

# Plantes cultivées en Suisse – cinq monographies<sup>1</sup>

Peer Schilperoord

Biologiste, Voia Gonda 1, 7492 Alvaneu Dorf, Suisse

Renseignements: Peer Schilperoord, e-mail: schilperoord@bluewin.ch, www.berggetreide.ch



**Figure 1** | De gauche à droite: deux grains de blé compact (*Triticum aestivum* subsp. *aestivum*), d'épeautre (*T. aestivum* subsp. *spelta*) et d'amidonnier (*T. turgidum* subsp. *dicoccum*). (Photo: Peer Schilperoord)

L'épeautre, le blé, l'orge, la pomme de terre et le maïs sont au cœur d'une série de cinq monographies, «Plantes cultivées en Suisse». Publiée en 2013 et 2014, cette série décrit les ressources génétiques conservées dans leur contexte historique. Elle détaille la morphologie de la plante, explique comment la diversité est apparue et thématise le pourquoi et le comment de la collecte d'une espèce. Elle rappelle qu'une variété locale est un instantané dans l'existence d'une plante cultivée.

Les plantes cultivées font partie du patrimoine culturel suisse. Les activités de conservation des variétés anciennes et locales ont commencé vers 1900 en Suisse, lorsque les chercheurs de la Station fédérale d'essais

agricoles de Mont Calme (Lausanne) ont commencé à collecter des variétés locales de blé et d'orge. Aujourd'hui, plus de 10 000 échantillons sont conservés par Agroscope sur le site de Changins. Depuis 1999, le Plan d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (PAN<sup>2</sup>) permet conjointement d'assurer la conservation et d'assurer une caractérisation et une évaluation agronomique des variétés conservées. Les données collectées sont mises à disposition du public par une base de données (www.bdn.ch).

Les monographies sur l'épeautre, le blé, l'orge, la pomme de terre et le maïs, brièvement présentées ci-après, ont été publiées entre novembre 2013 et juillet

<sup>1</sup>La série de cahiers put être réalisée grâce au soutien financier de, entre autres: la Loterie du canton de Zurich, la Loterie Romande, l'Office de l'agriculture et géoinformation (ALG) des Grisons.

<sup>2</sup><http://www.blw.admin.ch/themen/01623/01627/01694/index.html?lang=fr>

2014. Elles montrent ce qui a été collecté et de quelle manière ainsi que ce qui a été perdu. Elles renseignent sur la première apparition de la plante en Suisse et sur l'évolution de sa diversité. La description morphologique fixe un cadre que complètent les découvertes archéologiques. Chaque variété de plante cultivée a sa propre histoire, sa propre biographie. Cette série de publications est issue d'une initiative de l'Association pour la culture de céréales de montagne (Verein für alpine Kulturpflanzen). De nombreuses personnes en lien étroit avec les plantes cultivées, chercheurs, praticiens, mainteneurs ou commerçants ont soutenu ce travail pour son contenu et par la mise à disposition d'illustrations.

La série est parue en allemand et a été également publiée en français.

#### Extraits de l'avant-propos, monographie sur l'épeautre

Arnold Schori, chef du département de recherche en amélioration des plantes et ressources génétiques à Agroscope Changins, a rédigé l'avant-propos de la première monographie (épeautre). Il écrit: «La valeur culturelle des plantes, et parmi elles, celle de l'épeautre, ressort ici magnifiquement, tout autant que sa valeur génétique. La lecture de la plante que nous propose Peer Schilperoord est aussi intéressée que celle du sélectionneur souhaitant améliorer l'espèce et l'adapter aux besoins du moment.» Et encore: «Cette monographie est un solide plaidoyer pour la préservation de notre diversité agricole et contribue à nous faire comprendre et aimer une autre espèce agricole [...]».

#### Histoire des plantes cultivées

L'histoire des plantes cultivées témoigne d'une dynamique dans le spectre des variétés existantes. Hormis dans les zones marginales d'une espèce cultivée, où la sélection naturelle est si rude que seules quelques variétés peuvent être cultivées, les plantes cultivées ont fait l'objet d'essais et d'expérimentations incessants au cours des 500 dernières années afin d'en repérer les meilleures, mieux adaptées aux conditions climatiques. Evidemment, les parcelles produisant la meilleure semence étaient connues et leur semence principalement diffusée localement, dans la partie de vallée concernée.

Un exemple qui illustre cette dynamique de renouvellement variétal est la substitution, au cours de la première moitié du 19<sup>e</sup> siècle, des variétés de pommes de terre originaires du Pérou par des provenances issues de l'archipel de Chiloé, situé au sud du Chili, à environ 42° de latitude. Autre exemple: sans exception, les variétés d'orges nues et vêtues étaient à l'origine toutes à 6 rangs. Or les variétés à 6 rangs sont à peine représentées dans la collection de la banque de gènes.

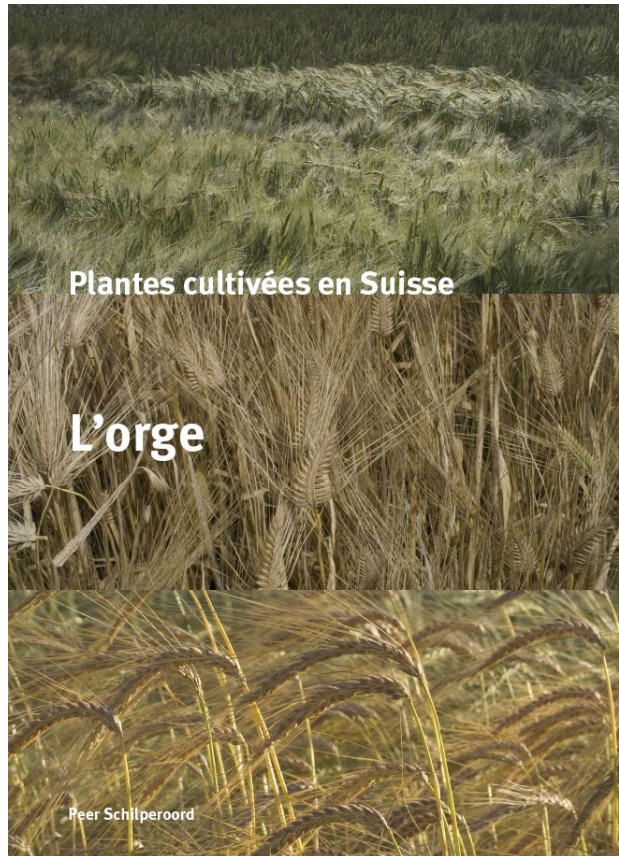


Figure 2 | Couverture de la monographie «Plantes cultivées en Suisse – L'orge».

#### Bref survol des cinq monographies

##### Épeautre

L'épeautre cultivé en Europe occupe une place unique parmi les céréales. C'est la seule céréale née en Europe occidentale. L'épeautre et le blé tendre appartiennent à la même espèce. Bien que l'épeautre paraisse plus primitif que le blé, il est apparu plus tard.

L'épeautre apparaît de manière assez soudaine en Suisse à partir de 2300 ans avant J.-C. Il est issu de croisements entre le blé tendre et l'amidonnier (fig. s1). L'épeautre est un blé présentant des caractères de l'amidonnier. Dans de nombreuses régions, il était encore au 19<sup>e</sup> siècle la principale céréale. La collection primaire d'épeautre en Suisse est d'importance mondiale.

##### Blé

Les variétés locales originelles et les variétés locales améliorées n'ont pas suivi l'évolution de l'agriculture des 100 dernières années. La fertilité du sol s'est accrue et la technique de récolte a radicalement évolué. La plupart de ces variétés locales versent trop facilement et ne peuvent dès lors plus être cultivées dans la pratique. ➤



**Figure 3** | Grains de maïs, respectivement fruits et grains du maïs sauvage (téosinte). De bas en haut: *Zea mays subsp. mexicana* (téosinte); *Zea mays subsp. parviglumis* (téosinte); *Zea mays subsp. mays* (maïs cultivé). Le maïs cultivé dérive de la sous-espèce *parviglumis* aux fruits plus petits. Les fruits du téosinte sont comme des petits cailloux, le péricarpe est extrêmement dur. Sur le bord droit de la photo, des «grains» décortiqués sont visibles, après extirpation des fruits.

### Orge

L'orge a été cultivée en Suisse de façon ininterrompue durant 7000 ans (fig. 2). Les semences se sont transmises d'une génération à l'autre. Grâce à sa précocité et sa capacité d'adaptation, elle a pu être cultivée aux attitudes les plus basses comme aux altitudes élevées des vallées alpines reculées. Mais une rupture avec cette tradition est survenue il y a 50 ans. La culture a été abandonnée dans les régions périphériques et, dans les zones propices, les variétés suisses ont été remplacées par des variétés étrangères.

Les variétés locales suisses ne jouent aucun rôle dans la sélection de l'orge en Europe. En revanche, elles ont été très importantes dans la sélection de l'orge aux Etats-Unis. Une variété locale issue de la région du lac de Sempach a même sauvé la culture des orges brassicoles du Midwest américain.

### Pomme de terre

Peu de variétés locales de pommes de terre ont été conservées. Les viroses réduisant les rendements, les anciennes variétés ont eu de la peine à se maintenir durablement. Les nouveaux plants assainis de pomme de terre, exempts de virus, sont plus productifs que des anciennes variétés affectées. Dans certaines régions, au

20<sup>e</sup> siècle, les exploitations de plaine s'approvisionnaient toujours en plants de pomme de terre auprès de mayens cultivant des pommes de terre.

### Maïs

L'histoire de l'origine du maïs est extraordinaire. Elle illustre de façon exemplaire la capacité de métamorphose des plantes. Les petits fruits (caryopses) d'environ 6 mm du téosinte ressemblent à des petites noix, l'épiderme est dur comme pierre et sillonné de silice (fig. 3). En revanche, les grains du maïs ne sont pas vêtus. À l'origine, le téosinte était utilisé comme légume, pour sa moelle douce et ses jeunes épis femelles sucrés. ■

### Bibliographie

- Schilperoord P., 2013. Plantes cultivées en Suisse – L'épeautre. Editeur Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu. 36 p.
- Schilperoord P., 2013. Plantes cultivées en Suisse – Le blé. Editeur Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu. 40 p.
- Schilperoord P., 2013. Plantes cultivées en Suisse – L'orge. Editeur Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu. 39 p.
- Schilperoord P., 2014. Plantes cultivées en Suisse – Pomme de terre. Editeur Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu. 41 p.
- Schilperoord P., 2013. Plantes cultivées en Suisse – Le Maïs. Editeur Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu. 40 p.