

8-12 ans



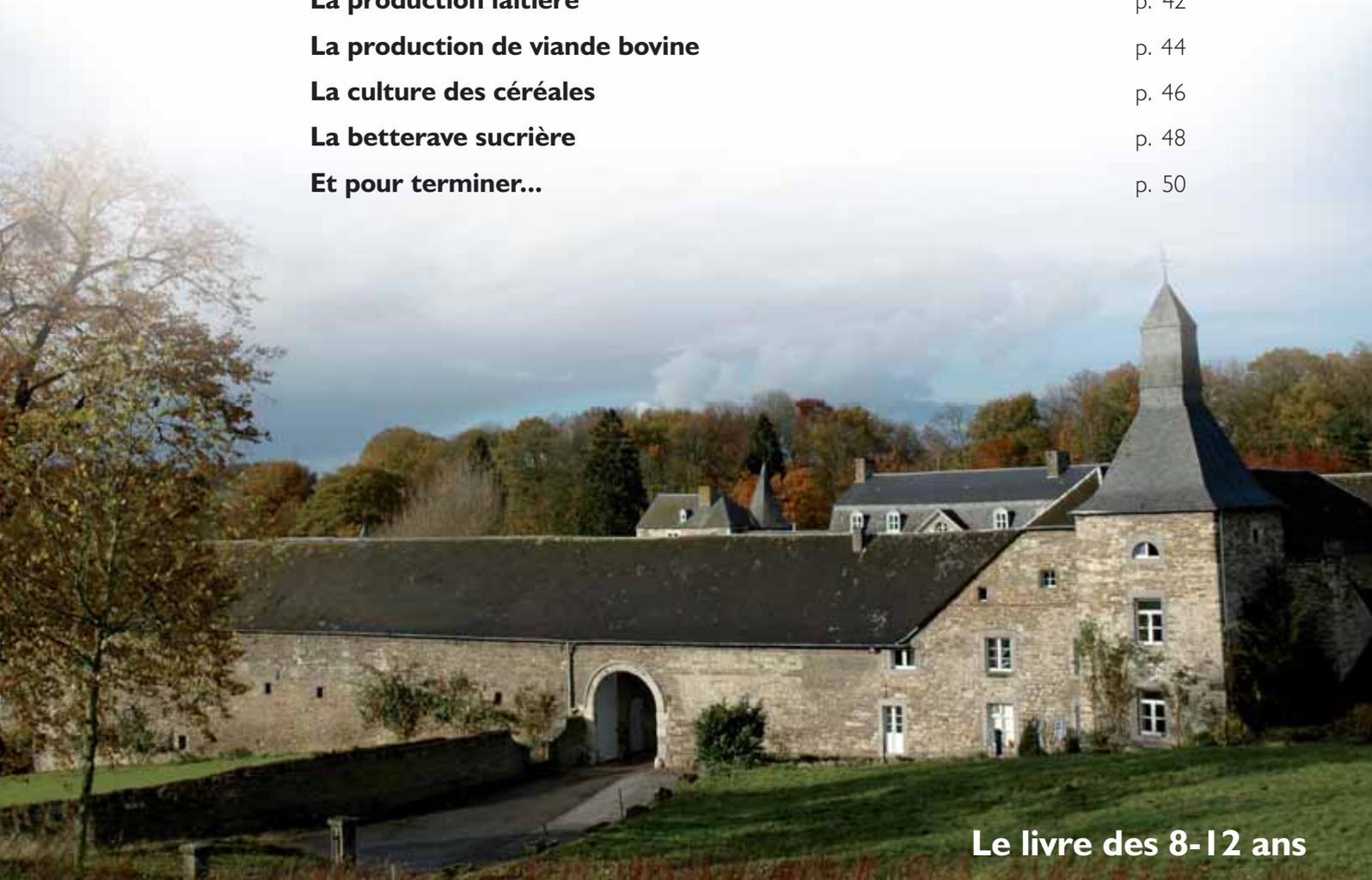
# JE MANGE MALIN AVEC LES FERMES DE WALLONIE !





# JE MANGE MALIN AVEC LES FERMES DE WALLONIE !

<b>Se nourrir hier et aujourd'hui</b>	p. 4
<b>L'agriculture... toute une histoire !</b>	p. 6
<b>Pourquoi manger ?</b>	p. 8
<b>Les nutriments</b>	p. 10
<b>Le trajet des aliments</b>	p. 11
<b>La pyramide alimentaire</b>	p. 13
<b>L'eau</b>	p. 14
<b>Les céréales, les pommes de terre, le pain et les légumes secs</b>	p. 16
<b>Les fruits et les légumes</b>	p. 22
<b>La viande, les produits laitiers, les œufs, la volaille et le poisson</b>	p. 28
<b>Les matières grasses</b>	p. 34
<b>Les "juste pour le plaisir"</b>	p. 36
<b>L'agriculture dans le monde</b>	p. 38
<b>L'agriculture en Wallonie</b>	p. 40
<b>La production laitière</b>	p. 42
<b>La production de viande bovine</b>	p. 44
<b>La culture des céréales</b>	p. 46
<b>La betterave sucrière</b>	p. 48
<b>Et pour terminer...</b>	p. 50



# Se nourrir hier et aujourd'hui !

La façon de s'alimenter a bien évolué avec le temps.

## Aujourd'hui

Aujourd'hui, le choix de nourriture est très grand et l'alimentation garantie.

Les aliments s'achètent surtout au supermarché, ou chez des artisans spécialisés comme le boucher, le boulanger, l'épicier... ou encore sur les marchés de plein air. La façon de conserver les aliments s'est modernisée et s'est diversifiée: stérilisation, pasteurisation, réfrigération, congélation, emballage sous vide... La route, la mer et le ciel sont utilisés pour le transport des marchandises. Grâce à ces progrès, nous pouvons déguster des produits issus du monde entier: ananas, bananes, kивis, litchis...

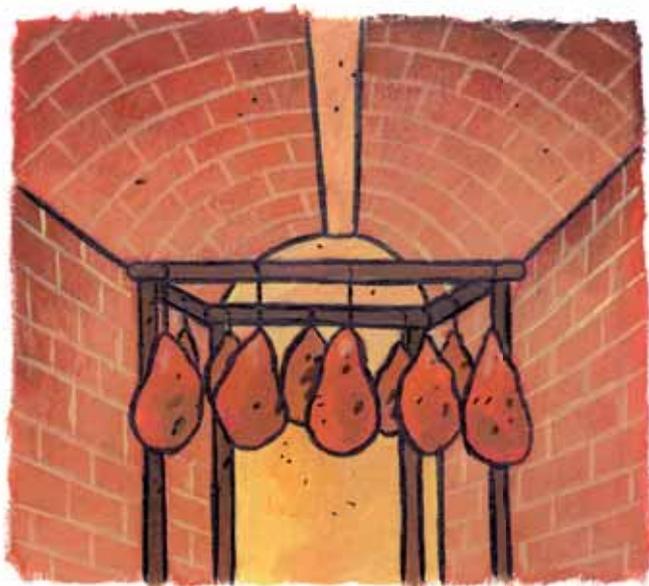
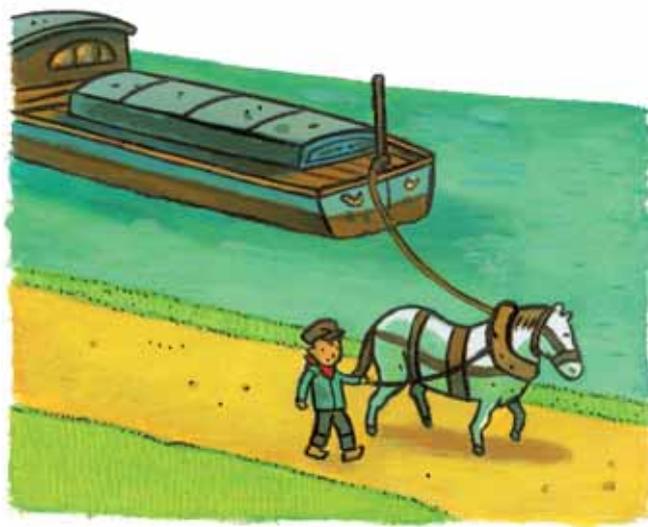


## Autrefois...

...les aliments étaient achetés directement à la ferme ou dans les petits magasins qui se trouvaient dans les villages et dans les villes. Dans les deux cas, on ne consommait que des produits locaux.

Ils étaient transportés par route, dans des chariots tirés par des bœufs, ou dans des péniches tirées par des chevaux sur les quais de halage.

Pour les conserver, les aliments étaient séchés, salés ou fumés. Le sucre était aussi utilisé pour la conservation. L'endroit le plus frais pour ranger les aliments était la cave et la conservation était limitée.



# Le frigo et le congélateur !

## Comment ça marche ?

Quand tu as froid, tu t'engourdis. Eh bien, pour les microbes qui s'attaquent aux aliments, c'est pareil; le froid les engourdit et les empêche de se multiplier.

## Ne confonds pas congélateur et frigo !

### Le congélateur

Dans le congélateur, les aliments sont conservés gelés, à une température de -20°C à -40°C. Les aliments s'y conservent jusqu'à un an.

Mais attention. Une telle température paralyse totalement les microbes mais elle ne les tue pas. C'est pourquoi un aliment décongelé ne peut plus être recongelé; les microbes pourraient s'y développer.

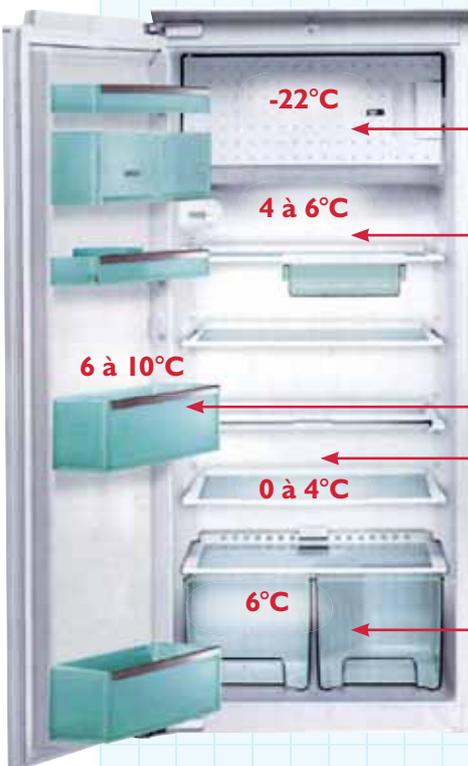
### Le frigo ou réfrigérateur

Dans le frigo, les aliments sont réfrigérés. Cela veut dire qu'ils sont gardés au frais, à une température de 0°C à 10°C (il gèle toutefois dans la glacière, le petit congélateur installé au-dessus du frigo). Les aliments frais et les aliments dont l'emballage a été ouvert ne se conservent que quelques jours au frigo.

**Veille à sortir les aliments du frigo juste avant de les préparer, car à température ambiante les microbes travaillent beaucoup et auront vite fait de les altérer !**

## Remplir le réfrigérateur est tout un art

Regarde la bonne façon de faire !



## La durée de conservation des aliments

Consulte toujours les étiquettes ou les emballages !

Selon le produit que tu achètes, tu peux y lire :

- La **date limite de consommation**, indiquée par "A consommer jusqu'au ...". C'est la date au-delà de laquelle le produit ne peut plus être consommé. Elle est utilisée pour des produits très périssables.
- La **date de durabilité minimale**, indiquée par "A consommer de préférence avant ...". Elle est utilisée pour des produits qui se conservent plus longtemps et indique la date avant laquelle il est conseillé de les consommer.



**Un produit dont l'emballage a été ouvert ne se conserve plus que 3 à 4 jours au frigo.**

# L'agriculture... toute une histoire !

Mais, à ton avis, cela a-t-il toujours été le cas ?  
Embarquons dans la machine à remonter le temps...

## Aujourd'hui

Tu trouves facilement tout ce dont tu as besoin pour satisfaire ton appétit.



### C'est l'ère agro-alimentaire.

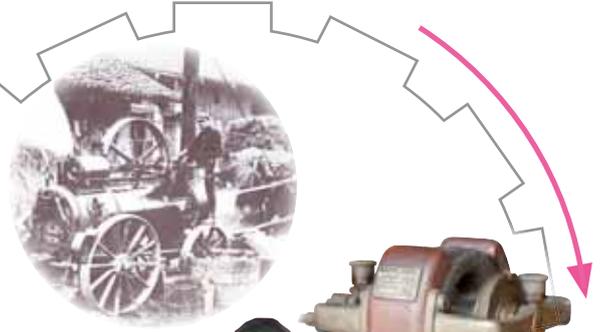
Se nourrir n'a jamais été aussi facile.  
\* L'AFSCA, l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire, veille scrupuleusement à la qualité des produits, depuis la ferme jusqu'à ton assiette.  
Grâce au moteur à explosion, les machines agricoles sont très perfectionnées.



## Il y a environ...

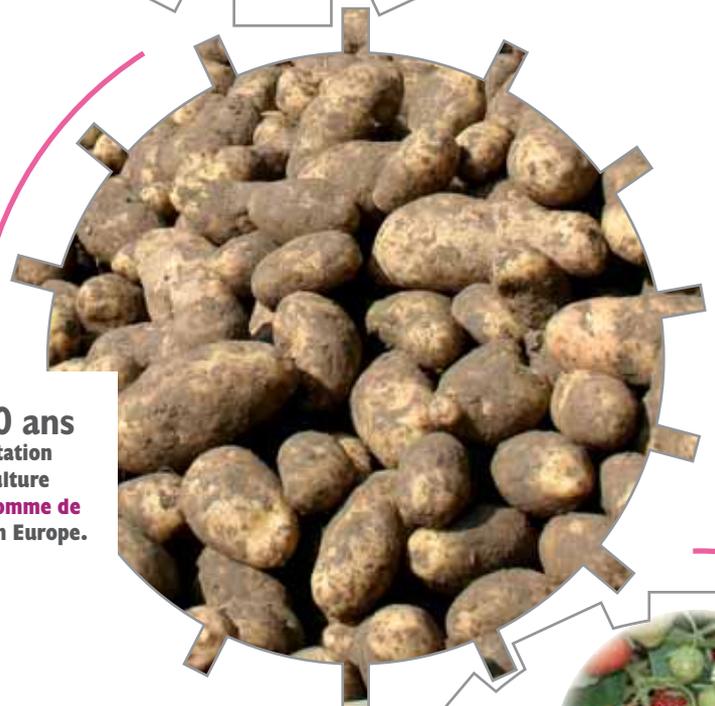
... 150 ans

**Révolution industrielle**  
L'utilisation de la vapeur et l'invention de l'électricité vont permettre d'actionner des machines. C'est l'invention du moteur et le début de l'âge agro-alimentaire. Zénobe Gramme a inventé la Dynamo qui produit de l'électricité.



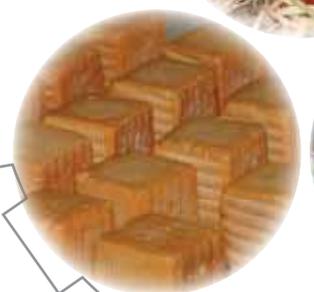
... 250 ans

Implantation de la culture de la **pomme de terre** en Europe.



... 500 ans

**Christophe Colomb découvre les Amériques**  
Essor du fromage de Herve. Apparition de nouveaux fruits et légumes en Europe, comme haricots verts, fraises...



*En revenant de ton voyage dans le temps, tu remarqueras que de Lucy à la découverte du feu peu de choses ont changé. C'est la découverte du feu et le taillage des pierres qui ont amené l'utilisation des métaux et l'invention de la roue, qui, à leur tour, ont permis la réalisation d'outils performants. Pour la nourriture c'est la même chose : c'est avec l'expérience que l'homme a appris à découvrir ce qui était comestible de ce qui ne l'était pas.*

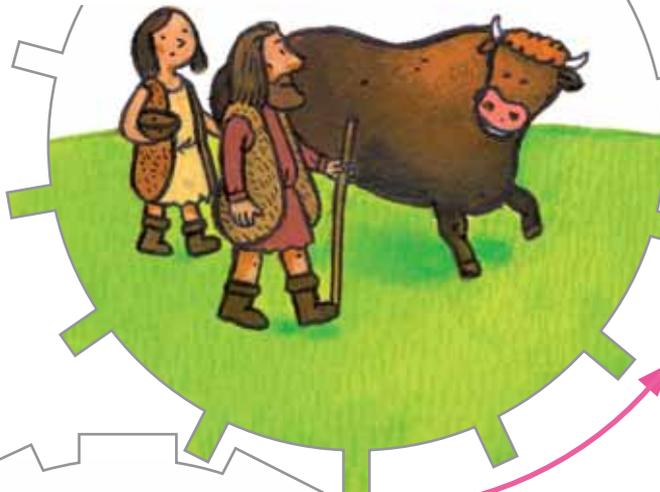
*Le plus bel exemple actuel est la cueillette des champignons.*



... 10.000 ans

**Début de l'élevage**

L'homme apprivoise et élève la chèvre, le mouton et le bœuf. Il se déplace avec son troupeau et est toujours nomade.



... 400 000 ans

**Découverte du feu.**

Les hommes se regroupent et mangent autour du feu qui, par ailleurs, les réchauffe et éloigne les fauves.



... 5000 ans

C'est le **début de la culture** du blé, des carottes, du poireau trouvés à l'état sauvage. L'homme devient sédentaire.



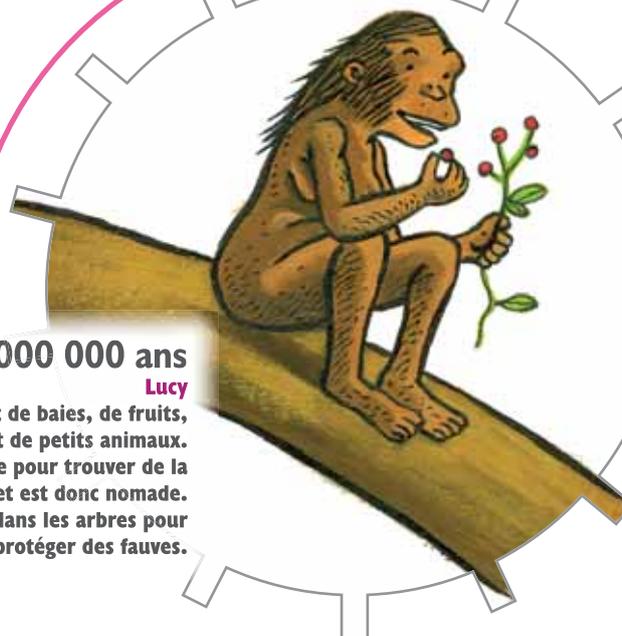
**SÉDENTAIRE :**

*qui ne se déplace pas, opposé à nomade.*

... 3 000 000 ans

**Lucy**

Lucy se nourrit de baies, de fruits, de racines et de petits animaux. Elle se déplace pour trouver de la nourriture et est donc nomade. Elle dort dans les arbres pour se protéger des fauves.



... 2000 ans

C'est l'époque de Jules César et des romains. Mais ce sont les gaulois qui inventent la **moissonneuse des Trévires**.



# Pourquoi manger?



## L'homme est omnivore

Nous sommes omnivores parce que, pour vivre, nous avons besoin d'éléments nutritifs qui se trouvent à la fois dans les aliments d'origine végétale et animale.

### OMNIVORE :

*qui mange de tout.*

**OMNI** : vient du mot latin *omnis* qui veut dire "tout".



Ce n'est pas toujours le cas des animaux, qui peuvent avoir des régimes alimentaires très différents.

## Les régimes alimentaires des animaux

Ceux qui mangent à la fois des plantes et de la viande sont **omnivores**.

La poule, le cochon et même le chien ont un régime omnivore, comme le nôtre.

Enfin, certains animaux ont un régime alimentaire très spécialisé, comme les **granivores**, les **frugivores**, les **piscivores**, les **insectivores**...

## Manger, c'est la vie !

Les matériaux et l'énergie de notre corps se trouvent dans l'alimentation !

### Exemples :

Le calcium du lait construit ton squelette et tes dents, les protéines de la viande développent tes muscles et guérissent ta peau lorsque tu t'es brûlé et les vitamines qui lui permettent de se cicatriser lorsque tu t'es coupé.

Enfin, c'est principalement dans les sucres et dans les graisses que ton corps puise son énergie.

Nous avons besoin de matériaux de construction pour vivre, pour bâtir notre corps et régulièrement le réparer. Nous avons aussi besoin d'énergie pour le chauffer et le faire fonctionner. Tout cela se trouve dans ton alimentation si elle est bien équilibrée.

Pour cela, il convient de veiller à manger de tout et à manger selon les besoins.

Ceux-ci varient par exemple en fonction de l'âge et de ce que l'on fait.



## C'est quoi avoir faim ?

Si tu roules en voiture et que tu oublies de faire le plein, le moteur s'arrête et c'est la panne sèche.

Ton corps est pareil. Si tu oublies de le nourrir, tu manques d'énergie, tu es fatigué, tu as mal la tête...



Avoir une faim de loup signifie avoir une grande sensation de faim.



**Quand tu as ce sentiment de creux à l'estomac, prends garde! C'est le signal que ton corps envoie pour te dire "j'ai faim". Il est grand temps de l'alimenter.**

## Manger, c'est aussi un plaisir !

La nature est très bien faite. Sais-tu que le premier sens qu'elle donne au nouveau-né est le goût. Elle fait aussi en sorte que la première saveur qu'il apprécie soit le sucre et que le goût du lait soit doux et sucré. De quoi lui donner envie de boire le lait maternel.

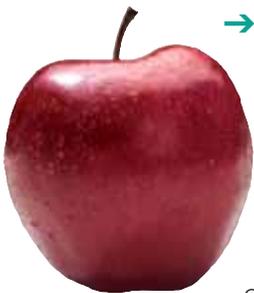
Si notre appétit s'éveille, c'est parce que nos cinq sens sont éveillés par la nourriture qui nous est présentée. D'ailleurs ne dit-on pas souvent que l'on mange avec les yeux ?

### Tu veux un exemple ?

Imagine que tu te promènes à la campagne. Tu vois une belle pomme, là, bien rouge et bien mûre sur son pommier ... elle te séduit. Son parfum te flatte les narines. Alors tu la cueilles et tu la croques. Inconsciemment, tes sens t'ont incité à le faire.

Croquer cette pomme a éveillé tes 5 sens !

- La vue, quand tu l'as découverte sur son pommier
- L'odorat quand tu as apprécié son parfum
- Le toucher quand tu l'as cueillie
- L'ouïe car tu t'es entendu la croquer
- Le goût quand son sucre et sa fraîcheur t'ont titillé les papilles.



Les sens nous guident donc dans le choix des aliments. Se nourrir malin, c'est utiliser nos sens pour choisir des aliments que l'on aime et qui sont bons pour notre santé !



**L'alimentation est notre seule source d'énergie.**

**Ne l'oublie pas!**



## Convivial...

Prendre un repas en famille ou avec des amis, que rêver de mieux pour passer un moment agréable ! C'est l'occasion de raconter sa journée, de partager ses joies... ou ses soucis...



# Les nutriments



Le système osseux

## Les nutriments. Que sont-ils ?

Les nutriments sont des substances nutritives utilisables telles quelles par notre corps.

### Exemples :

- Les vitamines, les minéraux, les acides aminés, l'eau et le glucose sans digestion préalable.
- Les protéines, les graisses et les sucres autres que le glucose, tels qu'ils sont après avoir été transformés par la digestion.

### D'où viennent-ils ?

Des aliments.

### A quoi servent-ils ?

A construire et entretenir notre corps.

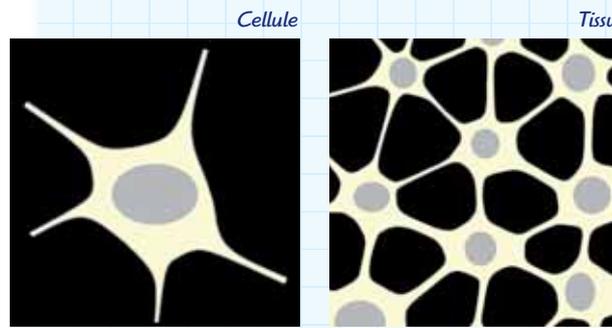
### De quoi sont-ils faits ?

D'atomes réunis en une ou plusieurs molécules.

## Toi aussi tu es formé d'atomes

- Les atomes s'assemblent en molécules → comme la molécule d'eau
- Les molécules forment les cellules → comme une cellule osseuse
- Les cellules s'assemblent en tissus → comme les tissus osseux
- Les tissus forment les organes → les tissus osseux forment nos os (Eh oui, l'os est un organe)
- Les organes s'organisent en systèmes → le système osseux ou squelette
- Les systèmes forment des organismes → le système osseux + le système respiratoire + le système digestif + le système circulatoire + ...

= ton corps



Cellule

Tissu

Organe

**ATOME :** les atomes sont des éléments minuscules, invisibles à l'œil nu, qui s'attirent entre eux et se lient pour former des **molécules** qui, elles-mêmes, s'attirent entre elles et se lient pour former la matière.

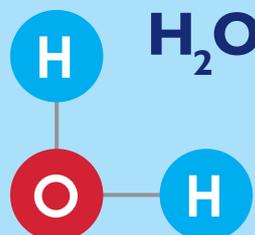
## Toute matière est formée d'atomes

Sur terre, il existe plus de 100 éléments naturels comme l'hydrogène, l'oxygène, l'azote, le carbone. Ces éléments naturels sont appelés atomes. La nature les utilise comme un Lego pour former des roches, l'air, l'eau, les arbres, les animaux...

Les atomes sont souvent représentés par de petits cercles. Chaque atome est symbolisé par une ou deux lettres de l'alphabet.



## Voici par exemple, une molécule d'eau :



Molécule

O = l'atome d'oxygène  
H = l'atome d'hydrogène

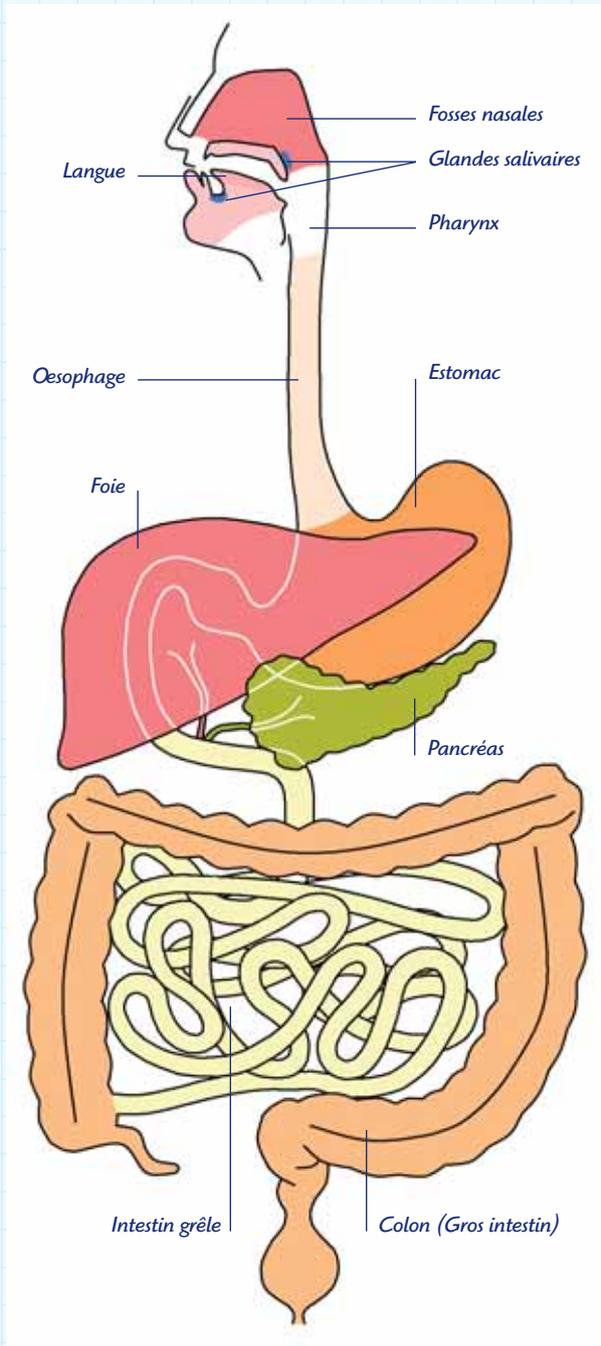
Pour représenter l'attraction qui lie les atomes entre eux pour former des molécules, on dessine un trait.

Il existe des milliards de molécules différentes.



# Le trajet des aliments

## La digestion, comment ça se passe ?



**La digestion est la transformation des aliments en nutriments.**

Dans la bouche, les aliments sont mastiqués et imprégnés de salive, ce qui te permet de les avaler facilement. Mais c'est aussi dans la bouche que tu apprécies ce que tu manges, grâce aux **papilles gustatives** qui ornent ta langue et grâce aux fosses nasales qui débouchent à l'arrière de ton palais.

Ta **langue** te laisse ainsi goûter les saveurs sucrées, salées, amères et acides, selon tes préférences et tes fosses nasales font en sorte que tu puisses apprécier l'odeur agréable de ce que tu manges.

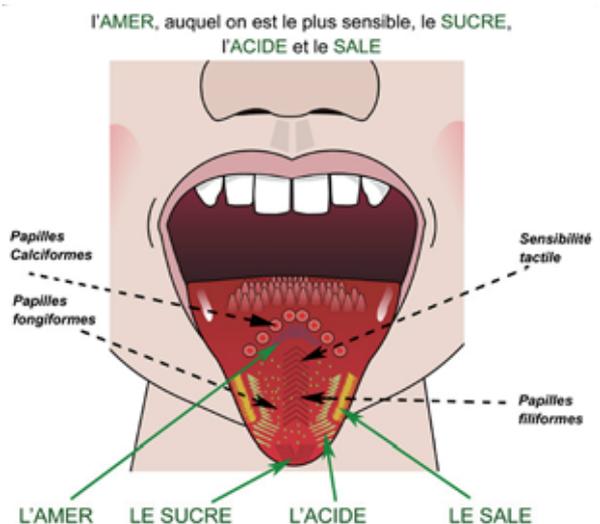
Après cette mise en appétit, les aliments passent dans le **pharynx** puis dans l'**œsophage** pour parvenir dans l'**estomac**. L'estomac les brasse et les imprègne de sucs digestifs qui vont commencer à les dissoudre. Ils continuent leur trajet pour passer dans les **intestins**. A l'entrée des **intestins**, le **foie** et le **pancréas déversent aussi des sucs et des substances digestives** qui vont achever de dissoudre les éléments nutritifs contenus dans les aliments, les transformant ainsi en nutriments que notre corps peut utiliser pour se nourrir.

Les nutriments traversent alors la **paroi de l'intestin** pour parvenir **dans le sang**.

Quant au reste, les **déchets**, tu connais le sort qui leur est réservé.

**GASTRIQUE :** de l'estomac

**SUC GASTRIQUE :**  
liquide acide produit par l'estomac pour dissoudre les aliments



# Récapitulons

Se nourrir a toujours été la préoccupation la plus importante pour les hommes et tous les êtres vivants.

Avec le temps, l'homme a appris à tirer profit de la nature environnante par l'élevage et l'agriculture.

Les progrès des transports et de la conservation lui permettent de manger des produits du monde entier toute l'année.

La chaîne alimentaire n'a jamais été aussi sûre !

Aujourd'hui, tous les produits alimentaires sont contrôlés par des organismes et du personnel qualifiés !

Et pourtant, il nous arrive encore de faire des mauvais choix en matière d'alimentation !

**DÉJEUNER** : rompre le jeûne

## A présent, tu sais que :

- Nous sommes **omnivores**, c'est-à-dire que pour fonctionner correctement, nous avons besoin de nous nourrir d'aliments d'origine animale et végétale.
- **L'alimentation est notre seule source d'énergie.**  
Sans nourriture, nous tombons en panne. (ex : le coup de fatigue vers 10 heures quand on n'a pas pris de petit déjeuner).
- Les aliments ne sont pas assimilés tels quels par notre organisme. Ils doivent être transformés en nutriments par la digestion.
- Se nourrir fait appel à tous nos sens.
- Se nourrir est un plaisir que nous pouvons partager en famille et entre amis !

Maintenant que tu sais que **s'alimenter est fondamental**, nous allons t'expliquer comment le faire de manière savoureuse et équilibrée!

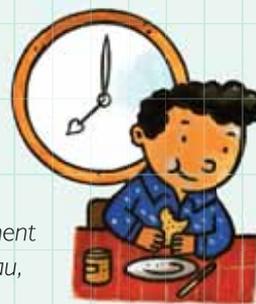


## “Un petit déjeuner de roi, un dîner de prince, un souper de mendiant”

C'est le proverbe qui le dit et c'est le secret de l'alimentation équilibrée !  
Pense aussi à manger à des heures régulières !

### 7h

Il est temps de petit déjeuner. C'est le repas le plus important, car après une nuit de sommeil, ton corps est à jeun. Il est temps de copieusement l'alimenter. Au menu; pain, lait, jus de fruits, eau, confiture ou sirop. . .



### 10h

Croque un fruit plein de vitamines !



### 12h

Le dîner est le second repas de la journée. Il survient à tes besoins pour le reste de la journée. Choisis des aliments que tu aimes !  
Pain, beurre, œufs, charcuterie, fromage, eau et fruits si tu es “Dîner tartines”. Soupe, pommes de terre, viande ou poisson, légumes, eau et fruits si tu es “Dîner cuisine”



### 16h

Un yaourt aux fruits pour tenir la forme jusqu'au souper.

### 18h

C'est l'heure du souper. Veille à manger léger. Ton corps a besoin d'énergie la nuit pour respirer, rêver... mais pas trop.  
N'oublie jamais que l'énergie que tu manges est mise en réserve sous forme de graisse si elle n'est pas entièrement dépensée.  
Et ton lit n'est pas pratique pour faire du foot ou du vélo.



# La pyramide alimentaire

La pyramide alimentaire est une façon imagée de présenter les aliments indispensables en grande quantité ainsi que ceux dont nous avons moins besoin.



TOUS  
LES  
JOURS

**Occasionnels:**  
Gâteaux, Biscuits, Confiteries,  
Chocolat, Sucres, Chips...  
✓ En petites quantités

**Matières grasses**  
Tartinables et de cuisson  
✓ Peu et varier les sources

**Produits laitiers**  
✓ 2 à 3 fois par jour  
dont 1 x fromage

**Pain - Pommes de terre**  
**Céréales** (riz, blé, maïs...)  
**Pâtes - Légumineuses**  
✓ À chaque repas  
de préférence complets

**Viandes - Volailles - Poissons - Oeufs**  
Charcuteries  
✓ 1 à 2 fois par jour

**Fruits frais + Légumes**  
(crus et cuits)  
✓ 5 fois par jour  
à chaque repas

**Eau et boissons**  
non sucrées  
✓ Eau à volonté



**Activité physique**  
✓ 30 min. de marche rapide (ou équivalent) par jour

© **Difu-Sciences** Scientific & Medical Communications  
Avec la collaboration de l'Institut Paul Lambin (Haute Ecole Léonard de Vinci) **ipl**



**L'activité physique est importante !  
Ne l'oublie pas !**

Souviens-toi que tu es **omnivore** et qu'une alimentation saine consiste à manger de tout !

L'eau, les pommes de terre et le pain, les fruits et les légumes, la viande, le fromage et les œufs, le beurre et même les "juste pour le plaisir"... tout est nécessaire.

Mais pas dans les mêmes quantités !

Si tu n'aimes pas un aliment particulier, selon tes goûts, tu peux le remplacer par un autre du même étage.



# L'eau

L'eau n'est pas vraiment un aliment mais elle est indispensable à la vie. Nous pouvons vivre un mois sans manger mais il est presque impossible de vivre plus de trois jours sans eau.

## Pourquoi ?

*Parce que tu es constitué de près de 80 % d'eau mais que tu en perds continuellement, par exemple en transpirant et en urinant.*

*Sais-tu qu'en transpirant, un sportif en pleine action peut perdre plus de 3 litres d'eau en une heure ?*

*Voilà pourquoi il est vivement conseillé de boire au minimum 1,5 à 2 litres d'eau par jour pour être en pleine santé !*



## Les fonctions de l'eau

- L'eau est indispensable au fonctionnement de nos cellules et au transport des nutriments dans l'organisme.
- Plus la température est élevée et plus tu as besoin d'eau. Quand tu as trop chaud, ton corps réagit et tu transpires. L'eau de ton corps s'évapore et le refroidit (Quand tu as les mains mouillées et que tu les laisses sécher, tu éprouves une sensation de fraîcheur. C'est le même phénomène).
- Grâce à l'eau, tes reins filtrent ton sang et secrètent l'urine qui élimine les impuretés.

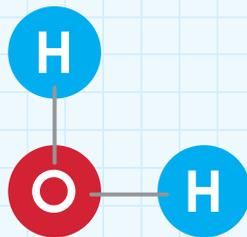
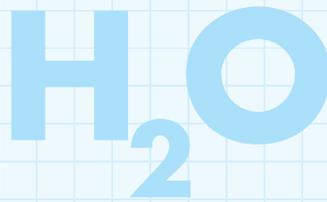


**Si tu ne renouvelles pas l'eau que tu perds continuellement, tu te déshydrates.**

**Quand quelqu'un est déshydraté, le rythme de son cœur diminue, ses fonctions vitales ralentissent et les cellules de son corps s'empoisonnent.**

**La déshydratation peut entraîner la mort très rapidement.**

## La composition chimique de l'eau



Une molécule d'eau est formée d'un atome d'oxygène et de deux atomes d'hydrogène.

Chaque millilitre d'eau (dé de 1 cm de côté) contient plusieurs milliards de molécules.

Savais-tu que le litre est défini comme le volume occupé par 1 kilogramme d'eau ?

# C'est de l'eau !





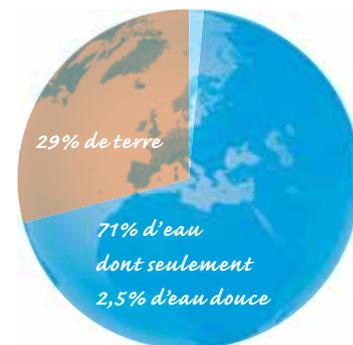
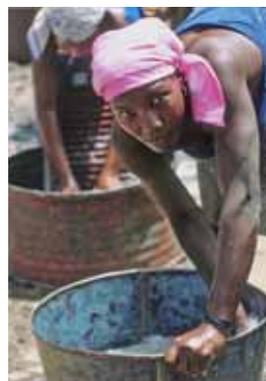
Les deux tiers de la surface de la terre sont occupés par les océans. C'est pour cela que, vue de l'espace, la terre apparaît bleue et qu'elle est surnommée **la planète bleue**.

Cependant, l'eau des océans est salée. L'eau douce ne représente qu'une petite quantité de l'eau disponible sur la terre et l'eau potable ne représente qu'une petite partie de l'eau douce.

L'**eau potable** est une eau qui peut être bue comme telle, sans danger pour la santé.

L'**eau douce** qui n'est pas potable peut contenir des microbes et il est indispensable de la faire bouillir avant de l'utiliser à des fins alimentaires.

Plus d'un tiers de la population mondiale n'a pas accès à l'eau potable.



6 milliards d'êtres humains doivent se partager cette eau douce, en plus des plantes et des animaux. C'est pourquoi l'eau douce est un bien vraiment précieux qui est de plus en plus appelé **L'Or bleu !**



## Le cycle de l'eau

*L'eau s'évapore des océans pour former les nuages et la pluie. Cette eau est pure.*

*Dans les nuages et lorsqu'elle tombe sous forme de pluie, l'eau se charge de gaz en suspension dans l'air, comme l'oxygène.*

*En ruisselant sur le sol et surtout en traversant les roches pour gagner les nappes d'eau souterraines, elle se charge en minéraux.*

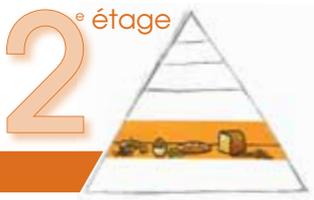
## Les eaux wallonnes

- **L'eau du robinet** est une eau qui est captée dans les cours d'eau ou dans le sol. Plusieurs traitements lui sont appliqués pour la rendre parfaitement potable.
- **L'eau de source** comme son nom l'indique, provient d'une source. Elle est naturellement potable mais sa composition en minéraux peut varier dans le temps.
- **L'eau minérale naturelle** provient aussi d'une source. Mais en plus des qualités de l'eau de source, sa composition en minéraux est constante et peut avoir certains effets bénéfiques sur la santé. Elle peut être naturellement gazeuse.

**Sais-tu qu'entre le moment où l'eau s'évapore de l'océan et le moment où elle est captée pour donner l'eau de source ou l'eau minérale naturelle, 60 ans peuvent s'écouler !**



*La variété des eaux wallonnes en bouteilles.*



# Les céréales, les pommes de terre, le pain et les légumes secs

Dans une alimentation équilibrée, ce sont nos principaux fournisseurs d'énergie. Ils sont constitués d'amidon et sont souvent appelés féculents.

## Les céréales sont incontournables dans le monde entier.

### Tour du Monde

**Le blé :**  
en Europe et en Océanie



**Le maïs :**  
en Amérique



**Le riz :**  
en Asie



**Le sorgho :** en Afrique

### Tour de Wallonie

**Le blé ou froment :** il nous fournit farine et semoule. (1)

**L'épeautre :** c'est une céréale qui pourrait être qualifiée de typiquement wallonne. En effet 98% de la production belge est produite en Wallonie et malgré une superficie cultivée de seulement 7 000 hectares, notre pays est le premier producteur d'épeautre au monde. La rusticité de l'épeautre lui permet en effet de croître dans des régions où la culture du froment était jadis hasardeuse, notamment les régions au climat rude : l'Ardenne, la Famenne et l'Entre Sambre et Meuse. Les pains d'épeautre sont délicieux et d'origine typiquement wallonne. (2)

**L'orge :** elle est utilisée pour la fabrication de pains spéciaux ou multicéréales. L'orge de brasserie est la matière première indispensable à la fabrication de la bière, qui est à notre pays, et notamment à la Wallonie, ce que le vin est à la France. (3)

**Le seigle :** il est utilisé pour la fabrication de pains spéciaux ou de pain d'épice. (4)

**L'avoine :** elle peut être préparée en flocons ou en gruau d'avoine. (5)

**Le maïs :** il est consommé en épis ou en grains. (6)



## L'importance des céréales

La culture des céréales constitue une des principales richesses de l'agriculture wallonne (voir pages 46-47). Le blé est utilisé pour faire le pain, mais aussi les pâtes et les pizzas.



Les céréales forment une excellente source d'énergie. Elles sont indispensables lors du petit déjeuner. Du bon pain beurré, avec un peu de confiture ou de choco, accompagné d'une boisson lactée et d'un fruit...Te voilà en forme jusqu'à midi!

Peut-être préfères-tu les céréales du petit déjeuner, qui sont composées de blé, de maïs, d'avoine... chacun ses goûts. Mais dans ce cas, fais attention et regarde ce qu'elles contiennent. Souvent on y a ajouté beaucoup de sucre.



# Mais que contient le pain ?

## Pour le savoir, pourquoi ne pas en faire un !



### Procure-toi :

- 600 g. de farine
- 300 ml d'eau
- 1 sachet de levure en poudre
- 12 g. de sel (le sel n'est pas indispensable mais un pain sans sel manque de goût.)
- 30 g. de beurre

→ Mélange les ingrédients dans un bassin et pétris bien la pâte. Recouvre le bassin avec un essuie de cuisine propre et laisse le tout à température ambiante, dans un endroit bien chauffé et à l'abri des courants d'air.



→ Grâce à la levure, la pâte va lever. La levée peut prendre 2 à 5 heures. Lorsque la pâte a doublé de volume, pétris-la à nouveau quelques minutes. Tu peux ensuite la mouler pour en faire un pain, des pistolets, des baguettes...

→ Place ceux-ci sur une platine allant au four préalablement beurrée et recouvre-les de l'essuie de cuisine.



→ Laisse-les à nouveau lever, jusqu'à ce qu'ils doublent encore de volume.

→ Fends le dessus des pâtons avec un couteau bien aiguisé et enfourne-les à 250 °C en n'oubliant pas de placer un bol d'eau dans le four. Laisse cuire en diminuant petit à petit la température jusqu'à 200 °C. La cuisson peut prendre 20 minutes pour un pistolet, et une heure pour un pain.



→ Quand ils sont cuits, défourne-les et laisse-les refroidir et se reposer sur une claie.



*Chez ton artisan boulanger, il existe des dizaines de pains différents : pains blancs, pains gris, pains complets, pains d'épeautre, pains au sésame, aux lardons, aux noix...*

*Goûte-les !*



## La pomme de terre

La pomme de terre provient d'Amérique du sud. C'est Antoine Augustin Parmentier, médecin militaire français, qui est à la base de son développement en Europe. C'était à la fin du 18<sup>e</sup> Siècle.



### Et patati et patata...

Les pommes de terre sont plantées au printemps dès que le risque de gelées a disparu. Pour planter les pommes de terre, le fermier utilise un tracteur dont l'avant est équipé d'un outil pour creuser des sillons.

La planteuse est installée à l'arrière. Les plans de pomme de terre sont contenus dans une sorte de gros entonnoir. Ils sont délicatement déposés dans les sillons, tous les 40 centimètres. L'arrière de la machine les recouvre ensuite en les **buttant** (1).

**Les plantes commencent alors à se développer** (2, 3). Après une centaine de jours, les tubercules arrivent à maturité. Le feuillage est alors détruit pour arrêter le développement de la plante. Cette opération s'appelle **le défanage** (4).

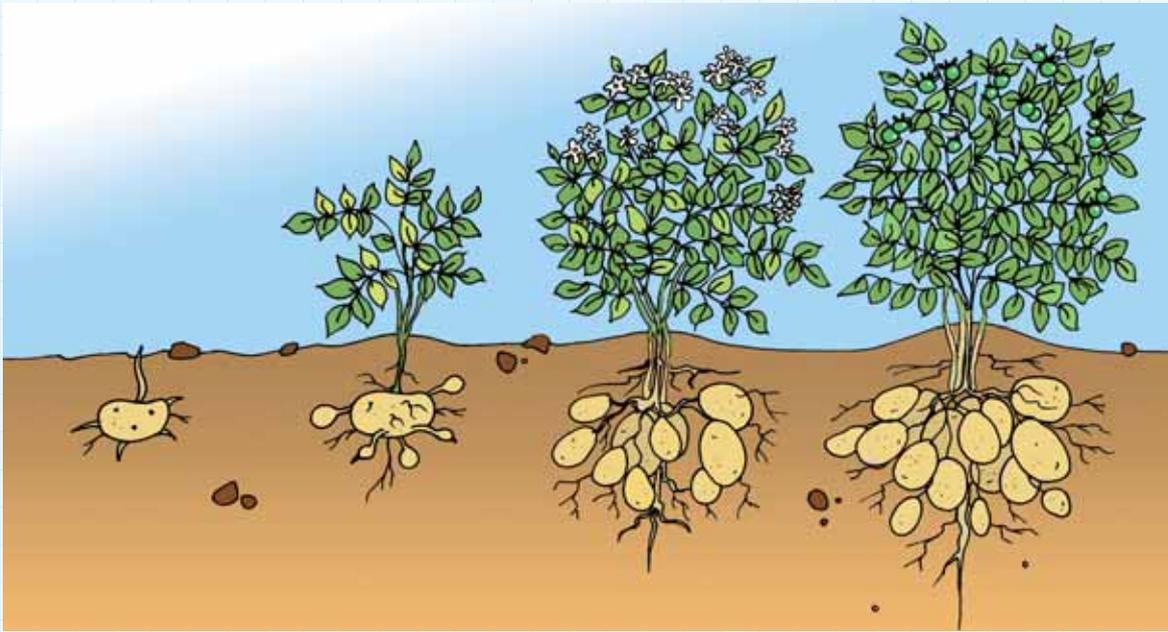


Les pommes de terre restent encore une quinzaine de jours, voire un mois, en terre avant la récolte. Le moment venu, elles sont récoltées au moyen d'une **arracheuse** (5) qui les enlève de terre et les nettoie sommairement. Là elles sont **versées avec précaution dans une remorque** (6) qui les conduit à l'entrepôt. Elles sont nettoyées, **triées** (7), conditionnées et conservées au frais en attendant leur départ vers ton assiette, via le maraîcher ou le magasin.



## Le développement de la pomme de terre

Les yeux de la pomme de terre germent et donnent naissance à des tiges aériennes et à des feuilles.  
 À la base de ces tiges poussent les racines et des tiges souterraines appelées "stolons", sur lesquels naissent de nouveaux tubercules.



Bien préparée, la pomme de terre est un aliment sain et léger, riche en vitamines et en minéraux.  
 Mais la façon de cuire peut réduire ses vertus.  
 À la maison, pèse 100 g. de pommes de terre cuites à l'eau, 100 g. de frites, 100 g. de chips.  
 Compare les volumes.

Contrairement à l'idée reçue, la pomme de terre ne fait pas grossir.

Constituée d'eau à 80 %, elle n'apporte que 80 Kcal pour 100 g.

Par contre, 100 g de frites = 300 Kcal  
 100 g de chips = 500 Kcal

Par 100 grammes	sucres	graisses	protéines	eau	énergie
Pommes de terre cuites à l'eau	+/- 17 g.	0 g.	+/- 2 g.	+/- 80 g.	+/- 80 Kcal.
Frites	+/- 35 g.	+/- 20 g.	+/- 4 g.	+/- 40 g.	+/- 350 Kcal.
Chips (2 petits sachets)	+/- 55 g.	+/-35 g.	+/- 6 g.	+/-3 g.	+/- 550 Kcal.



Nicola



Charlotte



Bintje



Corne de Gatte

### Des pommes de terre, il y en a vraiment pour tous les goûts !

Des pommes de terre à chair ferme, comme les Nicola et les Charlotte. La Corne de Gatte pour les salades, la cuisson à la vapeur ou en robe des champs...

Des farineuses comme les Bintjes et les Agria pour la purée, la soupe et les frites.

## Les légumes secs : une autre source d'énergie !

Les légumes secs sont les graines séchées des légumineuses.  
Les légumineuses sont des plantes (légumes) dont les fruits sont contenus dans une gousse, comme les petits pois, les haricots secs, les fèves, les pois chiche et les lentilles.

Dans la soupe ou en salade, ils sont délicieux.



Les haricots rouges



Les haricots blancs



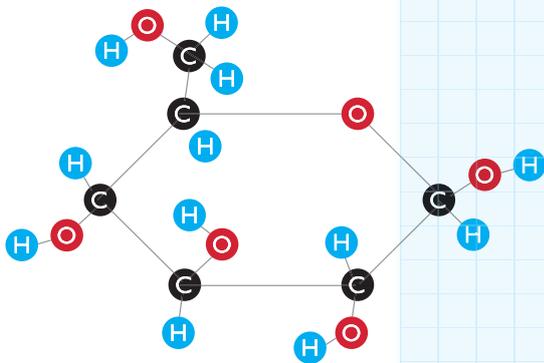
Les lentilles



Les pois cassés

## Le sucre est un sucre parmi beaucoup d'autres...

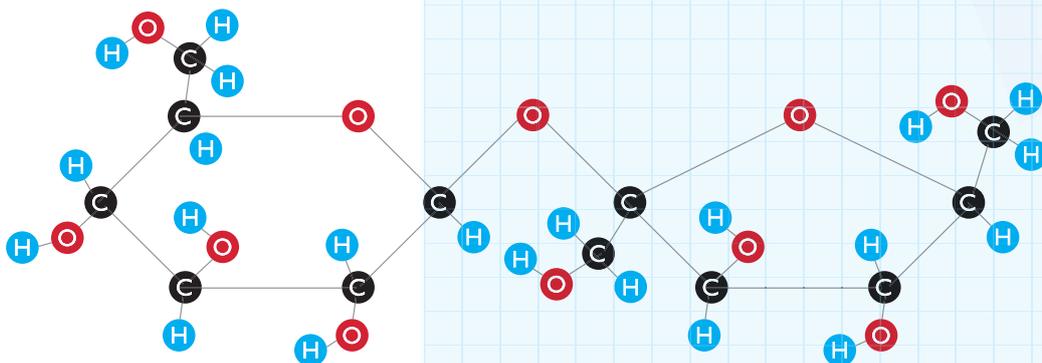
### SUCRE SIMPLE ou GLUCOSE



Notre sang contient un sucre appelé **glucose**. C'est le seul sucre que notre corps peut utiliser comme carburant, pour se chauffer et se mouvoir. La molécule du glucose est formée de 24 atomes : 6 de carbone (C), 12 d'hydrogène (H) et 6 d'oxygène (O).  
**Le glucose est appelé sucre simple.**

Le sucre utilisé en cuisine, dans les confitures, les desserts, les pâtisseries... et que nous appelons sucre, est le sucre de betteraves ou **saccharose**. Il est formé de deux molécules comparables à celles du glucose, liées entre elles.  
Pour cette raison, **il est appelé sucre double.**

### SUCRE DOUBLE ou SACCHAROSE





*Étale une bonne cuillerée de confiture sur ta tartine, pour être tout de suite en forme et surtout mange du pain ou des pommes de terre, pour le rester.*



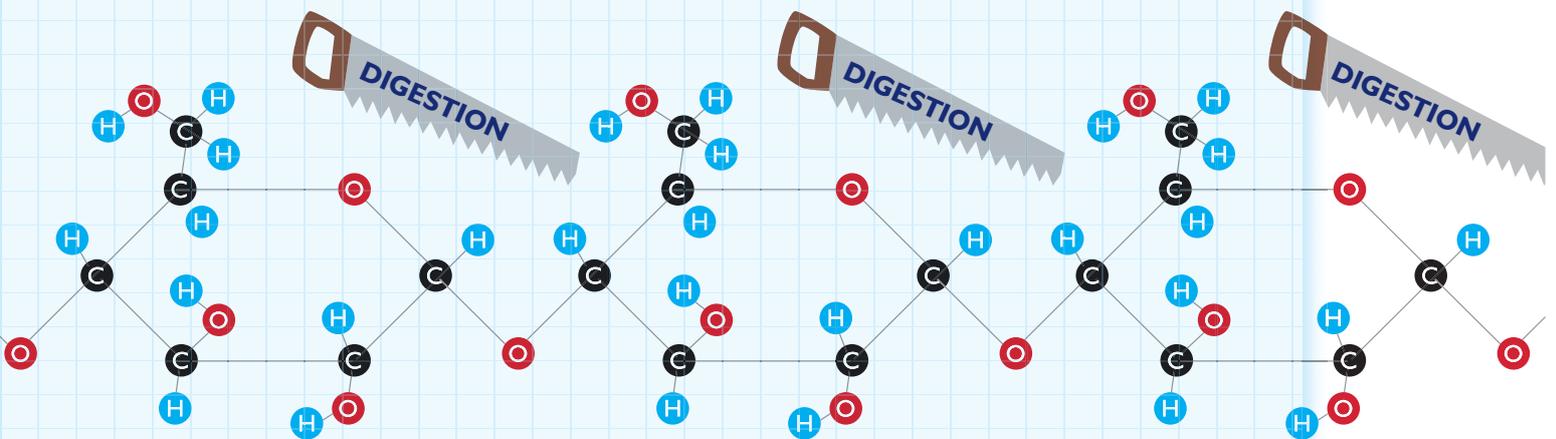
Quand tu bois 1 litre de limonade, tu manges en réalité 20 morceaux de sucre!

Tu avales plus d'énergie que ton corps a besoin et il la transforme en graisse pour la stocker.

*L'amidon est composé de centaines de molécules de sucres simples reliées entre elles. C'est un **sucré complexe**. Et notre organisme doit découper toutes ces molécules avant de les utiliser une par une comme énergie. Rappelle-toi, c'est la digestion. Et cela prend du temps. C'est la raison pour laquelle le sucre de l'amidon n'est utilisé que lentement comme énergie par notre corps et qu'il est appelé sucre lent.*

*En revanche, les sucres simples et les sucres doubles sont très vite utilisés par notre corps. Ils sont appelés sucres rapides. Quand tu manges du pain ou une pomme de terre, tu manges de l'amidon. Tu te constitues une bonne réserve d'énergie que ton corps utilise petit à petit pour te maintenir en forme tout au long de la journée.*

**SUCRE COMPLEXE ou AMIDON**



**LE FRUCTOSE :**  
est le sucre des fruits

**LE LACTOSE :**  
est le sucre du lait



# Les fruits et légumes

Tu as trois fois raison de goûter régulièrement aux saveurs des fruits et des légumes. D'abord, ils constituent une excellente source de vitamines et de minéraux. Ensuite, ils contiennent beaucoup d'eau et sont donc peu caloriques. Enfin ils sont très riches en fibres qui balaient et nettoient nos intestins.

## Les vitamines

La première vitamine fut découverte en 1910 par Casimir Funk. Les vitamines sont toutes indispensables à la vie et la plupart ne peuvent être synthétisées par notre corps. Elles sont donc obligatoirement apportées par l'alimentation.

### Il existe deux catégories de vitamines :

**les vitamines hydrosolubles**, qui sont solubles dans l'eau (hydro = eau), peuvent être prises à volonté parce qu'elles sont éliminées régulièrement avec l'eau du corps (urine, transpiration),

**les vitamines liposolubles**, qui sont solubles dans les graisses (lipo = graisse), sont à prendre avec plus de modération. Elles s'emmagasinent dans nos tissus adipeux si bien que notre corps dispose souvent de réserves pour plusieurs jours (adipeux = qui contient de la graisse).

Hydrosolubles	C	C'est la reine des vitamines. Elle renforce ton corps contre les microbes, facilite la cicatrisation des blessures, freine le vieillissement des cellules et entretient les tissus. Pommes, poires, fraises, cerises, prunes, pêches et autres fruits frais sont de véritables réservoirs de vitamine C. La pomme de terre, tous les choux (de Bruxelles, blancs, verts, frisés...), les tomates et les poivrons en contiennent également beaucoup.
	B	Il convient de parler des vitamines B car elles sont plusieurs ; B1, B2..., B12. Elles exercent une influence favorable sur la digestion, l'assimilation des sucres, la vue, la synthèse du sang et stimulent l'appétit. Elles se trouvent par exemple dans le cresson et surtout dans les légumes secs.
Liposolubles	A	Elle t'aide à bronzer au soleil, protège ta peau du vieillissement et de certains cancers. Elle est indispensable à la vue. Dans les légumes, elle est présente sous une forme primitive, le carotène, un pigment orange largement présent dans un légume que tu connais bien et qui lui doit son nom : la carotte. Notre corps transforme le carotène en vitamine A. Le carotène est présent dans les haricots, la salade, les épinards et la plupart des légumes. Le foie des animaux, le lait et les œufs sont très riches en vitamine A.
	D	Sans elle, le calcium ne peut construire ni nos os ni nos dents. Notre principale source est le cholestérol de notre peau qui est transformé en vitamine D par les rayons du soleil. C'est le beurre, les œufs, les produits laitiers non écrémés et surtout le foie de certains poissons qui sont les plus riches en vitamine D.
	E	La vitamine E intervient dans la formation des tissus musculaires et des globules rouges. Les huiles végétales, le beurre et les noisettes en constituent d'excellentes sources.
	K	Le K utilisé pour cette vitamine provient du mot danois « Koagulation ». C'est un chercheur danois qui a découvert qu'elle était indispensable à la coagulation du sang. Les choux, les épinards et les tomates sont riches en vitamine K.



## Un apéro original

*Rien de tel qu'un bon apéro pour s'ouvrir l'appétit, car celui-ci vient en mangeant.*



Encore faut-il savoir ce que veut dire bon !

Les chips et autres snacks n'ont souvent d'autres effets que de nous rassasier avant l'heure, d'une manière malheureusement plus que déséquilibrée.

Imagine-toi un plateau garni de bâtonnets de carotte, de branches de céleri, de morceaux de choux fleurs, de tomates cerises, de queues d'oignons et de radis beurrés, le tout accompagné d'une sauce au yaourt et d'un verre de jus de fruits ou d'un jus de tomates !

*Comprends-tu maintenant pourquoi tu manges aussi avec tes yeux ?*



## Les minéraux

Les fruits et les légumes t'apportent des minéraux, notamment du potassium, du magnésium (qui forme la chlorophylle des plantes) et du fer (qui forme l'hémoglobine de ton sang).

## Les fibres

Les fibres sont composées de cellulose. La cellulose fait aussi partie de la famille des sucres. Mais sa molécule est encore beaucoup plus complexe que celle de l'amidon, tellement complexe que seuls les herbivores comme la vache ont un appareil digestif conçu pour pouvoir s'en nourrir.

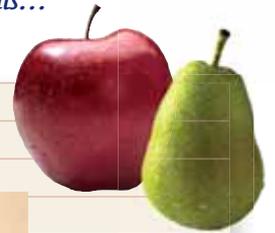
Ce n'est pas notre cas. Les fibres traversent notre appareil digestif sans subir de modification, en accélérant l'élimination des autres matières non digérées contenues dans nos intestins. En quelque sorte, elles les balayent et en assurent le nettoyage.

Autrefois, sur les grands voiliers, les marins partaient souvent pour plusieurs mois en mer avant de revoir la terre ferme. Les moyens de conservation de l'époque ne leur permettaient pas d'embarquer des fruits et des légumes frais en suffisance pour ces longs trajets. Très souvent ils étaient victimes du **scorbut**, une maladie qui tuait de nombreux marins. Elle était due uniquement au fait qu'ils manquaient de vitamine C.

# La règle d'or !



**Des fruits ou des légumes au menu cinq fois par jour : voilà un parfait cocktail santé.** Et voici quelques astuces pour t'y aider : les fruits comme les pommes et les poires peuvent se croquer à toute heure de la journée. Il en est de même pour les légumes tels que les carottes, les radis...



## Pomme au miel et yaourt aux fruits de saison



Pour 2 personnes :

- Une pomme Jonagold
- 4 cuillerées à soupe de miel d'acacia
- 25 cl de yaourt nature
- 100 gr de fruits de saison
- 15 gr de beurre

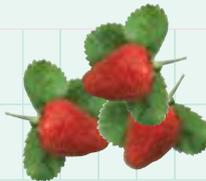
- Coupez la pomme en deux et enlevez les pépins.
- Couvrez les demi-pommes avec le beurre et deux cuillerées à soupe de miel et prudemment, cuisez 10 minutes au four préchauffé à 180 ° C.
- Déposez les pommes cuites et les fruits de saison sur deux assiettes et nappez à l'aide du yaourt mélangé au reste du miel.

**Bon appétit !**

## Et aux repas...

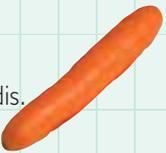
**7h**

Accompagne ta tartine et ton bol de lait d'un fruit.



**10h**

Une autre occasion de croquer un fruit, une carotte ou quelques radis.



**12h**

C'est l'heure des légumes, et pourquoi pas, de terminer par une compote



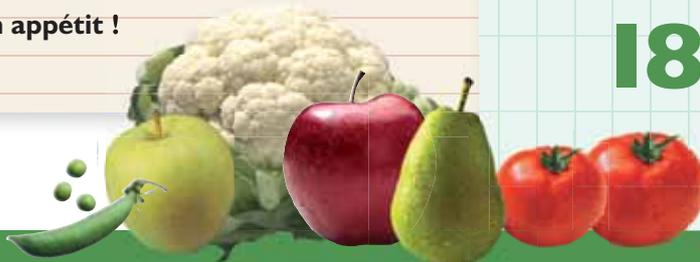
**16h**

Un yaourt aux fruits frais te permettra d'attendre tranquillement le repas du soir.



**18h**

Un bon potage. Voilà un repas léger pour passer une bonne nuit. Et pour te titiller les papilles, une salade de fruits frais en dessert...



## Les fruits et les légumes de chez nous

Au rayon fruits et légumes, la Wallonie dispose de deux emblèmes :



### La Fraise de Wépion

Situé sur les hauteurs de Namur, Wépion est le village de la fraise.

Cultivée depuis 300 ans, la véritable Fraise de Wépion provient de ce village et des communes avoisinantes. La culture est pratiquée en pleine terre, sur un sol riche en fer et en humus, particulièrement propice aux fraisiers.

De mai à septembre, grâce à la présence accrue du soleil, les fraisiéristes de la région nous proposent des fruits particulièrement savoureux, ne nécessitant en rien l'adjonction de sucre.

### La Carotte de Hesbaye

Le sol limoneux de Hesbaye se prête à de nombreuses cultures. La Carotte de Hesbaye est l'une d'elles. Son goût est délicieux et sa couleur rouge orange. Elle est bien ferme et se conserve remarquablement au frigo. En outre, sa culture obéit à des règles très strictes, notamment sur le plan environnemental. Tous les déchets créés par la culture sont par exemple recyclés.



Les asperges

## Les fruits et légumes de saison

Grâce aux cultures sous serres chauffées, aux transports et aux grands magasins, nous disposons aujourd'hui de tout toute l'année.

Cela n'a pas toujours été le cas. Autrefois chacun devait se contenter des fruits et des légumes de saison.

Mais aujourd'hui encore, cultivés en pleine terre quand le climat est favorable, les fruits et les légumes de saison frais ont une saveur et une valeur nutritionnelle inégalable.

*A ton avis, quelle est la saison des fraises, des cerises, des tomates, des choux fleurs ?*



Le persil plat



Les bettes



Les navets



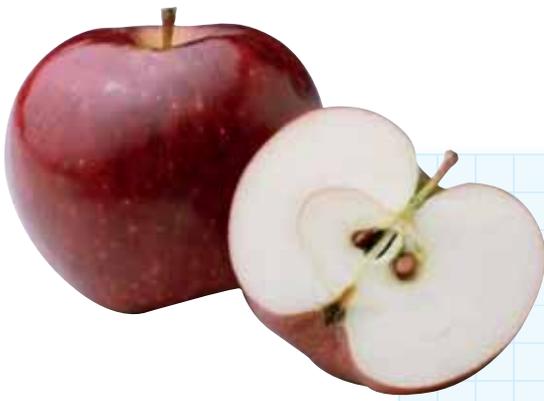
Les fleurs de courgettes



Les oignons



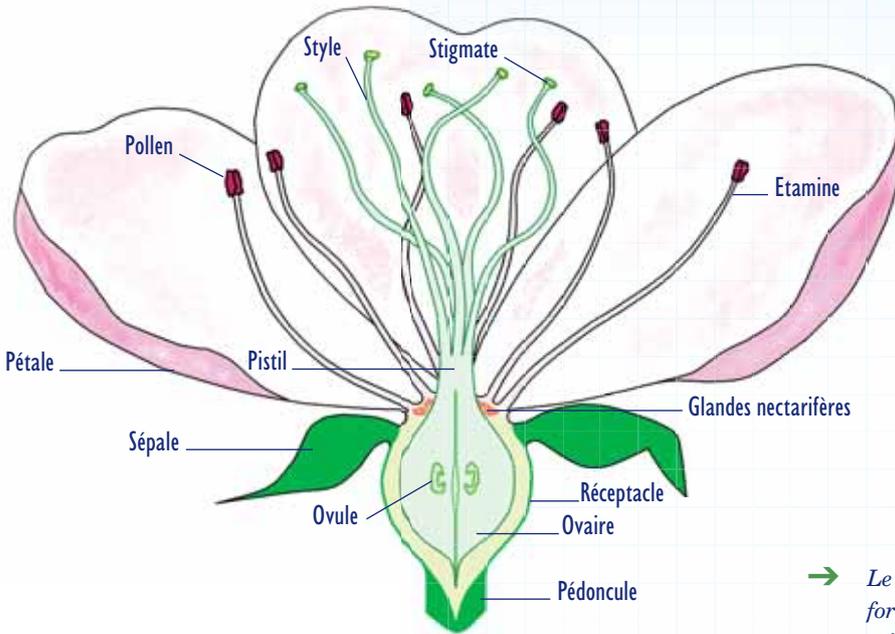
Les haricots princesse



## La pomme

*La pomme est un fruit tellement courant qu'elle est trop souvent oubliée.*

*Et pourtant, c'est un fruit délicieux et plein de qualités !  
Mais comment la pomme naît-elle ?*



→ A la fin de l'hiver, le pommier ne possède ni feuilles ni fleurs mais il porte deux sortes de bourgeons. Au printemps, les uns donnent naissance à des feuilles; les autres se transforment en fleurs.

→ La fleur du pommier est composée d'un **pédoncule**, d'un **réceptacle**, d'un **pistil**, de 5 **sépales**, de 5 **pétales** et de plusieurs **étamines**. Elle appartient à la famille des rosacées parmi lesquelles figure aussi le rosier. Sais-tu que les pétales de rose sont comestibles ?

→ Le **pistil** est la partie femelle de la fleur. Il est formé d'un **ovaire**, surmonté d'un **style** et de **stigmates**. Le **réceptacle** entoure l'**ovaire** qui contient 10 ovules. L'ovaire adhère au réceptacle.

→ Les **sépales**, les **pétales** et les **étamines** sont fixés sur le dessus du réceptacle. Les étamines sont les organes mâles de la fleur : elles portent le **pollen**.

## la fécondation



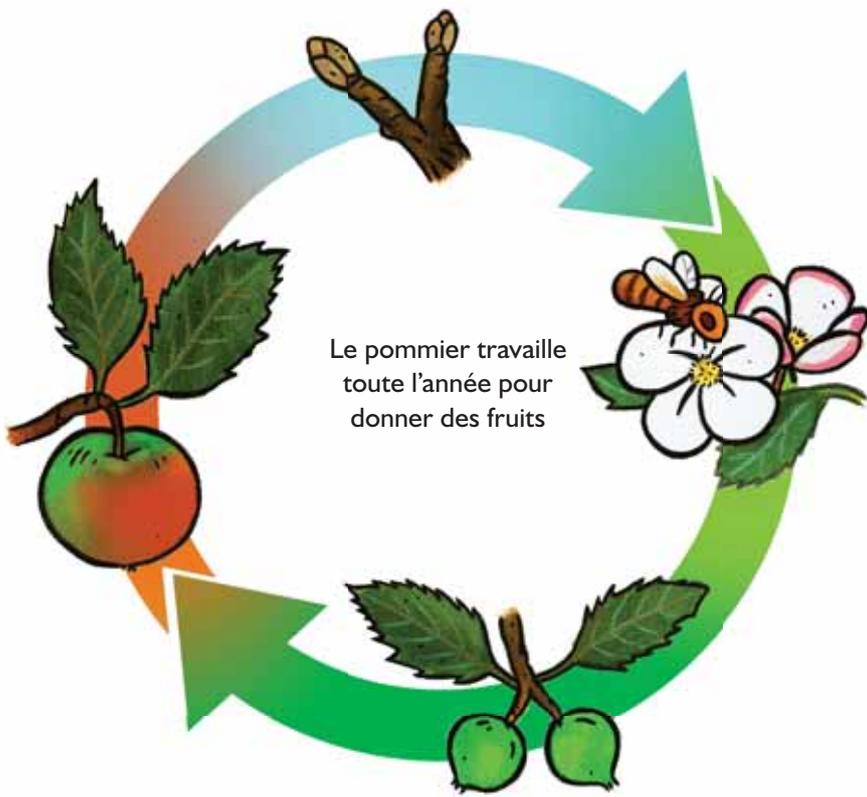
Fleurs de pommier

→ C'est surtout grâce à l'abeille que la fécondation est possible.

Comme nous, l'abeille se nourrit avec ses sens. Elle est attirée par les couleurs, l'odeur et le nectar de la fleur.

En suçant le nectar qui se trouve au fond de la fleur, elle se frotte contre les étamines et son corps velu se couvre de pollen.

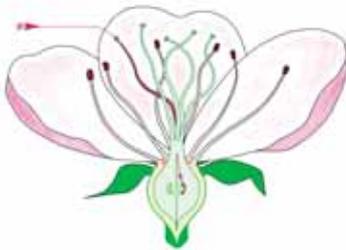
Puis elle s'envole vers un autre pommier où elle abandonne quelques grains de pollen sur les stigmates d'une autre fleur.



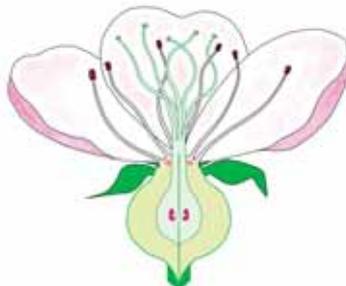
Quand ils ne sont pas protégés, les pommiers sont souvent ravagés par les pucerons. Aujourd'hui, en Wallonie, une méthode toute naturelle remplace les pulvérisations. On élève dans les pommiers l'ennemi mortel des pucerons : **la coccinelle.**

Ce procédé s'appelle **la lutte intégrée.**

Le pollen descend dans le style pour atteindre l'ovule.

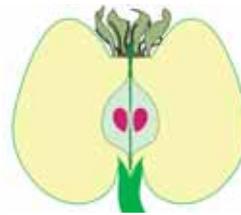


Dès qu'ils sont fécondés, les ovules se développent pour former les pépins.

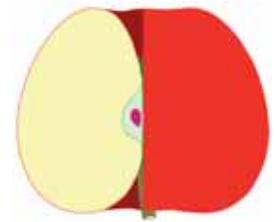


Le réceptacle s'épaissit et se transforme en réserves.

Les pétales sont tombés. Les sépales, les étamines et le pistil se fanent.



Le réceptacle accumule des réserves en formant la future pomme.



Il ne reste plus qu'à la croquer !

- Pour qu'une pomme se développe, les ovules qui se trouvent dans l'ovaire doivent être fécondés. Pour cela, les grains de pollen doivent être déposés sur les stigmates et descendre dans le fin tube que constitue le style pour atteindre les ovules et les féconder.
- Dès qu'ils sont fécondés, les ovules vont se développer pour former les pépins que tu trouves au centre de la pomme.
- De son côté, le réceptacle s'épaissit considérablement en accumulant des réserves pour nourrir les pépins et former de nouveaux pommiers quand la pomme tombe sur le sol et qu'elle n'est pas ramassée.
- Les ovules d'une fleur ne peuvent toutefois être fécondés que par les grains de pollen provenant d'un autre pommier.



Jonagold



Elstar

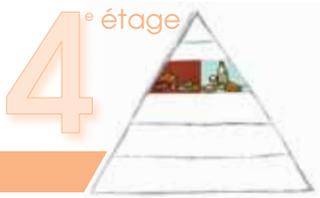


Boscoop



Golden

... et les autres



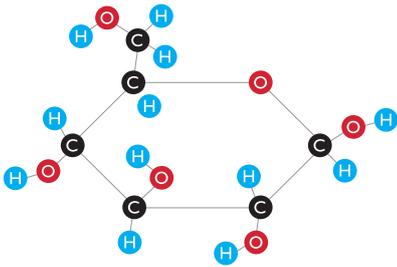
# La viande, les produits laitiers, les œufs, la volaille et le poisson

La particularité de ces aliments est de constituer notre principale source de protéines.

## C'est quoi une protéine ?

**C'est une molécule, comme l'eau ou les sucres. !**

### SUCRE SIMPLE :

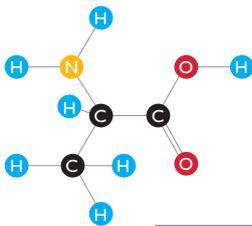


Rappelle-toi de l'amidon qui est constitué d'un assemblage de nombreuses molécules de sucres simples comme le glucose, le sucre qui nous donne de l'énergie.

Et bien une protéine, c'est un peu la même chose. Elle est composée par l'assemblage de nombreuses molécules simples, semblables aux sucres simples : les acides aminés.

Les acides aminés sont aussi constitués d'atomes d'hydrogène, d'oxygène et de carbone, comme les sucres, mais en plus ils contiennent tous au moins un atome d'azote (N).

### ACIDE AMINÉ :



### AZOTE (N) :

Gaz incolore et inodore.

L'air que nous respirons est composé d'1/5 d'oxygène et de 4/5 d'azote.

Il existe une vingtaine d'acides aminés, qui participent à la construction de nombreuses protéines différentes.

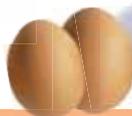
Les acides aminés peuvent parfois être fabriqués par notre corps, au départ de nos aliments. Mais certains ne le peuvent pas et doivent être absorbés tels quels dans notre alimentation. On les appelle acides aminés essentiels.

La plupart des acides aminés, et notamment les acides aminés essentiels, sont fabriqués par le corps des animaux. Le lait par exemple les contient tous.

### Les protéines sont des matériaux de construction.

Elles se trouvent presque partout. Elles constituent tes muscles, te permettent de te mouvoir, transportent l'oxygène dans le sang ou le sucre dans les muscles, forment les hormones qui régulent ton corps, forment tes cheveux, ta peau, tes ongles, ton squelette... Bref elles sont incontournables.

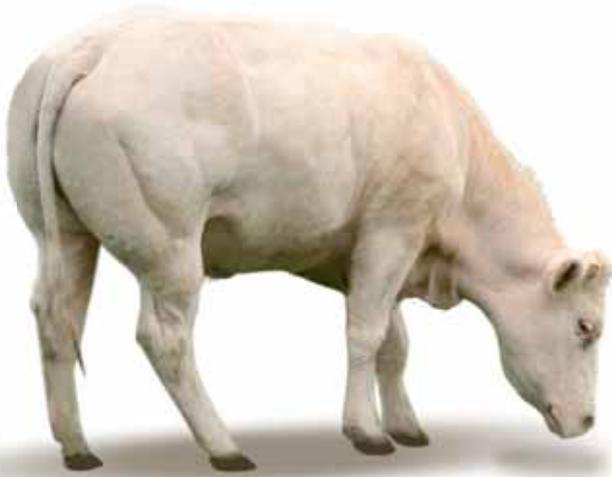
**Tu comprends mieux maintenant pourquoi tu as tant besoin de viande, de lait, d'œufs ou de poisson.**



**Le lait contient tous les acides aminés essentiels**

## La viande

Elle provient de nos élevages bovins (le bœuf), porcins (le cochon), ovins (le mouton) et avicoles (poule, dindon, canard, pintade...).



### La viande bovine

La production de viande bovine est très importante en Wallonie. Notre région s'est spécialisée dans le développement et l'élevage d'une race typiquement de chez nous : le **Blanc-Bleu Belge**. Nous en reparlerons page 44.

#### **PURIN :**

*urine des animaux*

#### **LISIER :**

*mélange liquide de l'urine et des excréments d'animaux d'élevage. Le purin et le lisier sont très riches en azote et sont utilisés comme engrais.*

### La viande porcine

L'élevage porcin fait souvent figure d'épouvantail. Pollution, mauvaises odeurs, élevage industriel... Pourtant rien de tout cela ne reflète la réalité de l'élevage des porcs en Wallonie. Le nombre d'animaux maximum par élevage est limité et lié à la superficie des terres cultivées de manière à disposer d'une surface suffisante pour épandre purin et lisier sans danger pour le sous-sol et l'environnement.

La construction de nouveaux bâtiments est sévèrement contrôlée et soumise à l'accord préalable des autorités publiques. Enfin, les porcs sont élevés sans stress, dans des conditions qui leur assurent hygiène, confort et bien-être.



C'est surtout le **Porc Piétrain** qui est élevé en Wallonie. D'abord il provient d'un village bien de chez nous, Piétrain, près d'Orbaix. Ensuite il présente une morphologie très avantageuse qui procure un très haut rendement en viande. On l'appelle d'ailleurs le porc aux quatre jambons. La robe du Piétrain est blanche avec des taches noires. Le mélange de soies noires et de soies blanches en bordure des taches lui donne un très bel aspect.

## Les produits laitiers

Le lait est un aliment à consommer sous toutes ses formes et pas seulement quand on est enfant. Le lait, tu peux le boire mais aussi le manger !

Il participe à la construction de ton squelette et de tes dents, t'apporte de nombreuses vitamines et tous les acides aminés essentiels.

### Les laits de consommation

As-tu remarqué la multitude de boissons lactées qui ornent le rayon produits laitiers du supermarché ? Suivant la façon dont il a été traité pour le conserver, tu trouveras :

- **Le lait cru** : c'est le lait tel qu'il sort du pis de la vache. Il doit être immédiatement refroidi. Il ne se conserve que trois ou quatre jours et il est conseillé de le faire bouillir avant de le boire.
- **Le lait pasteurisé** : il est souvent appelé lait frais, parce qu'il garde pratiquement le goût du lait cru. Il a été chauffé à 73 °C puis rapidement refroidi, ce qui permet de le conserver quelques jours au frigo\*.
- **Le lait stérilisé** : il est chauffé à 115 °C pendant 15 à 20 minutes. Ce traitement sévère lui permet de se conserver 150 jours à température ambiante\*. Mais il lui donne aussi un goût de cuit (caramel).
- **Le lait UHT** : le lait Ultra Haute Température est chauffé à 150 °C, mais seulement pendant 3 à 4 secondes. Puis il est presque instantanément refroidi. La forte chaleur tue tous les microbes mais n'est pas appliquée suffisamment longtemps pour modifier le goût du lait. Le lait UHT a un goût proche de celui du lait pasteurisé et se conserve 90 jours à température ambiante\*.



\* Une fois que l'emballage a été ouvert, le lait ne se conserve plus que deux ou trois jours au frigo.

## Les autres produits laitiers

### La crème et le beurre

La crème du lait et les produits qui découlent de celle-ci, comme le beurre ou la crème glacée, contiennent très peu de protéines, alors qu'ils sont riches en matière grasse ou en sucre. Pour cette raison ils sont classés à l'étage des graisses ou des "Juste pour le plaisir".

### La crème glacée

De toutes les glaces la crème glacée est la meilleure car, comme son nom l'indique, elle est fabriquée avec la crème du lait.

- Le lait entier contient au moins 3,5 % de graisse. La crème du lait y a été conservée.
- Le lait demi écrémé contient au moins 1,5 % et au plus 1,8 % de graisse. Une partie de la crème a été enlevée.
- Le lait écrémé ne peut pas contenir plus de 0,3 % de graisse. La crème a été presque complètement prélevée.



## Le yaourt, ou yoghourt

Le yaourt est un lait qui est acidifié sous l'effet de deux ferments naturels. Sa particularité est de ne presque plus contenir de lactose. Celui-ci est transformé en acide lactique par les deux ferments, ce qui rend le yaourt très digestible, même pour ceux qui ne digèrent pas bien le lait. Le yaourt est un aliment santé, doté de nombreuses vertus. Les ferments qu'il contient ont une influence bénéfique sur les intestins et ils te protègent contre des maladies telles que certains cancers. Le meilleur yaourt est le yaourt nature dans lequel tu as ajouté des fruits frais : fraises, groseilles, cerises, myrtilles...

Dans notre région, nombre de fermières ont d'ailleurs fait de cette recette leur spécialité.



## Comment fabriquer un fromage ?

De façon naturelle, tout simplement. Pour fabriquer un fromage il te suffit de disposer de lait à +/- 30 °C et d'y ajouter un peu de présure ou de vinaigre.

La caséine contenue dans le lait va se solidifier et se transformer en une masse appelée caillé. Celui-ci baigne dans un liquide jaunâtre appelé sérum. Verse le tout dans un récipient perforé ou dans une étamine et laisse égoutter. Le sérum va s'écouler et tu obtiens de la maquée, autrement-dit du fromage frais. Place-le alors au réfrigérateur, puis déguste-le en y ajoutant un peu de sucre ou un peu de sel et de poivre, avec des radis ou des queues d'oignons. Délicieux !

A la fromagerie le caillé est obtenu de la même manière. Ensuite, le fromager va le presser, le saler, le mouler, le laver et l'affiner. L'affinage est l'art de faire mûrir le fromage. La durée de l'affinage varie de quelques jours, pour un fromage à pâte fraîche, à plus d'un an pour certains fromages à pâte dure.

Le fromage, c'est un concentré de protéines et de calcium. C'est normal, puisque le calcium se trouve dans la caséine et que celle-ci représente 80 % des protéines du lait

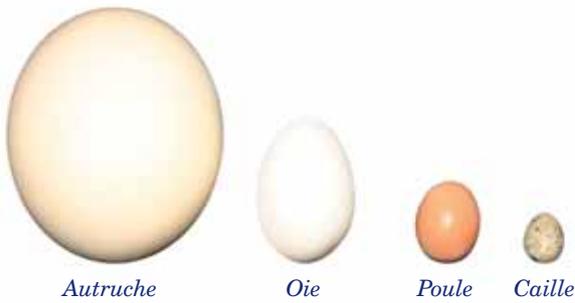
## Les fromages de Wallonie

Parmi les produits issus de la transformation du lait, il en est qui symbolisent particulièrement bien la diversité et les attraits des terroirs wallons : ce sont les fromages.

Herve, Chimay, Val Dieu, Rochefort, Orval... autant de cités aux fromages renommés, sans oublier les fromages de chèvres et de brebis.



**CASÉINE :**  
*principale protéine du lait*



Atruche

Oie

Poule

Caille

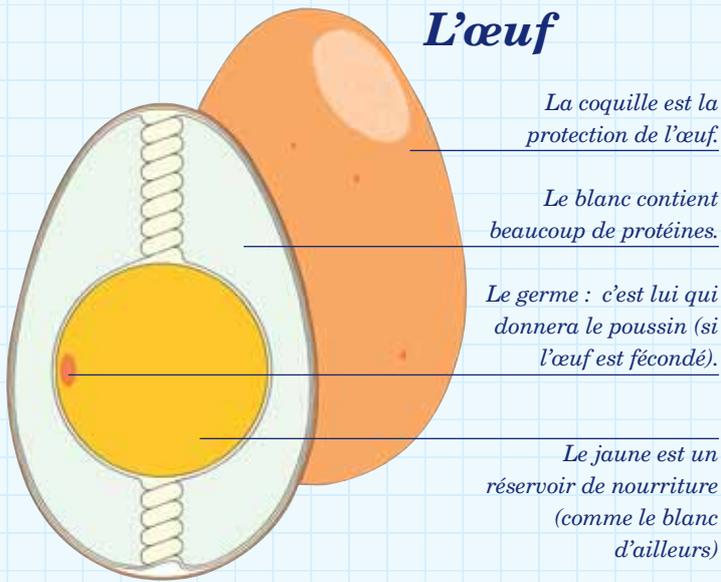
## Les œufs et la volaille

### Les œufs

Le blanc et le jaune constituent la réserve de nourriture qui permet au germe de se développer et de se transformer en poussin si l'œuf est fécondé par le coq et couvé par la poule.

Il est donc normal que le blanc et le jaune de l'œuf soient des aliments de grande valeur nutritionnelle, apportant protéines, fer, phosphore et vitamines.

Au supermarché, en plus des œufs de poules, tu trouveras aussi des œufs de cailles.



### L'œuf

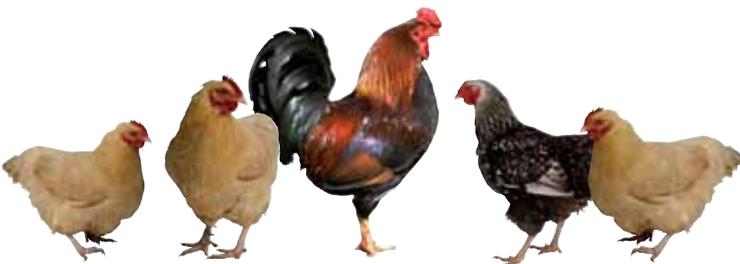
La coquille est la protection de l'œuf.

Le blanc contient beaucoup de protéines.

Le germe : c'est lui qui donnera le poussin (si l'œuf est fécondé).

Le jaune est un réservoir de nourriture (comme le blanc d'ailleurs).

### La volaille



En plus de l'œuf, la volaille nous apporte une viande succulente et pauvre en graisse (excepté la peau). Et si la poule et surtout le poulet font partie courante de notre alimentation, la dinde, la pintade, le canard, l'oie, la caille et parfois l'autruche sont là pour varier les goûts et les couleurs.

## Comment préparer les œufs ?

### Que préfères-tu ?

#### 1 L'œuf à la coque

Temps de cuisson : 3-4 minutes

#### 2 L'œuf cuit dur

Temps de cuisson : 10-11 minutes

#### 3 L'œuf brouillé : œuf légèrement battu cuit dans une poêle

#### 4 L'omelette : bats les œufs dans un plat et fais-les cuire à la poêle.

Tu peux y ajouter des tas de bonnes choses.

#### 5 L'œuf sur le plat (ou œuf au miroir) :

casse-le et verse-le délicatement dans une poêle chaude graissée avec du beurre. L'œuf est prêt quand le blanc est ferme et que le jaune est toujours liquide et brillant.



L'omelette, c'est encore meilleur avec des tomates, du jambon ou du fromage !



## Le poisson

En plus des protéines, le poisson nous apporte une graisse riche en Oméga-3 ( $\Omega$ -3), des acides gras excellents pour la santé. Les cours d'eau de plaine et les étangs sont habités par des poissons d'eaux calmes, adaptés aux eaux moyennement oxygénées. La carpe, la tanche ou le gardon en sont des exemples.



## La truite

*La truite exige une eau vive, oxygénée, claire, de débit régulier et de température constante. La truite est un poisson dynamique, plein de vie et qui se reproduit en eau douce. Déguste-la avec des amandes ! C'est un régal !*



La truite et le saumon sont des poissons d'eaux vives. Pour vivre, ils ont besoin des eaux claires et bien oxygénées des rivières aux courants rapides.

La truite ou le saumon que tu dégustes dans ton assiette proviennent la plupart du temps d'élevages appelés piscicultures, qui recréent parfaitement les conditions naturelles nécessaires au bien-être de ces deux espèces.

### Poissons d'eaux calmes :



La carpe



Le brochet



Le gardon



La perche

Dessins de P. Dumbar

## Filets de truites au beurre et au miel



### Pour 4 personnes

- 12 filets de truites fumées
- 115 g de câpres
- 2 ou 3 échalotes
- des branches de thym frais
- sel
- poivre
- 1 citron

- Mélange le beurre et le miel.
- Assaisonne avec du poivre et du thym.
- Dispose 3 filets de truites fumées froids sur chaque assiette.
- Parsème de câpres et d'échalotes coupées en fines rondelles.
- Fais fondre le beurre au miel dans un poêlon ou au micro-ondes.
- Nappe les truites de beurre au miel chaud et sers-les immédiatement avec quelques branches de thym frais et avec un quartier de citron pour les amateurs de tradition.

**Simple et délicieux**

### Poissons d'eaux vives :



La truite



Le saumon atlantique



Le goujon



L'écrevisse à pattes rouges

Dessins de P. Dumbar



# Les matières grasses

Liquides comme l'huile ou solides comme le beurre, elles sont d'origine végétale ou d'origine animale.

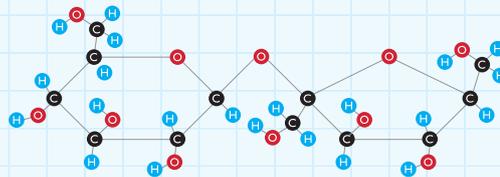
Consommées raisonnablement, les graisses alimentaires naturelles sont toutes bonnes pour la santé. En cuisine elles donnent ou elles relèvent le goût de nombreux aliments, comme le steak au beurre, les haricots ou les asperges à la crème...

Elles nous apportent une partie de notre énergie quotidienne et contiennent certains nutriments qui se trouvent essentiellement dans les graisses, comme les vitamines A, D, E & K (Souviens-toi de leur utilité, page 22).



Les meilleures huiles alimentaires sont obtenues par une première pression à froid. Elles sont 100% naturelles !

## SUCRE :



## GRAISSE :



Les graisses sont constituées de molécules assez compliquées, dans lesquelles les atomes sont assemblés d'une autre manière que dans les sucres. Les graisses ont ainsi des propriétés différentes des sucres. Elles sont par exemple deux fois plus énergétiques, ce qui veut dire qu'il est utile de ne pas en abuser.

Il existe des graisses cachées !

- Dans les produits qui en contiennent déjà naturellement comme les noix !
- Dans les aliments auxquels on a ajouté des graisses comme les frites, les pâtisseries ou les chips...



La margarine provient le plus souvent d'huile végétale. Mais au cours de sa fabrication elle est soumise à différents traitements chimiques, notamment pour la rendre solide et pouvoir l'étendre sur le pain.

100 g. de margarine apportent autant d'énergie que 100 g. de beurre

## Les graisses végétales

Les graisses végétales sont produites par des plantes dites oléagineuses. Elles sont généralement liquides.

Les huiles de colza, de lin (riches en Oméga 3. Voir p. 33), de maïs, de tournesol ou de noix peuvent être utilisées dans l'alimentation.

En Wallonie, c'est surtout le colza et le lin qui sont cultivés pour la production d'huile.



Le maïs



Le colza



Le lin



Les noix

## La couleur du beurre est influencée par l'alimentation des vaches

Au printemps, lorsqu'elles retrouvent la vie au grand air, les vaches se régalent d'une herbe tendre et riche en carotène (souviens-toi, le pigment orange de la carotte). Celui-ci se retrouve dans la crème du lait et conduit à la fabrication de beurre d'une belle couleur jaune or.



En hiver, lorsqu'elles se nourrissent de foin ou d'ensilage, le beurre a souvent une couleur plus pâle.

### Le beurre

La fabrication du beurre est entièrement naturelle. Elle repose uniquement sur des propriétés physiques ou biologiques de la crème du lait :

- la tendance naturelle de la crème à se séparer du lait. Si tu places du lait de ferme au frigo pendant une journée tu observeras que la crème, plus légère, remonte à la surface. C'est cette propriété qui est utilisée pour écrémer le lait;
- le développement naturel de ferments dans la crème, lorsque celle-ci est placée plusieurs jours au frigo. Ces ferments vont l'acidifier, l'épaissir et lui donner son arôme;
- la propriété qu'ont les particules de crème de se coller les unes aux autres pour former une masse bien jaune lorsque la crème est bien froide, bien acidifiée et violemment agitée.

## Réunis quelques copains et fais du beurre !

Procure-toi :

- un peu de crème bien froide (la meilleure est celle que tu trouveras à la ferme)
- un récipient transparent incassable et qui ferme convenablement
- quelques glaçons



- Verse la crème et les glaçons dans le récipient, ferme-le et secoue-le énergiquement.
- Demande à tes copains de prendre la relève car l'opération prend plusieurs minutes et tes seuls bras n'y suffiront pas !

La crème va lentement se solidifier et se transformer en beurre. Il te reste à le laver en le malaxant dans un bassin d'eau puis à éventuellement le saler.

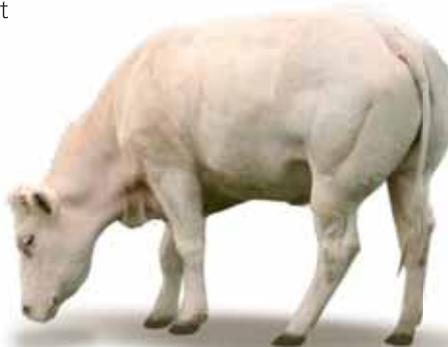


## Les graisses animales

Elles sont produites par le corps des animaux et sont généralement solides.

Le beurre est la plus connue et la plus noble. Mais il en existe d'autres; le saindoux issu du lard du porc et utilisé en boulangerie ou la graisse de bœuf qui sert à frire les frites.

Le beurre provient de la crème du lait. Aucun traitement chimique n'intervient dans sa fabrication. Le beurre est obtenu par barattage, une opération qui consiste à battre vigoureusement la crème du lait.



**Moi je préfère le beurre.  
C'est naturel !  
Je sais aussi que le beurre  
est une graisse  
et que son  
utilisation modérée  
est conseillée.**



# Les “Juste pour le plaisir”

*C'est l'étage de la tentation !*

## Les truands

C'est ici que sont rangés les bonbons sucrés, les sodas, les chips..., en bref, les faux amis. Tu peux les fréquenter, mais prends garde. Si tu ne les surveilles pas, ils te joueront des tours ! Généralement confondus avec les vrais aliments, ces produits contiennent sucre, graisse ou sel en surabondance, ce qui peut être très mauvais pour ta santé en cas d'excès.

## Les bons

Mais cet étage est aussi le refuge de vrais aliments, dont il convient de ne pas abuser, certes, mais qui sont là pour relever la saveur de ta tartine beurrée, comme apéro, comme dessert...

De telles friandises, tu ne dois pas les avaler mais bien les déguster. Prends le temps de les laisser fondre en bouche et de les humer, pour le plaisir de tes papilles et de ton palais. Et tu découvriras le vrai sens du goût.



Les abeilles ont l'habitude de butiner les fleurs à proximité de la ruche. Voilà pourquoi il existe autant de miels différents; miel de tilleul, de pissenlit, de cerisier... !



## Le miel

*Le miel est un aliment connu depuis des siècles pour ses nombreuses qualités alimentaires et ses différentes vertus thérapeutiques qui dépendent des fleurs dont il provient (contre la toux, contre les crampes musculaires, calmant...).*

**Le miel est un produit naturel !**

### Comment se fabrique le miel ?



- Les abeilles récoltent le **nectar** des fleurs. Ce nectar est une forme de sucre.
- Pendant le retour vers la ruche, les abeilles commencent la transformation du nectar dans leur **jabot**.

**NECTAR** : suc mielleux qui est à la base du miel.

**JABOT** : poche formée dans le tube digestif des insectes comme l'abeille et des oiseaux comme la poule.

- Arrivées à la ruche, les abeilles déposent le nectar dans les **alvéoles**.



- La transformation du nectar en miel va ainsi se poursuivre dans la ruche.

**ALVÉOLE** : cellule de cire construite dans la ruche par les abeilles.



- C'est là que l'apiculteur récolte le miel.



## La confiture

La confiture est une façon de conserver les fruits en les faisant cuire et en y ajoutant du sucre. Et sur ta tartine, quel régal !



## Le chocolat

Le chocolat est constitué de 60 % de sucre et de 30 % de graisse. C'est une excellente source de fer. Consommé raisonnablement, c'est un anti-stress extraordinaire.

Le cacao qui sert à fabriquer le chocolat provient de la fève de cacao, le fruit du cacaoyer. Le cacaoyer est un arbre qui pousse en Amérique du Sud et en Afrique.

Le chocolat est une spécialité bien de chez nous, car même si le cacaoyer ne pousse pas dans nos régions, les chocolats les plus renommés au monde sont belges.

Le meilleur chocolat est celui qui contient le plus de cacao. Le chocolat noir, quel délice !



## Le foie gras de canard, une spécialité bien Wallonne !



Pour produire le foie gras, les artisans s'inspirent en fait d'un régime alimentaire naturel particulier, propre aux canards et aux oies migrateurs. Pendant les jours qui précèdent leur long voyage, ceux-ci se gavent pour emmagasiner des réserves.

Le canard est élevé en plein air. Il est nourri d'herbe et de céréales. Une quinzaine de jours avant l'abattage, il est copieusement alimenté avec du maïs cuit, ce qui accroît sensiblement ses réserves au niveau du foie.

Le foie gras est un concentré de vitamines B (page 22, rappelle-toi)

Déguste-le sur une tranche de pain grillé, avec un peu de confiture d'oignons ou une poire cuite. Une vraie entrée de repas de fêtes.

## La crème glacée

La composition de la crème glacée est réglementée. La crème glacée est composée principalement d'extraits secs du lait (poudre de lait), de matière grasse du lait, de sucre et d'eau. Elle ne peut contenir de matière grasse qui ne provienne pas du lait.

La crème glacée existe sous de nombreux parfums; vanille, fraise, chocolat, pistache...

Déguste-la surmontée d'une cuillerée de crème fraîche, complétée d'une cerise ou d'une fraise !



# L'agriculture au 21<sup>e</sup> siècle

## L'agriculture dans le monde

Tout ce que tu manges provient de l'agriculture :

- Sous forme de produits non transformés comme la pomme que tu croques
- Sous forme de produits transformés, comme le fromage et le yaourt fabriqués par la laiterie avec le lait de la vache

Mais les produits issus de l'agriculture ne sont pas les mêmes partout dans le monde. Les cultures et les élevages varient fortement en fonction du climat, de la nature des sols, du niveau de développement et de mécanisation, des traditions ou des religions.



## La consommation de viande

Le type de viande consommée varie aussi d'un continent à l'autre.

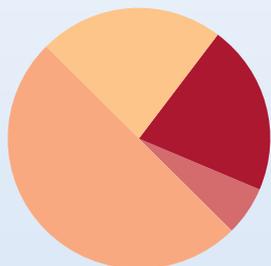
**En Amérique du Sud**, la viande la plus consommée est la viande bovine, suivie de la volaille et du porc.

**En Amérique du Nord** par contre, la volaille détrône le bœuf et le porc.

**En Chine**, c'est le porc qui détient la palme, devant la volaille et les bovins.

**En Inde**, c'est le bœuf qui est le plus souvent consommé devant la volaille. Par contre la vache y est sacrée.

En Europe, nous consommons  
50 % de porc, 23 % de volaille  
et 21 % de viande bovine.  
6% de viandes diverses  
Source : FAO



## Les céréales

Chez nous, **en Europe**, le **blé est** la céréale la plus cultivée. Le blé est une des bases de notre alimentation.

**En Asie**, la principale céréale cultivée est le **riz**.

**En Afrique**, c'est le **sorgho**.

**En Amérique**, la céréale typique est le **maïs**.

**En Océanie**, c'est aussi le **blé**.



## L'agriculture en Wallonie

En Wallonie, l'agriculture est soucieuse du respect de la nature et de l'environnement. L'agriculture partage d'ailleurs le sol wallon avec de nombreux bois et forêts, notamment dans les Ardennes, région rustique où le paysage livre tout son charme.

Quoique moderne, l'agriculture wallonne est restée très liée au sol, ce qui signifie que le nombre d'animaux d'élevage est étroitement lié à l'espace consacré aux pâturages et à celui consacré aux cultures.

De cette manière, le bétail peut être nourri avec les récoltes provenant de la ferme et les terrains cultivés offrent une superficie suffisante pour épandre les effluents d'élevage sans danger pour les eaux de qualité du sous-sol wallon.

Par les 50 000 personnes qu'elle occupe directement, par la beauté des paysages qu'elle contribue à entretenir et par la qualité, la diversité et le naturel des produits qu'elle nous propose, l'agriculture wallonne mérite largement son image **“très santé, très nature”**.

La Wallonie couvre une superficie agricole utile de 750 000 hectares, soit 55 % de la superficie agricole nationale. A l'image de ses paysages et de ses terroirs, elle présente une grande diversité de sols et de types de fermes.

Les terres agricoles les plus fertiles sont essentiellement localisées en région limoneuse, tandis que les plus pauvres se situent au sud du sillon Sambre et Meuse.

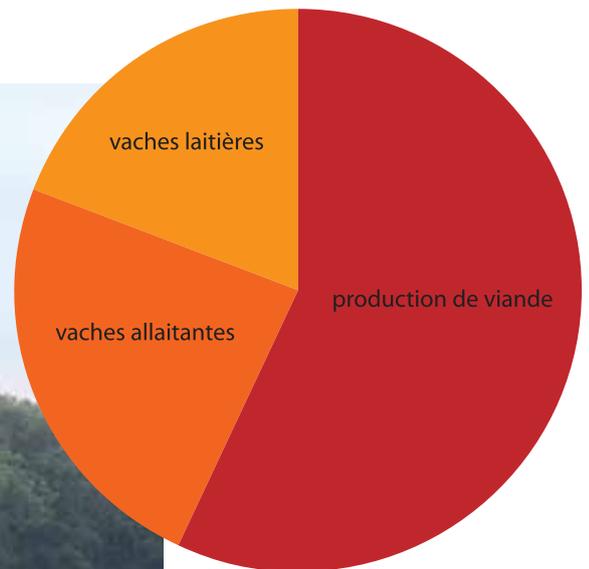


Les quatre grands secteurs qui caractérisent l'agriculture wallonne sont le lait, les céréales, la viande bovine et la betterave sucrière.

On les appelle les **4 piliers de l'agriculture wallonne !**



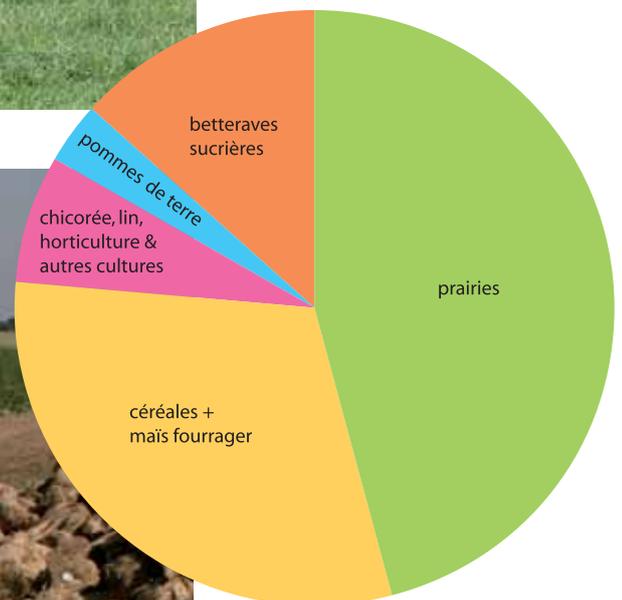
**RÉGION LIMONEUSE :**  
*région où le sol est composé de limon, une terre à la fois légère et fertile.*



### Elevage bovin en Région Wallonne

1.350.000 bovins, dont

- 57 % pour la production de viande
- 24 % de vaches allaitantes
- 19 % de vaches laitières



### Cultures en Région Wallonne

750.000 hectares, dont

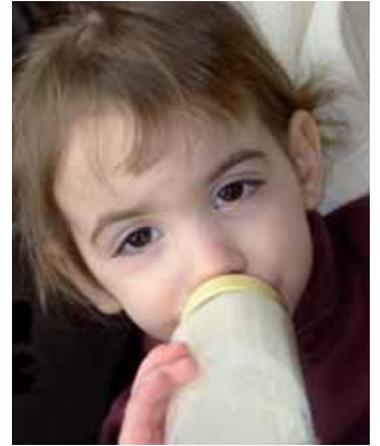
- 45,9 % de prairies
- 30,5 % de céréales, maïs fourrager compris
- 13,1 % de chicorée, lin, horticulture & autres cultures
- 7,2 % de betteraves sucrières
- 3,3 % de pommes de terre

# Les 4 piliers de l'agriculture

## 1<sup>er</sup> pilier : La production laitière

### Le lait est le plus complet des aliments.

Et pour cause ! La nature l'a créé pour assurer à lui seul tous les besoins alimentaires de chaque mammifère nouveau-né. Le lait contient de l'eau, du sucre, des protéines, des matières grasses, des vitamines et des minéraux dont le calcium qui constitue notre squelette et nos dents.



La race laitière la plus répandue en Wallonie est la **Pie Noire Holstein** (ou Prim'Holstein). Elle est suivie par sa cousine, la **Pie Rouge**. D'autres races de vaches laitières sont aussi présentes dans notre région comme la **Blanc-Rouge** et la **Rouge de Flandre**.



De plus, les vaches des races élevées pour leur viande donnent aussi du lait.

### Et le lait n'est pas que du lait !

C'est aussi le fromage, le beurre, le yaourt, la crème et les desserts. Ce secteur d'activité représente beaucoup d'emplois. Depuis le constructeur d'étable ou de machine à traire jusqu'aux vendeurs dans les magasins en passant bien entendu par le fermier ou le fromager.

Voilà pourquoi la production et la transformation du lait représentent l'une des principales richesses de l'agriculture wallonne.



±30 litres de lait par jour

Près de 600 000 vaches broutent les prairies wallonnes pour produire plus d'un milliard de litres de lait par an. C'est l'équivalent de 50 000 camions-citernes ou d'un cube de 100 mètres de côtés.



## Le lait sur le plan nutritionnel

Le lait n'est pas seulement indispensable aux nouveaux-nés. Pour nous, le lait garde aussi son importance nutritionnelle.

Parce que le lait est une mine de vitamines et de minéraux. Seuls la vitamine C et le fer y font défaut. En ajoutant un peu de poudre de cacao dans ton verre de lait tu y ajouteras du fer et pour la vitamine C, rien de tel qu'une pomme ou un bon fruit frais. Parce que le calcium est l'atout incontournable du lait !



Pour que le calcium se fixe sur les os et sur les dents, il doit être accompagné de vitamine D et de phosphore dans des proportions bien définies.

Toutes ces propriétés se trouvent naturellement présentes dans le **lait entier** ou dans les produits laitiers à base de lait entier (la vitamine D, soluble dans les graisses est éliminée par l'écémage).

Le lait entier et ses dérivés sont les meilleures sources de calcium pour nos os et nos dents !



Les protéines du lait renforcent tes os et t'aident à grandir !

### A quoi sert le calcium ?

A notre naissance, notre squelette contient très peu de calcium : une trentaine de grammes. Les os du nouveau-né sont souples, ce qui explique que les fractures osseuses sont rares chez les jeunes enfants. Mais très vite, pour pouvoir grandir et supporter le poids du corps, les os doivent se consolider. Pour cela ils se chargent de calcium. Le squelette d'un enfant de 10 ans contient 400 grammes de calcium et celui d'un adulte 1 kilogramme.

Et ce n'est pas tout. Le taux de calcium dans le sang est aussi primordial, pour la coagulation du sang, pour la régulation hormonale et pour la contraction des muscles.

Os solide et en bonne santé, avec beaucoup de calcium.

Os fragilisé qui a perdu son calcium.



Pour la chromie, enlever la couleur -> + os

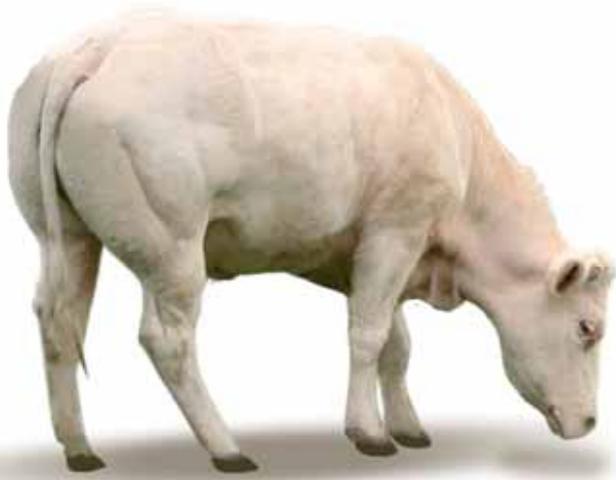


## 2<sup>e</sup> pilier : La production de viande bovine



### L'autre reine des prés

La race Blanc-Bleu est à la production de viande ce que la race Pie Noire est à la production de lait. En Wallonie, c'est en effet la viande bovine qui occupe très largement le marché de production de viande fraîche. De plus, la race Blanc-Bleu est la préférée des éleveurs.



### Question de fierté

La race Blanc-Bleu est avant tout bien de chez nous. Elle a été développée en Belgique, dans les centres de sélection wallons, par croisement de sujets viandeux conduisant à la création d'un animal idéalement conformé pour la boucherie. La viande de Blanc-Bleu est aussi réputée pour sa faible teneur en graisse : 3%.

*Le Blanc-Bleu représente 65 % du cheptel bovin wallon.*



D'autres races viandeuses peuplent aussi nos prairies, comme la Limousine.





## L'élevage du Blanc-Bleu

- Les génisses Blanc-Bleu sont inséminées vers l'âge de deux ans. Les inséminations sont en général effectuées en été. De cette manière les **vêlages** ont lieu au printemps suivant et les jeunes veaux sont élevés au pré où ils peuvent librement téter leur mère.
- Neuf mois plus tard elles donnent naissance à un veau. On parle alors de vache allaitante et de veaux au pis.
- Les jeunes taureaux sont ensuite engraisés pour la boucherie et sont abattus vers 28 mois, alors que leur poids est de  $\pm 600$  kilos.

**Remarque:** comme les veaux de cette race sont relativement imposants dès leur naissance, ils sont généralement extraits par césarienne, pour leur bien-être et surtout celui de leur mère. Mais la vache ne peut supporter indéfiniment ce genre d'opération. La vache Blanc-Bleu donne généralement naissance à 3 veaux puis est engraisée pour la boucherie. Elle est abattue vers 6 ans et demi, car devenue vache de réforme.

**VÊLAGE :** (du verbe vêler)  
mettre bas, donner naissance à un veau.

## Peut-on vivre sans viande ?

Il existe des régimes qui bannissent la viande de l'alimentation humaine.

Mais il est pratiquement impossible d'avoir une alimentation naturellement équilibrée sans manger de viande. Certains acides aminés vitaux, notamment les acides aminés essentiels, ne peuvent provenir que de nourriture d'origine animale ou de compléments de synthèse.

**La viande est une source irremplaçable de protéines indispensables au développement de tes muscles.**

D'ailleurs, ne dit-on pas "Mange ton steak, tu seras fort comme un bœuf" ?

La viande et en particulier la viande rouge (viande bovine) sont nos meilleures sources de fer. Comme le fer est un constituant essentiel du sang, un manque de fer conduit inévitablement à l'**anémie**, voire à des problèmes de santé très graves.

**ANÉMIE :** Diminution du nombre des globules rouges dans le sang. Symptômes : pâleur, fatigue, essoufflement...

**DE SYNTHÈSE :** Qui est produit artificiellement par la chimie.

## 3<sup>e</sup> pilier : La culture des céréales

Les céréales cultivées en Wallonie sont le **froment** (souvent appelé blé), l'**épeautre**, le **triticale**, l'**orge**, l'**avoine**, le **seigle** et le **maïs**.

Le **maïs** est planté au printemps, à raison d'un grain tous les 15 cm. Les lignes peuvent être espacées de 75 cm car cette céréale est volumineuse et très exigeante vis-à-vis du sol. Elle a aussi besoin d'eau et de chaleur et ne pousse pas en dessous de 12 °C. Chez nous il est presque exclusivement consacré à l'**ensilage** pour l'alimentation du bétail, car notre climat permet difficilement de le cultiver jusqu'à maturité des graines.

Les autres céréales existent sous forme de variétés de printemps, sélectionnées pour être semées au printemps, ou de variétés d'hiver ainsi appelées parce qu'elles résistent à l'hiver et au gel. Ce sont les variétés d'hiver qui sont les plus utilisées, parce qu'elles offrent un meilleur rendement et parce qu'on les sème en automne, en allégeant de cette manière les travaux de printemps dans les champs.

La plus cultivée est le **froment** utilisé pour la fabrication du pain. Les autres céréales peuvent aussi être utilisées en boulangerie, notamment pour la fabrication de pains spéciaux. L'**orge** sert aussi à fabriquer la bière.

Toutefois, en Wallonie, le climat ne permet pas toujours d'obtenir des céréales convenant parfaitement à la panification. 25% sont ainsi utilisées par la boulangerie, 15 % par l'industrie, 1 % comme semences et le reste, soit 59 %, pour l'alimentation du bétail. Une manière de fournir aussi aux animaux une alimentation saine et bien de chez nous.

**ENSILAGE** : méthode de conservation du fourrage par fermentation.

### Le travail aux champs

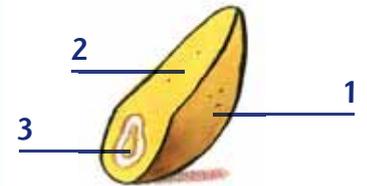
1. labour
2. semis
3. germination
4. pulvérisation
5. moisson
6. récolte paille
7. récolte maïs



## La culture des céréales

- La terre est labourée jusqu'à 40 cm de profondeur. Elle est ensuite émietée et égalisée pour former une couche de 10 cm d'épaisseur bien meuble et bien plane appelée lit de **germination**.
- Les grains sont alors semés à 3 ou 4 cm de profondeur. Avec la douceur de la température et l'humidité, les grains vont germer et se développer. Après une dizaine de jours, la terre va verdir avec le développement de la végétation.
- Les futures tiges vont ensuite se multiplier à partir du pied de la plante. Ce phénomène s'appelle le **tallage** et est facilité par l'apport d'un peu d'engrais azoté.
- Au printemps, avec le réchauffement de la température, les tiges vont pousser. C'est la **montaison**.
- En mai, les épis vont apparaître au dessus des tiges. C'est l'**épiaison**.
- Les grains vont alors se remplir d'amidon avant de mûrir et de sécher sous le soleil d'été. Ils sont récoltés quand ils sont mûrs et secs; c'est **la moisson**. Dans les fermes, que de travail. Mais c'est aussi un peu la fête.
- **La paille** est ramassée sous forme de ballots et utilisée comme litière dans les étables ou comme nourriture pour les animaux en hiver.

### Schéma d'un grain de blé :



- 1 L'**enveloppe** protège l'intérieur du grain.
- 2 L'**amande** broyée donne la farine.
- 3 Le **germe** est l'élément qui donnera une nouvelle plante.



3B



3A



## La plante s'alimente !

Comme toi, la plante a besoin de beaucoup d'eau. Elle a aussi besoin de manger et sa nourriture est constituée par les **engrais**. Ceux-ci sont composés de **potassium**, de **phosphore** et d'**azote**.

- Le **potassium** et le **phosphore** sont épandus en une fois, au semis.

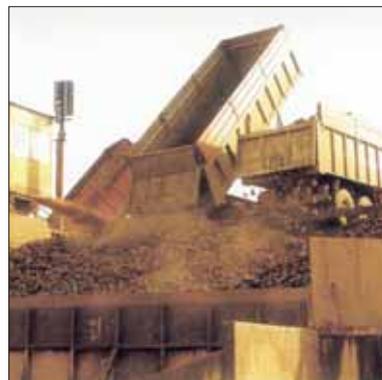
L'épandage de l'**azote** est plus délicat, car ce que la plante n'utilise pas directement est entraîné dans le sol par l'eau de pluie. Pour ne pas polluer les nappes d'eau souterraines, l'azote est épandu en petites quantités en 3 ou 4 fois, juste quand la plante en a besoin : au semis, au tallage, à la montaison et à l'épiaison, pour que les grains se remplissent bien.

**ENGRAIS** : substance que l'on apporte au sol pour le fertiliser.

## 4<sup>e</sup> pilier : La betterave sucrière

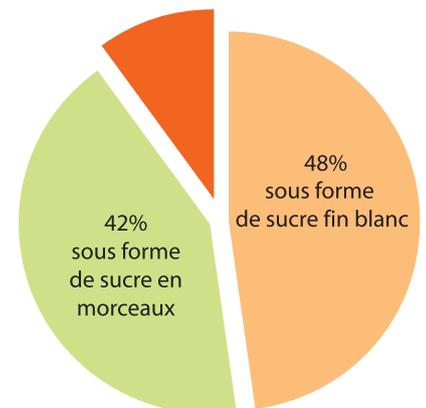
### La culture et la récolte des betteraves

- Les betteraves sont semées en lignes, dès la mi-avril, lorsque les fortes gelées ne sont plus à craindre. Les lignes sont espacées de 40 cm et les graines sont semées une par une, tous les 15 cm, avec un semoir de précision.
- Les betteraves vont pousser jusqu'à l'été. L'humidité est favorable à leur développement. Par contre, en été, le soleil favorise la production de sucre dans les racines.
- Elles sont récoltées à l'automne. Aujourd'hui, les agriculteurs ne récoltent plus leurs betteraves eux-mêmes. La sucrerie confie ce travail à des entrepreneurs spécialisés qui disposent d'arracheuses hyper-performantes capables de traiter des centaines d'hectares par saison betteravière.



Utilisation du sucre  
par les ménages belges  
**= 10 %**  
de la quantité consommée  
en Belgique.

10%  
sous forme  
de cassonade



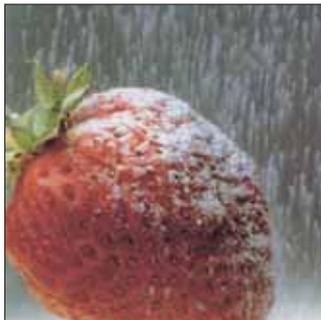
## La transformation des betteraves en sucre

- A la sucrerie, les betteraves sont lavées puis hachées en fines lamelles appelées **cossettes**.
- Les cossettes sont cuites dans l'eau bouillante (A) et le jus sucré se dilue dans celle-ci. Les cossettes sont pressées pour extraire le maximum de jus. Leurs restes, appelés **pulpes**, sont utilisés pour l'alimentation du bétail : soit frais sous forme d'ensilage, soit séchés sous forme de tourteaux.
- L'eau sucrée est filtrée puis chauffée (B) pour former, par évaporation, un sirop épais et sucré appelé **mélasse**.
- Dans celle-ci, par concentration, des **cristaux** de sucre vont se former. Ils sont alors versés dans de grosses turbines qui vont éliminer la mélasse par centrifugation.
- Le sucre devient alors blanc. Il sera encore séché puis éventuellement transformé en sucre fin, sucre raffiné, sucre impalpable, sucre perlé, cassonade, sucre en morceaux...  
En bref, les différents sucres que tu trouves dans les magasins !



## Importance du sucre et de la betterave

Le sucre n'est pas seulement la cuillerée que tu étales sur une tartine de fromage blanc ou le morceau qui se dilue dans une tasse de café.



- Il est indispensable pour nombre de préparations culinaires, pour l'industrie agroalimentaire, et pour la conservation des aliments comme la confiture.
- Il est d'un intérêt économique important sur le plan des exportations.
- La betterave a aussi une influence sur l'écologie. Par photosynthèse, un hectare de betteraves produit autant d'oxygène qu'un hectare de forêt ! Pas mal !
- Aujourd'hui, la betterave sucrière est de plus utilisée pour la production de bio carburant !

**PHOTOSYNTHÈSE :** utilisation de la lumière du soleil par les plantes pour produire du sucre (glucose).

**BIO CARBURANT :** carburant réalisé avec du colza, des céréales, des betteraves...



Utilisation du sucre par l'industrie = **90 %** de la quantité consommée en Belgique.



- 5% en confiserie
- 7% pour les produits laitiers
- 11% en biscuiterie
- 12% pour la fabrication de confitures
- 18% pour les boissons sucrées
- 19% pour autres utilisations industrielles
- 28% pour la fabrication de chocolat



Le sucre n'est pas produit toute l'année. A la sucrerie, la production démarre à l'automne et se termine dès la fin de l'arrachage des betteraves en décembre. Par contre, à la raffinerie, il est transformé toute l'année. La sucrerie fabrique du sucre brut. La raffinerie le purifie et le transforme. Le sucre n'est pas seulement la cuillerée que tu étales sur une tartine de fromage blanc ou le morceau que tu dilues dans ta tasse de café.

## Et pour terminer...

Te voilà maintenant sorcier de l'alimentation.  
Tu sais pourquoi nous devons manger et les aliments n'ont plus de secret pour toi.  
Pour créer des repas équilibrés, la pyramide alimentaire te sert de baguette magique.  
Pour devenir grand sorcier, il te reste à retenir deux formules de magie très simples :



## *Bouge ! Prends du plaisir à manger sainement !*



- A la ferme, le fermier, la fermière et leurs enfants ont du punch. C'est normal : les activités physiques au grand air et les produits sains et savoureux de la ferme sont leurs menus au quotidien ! Si tu le veux tu peux les imiter.
- Alors remue-toi ! Bouge, fais du vélo, de la gym ou du foot. Nage, danse... toi aussi tu as besoin de te dépenser.
- Quant aux saveurs, les possibilités de varier les repas, les goûts et les couleurs ne manquent pas : fromages, beurres, pains artisanaux, fruits, sirops, confitures, yaourts ou crèmes, viandes et volailles, poissons, pommes de terre...

[www.bonapp.be](http://www.bonapp.be)

***La Wallonie regorge de spécialités  
qui ne demandent qu'à ravir ton palais!***

***Alors, BonApp'***

**Et plein feu sur les produits  
des fermes wallonnes!**





**Les livres de la même série sont disponibles gratuitement auprès de l'APAQ-W**



**5-8 ans**



**8-12 ans**

Consultez aussi la liste des autres publications disponibles sur :

**[www.apaqw.be](http://www.apaqw.be)**

Editeur responsable : Marc Gielen, Directeur Général, Rue Burniaux 2 – 5100 Jambes  
Conception et réalisation : De Visu Digital Document Design  
Textes : Thierry Robberecht, Géraldine Dassy, Cécile Boonet, Guy Lecocq  
Dessins : Philippe Goossens  
Photos : Dominique Monjoie

**GARDE LA FORME,  
GARDE LA LIGNE,  
MANGE WALLON.**

