

Sommaire

Ces plantes qui nourrissent le monde	2
Les céréales suisses	4
Du grain au pain	6
Un impact sur le monde qui nous entoure	7
Petit pays – grande diversité	8
Cultiver ses céréales et faire son pain	9
Un aliment de choix pour les animaux de rente	10
Actions en faveur de la biodiversité	12
Carburants à base de céréales	14
Informations générales	15

Les céréales suisses

Impressum

Traduction, adaptation et édition :

Agence d'information agricole romande (AGIR), Lausanne

Conception : Landwirtschaftlicher Informationsdienst (LID), Berne

Texte : Karin Iseli-Trösch, Thunsetetten

Mise en page : atelierQuer, Rena Witschi, Steffisburg

Photos : AGIR ; LID ; DSP ; agriculture.ch/Erna Cathomas,

/Peter Eggimann, /Piero Fantini, /Robert Rusheim, /Stephan Traber

Imprimeur : PCL Presses Centrales SA, Renens

Imprimé sur papier certifié FSC® Mix Credit, issu de forêts bien gérées

Juillet 2019 – 8'000 exemplaires

Cette brochure peut être commandée gratuitement ou téléchargée :

Agence d'information agricole romande (AGIR)

Avenue des Jordils 3 | CP 1080 | 1001 Lausanne

Tél : 021 613 11 31 | Fax : 021 613 11 30

mail : info@agirinfo.com | www.agirinfo.com

Informations supplémentaires sur les sites suivants :

www.agriculture.ch

www.painsuisse.ch

www.fspc.ch

www.dsm-fms.ch



Ces plantes qui nourrissent le monde

Que nos assiettes seraient vides sans céréales ! Au petit-déjeuner, point d'appétissante tartine de confiture ou de bol de flocons d'avoine arrosés de lait frais. Au déjeuner, sans céréales, nous serions privés de l'énergie apportée par une savoureuse côtelette ou par un bon plat de pâtes au parmesan, et lors du dîner, nous ne pourrions pas savourer de crêpes, d'œufs au plat ou des galettes de maïs. Car nombreuses sont les denrées provenant d'animaux nourris avec des céréales. A Shanghai, à New York, au Cap, à Sydney ou à Genève, bref dans le monde entier, les céréales sont le produit alimentaire numéro un.

Le monde entier dépend des céréales

En Suisse, nous produisons principalement du blé, alors que l'Afrique mise surtout sur le millet, l'Asie sur le riz et l'Amérique du Sud sur le maïs, céréale qui vient en tête des quantités produites dans le monde devant le riz et le blé. Rappelons que les céréales ne jouent pas seulement un rôle dans l'alimentation humaine mais sont également indispensables dans l'alimentation des animaux de rente : affouragés jour après jour avec des céréales, par exemple du maïs ou de l'orge, ils prennent plus rapidement du poids et les vaches laitières donnent davantage de lait.

Les céréales sont polyvalentes

Les céréales constituent une part essentielle de notre alimentation non seulement solide, mais aussi liquide : sans orge, pas de bière ni de whisky. Lorsqu'elles ont apaisé notre faim ou notre soif, les céréales continuent à nous être utiles. Au jardin, la paille tient les voraces limaces à distance de nos salades. La bonne litière des bovins et le douillet matelas de paille accueillant les hôtes de la ferme, c'est aussi aux céréales que nous les devons, tout comme la vaste palette d'objets artisanaux confectionnés avec cette noble matière première.



Une année après avoir été semé, le blé est chez le boulanger.

La paille est un coproduit de la production de graines de céréales. C'est une litière bienvenue dans les étables.



Des céréales pour l'apéritif

Les céréales suisses

Les céréales sont les grandes cultures les plus importantes de Suisse. Elles s'étendent sur près de 145'000 ha, soit près de 14% de la surface agricole utile. L'orge, le blé fourrager, l'avoine, le maïs et le triticale sont des céréales fourragères; elles sont destinées aux bétails. Le blé, le seigle et l'épeautre sont des céréales dites panifiables car elles permettent d'obtenir un pain volumineux avec une mie tendre et une croûte croustillante.

Petit guide des céréales suisses

Quiconque se promène à la campagne en été passe à un moment ou à un autre près d'un champ de céréales. Lesquelles? Blé, orge, seigle, triticale? Pour pouvoir répondre à cette question lors de votre prochaine escapade champêtre, consultez le tableau ci-après. Il vous donne les principales caractéristiques et utilisations des céréales cultivées dans notre pays.

Promouvoir ensemble les cultures céréalières

La Fédération suisse des producteurs de céréales (FSPC) a été fondée en 1987. Elle regroupe près de 20'000 producteurs organisés en quelque 200 groupements (centres collecteurs, etc.). Chaque groupement désigne un délégué qui participe à l'assemblée des délégués. Son nombre de voix est proportionnel à la quantité de céréales produite par les producteurs de son groupement. La Fédération défend les intérêts des agriculteurs, assure la promotion des grandes cultures indigènes ainsi qu'une production de qualité répondant aux besoins du marché et soutient la commercialisation. Au niveau politique, elle prend en compte les vœux du consommateur (qualité, sécurité alimentaire) et du citoyen (protection de l'environnement, entretien des paysages).

L'Association Pain suisse, à laquelle participe la FSPC, entend promouvoir la consommation de pain et de produits de boulangerie suisses. A cet effet, elle fournit aux consommateurs, aux écoles et aux médias une information sur ce précieux aliment qu'est le pain, ainsi que sur la culture et la transformation des céréales.

Plus d'info sur



Fédération suisse des producteurs de céréales

Plus d'info sur



Association Pain suisse

Petit guide des céréales suisses



Type de céréale	Blé	Orge	Triticale	Épeautre	Seigle	Avoine	Amidonnier	Maïs grain
Les grains se développent sur des	épis	épis	épis	épis	épis	panicules	épis	épis
Barbes	selon la variété	très longues	moyennes	absentes	moyennes	absentes	très longues	absentes
Forme du grain	ovale	pointu	allongé, extrémités arrondies	ovale, dans une enveloppe	allongé et étroit	allongé et pointu	petit et ovale	rond et jaune
Particularités	principale céréale cultivée en Suisse	à maturité, l'épi s'incline vers le sol	issue du croisement entre le blé et le seigle	cultivée principalement en Suisse alémanique	très résistant au froid, donc apte à être cultivé en altitude	La céréale dotée de la plus grande valeur nutritionnelle	La plus ancienne céréale domestiquée par l'homme	épi portant entre 200 et 400 grains selon la variété
Période de la récolte sur le Plateau suisse	mi-juillet	fin juin à mi-juillet	fin juillet	début août	début août	mi-août	mi-août	mi-octobre
Utilisation principale	pain et fourrage	fourrage	fourrage	pain	pain	fourrage	pain	fourrage
Surface cultivée en Suisse (ha)	82'000	28'100	8'500	5'000	2'000	1'900	130	15'200



Du grain au pain

Les céréales exigent des soins attentifs

Le producteur de céréales doit soigner et entretenir ses champs tout au long de l'année. Certaines variétés de céréales sont semées en automne tandis que d'autres, comme le maïs, sont semées au printemps. Le producteur doit garder constamment l'œil sur ses cultures, observer leur développement, intervenir si les mauvaises herbes menacent de prendre le dessus ou s'il faut apporter au sol un peu d'engrais. Il suffit d'un orage de quelques minutes ou d'une averse de grêle pour détruire le travail de toute une saison.

Centres collecteurs et minoteries

Une fois la récolte effectuée, les grains sont apportés, par camion ou en tracteur, au centre collecteur de la région. La qualité des grains y est contrôlée ; on mesure l'humidité, on vérifie l'absence de moisissures et, de plus en plus souvent, on mesure la teneur en protéine et en gluten. Si le grain passe le contrôle qualité, le centre collecteur se charge de le nettoyer et de le stocker dans des silos.

Dans les grandes zones de culture céréalière, le moulin est souvent implanté sur le site du centre collecteur. Si ce n'est pas le cas, le grain est généralement livré par voie ferrée. Aujourd'hui, les moulins industriels, que l'on appelle minoterie, sont des installations modernes à commande électronique. En Suisse, près de 50 moulins moulent et tamisent le grain pour en faire de la farine. Les sous-produits de minoterie sont utilisés pour la production d'aliments fourragers. Quasiment rien ne se perd dans la fabrication de la farine. Après la mouture, la farine est stockée temporairement dans les silos de la minoterie, puis emballée dans des sacs ou chargée en vrac dans des camions jusque chez le boulanger.

Plus d'info sur



Fédération des
meuniers suisse

Céréales panifiables suisses : les chiffres-clés (2017)

Surfaces cultivées	82'900 hectares
Production	446'000 tonnes
Production de farine	371'000 tonnes

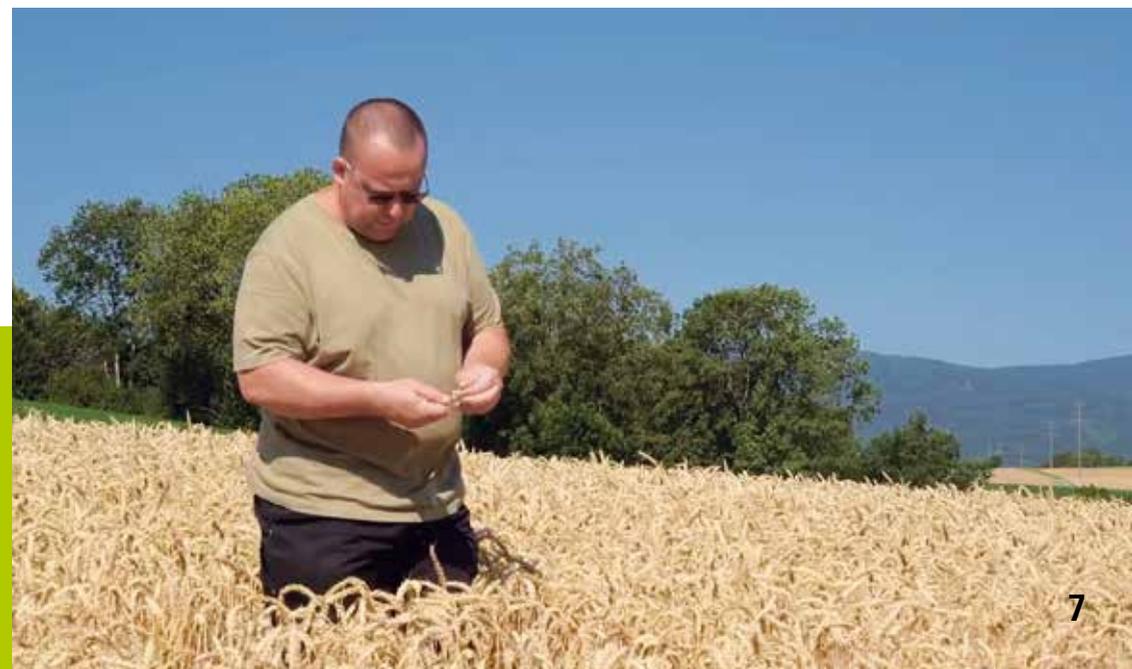
Silo à céréales

Un impact sur le monde qui nous entoure

Pascal Rossy se voit comme un « embellisseur du paysage ». Lui et ses collègues mettent ainsi du jaune avec du blé ou du vert avec de la betterave et du maïs, comme des peintres sur leur toile. Mais son rôle du paysan ne s'arrête évidemment pas là. L'agriculteur établit à La Chaux dans le canton de Vaud, sur le domaine familial qu'il a repris en 2006, est aussi fier d'être le premier maillon d'une très grande chaîne qui amène les différents aliments dans nos assiettes.

À ce titre-là, il a choisi de travailler le plus naturellement possible, avec un mode de production selon des normes écologiques. Son domaine situé au pied du Jura est varié : grandes cultures, blé, colza, betteraves sucrières, maïs, tournesol et prairies. Il possède également 5 vaches de race Limousine pour la viande proposée en vente directe, mais aussi des lapins, des chats et une tortue terrestre.

De tels paysans sont donc de véritables acteurs au sein de la société, que cela soit à travers les paysages qu'ils façonnent ou la nourriture qu'ils produisent. Et Pascal Rossy fait bel et bien partie des gens dont la volonté est forte d'avoir un impact sur le monde. Au point que cette unique tâche ne lui suffit pas. Le Vaudois, qui a une double formation d'agriculteur et de mécanicien sur machines agricoles, est aussi municipal et président du conseil d'administration d'une banque régionale.



Petit pays – grande diversité

D'une farine à l'autre

En Suisse, neuf pains sur dix sont préparés avec de la farine de blé. Mais il y a farine et farine ! On distingue la farine blanche, mi blanche, bise et complète. Pour obtenir la farine de blé complet, on utilise quasiment tout le grain (98%), tandis que pour la farine blanche on n'en utilise qu'une partie (65%), principalement l'albumen. Si la farine de blé complet présente une teinte plus foncée, c'est qu'une grande partie de l'enveloppe du grain (le tégument) est moulue avec le reste. La farine de blé se prête particulièrement bien à la préparation du pain; elle est logiquement la plus utilisée à cette fin. Mais on prépare aussi d'excellents pains avec la farine d'autres céréales telles que l'épeautre, le seigle ou l'orge.

Du pain pour tous les goûts

Un très large choix de pains et produits de boulangerie est proposé au consommateur suisse. Il n'est donc pas étonnant qu'il en mange plus de 140 grammes par jour. Outre les principales variétés que sont le pain bis, la tresse, la baguette ou le croissant, chaque canton possède ses spécialités, par exemple le Pain de seigle valaisan AOC ou le taillé aux greubons vaudois... Une diversité qui s'allie à une saveur et à une qualité remarquables. Nombreux sont les Suisses qui, ayant longtemps séjourné à l'étranger, se réjouissent de pouvoir à nouveau savourer un petit pain au lait suisse.

Cultiver ses céréales et faire son pain

Semer ses céréales et en observer la croissance, une expérience passionnante. Pour être sûr de réussir, suivez attentivement nos instructions.

Semer... et passer d'une surprise à l'autre

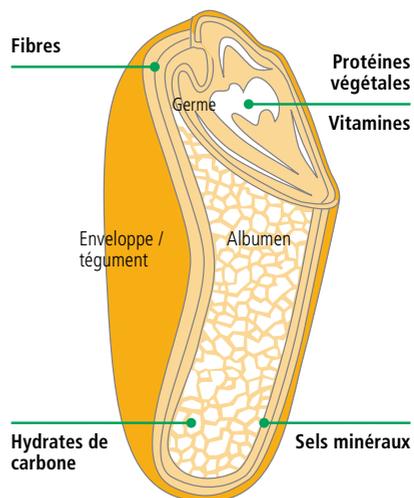
En avril, remplissez un pot en terre cuite avec de la terre mélangée à du compost de jardin. Semez des grains de blé de printemps et recouvrez-les d'une mince couche de terre fine. Placez le pot dans un lieu clair et abrité. Arrosez régulièrement. Les grains germeront et les premières plantules apparaîtront après cinq à dix jours. Lorsque les plants sont si hauts que le pot risque de se renverser, repiquez-les en pleine terre dans votre jardin.

Récolter, moudre, cuire et... déguster

Vers fin juillet ou au début août, les céréales sont prêtes à être récoltées. Pour vous assurer que les grains sont vraiment mûrs, enlevez la balle d'un grain et croquez-le. Attention, ne vous cassez pas les dents ! S'il est bien dur, on peut passer à la récolte. En tapotant sur les épis, séparez les grains de la balle. Reste à moudre les grains pour en faire de la farine. Il suffit pour cela d'une grande pierre légèrement creusée et d'une pierre plus petite, de la taille d'une main. Placez une poignée de grains dans le creux et broyez-les à l'aide de la petite pierre servant de meule. Il est plus simple de moudre en utilisant une petite meule à grains, voire un moulin à café. A la clé, une belle farine de blé complet !

Le grain de blé : un coffre au trésor

Les céréales et leurs produits dérivés sont non seulement savoureux mais également sains. Leurs fibres favorisent la digestion et leur bonne teneur en glucides en font d'excellents fournisseurs de sucres lents. Les protéines du germe contribuent au développement de la musculature et au renouvellement des cellules. Les vitamines sont favorables au métabolisme et les sels minéraux sont également précieux pour notre organisme : le fer, par exemple, entre dans la composition de l'hémoglobine et le calcium dans celle des os et des dents.



Un pain différent (cuit sur un bâton) :



- 1 kg de farine
- 2 paquets de levure boulangère
- 2 cc de sel
- 5 dl d'eau

Mélangez le tout pour obtenir une pâte. Formez un pâton allongé et enroulez-le autour d'un bâton. Faites cuire le pain au feu de bois jusqu'à ce qu'il soit doré et croustillant. Remarque : pour éviter que le pain noircisse, tournez lentement et régulièrement le bâton. Les quantités indiquées dans cette recette suffisent en principe pour 10 personnes.

Un aliment de choix pour les animaux de rente

Alors que le blé est principalement cultivé pour l'alimentation humaine, l'orge, l'avoine, le triticale et le maïs sont principalement destinés à alimenter les animaux de rente, soit à titre de fourrage principal, soit en guise de complément. Ces céréales concentrées apportent davantage d'énergie que l'herbe. Elles permettent d'augmenter la musculature des animaux de boucherie en développant par exemple une bonne couverture au niveau des côtes – qu'il s'agisse des bovins, des porcs ou de la volaille.

Concentrés : peu pour la production de lait, beaucoup pour celle de viande

Les concentrés ne jouent qu'un rôle mineur dans la production laitière. En Suisse, une vache laitière consomme quotidiennement jusqu'à 80 kg d'herbe fraîche et reçoit environ 2 kg d'aliments concentrés issus de céréales et d'oléagineux. Chez les animaux à l'engrais, la distribution de concentrés joue un rôle bien plus important, l'objectif étant un gain de poids aussi rapide que possible. La production d'aliments concentrés indigènes ne couvre de loin pas les besoins des éleveurs. Environ deux tiers des aliments concentrés doivent être importés, le soja constituant la part la plus importante des importations.

Fourrage sec et ensilage

Avant de pouvoir affourager les animaux, les concentrés doivent subir une préparation. Après la récolte, l'orge, l'avoine et le triticale sont nettoyés et réduits en farine dans des moulins. Les diverses céréales sont mélangées en fonction des besoins de l'espèce à laquelle les concentrés sont destinés et l'utilisation qui en sera faite. Au besoin, on leur ajoute du soja ou on les enrichit en vitamines ou en sels minéraux.

Du champ à la mangeoire, le chemin du maïs est un peu différent. Après la récolte, les plants sont finement hachés puis fermentés pour en faire de l'ensilage. Après le foin, il s'agit du principal procédé de conservation des fourrages dans notre pays. Durant l'entreposage en silos hermétiquement fermés ou en balles d'ensilage, des bactéries transforment le sucre contenu dans le maïs en acide lactique qui arrête la décomposition. L'ensilage a une saveur et une odeur acidulées comparables à celles de la choucroute. Notons que les vaches dont le lait est utilisé pour fabriquer des fromages à pâte mi-dure, dure ou extra-dure ne reçoivent pas d'ensilage car il peut provoquer dans le fromage des fermentations indésirables.



La nouvelle variété Poncione est la première variété de blé fourrager issue de la sélection suisse Agroscope-DSP. ©DSP



Les vaches sont friandes de céréales. Néanmoins, l'herbe, le foin et l'ensilage représentent plus de 80% du fourrage utilisé pour la production de lait suisse.



Les céréales sont le principal fourrage des porcs.

Actions en faveur de la biodiversité

Bandes culturales extensives

Actuellement, près de la totalité des céréales suisses sont produites dans le respect des prestations écologiques requises (PER). Entre autres, les agriculteurs pratiquent l'alternance des cultures (rotation), ils limitent ainsi naturellement la transmission des maladies et des ravageurs, tout en maintenant la fertilité du sol. Les producteurs de céréales allouent également une partie de leurs terres à la promotion de la biodiversité (SPB). Ils exploitent, par exemple, des bandes culturales extensives. Les agriculteurs laissent des bandes en

bordure de champ sur lesquelles ils n'appliquent ni engrais, ni produits phytosanitaires. Ces bandes font partie de la culture principale et sont récoltées au même moment.

Plus d'info sur



les prestations écologiques requises

Ces bandes culturales extensives sont précieuses pour la biodiversité car on y trouve dans plantes messicoles (flore accompagnatrice des cultures). Fréquentes à l'époque, bon nombre d'entre elles sont désormais menacées. Ces bandes offrent également nourriture et refuge aux animaux (insectes, oiseaux nichant au sol, lièvre).

La culture « extenso »

Certains producteurs de céréales vont encore plus loin et renoncent à l'utilisation de fongicides, d'insecticides et de régulateurs de croissance. La Confédération leur verse une contribution qui vise à compenser les risques de réduction ou de pertes des récoltes dues à l'absence de produits phytosanitaires et incite les producteurs à prendre ces mesures bénéfiques pour l'environnement. Aujourd'hui, près de 50% de la surface céréalière en Suisse est exploitée dans le cadre de la contribution « extenso ».

Plus d'info sur



la contribution « extenso »



Le coquelicot, mais aussi la nielle des blés ou le bleuet, font partie des fleurs que l'on rencontre dans les bandes culturales extensives.

Favoriser l'alouette

Jusque dans les années 70, l'alouette des champs était un oiseau très commun sous nos latitudes. Cette espèce privilégie un sol à végétation clairsemée pour faire son nid et couvrir ses œufs. Du fait de l'intensification des cultures et de l'expansion des zones construites, ce type de sol s'est progressivement raréfié. Résultat : les effectifs d'alouettes ont tellement diminué que cet oiseau a été placé sur la liste rouge des espèces menacées.

La Station ornithologique de Sempach (Vogelwarte) et la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) se sont unies afin de déterminer les mesures à prendre pour concilier la présence de l'alouette et la production de denrées alimentaires. Différentes pistes sont à l'essai, comme par exemple, semer moins dense dans les parcelles de blé ou semer un sous-semis de trèfle dans les champs de maïs. L'étude s'étendra jusqu'en 2021.



Carburants à base de céréales

Les céréales peuvent être utilisées pour la fabrication d'agrocarburants. Dans certaines régions du Mexique par exemple, les réservoirs des camions et des automobiles sont alimentés par du bio-éthanol, obtenu principalement à partir de canne à sucre et de maïs mais aussi à partir de blé. En fait, l'idée est déjà ancienne puisque la fabrication de voitures fonctionnant à l'agrocarburant a été lancée pour la première fois en 1908 par Henri Ford au Kansas. Mais l'agrocarburant fut alors très vite supplanté par le pétrole, bien meilleur marché. La baisse des réserves mondiales de pétrole, avec en corollaire la hausse des prix, ont provoqué ces dernières années un nouveau boom des agrocarburants.

A tel point que la demande de céréales pour la production de carburant a engendré des famines et des crises au niveau de l'approvisionnement alimentaire du globe. Rappelons à titre d'exemple qu'en 2007 au Mexique le prix du maïs, aliment de base des habitants, a explosé. Près de 100'000 Mexicains sont descendus dans la rue pour défendre leur droit à l'alimentation.

En Suisse, priorité à l'assiette !

Le réservoir des automobiles ne doit entrer en concurrence ni avec notre assiette ni avec la mangeoire des animaux, aussi notre pays ne produit-il pas de carburant à base de céréales. Par ailleurs, le biocarburant doit afficher un meilleur écobilan que le carburant conventionnel, de sa production à sa consommation. Les carburants à base de céréales n'ont sur ce point aucune chance de s'imposer chez nous, ce qui n'est pas le cas des carburants à base de déchets ou de résidus de production agricole.

Informations générales

La verse des céréales

C'est la dose qui fait le poison, dit le proverbe. Une vérité qui s'applique non seulement à l'alimentation humaine, mais aussi aux apports d'engrais. Si le paysan donne trop d'engrais azoté à ses céréales, il affaiblit leurs tiges et, lors d'un orage, les plants risquent de plier et de rester à terre. Dans un tel cas, on parle de verse. Une céréale victime de verse sera de qualité inférieure et ne pourra être utilisée pour la fabrication de pain.

L'orge liquide

L'utilité de l'orge pour l'engraissement des porcs et des taureaux est incontestable, mais cette céréale est aussi indispensable à la fabrication de la bière et du whisky. Il faut quelque 17 kilos d'orge pour brasser 100 litres de bière. Il existe aussi une bière à base de blé, plus douce que celle obtenue avec de l'orge.

Le blé d'automne attend jusqu'à l'été

Le blé de printemps est récolté en été. Le blé d'automne se récolte-t-il en hiver ? Non, bien sûr ! Les termes printemps et automne se rapportent à la période du semis. Le blé d'automne passe l'hiver en plein champ. Il affiche des rendements plus élevés que le blé de printemps ; mais comme certaines cultures qui précèdent celle du blé se récoltent tardivement, par exemple la betterave sucrière, il arrive que le blé d'automne ne puisse être semé à temps.

Merci Christophe Colomb !

C'est grâce aux Conquistadores espagnols de retour des Amériques que les Européens connaissent la pomme de terre ; c'est aussi grâce à eux que nous connaissons le maïs, dont ils ramenèrent des plants sur notre continent en 1483. Rappelons que les variétés d'origine ne pouvaient être cultivées qu'au sud de l'Europe. Ce n'est que dans les années 60, avec l'introduction de nouvelles variétés moins sensibles au froid, que la culture du maïs est devenue possible dans notre pays.



14 En Suisse, la culture du maïs est principalement destinée à l'alimentation du bétail.



L'orge occupe la deuxième position de la production suisse de céréales derrière le blé.

