

Le chemin des céréales

Impressum

Ce classeur a été actualisé sur la base des précédentes éditions et adapté du classeur "Schule auf dem Bauernhof".

Chaque chapitre du classeur est disponible sous forme de cahier, téléchargeable gratuitement sur le site de l'association romande "L'école à la ferme" : www.ecolealaferme.ch.

Vous pouvez également commander auprès d'AGRIDEA :

- le classeur entier Fr. 42.- ou
- le cahier "A la découverte de la ferme" Fr. 15.-
- chaque cahier thématique Fr. 8.- par cahier

AGRIDEA

Tél. 021 619 44 00 - Fax 021 617 02 61

e-mail : astrid.maillard@agridea.ch

<http://www.agridea-lausanne.ch>

Éditeurs :

Version française :

Développement de l'agriculture et de l'espace rural (AGRIDEA Lausanne)

Jordils 1 / CP 128 - CH-1000 Lausanne 6

en collaboration avec le groupe de travail "L'école à la ferme"

Version allemande :

Entwicklung der Landwirtschaft und des Ländlichen Raums (AGRIDEA Lindau)

8315 Lindau

en collaboration avec le Nationales Forum Schule auf dem Bauernhof – SchuB

Auteur-e-s

Les membres du groupe de travail "L'école à la ferme"

Nicolas Morel, Jane Quillerat, Virginie Eichenberger, Andréa Bory

Responsable

Michèle Zufferey, AGRIDEA Lausanne

Illustrations

Pascal Brugger, Cobalt

Mise en page et graphisme

Corrado Luvisotto, Grafix

Impression

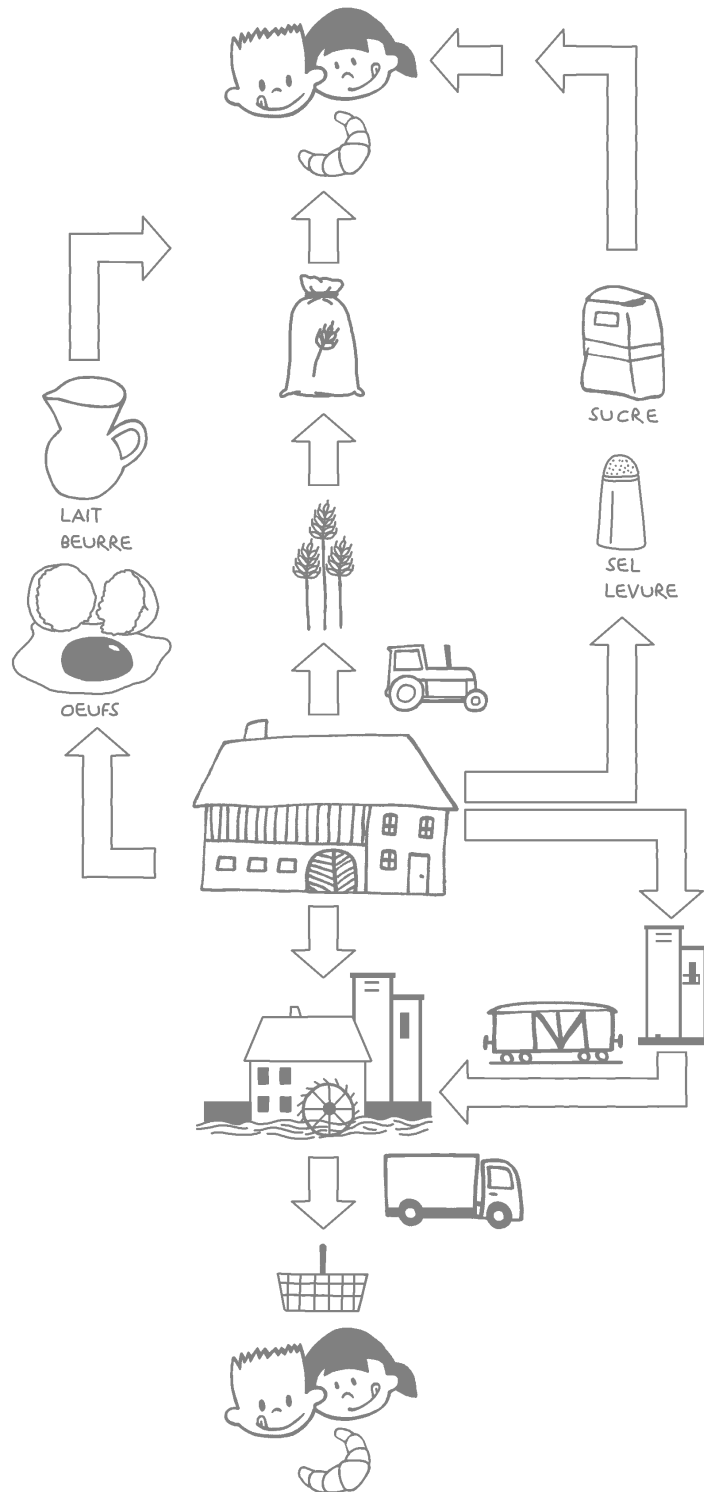
Atelier de reproduction, AGRIDEA

© AGRIDEA 2005

Le chemin des céréales

Le chemin des céréales en suivant le croissant	4
La ferme	5
La culture des céréales	6
Les céréales	7
La transformation	8
Le croissant	9
La vente	10
Alimentation	11
Suggestions d'activités	13
Suggestions d'activités	15

Le chemin des céréales en suivant le croissant



La ferme

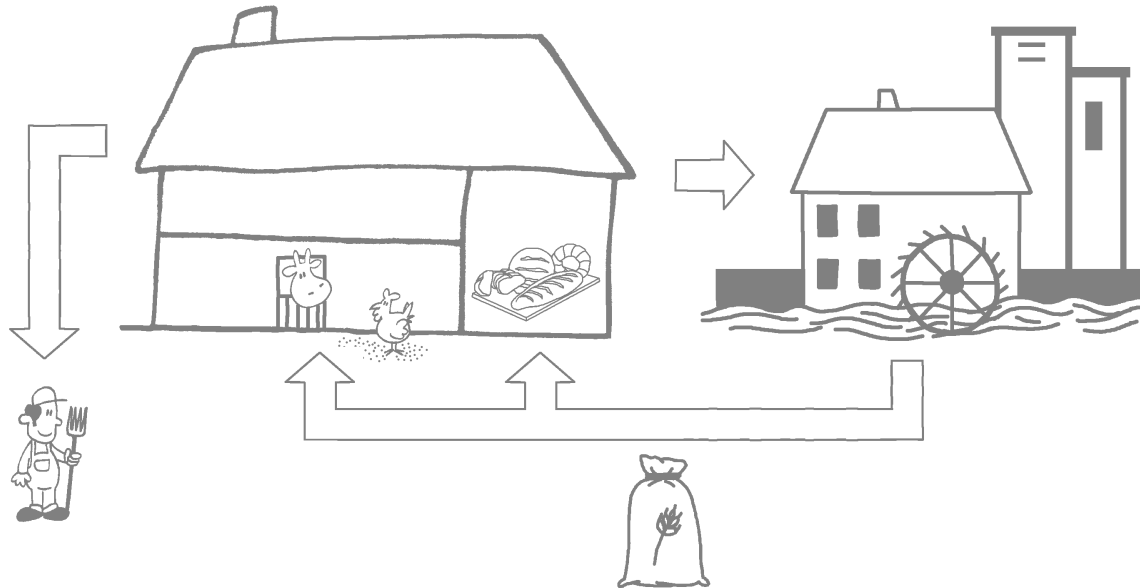
L'agricultrice et l'agriculteur y cultivent les céréales, entreposent les grains après la moisson. Ils vendent la récolte mais en gardent une partie pour leur propre consommation, pour les animaux et aussi pour les utiliser comme semences à la saison suivante. Depuis des millénaires, les agriculteurs ont sélectionné et amélioré la qualité des céréales.

La famille consomme une partie des céréales qu'elle produit, sous forme de pain, de tresses et autres mets.

Les animaux mangent les céréales concassées, aplaties, en flocons, en granulés ou en farine; souris et rats en sont friands.

Les agriculteurs qui ne cultivent pas de céréales mais qui en ont besoin pour leurs animaux s'approvisionnent chez des agriculteurs producteurs.

Les minoteries achètent les céréales aux centres collecteurs ou aux agriculteurs. Elles seront alors triées et stockées dans de grands silos, puis finalement transformées. Une certaine quantité retournera à la ferme pour nourrir la famille et les animaux.



Sais-tu que...

Avant les minoteries, la farine existait, mais on la fabriquait autrement. À l'époque préhistorique, après la révolution néolithique, les hommes écrasaient le blé avec des pierres. Aujourd'hui encore, dans certaines régions du monde, les femmes obtiennent de la farine pour les besoins de la famille en écrasant les grains avec une pierre.

Plus tard ils utiliseront la force éolienne (le vent) et hydraulique (la force du courant des rivières) en construisant des moulins à vent et à eau.

La culture des céréales

Faire pousser la graine des plantes et récolter leurs grains pour l'alimentation des hommes et des animaux.

Le blé au fil des mois

Mois	Le blé	L'agriculteur	Les outils
Septembre	Il est une graine	Prépare le sol	Charrue, herse
Octobre		Sème	
Novembre	Il sort de terre, sa couleur est verte	Surveille	Semoir
Décembre			
Janvier	Il est sous la neige, il pourrait être malade	Surveille	
Février			
Mars	Il commence à grandir, la couleur s'intensifie	Nourrit	Semoir à engrais, pulvérisateur, sarcluse
Avril		Soigne	
Mai	Il grandit rapidement	Nourrit	Semoir à engrais
Juin	Il fleurit, l'épi est formé	Soigne	Pulvérisateur
Juillet	Il devient jaune, les grains gonflent		
Août	Il est mûr	Moissonne	Moissonneuse-batteuse, chars, botteleuse
Septembre	Il est trié, stocké et vendu (alimentation, semence)	Nourrit Prépare le sol	Epanduse à fumier Charrue, herse

Pour cultiver l'agriculteur doit :

- **Préparer le sol** : *labourer* (tourner la terre) ou *remuer* et *herser*.
- **Semer** : mettre les graines dans la terre et les couvrir.
- **Nourrir** : apporter aux plantes la nourriture dont elles ont besoin pour grandir, fleurir et mûrir. Cette nourriture s'appelle engrais. L'action d'apport d'engrais dans le sol s'appelle la fumure.
- **Soigner** : croissant les unes à côté des autres, les plantes peuvent se transmettre des maladies. Le paysan les soigne à l'aide de produits de traitement (naturels ou chimiques). Il peut aussi pratiquer une agriculture mixte ou encore utiliser les

prédateurs naturels de certains parasites. Il élimine aussi les mauvaises herbes qui prennent la place des céréales.

- **Moissonner ou récolter** : faucher les plantes mûres, les séparer :
 - épi : battre pour libérer les grains
 - tige : paille utilisée comme litière.

Sais-tu que...

La graine est la partie de la plante qui assure sa reproduction.

Le grain est le fruit comestible des plantes graminées.

L'engrais de ferme est le fumier, le purin ou le lisier produit par les animaux de la ferme.

L'engrais de commerce est composé d'éléments nutritifs de façon industrielle.

Les autres engrais sont le compost et l'engrais vert.

Les céréales

Plantes dont les grains servent à l'alimentation des hommes et des animaux d'élevage.
Le nom céréale vient de Cérès, déesse des moissons chez les Romains.

Les céréales font partie de la famille des **graminées** et se nomment : blé et épeautre, seigle, orge, avoine, maïs, millet, riz, sorgho, etc.

Depuis toujours, l'homme s'est nourri de céréales. On en a retrouvé dans les tombes des Pharaons; la Bible, des contes, légendes et récits du monde entier en parlent.

A l'origine, les agriculteurs ont cultivé principalement :

- **en Europe et en Amérique du Nord** : blé, orge, seigle, avoine.
- **en Amérique du Sud** : maïs.
- **en Asie** : riz.
- **en Afrique** : millet, sorgho.

Aujourd'hui, les nouvelles techniques permettent de rendre les cultures plus indépendantes des conditions climatiques. On trouve ainsi du riz et du maïs en Europe et du blé en Asie.

Utilisation

Pain : blé, seigle, épeautre.

Cuisine : avoine, orge, blé, maïs, seigle, riz, millet, sorgho, etc.

Animaux : blé, orge, avoine, maïs, millet, riz, etc.

Boissons

Les grains de céréales peuvent fermenter (formation de mousse, bulles de gaz) et se transformer en alcool :

- millet, orge, maïs ⇨ bière
- blé, orge, maïs ⇨ whisky
- seigle, orge ⇨ vodka
- riz ⇨ saké.



Sais-tu que...

Au Moyen Age, la paille n'était pas seulement utilisée pour la litière des animaux, elle servait aussi de rembourrement pour les matelas ou "paillasse" (sorte de grands sacs en toile de lin ou de chanvre). Les gens riches remplissaient leurs matelas avec de la laine brute.

La transformation

A pour but de donner aux grains des formes diverses en fonction de l'usage auquel ils sont destinés.

Farine - flocons - semoule - perles - concassés - soufflés.

Le lieu

Ferme, moulin, minoterie, industrie agroalimentaire, brasserie, distillerie.

De la pierre à la minoterie

Pour écraser les grains, l'homme le fit d'abord avec des pierres, puis des meules, il inventa ensuite le moulin, à eau et à vent. Aujourd'hui, le moulin industriel – appelé **minoterie** – fonctionne à l'électricité.



Des formes et des utilisations multiples

Au sortir de la minoterie, les grains de céréales ont pris des formes diverses et leurs utilisations sont multiples :

Farine

farine complète, semi-blanche ou fleur, pain, pâtisserie, pâtes, desserts, tartes, bouillies pour bébés, soupes, sauces.

Flocons

bircher, porridge, corn-flakes, biscuits, soupes.

Semoules

semoule, flan, polenta, couscous, taboulé.

Grains

risotto, soupes, salades, boissons alcoolisées.

Soufflés

pop-corn (maïs), riz soufflé, barres de céréales.

Concassés et perlés

pain, gruau, potages.

Maltés

boissons, bière.

L'enveloppe du grain de blé est également utilisée en alimentation humaine et animale : c'est le **son**.

Sais-tu que...

Avec les céréales, des **produits non alimentaires** sont également fabriqués : colle, matériaux d'emballage, objets compostables et recyclables, tissus, cosmétiques.

Le pain

Le pain fournit à notre organisme les substances nutritives et vitales qui lui sont indispensables. Il ne contient pour ainsi dire pas de graisse.

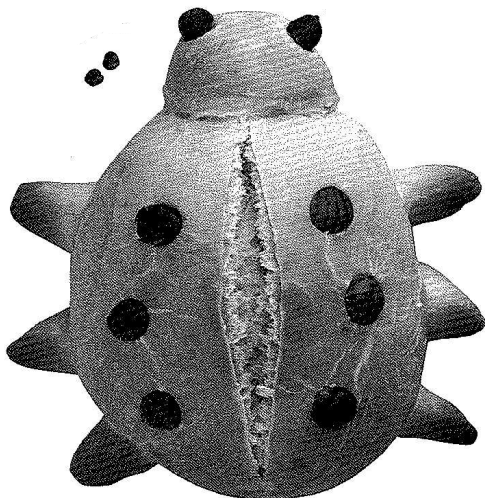
Le pain, les mythes et les coutumes

Depuis toujours, le pain joue un rôle important dans la vie des hommes et possède une valeur symbolique. Le pain est le symbole de la nourriture et de la vie, du bonheur divin, du bien-être social et individuel, de la naissance à la mort.

Son absence ou sa pénurie sont toujours synonymes de famine, de détresse et de misère.

Le pain et le sel sont aujourd'hui encore le symbole de l'hospitalité, et dans les légendes, les traditions orales et les contes, la punition attend tous ceux qui flétrissent l'image du pain ou font preuve d'avarice. Dans les religions, les mythes et les coutumes, on retrouve le thème du pain jusque dans des temps très lointains grâce aux traditions orales et écrites, jusqu'au moment où l'homme a pris conscience du fait qu'il était soumis aux forces de la nature et où, de crainte des mauvaises récoltes et des famines, il a commencé à demander de l'aide aux puissances surnaturelles. Dans de nombreux pays, on célèbre aujourd'hui encore la fête d'action de grâce pour les récoltes. Dans la Suisse primitive, des «masques» traversent les villages pendant la période du carnaval et distribuent du pain. Pour la Saint Nicolas, Noël, le Jour de l'An, Pâques et l'épiphany, les pains figuratifs, riches en symboles, sont très répandus.

Source : www.lepain.ch



Coccinelle et compagnie

(pour environ 20 croissants)

Ingrédients :

1 kg de farine

1 cc rase de sel

1 cube de levure fraîche (42g)

5,5 dl de lait

130 g de beurre de cuisine

2 œufs battus

Raisins secs, pistaches entières, noisettes entières pour la décoration.

Préparation :

Mélanger la farine et le sel et faire la fontaine.

Émietter la levure dans une tasse et la délayer dans un peu de lait. Verser dans la fontaine. Fariner légèrement et laisser reposer jusqu'à formation de bulles.

Fondre le beurre dans une casserole, retirer du feu et déglacer avec le lait, ajouter à la farine avec les œufs et travailler le tout en une pâte lisse. Pétrir 10-15 min., jusqu'à consistance souple. Recouvrir d'un linge et laisser lever au chaud 15 min.

Confection des animaux et cuisson :

Disiver la pâte en portion, pétrir brièvement. Façonner les animaux et les décorer. Déposer les animaux sur une plaque du four revêtue d'une feuille de cuisson et entreposer durant 15 min. au frais. Badigeonner de lait et cuire 20-30 min au four préchauffé à 200°C.

Sortir du four et laisser refroidir sur une grille.

La vente

Les produits à base de céréales sont vendus dans divers lieux : fermes, boulangeries, pâtisseries, croissanteries, épiceries, grandes surfaces, distributeurs automatiques, etc.

La farine, l'eau, le sel et la levure composent la **pâte** du pain et sont mélangés dans le pétrin (appareil dans lequel on pétrit la pâte).

La **boulangère** et le **boulangier** sont ainsi nommés parce qu'avec cette pâte, ils forment des boules dans le fournil (local d'une boulangerie dans lequel se trouve le four et où la pâte est préparée). Cuites dans un four, ces dernières se transforment en pain.

Suivant les régions du monde, les époques de l'histoire et les périodes de l'année, le pain prend des formes très diverses. Il est par exemple rapporté que dans la Grèce antique, on trouvait plus de 70 sortes de pains !

L'invention du four à pain par les Grecs fut un grand progrès. D'abord chauffé au bois, au charbon à la fin du XIX^e siècle, puis à la vapeur, le four fonctionne aujourd'hui le plus souvent à l'électricité.

Actuellement, le boulangier est aussi souvent **pâtissier** et **confiseur**. En plus du pain, il vend ainsi une grande variété de spécialités.



Sais-tu que...

Depuis longtemps, les gens pressés ont souhaité consacrer peu de temps au repas. En Angleterre, au XVIII^e siècle, Lord Sandwich, joueur de cartes passionné, demanda qu'on lui fournisse de la nourriture sous une forme qui lui permette de manger tout en continuant à jouer. On lui apporta de la viande entre deux tranches de pain. Le sandwich était né !

Alimentation

Variée et équilibrée grâce aux céréales.

Éléments essentiels

- Glucides, Lipides



- Fibres alimentaires



- Protéines



- Vitamines, Minéraux, Oligo-éléments



Propriétés

Chauffent, fournissent l'énergie

Nettoient, facilitent la digestion

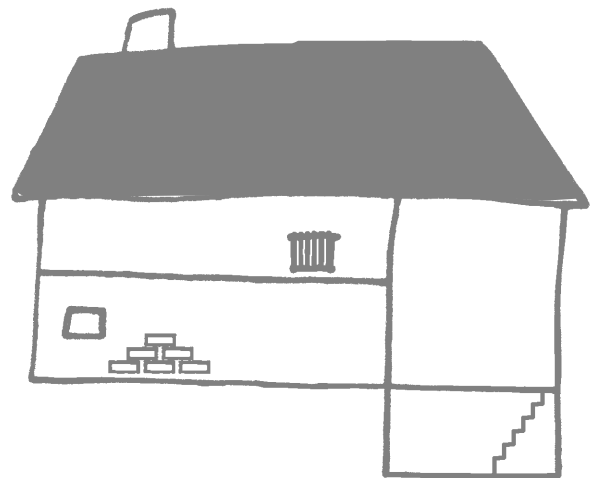
Construisent, permettent de grandir

Protègent, défendent l'organisme

Les céréales contiennent en proportions variables tous les éléments permettant au corps humain de bien fonctionner.

C'est pourquoi, elles ont de tout temps et dans tous les pays du monde constitué la base de l'alimentation de l'homme.

La farine de céréales est également le premier aliment que l'on ajoute au lait du nourrisson.



Des céréales à chaque repas...

Étant donné l'infinie variété des produits à base de céréales, ces dernières peuvent figurer à chaque repas :

Petit déjeuner Corn-flakes, céréales, muesli

Dix heures Barre de céréales

Repas de midi Gratin de pâtes

Gôûter Tartine

Repas du soir Soupe d'avoine ou d'orge

mais surtout au petit déjeuner

Les céréales apportant essentiellement de l'énergie, il est recommandé d'en consommer en tous cas au petit déjeuner, pour un bon démarrage de la journée.

Il va sans dire qu'une alimentation équilibrée comprendra quotidiennement des produits d'autres groupes.

Suggestions d'activités

Activité sur 2 visites au minimum

- Semer et suivre une culture.

Activités sur ½ journée ou 1 journée

- Aller dans le hangar à machines et repérer celles servant à la culture des céréales. Repérer les endroits de la ferme où se trouvent les engrais. Visiter les champs de céréales de la ferme. Récolter diverses graines de céréales, apprendre aux enfants à les différencier. Chercher à la ferme les lieux d'entrepôt des céréales. Faire un herbier avec les différentes sortes de céréales. Moudre des grains et faire du pain.

Compléments d'activité

- Trouver quelles céréales les animaux mangent; sous quelles formes, aspect, quantité.
- Dessiner le plan des champs et les colorier selon les saisons.
- Observer comment les outils sont fixés au tracteur.
- Enumérer les objets fabriqués avec de la paille.
- Préparer un plat à base de céréales, p. ex. bircher, salade de blé.
- Mâcher patiemment des grains et décrire les sensations éprouvées.
- Fabriquer du pop-corn.
- Goûter la différence entre des croissants sucrés et salés.
- Trouver la journée de la semaine associée au croissant. Pourquoi?
- Chercher les formes et noms des pains de différentes régions du monde.
- Dresser la liste des spécialités confectionnées à l'occasion de fêtes.
- Faire de la pâte et en confectionner du pain ou des pâtisseries.
- Tirer à la courte paille la prochaine activité.



Suggestions d'activités

Préparer en classe une liste de questions telles que :

- Demander à l'agriculteur comment il voit si les plantes sont malades.
- Que fait-il si elles sont malades ?
- Faire germer des graines de céréales et observer les différences.
- Situer les régions de production des différentes céréales sur une carte du monde et illustrer les voies et moyens de transport.
- Expliquer ce que confectionnent le pâtissier et le confiseur.
- Trouver des chansons, poésies, comptines et locutions comprenant le mot moulin.
- Identifier les pays et organisations dont le drapeau comprend un croissant.
- Trouver des plats typiques de différents pays à base de céréales.
- Passer une journée à la **Maison du Blé et du Pain** à Echallens / VD. Elle accueille des classes et leur propose des activités liées à la fabrication du pain. Site Internet : www.maison-ble-pain.com
- Visiter l'**Alimentarium**. Ce musée de l'alimentation à Vevey / VD comprend une section intitulée **Le pain des autres** qui complètera ce dossier.
- Vous désirez en savoir plus sur la filière du pain ? Renseignez-vous auprès de l'Association romande des patrons boulangers-pâtisseries, 48, avenue du Général Guisan, 1009 Pully, tél. 021/728 46 75.
- Pour des informations supplémentaires (questions-réponses, histoires, recettes etc.), consulter les sites Internet :
 - www.painsuisse.ch
 - www.lepain.ch

