénétique forestier; de plus, une ordonnance sur la protection des végétaux forestiers règle le trafic transfrontalier des matériels forestiers de reproduction, d'une manière compatible avec la législation de l'Union européenne. Les grands projets de conservation et d'utilisation des ressources phytogénétiques, financés en grande partie par la Confédération, font l'objet d'une étroite collaboration entre administration, recherche et services forestiers locaux.

Bases légales

LFo: Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts

OFO: Ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts

LFo, Article premier: But

- 1 La présente loi a pour but:
 - b. de protéger les forêts en tant que milieu naturel
 - c. de garantir que les forêts puissent remplir leur fonctions, notamment leurs fonctions protectrice, sociale et économique (fonctions de la forêt)

LFo, Art. 20: Principes de gestion



- 2 Les cantons édictent les prescriptions nécessaires en matière d'aménagement et de gestion, en tenant comptes des exigences de l'approvisionnement en bois, d'une sylviculture proche de la nature et de la protection de la nature et du paysage.
- 3 Dans la mesure où l'état et la conservation des forêts le permettent, il est possible de renoncer entièrement ou en partie à leur entretien, notamment pour des raisons écologiques et paysagères.
- 4 Les cantons peuvent délimiter des réserves forestières de surface suffisante pour assurer la conservation de la diversité des espèces animales et végétales.

LFo, Art. 22: Interdiction des coupes rases

- 1 Les coupes rases et toutes les formes d'exploitation dont les effets peuvent être assimilés à ceux des coupes rases sont inadmissibles.

LFo, Art. 23: Reboisement de vides

- 2 Lorsque le reboisement ne peut pas être assuré par la régénération naturelle, des arbres et des buissons adaptés à la station doivent être plantés.

LFo, Art. 24: Plants et semences d'essences forestières

- 1 Les plants et semences utilisés pour les plantations forestières doivent être sains et adaptés à la station.

Ofo, Art. 21: Production et utilisation des matériels forestiers de reproduction

- 2 L'autorité forestière cantonale compétente choisit les peuplements forestiers qui fourniront le matériel forestier de reproduction (peuplements semenciers).
- 3 Elle contrôle la production à titre commercial de semences et parties de plante et établit les certificats de provenance.
- 4 Seul le matériel de reproduction de provenance attestée peut être utilisé à des fins forestières.

Ofo, Art. 22: Importation et exportation

- 1 L'importation de matériel forestier de reproduction est soumise à l'autorisation de l'office fédéral.
- 2 L'autorisation est délivrée si:



- a. le matériel forestier de reproduction est approprié à la culture et l'origine attestée par un certificat officiel.

De plus, les bases légales réglementent la prévention et la lutte contre les diverses atteintes aux forêts (protection des forêts) et la prévention d'une prolifération nuisible du gibier.

Programmes nationaux - Stratégie

Les trois grands projets mentionnés ci-dessus, à savoir «Réserves génétiques», «Peuplements semenciers» et «Vergers à graine» ont fait ou font encore l'objet d'un accompagnement étroit de leur mise en oeuvre par la recherche (notamment Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage et Département pour la recherche sur la forêt et le bois de l'Ecole Polytechnique Fédérale) et des services forestiers cantonaux et locaux.

Le «Service suisse d'approvisionnement en semences forestières», qui assure entre autres conseils à l'attention des services forestiers, est une pièce-maîtresse de la mise en oeuvre de la stratégie suisse. Celle-ci a fait l'objet d'une publication, en 1991, intitulée «L'approvisionnement en matériel forestier de reproduction en Suisse»²

6. COLLABORATIONS INTERNATIONALES

Dans le domaine forestier, la Suisse, malgré sa petite taille, s'engage sur le plan international. Que ce soit dans le suivi des Conférences ministérielles sur la protection des forêts en Europe et de la Conférence des nations Unies sur l'Environnement et le Développement, la protection du patrimoine forestier, et, par là, la conservation des ressources phytogénétiques constituent un thème central de ses interventions.

Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement - Convention sur la diversité biologique (voir rapport agriculture)

²F.Rast, K. Steck, A. Altwegg: «L'approvisionnement en matériel forestier de reproduction en Suisse», Cahier de l'environnement 155, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, 1991



EUFORGEN

La Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe avait décidé, lors de sa réunion de Strasbourg, de faire de la conservation des ressources génétiques forestières un des piliers de la collaboration européenne forestière. La résolution S2, signée par la Suisse, prévoyait la mise sur pied, dans le cadre des institutions internationales existantes, d'un outil de coopération internationale. La promotion et la coordination des mesures de conservation *in situ* et *ex situ* de même que les échanges de matériel forestier de reproduction se font désormais dans le cadre du projet EUFORGEN, projet auquel la Suisse participe et apporte une contribution financière. Ce projet est coordonné par l'International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) et collaboration avec le Département des forêts de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (OAA-FAO).

OCDE - Certification des matériels forestiers de reproduction

La Suisse participe et apporte une contribution financière aux travaux menés dans l'Organisation de Coopération et de Développement Economique sur la certification des matériels forestiers de reproduction. Les recommandations formulées dans ce cadre sont mise en oeuvre dans la stratégie suisse d'utilisation des ressources phytogénétiques évoquées ci-dessus et reprises dans les dispositions législatives.

Echanges dans le cadre de IUFRO

Les collaborateurs spécialisés de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage et du Département pour la recherche sur la forêt et le bois de l'Ecole Polytechnique Fédérale participent activement aux échanges en matière de conservation des ressources phytogénétiques dans le cadre de l'Union Internationale des Organisations de Recherche Forestière (IUFRO).