



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
Office fédéral de l'agriculture OFAG



Office fédéral de l'agriculture  
Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées

**PAN-RPGAA Rapport annuel 2012**

# Chère lectrice, cher lecteur

En 14 ans d'existence, le Plan d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (PAN-RPGAA) a permis la réalisation de nombreux projets visant à préserver et à utiliser de manière durable la diversité des variétés.

## Travail de conservation

Dans le cadre du PAN-RPGAA, 48 projets et 44 collections sont actuellement financés par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Les collections d'introduction ainsi que les collections primaires et dupliquées ont encore été élargies. L'engagement sans relâche des organisations de conservation a permis de sécuriser, dans les collections, de très nombreuses variétés pratiquement disparues. Cette sauvegarde à long terme du matériel génétique est l'une des principales tâches du PAN. Au début du Plan d'action, la priorité allait à l'inventorisation des ressources phytogénétiques. La plupart des variétés de très nombreuses espèces cultivées sont sans doute enregistrées à ce jour. C'est pourquoi le travail d'inventaire ne se poursuit plus activement pour la majorité d'entre elles. Toutefois, on continue d'intégrer dans le PAN et les collections de conservation des variétés redécouvertes (inventorisation passive).

L'identification constitue une tâche essentielle et la distinction entre les variétés reste une de nos principales préoccupations. L'identification est notamment importante dans la mesure où les collections de conservation définitives doivent détenir toutes les variétés nécessaires, sans doublons inutiles. Bien des choses ont changé au niveau de l'identification des variétés, depuis le début du Plan d'action. Alors qu'il y a 14 ans les variétés étaient encore exclusivement identifiées sur la base de caractéristiques morphologiques, les analyses génétiques sont aujourd'hui davantage utilisées pour les déterminer (à ce sujet, voir l'article «Analyses moléculaires: une aide précieuse dans le domaine de la conservation des plantes cultivées», publié à la fin du présent rapport). La description morphologique des variétés n'en est pas devenue superflue pour autant. Au contraire, elle constitue un élément essentiel de l'utilisation durable de la diversité génétique. De nombreux projets de description ont été mis sur pied entre-temps. Ils déterminent les variétés sur la base de diverses caractéristiques (couleur des feuilles, forme, taille, et couleur des épis, p. ex.). Ces projets contribuent à la valorisation des variétés du PAN.

La description des variétés est un travail fastidieux, effectué par des spécialistes des différentes espèces cultivées. A ce titre, on a découvert cette année que la variété ancienne de pomme «Alant» était extrêmement résistante au feu bactérien. Elle est désor-

mais directement utilisée dans la culture fruitière en champ et croisée dans les cultures d'Agroscope. Cet exemple montre, une fois de plus, que les collections de conservation ne sont pas de simples musées mais des banques de gènes, auxquelles on peut avoir recours en cas de besoin afin de (re)découvrir certaines propriétés.

La diversité des formes et des couleurs séduit également les nombreux visiteurs des sept jardins conservatoires et des collections du PAN. Ce sont des buts d'excursion attrayants qui font l'objet d'intéressantes visites guidées. Ils conviennent donc parfaitement à la sensibilisation du grand public.

## Congrès et base de données

Le congrès 2012 s'est intéressé à la thématique de l'utilisation durable des ressources génétiques. Divers intervenants suisses et étrangers ont offert un éclairage diversifié de l'utilisation durable. Les 90 participants ont pris une part active et enrichissante au débat et ont profité du potentiel de réseautage d'une telle manifestation. Les idées et positions des participants sur les moyens d'encouragement de l'utilisation durable des ressources génétiques sont très variés et cela est précieux car les opinions divergentes sont souvent la source de nouvelles solutions. Les participants étaient par contre d'accord sur un point: les ressources génétiques possèdent un grand potentiel qu'il s'agit d'utiliser.

La base de données nationale pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (BDN-RPGAA) est au cœur du Plan d'action. Les projets et les collections alimentent la base de données d'un nombre croissant d'informations, telles que le lieu de conservation et la description des variétés, auxquelles viennent par exemple s'ajouter des photos. La BDN enregistre, d'une part, les informations obtenues et les connaissances relatives aux variétés conservées et les rend, d'autre part, accessibles à un vaste public. Elle est en outre constamment adaptée et améliorée en fonction des besoins des projets et des collections, ce qui augmente sa richesse et son attractivité. En 2012, le confort d'utilisation des diverses fonctions a été nettement amélioré, par exemple.

## Perspectives

En 2015 débutera la phase V du PAN. Il s'agira de la cinquième phase de quatre ans. Des travaux préliminaires seront nécessaires dès cette année, pour que les priorités et les besoins puissent être évalués et définis, et que les nouveaux projets puissent être soumis en 2014. La phase IV en cours sera donc évaluée en 2013. La CPC intégrera à cet effet les groupes de travail, car les besoins varient très fortement

d'une espèce cultivée à l'autre. Une chose est déjà sûre néanmoins: il restera beaucoup à faire durant la phase V pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

Dans le cadre de la politique agricole 2014–2017, la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques ont été explicitement formulées à l'art. 147 al. a et b de la loi sur l'agriculture. La nouvelle base légale constitue, pour le PAN-RPGAA, un fondement solide et durable et conforte son importance grandissante. En même temps, elle nécessite une nouvelle structure d'organisation permanente et efficace.

Dans le dernier rapport annuel, nous vous avons déjà informé du changement de structure de mise en œuvre du PAN-RPGAA. Entre-temps, le Parlement a approuvé le changement prévu par le Conseil fédéral et l'OFAG à ce niveau. Le mandat de la CPC ne sera donc pas reconduit à partir de 2014 et les tâches externalisées seront dès lors intégrées au sein de l'OFAG. Les acquis, et notamment la collaboration fructueuse avec les organisations de conservation dans le cadre d'un partenariat privé-public, seront en tout cas préservés. La réorganisation n'entraînera donc pas de changements majeurs pour les responsables de projet, car seule la structure supérieure du programme évoluera.

L'échéance du mandat confié par l'OFAG aura bien sûr des incidences sur la CPC, qui devra se réorganiser en conséquence. Le secrétariat, qui mettait en œuvre jusqu'à présent le mandat de l'OFAG, ne pourra pas être maintenu dans sa forme actuelle et sera donc dissous en fin d'année. La CPC regroupe, depuis 1991, les personnes et les organisations actives dans le domaine de la conservation des plantes cultivées. Elle est unique en son genre, car elle constitue un réseau des organisations de conservation et favorise l'échange de connaissances. Dans sa nouvelle position, indépendante, elle continuera à faire entendre activement sa voix en faveur de la sauvegarde des plantes cultivées. En même temps, elle pourra défendre plus librement les intérêts de ses membres.

Au besoin, tant l'OFAG que la CPC continueront de s'engager conjointement pour la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, et ce dans une nouvelle structure organisationnelle. La sauvegarde de la diversité des variétés est capitale et gagnera sans doute encore en importance à l'avenir. Les ressources génétiques sont en effet un patrimoine culturel qui ne doit pas être perdu.



Roni Vonmoos-Schaub



Christian Eigenmann  
Coordinateur PAN-RPGAA  
Ressources phylogénétiques  
Office fédéral de l'agriculture



Roni Vonmoos-Schaub  
Président  
Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées

Groupe de travail

## Légumes

### Achèvement des inventaires, multiplication et dénomination

Les deux projets PAN-RPGAA ayant comme objectif d'inventorier les accessions de légumes à multiplication végétative sont pratiquement achevés. On a relevé une cinquantaine de variétés importantes au plan suisse. Le matériel doit maintenant être identifié et conservé en collection au champ. Ce travail permettra d'approfondir les connaissances sur les accessions inventoriées. Celles-ci serviront de base à la détermination des variétés entrant dans la liste positive et qui seront, par conséquent, conservées à long terme dans les collections de conservation.

Pour les variétés à multiplication générative, les accessions conservées dans la banque de gènes sont multipliées – au nombre de 30 par année – par le biais de projets PAN-RPGAA. En effet, chaque espèce a une durée de conservation limitée dans le temps, dans la banque de gènes. Cette durée varie selon les espèces. A la fin de la période de conservation, le matériel doit être multiplié pour être régénéré. De plus, les demandes de matériel à la banque de gènes réduisent les stocks de semences disponibles. Ce projet de multiplication a donc également pour but d'augmenter la quantité des semences mises à disposition des demandeurs.

Les variétés d'oignons et d'épinards ont été comparées et identifiées au champ. Longtemps stockées sous forme de semences, les variétés plantées ont fasciné les membres du groupe de travail et les conservateurs d'accessions par leur diversité morphologique. Celles qui se ressemblent beaucoup ont été regroupées en une seule variété. Ce cas de figure est relativement fréquent parmi les anciennes variétés ou variétés locales qui ont été, à l'époque, régulièrement échangées et dont la dénomination a souvent varié. Une recherche historique est alors nécessaire pour déterminer le nom de la variété et son ou ses synonymes: c'est grâce aux connaissances des membres du groupe de travail, spécialistes des anciennes variétés de légumes, que ce travail est réalisable.



Christoph Köhler  
Coordinateur du groupe de travail  
Légumes  
Nyon (VD)



Groupe de travail

## Pommes de terre

### Élimination des doublons... et haute gastronomie

De nouveaux doublons ont été trouvés en 2012 dans l'assortiment des pommes de terre du PAN. La variété connue sous le nom de «Désirée» y figurait déjà trois fois sous les appellations de «Vriner», «Lumbrein» et «Roseval PSR». Les comparaisons morphologiques ont confirmé les présomptions des analyses moléculaires. Mais le cas de la variété «Fläckler» en révèle aussi les limites: cette variété ne peut en effet se distinguer de la «Désirée» à l'aide des marqueurs utilisés. Pourtant, au niveau visuel, la différence entre les couleurs de pelure est évidente, et la dégustation permet même de constater des nuances gustatives.

Un défi subsiste: reconnaître quand le travail fastidieux de la comparaison morphologique sur le terrain se justifie et quand une variété nouvellement découverte peut être identifiée comme doublon, sur la base des connaissances préliminaires et des marqueurs moléculaires. En 2012, les marqueurs de l'accession «Marseille» ont été jugés analogues à ceux de l'Institut de Beauvais». L'apparence des tubercules et l'historique de ces accessions confirment ce résultat. C'est pourquoi on renoncera, dans ce cas, à des analyses complémentaires et à une admission de cette accession dans la collection.

L'évolution constante de l'assortiment commercial en Suisse a des effets sur la liste positive des pommes de terre qui pourrait à nouveau s'accroître. Souvent, des variétés éliminées sont encore déclarées dans d'autres pays; si elles étaient aussi éliminées de la liste de l'UE, le PAN pourrait agir. L'échange informel avec des banques de gènes d'autres pays empêchera également des doublons superflus.

L'année 2012 n'a toutefois pas été uniquement consacrée à l'élimination de doublons. A l'occasion de la manifestation «Geschmackserlebnis Kartoffelvielfalt», organisée dans le jardin conservatoire de Maran près d'Arosa, le travail du PAN a été présenté à un large public. Parmi les temps forts de la journée: atelier de dégustation et menu de cinq plats. Des cuisiniers de renom y ont célébré les variétés de pomme de terre du PAN et montré comment chacun pouvait utiliser les variétés spécifiques dans sa cuisine.

Les variétés anciennes de pommes de terre des régions de montagne connaissent actuellement une renaissance grâce à la gastronomie. En 2013 et 2014, 20 variétés du PAN offrant un potentiel en montagne seront donc vérifiées du point de vue agronomique.



Philipp Holzherr  
Président du groupe de travail  
Pommes de terre  
Bâle (BS)

Groupe de travail

## Arbres fruitiers

### Des coopérations constructives

Les 33 collections d'arbres fruitiers constituent la base de la conservation des arbres fruitiers en Suisse. Ces vergers sont gérés par 13 organisations privées et publiques différentes. Le travail d'entretien est harmonisé au sein du groupe de travail Arbres fruitiers, d'entente avec le coordinateur de la CPC et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Chaque organisation veille à ce que des experts qualifiés assurent le suivi des arbres fruitiers. Ils effectuent chaque année une taille professionnelle et traitent les arbres contre les maladies et les parasites en cas de besoin. C'est la condition préalable au développement d'arbres en bonne santé, susceptibles de vivre longtemps et de donner des fruits en abondance.

Le projet BEVOG II (description des ressources génétiques fruitières), mené par l'association Fructus à la station de recherche Agroscope de Wädenswil, peut s'appuyer sur une coopération fiable avec les diverses organisations. Celles-ci lui fournissent des fruits et des échantillons de feuilles d'arbres sélectionnés, pour un examen plus approfondi. Jusqu'à présent, environ 3000 échantillons de pommes, cerises et prunes ont été soumis à une analyse moléculaire. Le groupe des prunes a été définitivement évalué en 2012 et 285 profils génétiques uniques ont pu être établis. Les échantillons de poires ainsi que les échantillons restants de pommes et de cerises seront examinés durant les deux prochaines années. En outre, près de 660 arbres et 300 modèles de fruits ont fait l'objet d'une description morphologique, documentée par 250 photos.

Depuis 2009, 600 provenances de pommes sont testées chaque année du point de vue de leur sensibilité à la tavelure et à l'oïdium et estimées ou qualifiées en conséquences. Depuis le début du projet, environ 200 autres sont en outre testées en serre de sécurité, dans le cadre d'études sur le feu bactérien. Les résultats révèlent des différences de sensibilité notables. La variété «Alant» est un bon exemple de résistance au feu bactérien; elle a également été présentée dans les médias et doit sa survie à l'engagement de particuliers et au soutien de l'OFAG. Elle démontre en fin de compte à quel point tout ce travail de conservation se justifie.



Eva Körbitz  
Présidente du groupe de travail  
Arbres fruitiers  
Salez (SG)

Groupe de travail

## Plantes aromatiques et médicinales

### Achèvement de l'inventaire et mise à jour de la liste d'espèces

Le projet d'inventaire des espèces de plantes aromatiques et médicinales (PLAM) à conservation végétative touche à sa fin. Au total, près de 80 accessions seront rassemblées dans une collection d'introduction au champ. Cette conservation provisoire permettra également d'identifier le matériel inventorié. L'élimination des doublons et les connaissances acquises au cours de l'inventaire permettent de garantir dans le futur une conservation optimale des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture des PLAM dans les collections primaires et dupliquées.

Parmi les variétés à multiplication générative, d'anciennes variétés sélectionnées par Weleda ont également été inventoriées et seront décrites morphologiquement ces deux prochaines années. De plus, une multiplication de ce matériel garantira une conservation à long terme des semences dans la banque de gènes de Changins et permettra également une mise à disposition suffisante de ce matériel.

Enfin, le groupe de travail s'est rencontré à trois reprises essentiellement pour mettre à jour, selon des critères définis, la liste des espèces de PLAM utiles pour l'alimentation et l'agriculture en Suisse. Contrairement à d'autres cultures qui comportent peu d'espèces, comme la pomme de terre (une seule) ou les arbres fruitiers (une vingtaine environ), les PLAM regroupent près de 200 espèces. C'est grâce à une excellente collaboration au sein du groupe de travail ainsi qu'aux acquis scientifiques que cette tâche a pu être menée à bon terme.



Christoph Köhler  
Coordinateur du groupe de travail  
Plantes aromatiques et médicinales  
Nyon (VD)

## Plantes fourragères

### Conservation *in situ*, lancement des premiers inventaires

En 2012 ont débuté les projets pilotes de conservation *in situ*, dans les cantons de Lucerne et d'Uri. Il a fallu en premier lieu élaborer les inventaires. Les associations de plantes recherchées ont pu être trouvées en grande partie grâce à des surfaces-test régulièrement réparties sur le territoire des deux cantons. Cette méthode a permis de garantir une bonne reproduction de l'effet principal recherché pour la dispersion de la diversité génétique et la distance entre les sites. 70 surfaces ont été sélectionnées dans le canton de Lucerne et 40, dans le canton d'Uri. Elles sont représentatives des diverses associations végétales, importantes du point de vue fourrager, et tiennent compte également des différences au niveau trophique et des facteurs climatiques. D'autres paramètres, tels que l'altitude et l'exposition, ont également joué un rôle dans la sélection des parcelles. Ces dernières n'avaient pas été précédemment en contact avec des semences étrangères et leur mode d'exploitation était inchangé depuis une période prolongée.

L'élaboration de l'inventaire a révélé que la part des prés et des pâturages, soumis à la dissémination de semences étrangères, était élevée. Les sursemis appartiennent aujourd'hui au répertoire des mesures d'entretien, lorsque les peuplements sont fragmentaires, que les rongeurs ont causé des dégâts ou que le sol a été érodé. Ce qui se révèle tout à fait judicieux du point de vue fourrager peut toutefois mettre en péril, dans certains cas, les écotypes locaux. Pour pouvoir les préserver, il faut désormais qu'une base de peuplements végétaux présentant une génétique adaptée à la station soit assurée.

Pour y parvenir, diverses variantes ont été testées. Plusieurs questions se posent à cet égard: le PAN devrait-il lancer un nouveau programme à cet effet? Est-il possible sinon de rattacher cette question aux mesures existant dans le cadre de la politique agricole, si bien que seul l'inventaire devrait être élaboré et exploité dans le cadre du PAN? Quel rôle les cantons doivent-ils jouer? Qu'en est-il du coût?

Enfin, les travaux de mise en place de «core collections» pour les principales plantes fourragères se sont poursuivis. A l'avenir, il conviendra de maintenir, de façon complémentaire, tant la conservation *in situ* qu'*ex situ*.



Willy Schmid  
Président du groupe travail  
Plantes fourragères  
Horw (LU)

## Petits fruits

### Comparaison, identification et ébauche de solution face au «raspberry ringspot virus»

La comparaison des données morphologiques et génétiques a été l'un des principaux sujets de la dernière séance. Les participants ont pu confronter leurs résultats et sont arrivés aux conclusions suivantes:

- > le travail d'identification morphologique des variétés inconnues récoltées en Suisse est dans son ensemble remarquablement effectué. Il reste toutefois encore quelques doublons à vérifier;
- > des erreurs d'identification ont été découvertes dans la collection de conservation, en particulier avec les premières accessions conservées.

Le travail de comparaison des données morphologiques et génétiques va se poursuivre durant cette phase. Les résultats obtenus permettront de vérifier l'identité des accessions conservées mais également d'assainir la liste positive en identifiant les doublons. Le virus des taches annulaires du framboisier ou «raspberry ringspot virus» a été découvert dans une collection d'introduction de Riehen. Le passeport phytosanitaire de cette collection a été retiré pour les accessions de fraises, framboises et mûres. Ce retrait interdit tout échange avec l'extérieur. Toutefois, le groupe de travail recherche une solution permettant un échange sûr entre les collections primaires et secondaires (en empêchant toute contamination de ces collections par le virus). Cette solution permettra d'assainir le matériel dans la collection *in vitro*, de le conserver exempt de virus et d'avoir du matériel sain à disposition dans la collection dupliquée sous tunnel «insect proof». Des discussions concernant le screening virologique du «raspberry ringspot virus» ainsi que d'autres virus, dans le but de vérifier l'état sanitaire des accessions *in vitro*, ont été entamées avec le groupe de virologie.

Le virus n'affecte heureusement pas les groseilles à grappes, les groseilles à maquereau et les cassis. Ces derniers continuent à être décrits et sont conservés au champ dans les collections de Riehen et Noflen. Ces espèces ne bénéficient pour l'instant que d'une identification morphologique dans la collection d'introduction. La question d'une analyse génétique s'est posée. Des premiers tests d'analyse moléculaire ont été effectués, mais les résultats obtenus ne permettent pas d'envisager une caractérisation dans un très proche avenir.



Christoph Köhler  
Coordinateur du groupe de travail  
Petits fruits  
Nyon (VD)

Groupe de travail

## Vigne

### Vérification génétique et détermination d'accessions

141 cépages figurent sur la liste positive du PAN-RPGAA. La conservation de ces cépages est soutenue et promue par l'Office fédéral de l'agriculture. Actuellement, 138 variétés sont conservées dans les trois collections de Frumsen (SG), Wädenswil (ZH) et Mezzana (TI). Ainsi, l'objectif visant à conserver l'ensemble des cépages de la liste positive est presque atteint.

L'inventaire des cépages a été poursuivi cette année dans les cantons d'Argovie et de Schaffhouse. Sept nouveaux cépages, inconnus jusqu'ici, ont pu être admis dans la collection d'introduction de Frumsen. En septembre, une journée de détermination a réuni un groupe d'experts internationaux à Hallau. Ce travail s'est parachevé par une conférence de presse bien répercutée par les quotidiens, les revues spécialisées et la télévision régionale.

Le groupe de travail Vigne aussi participe à un projet commun, chargé de l'analyse génétique des cépages. Le projet poursuit trois objectifs:

- 1) Description génétique de l'ensemble des cépages de la liste positive du PAN-RPGAA; à cet effet, des échantillons sont prélevés sur les accessions les plus sûres.
- 2) Vérification définitive des accessions présentes dans les collections de conservation par le biais d'une analyse génétique, en cas d'incertitude.
- 3) Analyse génétique et détermination des accessions inconnues qui se trouvent également dans les collections d'introduction; selon le résultat, l'accèsion est transférée dans une collection de conservation.

Jusqu'à présent, 55 analyses génétiques ont été effectuées.

Les responsables de collections travaillent sur la base de nouveaux acquis scientifiques. Les relations publiques constituent un objectif important dans le travail de conservation. L'accessibilité aux jardins conservatoires, les journées portes ouvertes, visites guidées et informations disponibles directement auprès des collections permettent à un vaste public de découvrir l'univers de la conservation des cépages. Afin de clore les travaux d'inventaire engagés il y a plus de dix ans dans toute la Suisse orientale, un symposium se tiendra au Centre agricole SG de Salez les 19 et 20 septembre 2013; il portera sur la conservation des cépages anciens.



Markus Hardegger  
Président du groupe de travail  
Vigne  
Salez (SG)



Groupe de travail

## Grandes cultures

### Intégration de cultures d'importance secondaire

Le groupe de travail Grandes cultures s'est réuni en 2012, dans le but d'informer sur l'avancement des projets en cours de la phase IV du PAN-RPGAA. Outre la poursuite des projets portant sur l'épeautre, le blé, l'orge, le seigle et le maïs ribel, deux autres projets se sont intéressés à des cultures mineures.

Dans le cadre du premier projet portant sur la fève, les 28 accessions disponibles auront été multipliées durant les années 2011–2013. Les descripteurs seront élaborés en 2013 et la description morphologique est prévue pour 2014. Bien qu'il s'agisse «seulement» de quelques accessions, le travail de multiplication s'avère fastidieux. En raison des quantités réduites de semences et d'un très faible taux de multiplication, deux phases de multiplication se révèlent nécessaires dans bien des cas, afin de permettre le stockage de la semence dans la banque de gènes et la réalisation des expériences nécessaires à la description morphologique. De surcroît, la multiplication requiert des sites isolés, car les fèves sont allogames. Le second projet examine chaque année une dizaine d'accessions de pavot somnifère, les multiplie et les décrit morphologiquement à l'aide des descripteurs sélectionnés à partir des directives de l'UPOV. L'examen a révélé des provenances croisées. Comme la multiplication du pavot somnifère exige aussi un travail fastidieux (nécessitant également des sites isolés), elle ne peut être réalisée qu'à l'aide d'accessions qui ne sont pas à l'évidence fortement croisées. Les accessions les plus prometteuses sont proposées pour leur admission dans la liste positive. Parmi elles, 15 accessions seront ensuite testées sur le terrain en 2013 et 2014, du point de vue de leur potentiel agronomique. Conformément à la loi, l'analyse des substances est indispensable au cas où certaines variétés pourraient être cultivées. Une recherche sur les anciennes cultures de pavot en Suisse et les accessions collectées a pu être effectuée en 2012.

Pour pouvoir recenser et conserver les cultures dont seules quelques rares accessions sont disponibles ou dont la description a déjà été effectuée dans une phase antérieure du PAN-RPGAA, une collection d'introduction a été créée pour les plantes de grandes cultures. L'objectif premier de cette collection consiste à intégrer les accessions dans la banque de gènes. En 2012, les espèces suivantes ont été semées (nombre d'accessions): sarrasin (1), amidonnier (2), chanvre (1), cameline (1), maïs (3), orge (2).



Jürg Hiltbrunner  
Président du groupe de travail  
Grandes cultures  
Reckenholz (ZH)

Groupe de travail

## Communication

### Informier et sensibiliser

Le groupe de travail Communication de la CPC est la plateforme de rencontre de tous les représentants de projets de communication et jardins conservatoires du PAN. Le PAN s'est donné pour mission d'informer le public sur le plan d'action et de le sensibiliser à la conservation des plantes cultivées. Les projets de communication s'adressent à divers groupes cibles: spécialistes, jardiniers amateurs, journalistes, écoles et familles. Tous recourent à des moyens de communication variés, tels que sites Internet, prospectus, livres, visites guidées, cours et congrès.

Le groupe de travail Communication a soutenu le secrétariat de la CPC à l'occasion de la préparation du congrès 2012 du PAN. Celui-ci a connu un vif succès et rassemblé 90 participants. Les intervenants se sont intéressés à l'utilisation durable des ressources phytogénétiques et aux synergies avec des domaines apparentés. Les participants ont pu se faire une idée générale de la situation des accords internationaux et découvrir des initiatives novatrices destinées à promouvoir les plantes cultivées anciennes en Allemagne. Plusieurs intervenants ont montré comment les ressources phytogénétiques étaient utilisées dans l'agriculture, comment celle-ci pouvait améliorer les perspectives de marché et comment la collaboration avec le tourisme et des projets de développement régional permettait d'exploiter avec succès des synergies. Le marché de l'info a enfin offert une excellente occasion d'échanger idées et opinions.

Lors d'une réunion en automne 2012, Christiane Maillefer a présenté les principales activités de la CPC ainsi que le concept du nouveau site Internet qui devrait être accessible d'ici l'été 2013. Le groupe de travail a également débattu des activités de communication de 2012 et des événements prévus en 2013.

Les membres de la CPC ont participé avec enthousiasme à un grand nombre de manifestations: marchés, visites guidées, formations, congrès, etc. Ils y ont transmis aux visiteurs un vaste savoir et le plaisir de la conservation des plantes cultivées.



Alfred Bänninger  
Président du groupe de travail  
Communication  
Lindau (ZH)

# Analyses moléculaires:

## une aide précieuse dans le domaine de la conservation des plantes cultivées

### Importance de la conservation des plantes cultivées

La conservation des plantes cultivées est un travail séculaire. Tout d'abord menée de manière assez empirique, parallèlement à la sélection, elle permettait aux familles de conserver les variétés les mieux adaptées aux conditions locales. Dès le début du 20<sup>ème</sup> siècle, une conservation plus systématique des variétés revêtant des qualités intéressantes pour le futur a été mise en place. Aujourd'hui, l'importance de la conservation des plantes cultivées en Suisse est reconnue. En effet, dans l'optique de besoins alimentaires croissants et de la surface restreinte des terres cultivées dans le monde, des variétés adaptées, rentables et permettant une utilisation efficace des ressources sont déterminantes pour l'approvisionnement alimentaire. La sauvegarde de la diversité génétique des plantes cultivées permet la mise à disposition de variétés adaptées pour la culture ou la sélection. C'est pour cela que la conservation des plantes cultivées en Suisse est soutenue par le programme PAN-RPGAA (Plan d'action national pour la conservation des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture).

### Les étapes de la conservation

Afin de mener le travail de **conservation** des plantes de manière efficace et efficiente, le PAN le planifie de manière échelonnée. La première étape consiste à **inventorier** (recherche des variétés) et à **identifier** les accessions trouvées. Dans la mesure du possible, cette étape s'accompagne d'une description et d'une conservation provisoire dans une collection d'introduction des variétés à priori nouvelles. Divers critères (comme la possibilité que l'accession soit déjà conservée sous un autre nom) permettent d'examiner si elles doivent être conservées dans le cadre du PAN-RPGAA. Ces variétés sont ensuite intégrées dans une liste positive.

Suit le travail de **conservation** proprement dit: les variétés de la liste positive sont conservées dans des collections primaires et, pour assurer au mieux leur sauvegarde, dans une autre collection de conservation ou collection dupliquée.

L'identification de la variété est une étape cruciale. Dans un premier temps, il s'agit de décrire la plante selon un catalogue de critères (morphologiques et phénotypiques) prédéfinis pour chaque espèce. Elle peut être complétée par d'autres critères de type agronomiques. De plus en plus souvent (surtout pour les espèces à multiplication végétative), ces descriptions sont complétées par des analyses moléculaires par microsatellites.

### Utilisation des analyses moléculaires

Les analyses moléculaires sont utilisées dans des domaines très variés, et sont également appliquées dans le domaine de la conservation des plantes cultivées. Les microsatellites sont des fragments d'ADN. Pour chaque espèce, un certain nombre de microsatellites clés sont déterminés et analysés. Ces analyses permettent une comparaison des variétés et sont utilisées pour plusieurs espèces de plantes, multipliées végétativement dans le cadre du PAN-RPGAA. L'analyse moléculaire ne remplace jamais une description morphologique ou phénotypique mais devient une caractéristique supplémentaire pour l'identification de la variété. Elle permet, entre autres, de déterminer rapidement des doublons en cas de doute, de vérifier une accession dans une collection ou d'identifier des variétés dans des collections d'introduction. Quelques exemples d'utilisation sont donnés ci-dessous:

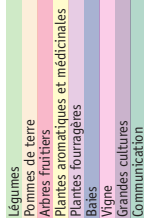
**Pommes de terre:** l'analyse moléculaire de variétés de pommes de terre a mis en évidence des doublons génétiques. Dans certains cas, ce sont de véritables duplicatas, dans d'autres, seule une comparaison morphologique en champ pourra déterminer s'il s'agit de variétés identiques ou différentes.

**Arbres fruitiers:** de nombreux arbres fruitiers sont actuellement analysés afin de clarifier l'identité de certaines accessions inconnues et d'identifier des doublons.

**Vignes:** un projet du groupe de travail «Vigne» de la CPC a pour objectif d'identifier les variétés dans les collections d'introduction et de vérifier les plants de vignes dans les différentes collections de conservation.

**Châtaigniers:** l'analyse génétique des variétés de châtaigniers pourra livrer des informations sur les accessions sélectionnées lors des inventaires. Elle vise aussi à optimiser la stratégie de conservation des ressources génétiques en éliminant, si possible avant la mise en collection, les doublons qui n'ont pas pu être détectés par l'observation. Les analyses par microsatellites sont des sondages ponctuels. Elles permettent d'affirmer que deux variétés sont différentes et d'assurer qu'un échantillon d'une sélection ne correspond qu'à une seule variété. Elles permettent aussi de sélectionner les variétés pour lesquelles un travail de caractérisation plus poussé doit être entrepris. Elles ne permettent pas en revanche d'affirmer catégoriquement que deux variétés avec la même empreinte génétique sont identiques ni, en général, de différencier les mutants ponctuels.

C'est pour ces raisons que, dans le cadre de la conservation des plantes cultivées, l'analyse moléculaire ne saurait en aucun cas être le seul critère d'identification. Elle permet en revanche de s'attaquer de manière efficace et rapide au travail de conservation des variétés.



# Membres de la CPC

- Agridea, Lindau
- Agroscope Changins-Wädenswil ACW
- Agroscope ART Reckenholz-Tänikon, Zurich
- Arboretum National d'Aubonne, Prangins
- Artha Samen, Hünibach
- Ass. Castanicoltori Svizzera italiana, Bellinzona
- Bachofen Boris, Corcelles
- BCIS.ch Biodiversity Conservation Information Systems, Begnins
- Biologische Samengärtnerei Zollinger, Les Evouettes
- Biosem, Chambrelin
- Capriasca Ambiente, Cagiallo
- Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Chambésy-Genève
- Delley Samen und Pflanzen AG, Delley
- Ecole d'ingénieurs de Lullier EIL, Jussy
- ETH, Institut für Pflanzenwissenschaften, Zürich
- Fructus, Wädenswil
- Getreidezüchtung Peter Kunz, Hombrechtikon
- HESSO Genève
- In Situ vivo Sàrl, Puplinge
- Info Flora, Genève et Berne
- Inforama Oeschberg, FOB, Koppigen
- Ingenieurbüro Umwelttechnik & Ökologie, Horw
- Kleijer Geert, membre d'honneur, Nyon
- LZSG Landwirtschaftliches Zentrum St. Gallen, Salez
- Ökobüro MOGLI solutions, Baden
- ProSpecieRara, Basel
- Rétropomme, Neuchâtel
- RhyTOP GmbH, Salez
- SAVE-Monitoring Institute, St. Gallen
- Jardin botanique, Erschmatt
- SGPW/SSA, Zollikofen
- Stadelmann Franz, Schachen
- Stiftung Slow Food Schweiz, Berne
- Verein arca vitis, Salez
- Verein für alpine Kulturpflanzen, Peer Schilperoord, Alvaneu Dorf
- Verein Rheintaler Ribelmais, Salez

## Autres membres des groupes de travail

- ANL AG Natur und Landschaft, Zeihen
- Ass. pour le développement de la culture fourragère ADCF
- Forum Doracher, Zeihen
- Horticus officinarum, Himmelried
- Médiplant, Conthey
- Medizinalpflanzen, Frank Gafner, Biel-Benken
- Miauton Pierre, Bassins
- Musée national suisse, Prangins
- Obstgarten-Aktion Schaffhausen, Schaffhausen
- Ö + L Büro für Ökologie und Landschaft GmbH, Oberwil-Lieli
- Pro Natura, Pro Natura, Cheseaux-Noréaz
- Reust Werner, Trélex
- UNA AG, Berne
- Verein Obstsortensammlung Roggwil, Roggwil
- Vitaplant AG, Uttwil
- ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Annexe

# Petit glossaire

**Accession:** Matériel végétal conservé dans une collection sous forme d'échantillon, de variété ou de population.

**BDN:** Base de données nationale ([www.bdn.ch](http://www.bdn.ch)). Continuellement développée depuis 2002 elle centralise et met à disposition actuellement les données concernant 58 000 accessions introduites par plus de 30 organisations.

**Conservation *ex situ*:** Conservation d'éléments de la diversité biologique en dehors de leur habitat naturel.

**Conservation *in situ*:** Conservation ou rétablissement de populations viables, d'habitats naturels ou d'écosystèmes dans leur environnement naturel.

**Conservation *in vitro*:** Conservation, par exemple, de matériel végétal dans des conditions de laboratoire, sous forme de culture à croissance lente dans des milieux nutritifs.

**Core collection:** Partie d'une collection existante qui permet avec une ampleur minimale (nombre de variétés choisies) de représenter de manière détaillée la diversité génétique.

**Descripteurs:** Critères prédéfinis selon lesquels les variétés et accessions sont décrites.

**Liste positive:** Liste des variétés qui sont conservées dans le cadre du PAN-PGRAA et dont la conservation est soutenue financièrement par l'OFAG.

**Marqueur moléculaire:** Segment d'ADN clairement identifiable, dont la position dans le génome est connue.

**PAN-PRGAA:** Plan d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, parfois aussi appelé PAN.

**Ressources phylogénétiques:** Matériel végétal susceptible de se multiplier de manière générative ou végétative, et présentant une valeur actuelle ou future; en font aussi partie les variétés locales anciennes ainsi que les espèces ou formes apparentées vivant à l'état sauvage (CWR).

**UPOV:** Union internationale pour la protection des obtentions végétales.

## Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées CPC



### Comité directeur

Roni Vonmoos-Schaub, président, Erschmatt  
Robert Zollinger, vice-président, Les Evouettes  
Gertrud Burger, Freienwil  
Eva Körbitz, Salez  
Waltraud Kugler, St-Gall  
Sibyl Rometsch, Neyruz-sur-Moudon  
Beate Schierscher-Viret, Begnins

### Secrétariat

Christiane Maillefer, direction  
Karin Knauer, collaboratrice scientifique  
Christoph Köhler, collaborateur scientifique  
Hanspeter Kreis, collaborateur scientifique

### Adresse postale

Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées CPC  
Christiane Maillefer | Route de Duillier 50 | CP 1012 | CH 1260 Nyon 1  
info@cpc-skek.ch | Téléphone +41 (0)22 363 47 01

## Office fédéral de l'agriculture OFAG



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
Office fédéral de l'agriculture OFAG

### Coordinateur PAN-RPGAA

Christian Eigenmann

### Adresse postale

Office fédéral de l'agriculture OFAG | Christian Eigenmann  
Mattenhofstrasse 5 | CH 3003 Bern  
christian.eigenmann@blw.admin.ch | Téléphone +41 (0)31 322 25 11

**Crédits photographiques:** Couverture: Groseilles «Heros» (photo Gertrud Burger, ProSpecieRara); Sarrasin (photo Agroscope Changins); Poires «Olivette» (photo Boris Bachofen, Rétropomme); Tomates (photo C. und R. Zollinger, Les Evouettes); Raisin «Muscat» (photo Agroscope Changins).

Pages intérieures: Epinards/*Spinacia oleracea* (photo Christoph Köhler, CPC); Variétés de pommes de terre/*Solanum tuberosum* (photo: inconnu); Noix/*Juglans regia* et Noisettes/*Corylus avellana* (photo Umweltwerkstatt Rosenberg, Wila); Rudbeckia pourpre/*Echinacea purpurea* (photo Mélanie Quennoz, Médiplant); Dent de lion/*Taraxacum officinale* (photo Agroscope Reckenholz); Groseilles «Heros» (photo Gertrud Burger, ProSpecieRara); Raisin «Muscat»/*Vitis vinifera* (photo Agroscope Changins); Sarrasin/*Fagopyrum esculentum* (photo Agroscope Changins); Jardin de démonstration (photo Biosem, Chambrélien).

**Impressum:** Editeur: © Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées CPC & Office fédéral de l'agriculture OFAG, mars 2013 | Soutien financier: Office fédéral de l'agriculture OFAG | Le rapport annuel est publié en français et en allemand | Relecture journalistique: Marina Magnin, atelier nature atena, Fribourg | Traduction de l'allemand: Henri-Daniel Wibaut, Lausanne | Mise en page: Esther Schreier, Bâle | Papier: Cyclus Offset 115 g/m<sup>2</sup> 100% recyclé | Impression: Druckwerkstatt, 8585 Zuben | Tirage 700 expl. en allemand, 375 expl. en français.