



Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen
Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées
Commissione svizzera per la conservazione delle piante coltivate

« Richesse variétale pour une agriculture diversifiée »

Dossier du Congrès RPGAA 2021, du 25 novembre, Zollikofen

- Résumés des présentations
- Résumé du congrès
- Pièce de théâtre
- Liste des participants

Merci d'avance de remplir le **SONDAGE** d'évaluation du congrès en ligne sous
www.cpc-skek.ch > Congrès 2021 -> Sondage

Introduction au thème de la journée

Markus Hardegger

Chef de la division Ressources génétiques et technologies à l'OFAG.

genres@blw.admin.ch

La biodiversité repose sur trois piliers : la diversité des espèces, la diversité des habitats et la diversité génétique. L'interaction de ces trois piliers donne lieu à des fonctions systémiques, que l'on appelle biodiversité fonctionnelle ou services écosystémiques. La diversité au sein des variétés d'une espèce et entre les variétés de différentes espèces permet un nombre presque infini de combinaisons possibles, d'où émerge constamment une nouvelle diversité.

La mécanisation et l'augmentation de l'efficacité au cours des dernières décennies ont entraîné une baisse du prix et de la diversité des produits agricoles. Aujourd'hui, la richesse variétale doit être réinventée en faveur d'une agriculture diversifiée. Toutes les approches qui s'éloignent de la monoculture sur de grandes surfaces sont à saluer.

Markus Hardegger a étudié la biochimie à l'ETH Zurich, puis a fait son doctorat à l'Institut Friedrich Miescher de Bâle. Il a été conseiller scientifique dans le domaine de la gestion des risques liés aux organismes génétiquement modifiés (OGM) et dans le suivi de la sécurité alimentaire internationale, après quoi il a également été chef de la division des engrais à l'Office fédéral de l'agriculture. Depuis 2014, il est responsable de la division Ressources génétiques et technologies à l'OFAG.

Présentation: Agroforesterie avec des arbres fruitiers et fruitiers sauvages – une chance pour la biodiversité

Mareike Jäger

Maître de conférences pour les systèmes de production agricole à la ZHAW et co-directrice de agroforesterie.ch

mareike.jaeger@zhaw.ch

Entre 7 et 8% des terres agricoles en Suisse est aujourd'hui traditionnellement utilisé pour l'agroforesterie, sous forme de vergers haute tige, de châtaigneraie et de pâturages boisés. Parallèlement à cela, les systèmes agroforestiers modernes se développent continuellement depuis une douzaine d'années.

Les exigences de l'ordonnance sur les paiements directs ont conduit à la mise en place de types spécifiques de systèmes agroforestiers d'arbres fruitiers et d'arbres fruitiers sauvages. Des projets de recherche sur l'agroforesterie en Allemagne et à l'étranger ont pu démontrer les effets environnementaux positifs sur les problèmes urgents de l'agriculture moderne, tels que la promotion de la biodiversité, la construction d'humus et la protection du climat.

Alors qu'au début il s'agissait principalement de variétés de fruits à cidre spéciales, qui étaient associées à des sous-cultures arables (céréales, cultures sarclées, légumineuses à graines ou cultures spéciales telles que petits fruits et légumes), aujourd'hui, selon l'orientation de l'exploitation, on trouve également dans le système agroforestier de nombreuses autres espèces d'arbres, qui sont plus susceptibles d'être plantés pour une utilisation de bois d'oeuvre. Ici, les espèces d'arbres qui tolèrent la sécheresse comme les châtaigniers, le Merisier ou les mûriers deviennent de plus en plus intéressantes.

En ce qui concerne les systèmes d'agroforesterie de cultures arables, dits "Alley- Cropping", l'état actuel des connaissances sur les facteurs qui déterminent le succès ou l'échec du système est déjà très élevé. Par contre, on sait peu de choses sur les formes alternatives d'utilisation agroforestière dans les zones de culture fourragère. Dans les régions périphériques des cultures haute-tige où l'intérêt pour l'utilisation des fruits est faible, l'orientation vers l'utilisation de bois d'oeuvre provenant d'espèces d'arbres fruitiers sauvages plus extensives pourrait représenter une grande opportunité pour la biodiversité et être également attrayante pour les agriculteurs.

Mareike Jäger a fait ses études en sciences agricoles à l'université de Kassel, avec un accent particulier sur l'agriculture écologique. Depuis 2011, elle est dans l'équipe de direction du réseau suisse agroforesterie.ch, qui encourage l'échange entre agriculteurs, conseillers et experts. En outre, elle agit en tant que déléguée de la Suisse auprès de l'Association européenne d'agroforesterie EURAF. En tant que conférencière et membre du groupe de recherche en horticulture de la ZHAW Wädenswil, elle est spécialisée dans les systèmes de production agricole.

Présentation: Mélanges variétaux de blé en Suisse, expériences passées, projets actuels

Dario Fossati

Dr. agr. ETH Zürich, collaborateur scientifique à Agroscope, groupe de recherche « Amélioration des grandes cultures et ressources génétiques », responsable de la sélection du blé

dario.fossati@agroscope.admin.ch

Il existe de nombreuses théories et expériences qui soulignent l'intérêt de mélanger des variétés dans un même champ. Cette pratique de mélange de variétés ou d'espèces a une longue histoire en Suisse. Dans les années 80, le mélange de variétés de blé a été étudié, largement testé et pratiqué mais, sous le régime du monopole d'Etat, l'aval, en particulier les moulins, s'étaient montrés réticents.

Depuis quelques années la pratique des mélanges a regagné de l'intérêt, cette fois-ci avec le soutien de grands acteurs du marché, un label et un grand distributeur.

Comme on ne peut pas tester tous les mélanges possibles, trouver un bon mélange reste un challenge. Des nouveaux projets sont en cours pour améliorer notre efficacité à trouver les variétés à associer et pour élucider les mécanismes favorables qui ont lieu lors de l'association de variétés.

Dario Fossati a étudié l'agronomie à l'ETH à Zürich et a fait une thèse sur le triticale. Il travaille comme collaborateur scientifique chez Agroscope à Changins depuis 33 ans et est sélectionneur de blé dans le groupe de recherche « Amélioration des grandes cultures et ressources génétiques ». Au cours de cette période, plus de 100 nouvelles variétés de blé issues du programme de sélection d'Agroscope ont été introduites dans le monde entier. En matière de sélection, une attention particulière est accordée aux conditions climatiques, à la résistance aux maladies, à la qualité et à la diversité génétique.

Présentation: Cultures associées et souveraineté alimentaire au Pamir, Tadschikistan

Sebastian Kussmann

MSc sciences végétales avec spécialisation en sélection, Wageningen University (Pays-bas), depuis 2019 sélectionneur de légumineuses à grains chez Getreidezüchtung Peter Kunz

s.kussmann@gzpk.ch

Le Gorno-Badakhshan est une région du Pamir (Asie centrale), qui se caractérise par son environnement rude et ses systèmes de production agricole complexes. L'agriculture, en particulier la culture des légumineuses et des céréales, n'est possible que grâce à la diversité de l'agrobiodiversité locale et à sa gestion dans les systèmes agricoles. Il convient de mentionner les variétés locales de pois, de Gesse cultivée, de fèves, de seigle, de blé et d'orge. La culture se fait majoritairement en mélanges de céréales et de légumineuses à grains, qui sont semés, récoltés et travaillés ensemble. Cette diversité offre à la population la possibilité de bénéficier d'une alimentation équilibrée basée sur les ressources locales. La diversité utilisée et sa gestion complexe est un facteur important de la résilience du système de culture aux conditions climatiques fluctuantes.

Dans le Gorno-Badakhshan, le changement climatique et les facteurs socio-économiques entraînent des changements dans les systèmes de production agricole et donc aussi dans l'agrobiodiversité locale - dans l'agriculture, des adaptations ont lieu à différents niveaux. Il existe de nombreux parallèles avec l'agriculture en Suisse : il faut trouver des solutions pour des agro-écosystèmes adaptables afin de répondre aux conditions climatiques changeantes. La culture de mélanges complexes peut inciter la Suisse à étudier expérimentalement la diversification des cultures et de l'alimentation et à en discuter avec la chaîne de valeur agricole.

Sebastian Kussmann a étudié l'agriculture à Kassel et à l'université d'agriculture de Faisalabad, Pakistan. Il a obtenu son master en sciences végétales avec spécialisation en sélection à l'université de Wageningen aux Pays-Bas. Avant d'être engagé comme sélectionneur de légumineuses à grains à la GZPK, il a travaillé comme junior researcher à l'Institut de recherche de la société de montagne au Tadjikistan, où il a étudié l'agrobiodiversité dans les montagnes du Pamir. Il a également travaillé comme assistant de sélection au Dottenfelderhof et à la sélection de plantes fourragères d'Agroscope.

Présentation: Objectifs et indicateurs RPGAA de la FAO – L'état en Suisse ?

Christian Eigenmann

Ing. agr. dipl. ETH Zurich, collaborateur scientifique à l'OFAG comme coordinateur du PAN-RPGAA des ressources phytogénétiques.

genres@blw.admin.ch

Début 2021, la Suisse a effectué le rapport à la FAO sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture RPGAA en Suisse dans le cadre du Plan d'action mondial. Le rapport détaillé peut être consulté sur le site suivant : <http://www.fao.org/pgrfa/priorityactivityareas/groupedlist> (mettre le filtre sur "English" et "Switzerland").

Pour de nombreuses activités et indicateurs relatifs aux RPGAA, la Suisse est bien placée. En particulier, la conservation *ex situ* de la diversité des plantes cultivées, dans le cadre du PAN-RPGAA, en collaboration avec différentes organisations de conservation dans le cadre d'un partenariat public-privé réussi et la banque de gènes d'Agroscope, est très bien perçue. Pour maintenir la qualité de la conservation, les mesures doivent toutefois être poursuivies et les collections de conservation doivent toujours être bien entretenues, régénérées et la conservation optimisée. Les mesures de conservation *in situ* des plantes sauvages potentiellement utiles et apparentées aux plantes cultivées (=CropWildRelatives CWR, y compris les WildUsedSpecies WUS et les plantes fourragères) ont particulièrement besoin d'être renforcées. La diversité des plantes cultivées et des CWR, WUS peut être extrêmement intéressante pour la sélection et pour l'alimentation et l'agriculture - grâce à des propriétés spéciales, des résistances aux maladies ou pour l'adaptation au changement climatique et à d'autres défis. Grâce à de nouvelles méthodes de sélection éthiquement acceptables, il sera peut-être encore plus facile de les utiliser à l'avenir. Souvent, la diversité effectivement utilisée dans la culture n'est pas très élevée et des espèces et variétés plus robustes pourraient contribuer à une production durable dans différents systèmes de production. Nous espérons que l'utilisation durable des RPGAA progressera dans les années à venir grâce aux mesures de soutien déjà renforcées par les nouveaux projets d'utilisation durable dans le cadre du PAN-RPGAA et les nouveaux projets de sélection. Une législation adéquate pour la mise en circulation des semences et des plants, qui permette également la commercialisation de variétés de niche et donc l'utilisation d'une plus grande diversité génétique, est également un acquis important en Suisse. L'utilisation durable des ressources phytogénétiques en général et dans différents domaines tels que la recherche, la sélection, le prebreeding et par le PAN-RPGAA doit continuer à être encouragée afin de pouvoir faire face aux défis actuels et futurs.

Christian Eigenmann a étudié l'agronomie avec une spécialisation dans le domaine des sciences végétales à l'EPF de Zurich. Après avoir travaillé comme collaborateur technique et scientifique dans la sélection de pommes chez Agroscope à Wädenswil, il a rejoint l'Office fédéral de l'agriculture en 2007. En tant que collaborateur scientifique, il est responsable de la coordination du PAN-RPGAA Ressources phytogénétiques. Son activité de coordination comprend la direction de divers groupes de travail au sein du PAN-RPGAA et son travail en tant que « point focal national » pour la supervision et la mise en œuvre du deuxième Plan d'action mondial pour les RPGAA en Suisse.

Présentation: Projet de développement d'indicateurs RPGAA pour la Suisse

Agnès Bourqui

Responsable du bureau de la CPC

agnes.bourqui@cpc-skek.ch

Afin de préserver la diversité génétique des plantes cultivées, il est essentiel de pouvoir mesurer son état et évaluer ses changements dans le temps. Plusieurs systèmes de suivi de la biodiversité existent au niveau national, mais aucun ne permet de suivre de façon satisfaisante l'état et les changements de la biodiversité domestique, les ressources génétiques. Le seul indicateur retenu à ce jour pour suivre son évolution (dans le cadre des objectifs de développement durable en Suisse) est : le nombre de variétés végétales conservées dans la banque de gènes nationale des RPGAA. C'est ce qui a été mis en évidence lors du webinaire de la CPC en novembre 2020.

Le nouveau groupe de travail sur les indicateurs de diversité génétique végétale utile en Suisse, fondé par la CPC au début 2021, a adapté les indicateurs de la FAO pour le suivi de l'agrobiodiversité. Aujourd'hui, il est en mesure de présenter son travail sous forme d'une esquisse de 16 indicateurs pour la conservation, l'utilisation durable et les ressources institutionnelles et humaines en Suisse.

Un appel est désormais lancé : est-ce que notre proposition d'indicateurs permet-elle de décrire les aspects essentiels de la conservation et de l'utilisation durable des RPGAA en Suisse ? C'est une des questions auxquelles nous vous saurions gré de répondre jusqu'au 6 décembre via le questionnaire en ligne : <https://www.cpc-skek.ch/fr/ressources-phytogenetiques/buts-et-indicateurs-diversite-plantes-cultivees-ch.html>

Agnès Bourqui est biologiste et dirige le bureau de la Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées depuis 2013. Elle présente le travail réalisé par le groupe de travail « indicateurs de diversité des plantes cultivées en Suisse » en 2021.

Résumé de la journée

Par Dominik Füglistaller

Collaborateur scientifique à la HAFL et membre du conseil d'administration de SwissFlax GmbH et de IG Mittellandmalz.

dominik.fueglistaller@bfh.ch

Cette partie est menée par Dominik Füglistaller et est constituée des chapitres suivants :

1. Résumé : Dominik fera ressortir les points importants des présentations qui ont lieu le matin et l'après-midi.
2. Dominik partagera avec nous son vécu personnel de la journée et son regard sur la situation de la diversité génétique des plantes cultivées dans les systèmes agroécologiques, en tant que professionnel dans le domaine.
3. Quels sont les projets de la HAFL en faveur de la diversité génétique dans l'agrobiodiversité ?
4. Questions du public (10')

Dominik Füglistaller a étudié la biologie à l'ETH, puis l'agronomie avec une spécialisation en production végétale à la HAFL à Berne. Après avoir obtenu son master en sciences avec une spécialisation dans les chaînes de valeur et le développement rural, il a commencé son activité de recherche à la HAFL en 2015. En plus de son travail d'assistant de recherche, Dominik Füglistaller est membre de deux conseils d'administration : SwissFlax GmbH, qui vise à reconstruire la chaîne de valeur du lin en suisse et de l'exploiter à l'échelle industrielle, et IG Mittellandmalz, qui vise à ramener en Suisse la production et la transformation de l'orge de brasserie.

Pièce de théâtre: L'Odysée des graines



Photo : © crédit Linus Ehi

Par « Le Jardin qui Rêve », un projet du PAN-RPGAA 2019-2022 de sensibilisation à la biodiversité dans l'agriculture, mené par l'Association La Roulotte des Mots.

Partez à la découverte des mille et un voyages des graines à travers l'espace et le temps ! Des savants et des aventuriers – de Colomb à Vavilov en passant par Darwin, Mendel et Delpino – mais aussi des entrepreneurs et des militants narreront les péripéties des graines pour donner un fruit, ainsi que les voyages des humains lancés à leur recherche. Un spectacle entre conte et conférence, où le choc des cultures pourrait faire des étincelles !

Durée : environ 35 min

Public: de 4 à 99 ans

Langue : Français

Plus d'information :

- www.jardinaireve.ch
- www.roulottedesmots.ch