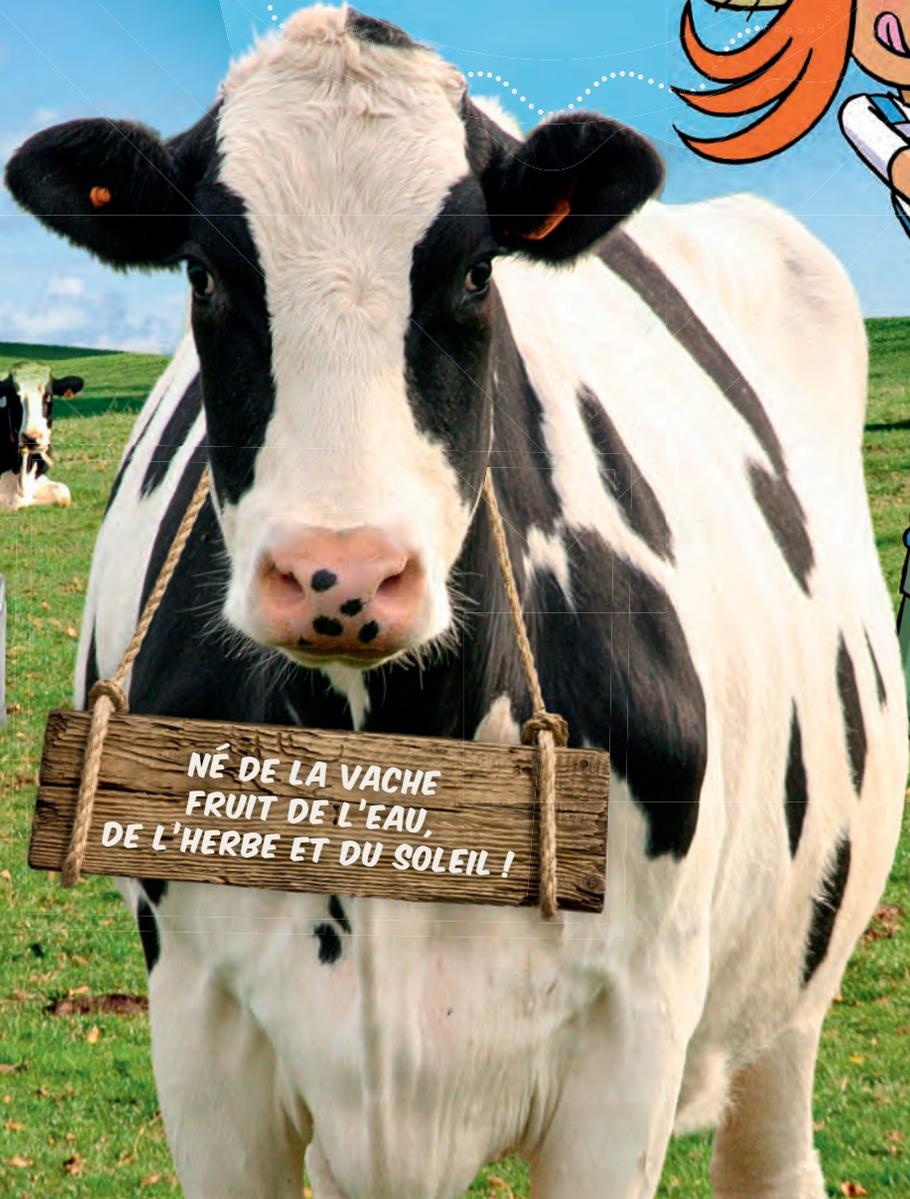


TOUT CE QUE TU DOIS SAVOIR SUR LE LAIT !



# Le Lait



NÉ DE LA VACHE  
FRUIT DE L'EAU,  
DE L'HERBE ET DU SOLEIL !



ÂGE  
5-8



**Le lait, né de la vache...  
fruit de l'eau, de l'herbe et du soleil !**

Une publication de l'APAQ-W  
Agence Wallonne pour la Promotion d'une Agriculture de Qualité  
Avenue Comte de Smet de Nayer, 14  
5000 Namur, Belgique

Adaptation et réalisation

© **Éditions Érasme, 2015**

Érasme SA- Place Baudouin 1er, 2-B – 5004 Namur

Illustrateur : Frédéric Thiry

Maquette et mise en page : Katrijn De Vleeschouwer, Karin Weyland

Photos : Jean-Philippe Goreux, Maison du tourisme de Herve, APAQ-W  
DD5218/092015

Éditeur responsable

APAQ-W - Marc Gielen, Directeur général



# LE LAIT!



BIENVENUE  
DANS CETTE BELLE  
AVENTURE...

NÉ DE LA VACHE...  
FRUIT DE L'EAU, DE L'HERBE  
ET DU SOLEIL

... QU'EST CELLE  
DE LA DÉCOUVERTE  
DU LAIT !



ÂGE  
5-8

# LE SOMMAIRE

1

La belle histoire  
du lait  
6-7

2

Le portrait  
de la vache  
8-9

3

Elle est gourmande  
la vache !  
810-11

4

Que mange la vache  
l'hiver ?  
12-13

5

La vache,  
une merveilleuse  
usine naturelle  
14-15

6

La vache  
et son petit  
16-17

7

De la vache  
au verre de lait  
18-19

8

Le cadeau de  
la vache... le lait !  
20-21





**9**  
—

**L'heure  
de la traite**  
22-23

**10**  
—

**De la ferme  
à la laiterie**  
24-25

**11**  
—

**La conservation  
du lait**  
26-27

**12**  
—

**Les différents  
types de lait**  
28-29

**13**  
—

**Le lait, un aliment  
presque parfait**  
30-31

**14**  
—

**Quand le lait se  
transforme en beurre**  
32-33

**15**  
—

**Quand le lait se  
transforme en fromage**  
34-35

**16**  
—

**Le lait, toute  
une science !**  
36-37

**17**  
—

**Souviens-toi...**  
38-39





# LA BELLE HISTOIRE...

Tout comme nous, nos **ancêtres** devaient manger. Mais pour eux, trouver de la nourriture n'était pas facile ! Cela demandait beaucoup d'efforts.

Nos ancêtres ont d'abord été des chasseurs et des pêcheurs. Plus tard, ils sont devenus des **agriculteurs**. Au fil du temps, ils ont développé des méthodes pour cultiver la terre et élever les animaux.

De nos jours, le métier d'agriculteur a beaucoup changé. Toutefois, c'est toujours un des plus beaux métiers du monde ! Les fermiers utilisent de grosses machines qui les aident à travailler de façon rapide et efficace. Elles sont très utiles, mais attention, elles peuvent aussi être dangereuses !



**C'EST CERTAINEMENT  
LE PLUS BEAU MÉTIER  
DU MONDE !**





© Shutterstock

Le lait que tu bois à la maison n'est pas seulement délicieux. Il est aussi très bon pour ta santé. Ton papa et ta maman n'ont pas besoin d'aller traire les vaches avant le petit-déjeuner... Ils vont tout simplement au supermarché !

Mais n'oublie pas que, sans les fermiers, il n'y aurait pas de vache... et pas de lait. Ils travaillent dur pour produire le lait et tous les bons aliments que tu manges. Depuis l'époque de tes arrière-grands-parents, l'agriculture a connu beaucoup de progrès.



**POUR TOUT SAVOIR SUR LE LAIT, LES VACHES  
ET LE MÉTIER DE FERMIER ET DE FERMIÈRE,  
TOURNE LA PAGE...**

# 2

## LE PORTRAIT...

En voiture ou en te promenant à la campagne, tu as sûrement déjà croisé des vaches. Tu sais donc à quoi elles ressemblent. Mais connais-tu leurs traits de caractère ?

En voici quelques-uns...

La vache n'est pas sensible au climat. L'été, elle supporte très bien la chaleur. Et l'hiver, elle n'est pas frileuse. Si elle reste à l'étable, c'est surtout pour y recevoir facilement à boire et à manger !



La vache est de nature calme. Elle n'est pas du tout farouche, sauf si tu l'embêtes !



C'est aussi une grande curieuse. Elle s'intéresse à tout ce qui l'entoure. Si tu t'approches de la prairie où elle mange tranquillement, elle viendra te voir... pour te saluer !



C'est un animal qui aime ses habitudes. Son horaire est très précis. Pas question de laisser dormir les fermiers à l'heure de la traite. L'heure, c'est l'heure !



La vache est intelligente. Elle s'adapte très vite à la vie à l'étable : salle de traite, distributeur d'eau automatique... Bref, c'est un animal tout à fait moderne !



# DE LA VACHE



## Carte d'identité



© Shutterstock



## Son mode de vie

La vache adore vivre en plein air et dormir à la belle étoile. L'hiver, elle doit rentrer à l'étable pour manger la nourriture que les fermiers lui ont préparée. Les étables modernes sont très confortables. La vache aime aussi cette douillette vie d'intérieur.

© iStock



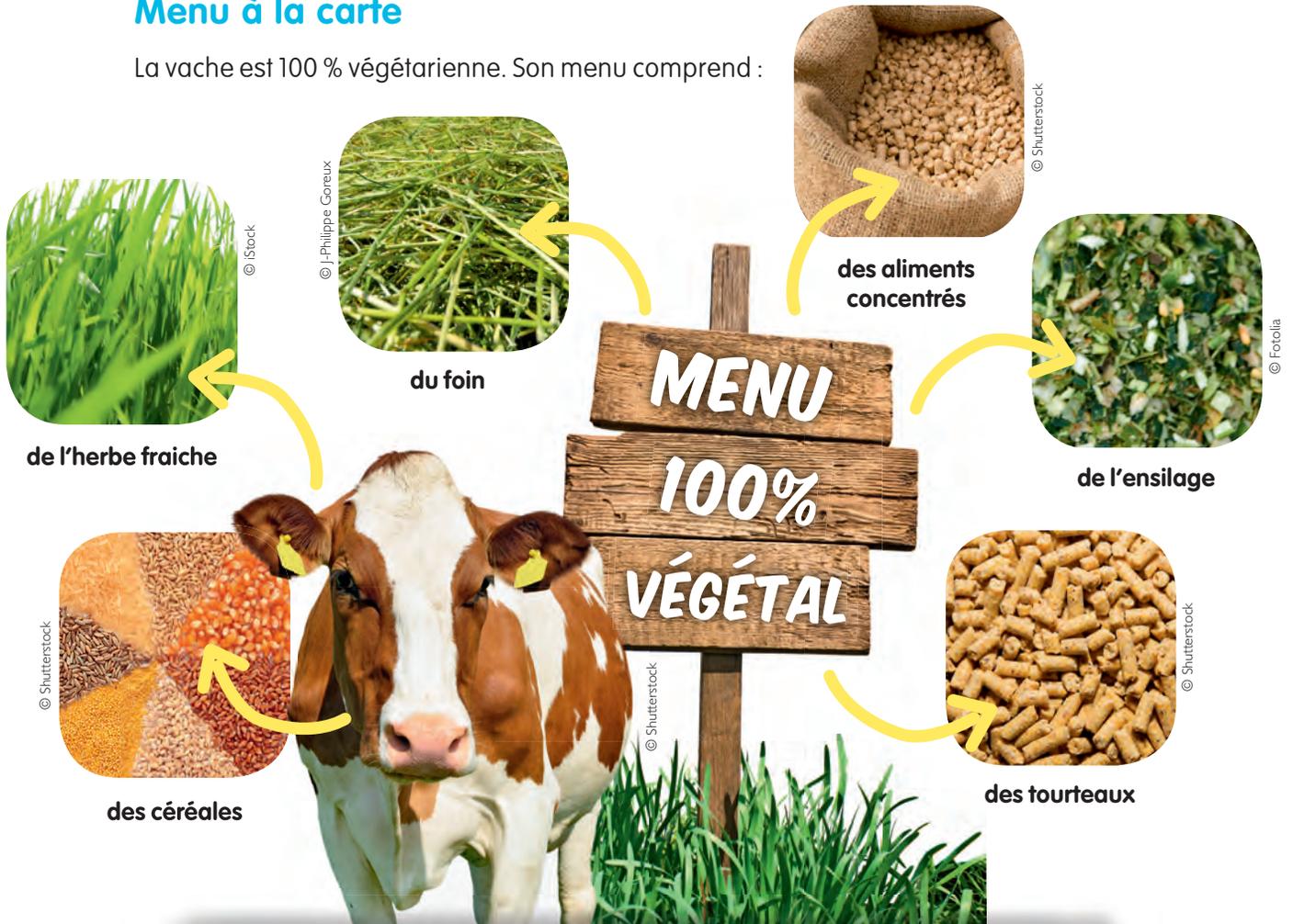
# 3

## ELLE EST GOURMANDE...

La vache mange l'herbe des prés. Ça, tu le sais ! Mais elle mange aussi volontiers les bonnes choses que lui préparent les fermiers. C'est pourquoi elle est en pleine forme !

### Menu à la carte

La vache est 100 % végétarienne. Son menu comprend :



Chaque vache reçoit un repas fait sur mesure, préparé par les fermiers selon ses besoins. Par exemple, une vache élevée pour son lait n'a pas les mêmes besoins alimentaires qu'une vache élevée pour sa viande.

### Le plat préféré de la vache

L'herbe fraîche est l'aliment préféré de toutes les vaches. Surtout au printemps, après un hiver passé à l'étable... Quel plaisir de retrouver la prairie et le grand air !

# LA VACHE !



## Les herbages

Les herbages sont composés d'un mélange de graminées, de trèfles, de luzernes et de plantes sauvages comme le pissenlit. La vache mange chaque jour une belle salade composée !



### Le savais-tu ?

Pour se nourrir et produire du lait, la vache a besoin d'énormément d'herbe et d'eau. Elle peut boire près de 100 litres d'eau par jour !

## Céréales, protéines et graisses

En plus de l'herbe, la vache mange souvent des céréales, comme l'orge, l'avoine, le seigle ou le maïs. Les fermiers lui servent des céréales moulues ou aplaties. C'est plus facile à mastiquer !

La vache doit consommer des protéines pour avoir une alimentation équilibrée. Puisqu'elle est végétarienne, elle mange des plantes comme la luzerne, qui est riche en protéines.

Elle a aussi besoin de graisses. Les fermiers lui donnent des aliments à base de colza, de lin, de tournesol... des plantes qui poussent chez nous et qui sont riches en huile.

### aliments concentrés

Elle reçoit souvent les protéines, les graisses et les céréales sous forme d'aliments concentrés. Ces aliments parfaitement adaptés à ses besoins sont préparés par les fermiers ou par les préparateurs d'aliments pour bétail.



# 4

## QUE MANGE LA VACHE...

Les fermiers doivent produire des réserves de nourriture pour la vache en hiver.

Ils utilisent deux méthodes différentes :

- méthode 1 : « couper et sécher »
- méthode 2 : « presser et laisser reposer »

### Couper et sécher : le foin !

Cette méthode est assez simple. Après avoir coupé l'herbe, les fermiers la laissent sécher au soleil pendant quelques jours, tout en la retournant de temps en temps.

Quand l'herbe est bien sèche, c'est du foin ! On peut en faire de jolies bottes et les stocker pour l'hiver.



L'herbe coupée



Des bottes de foin séché

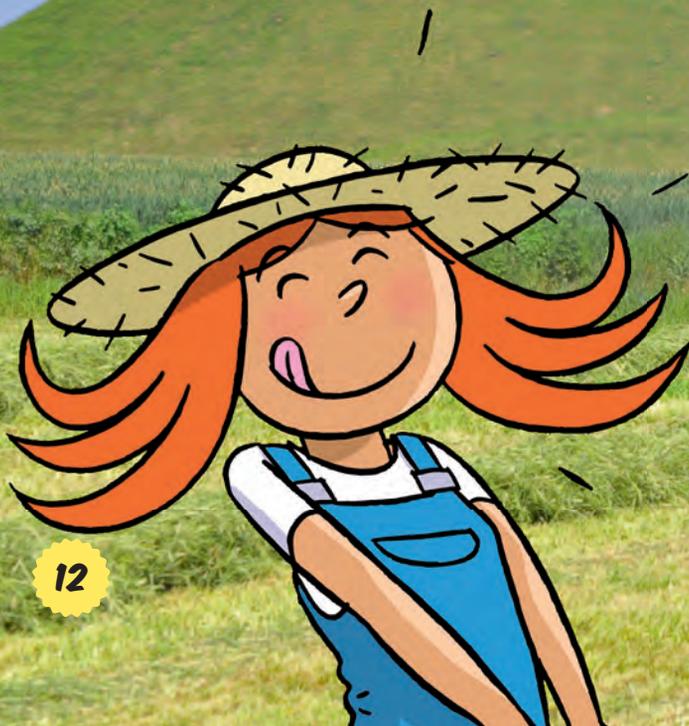


© J-Philippe Coreux

© J-Philippe Coreux

© J-Philippe Coreux

© APAQ-W





© J-Philippe Coreux

## Presser et laisser reposer : l'ensilage !

Cette méthode de conservation est plus difficile à réaliser et s'appelle l'« ensilage ». Les fermiers hachent le fourrage et le pressent pour en faire sortir le maximum d'air. Quand le fourrage est bien tassé, ils le recouvrent d'une bâche imperméable et le laissent reposer. Le fourrage va alors fermenter et produire un aliment de qualité pour la vache en hiver. Quand la fermentation est terminée, le fourrage doit être conservé à l'abri de l'air et de la lumière. L'ensilage est une excellente nourriture pour les vaches durant la saison froide, meilleure que le foin.

Autrefois, l'ensilage était réalisé avec les feuilles et les pulpes des betteraves sucrières. Celles-ci faisaient partie du menu quotidien des vaches en hiver. Aujourd'hui, c'est le maïs qui est principalement utilisé pour l'ensilage.

Les feuilles de betteraves sont étendues sur le sol et labourées comme engrais vert. Les pulpes des betteraves, elles, figurent toujours au menu des vaches, mais séchées et sous forme de tourteaux. Un vrai régal !



© Shutterstock

Aucun animal n'est capable de digérer le squelette des plantes, formé de ce que l'on appelle la « cellulose ». Pas même la vache ! Mais cette végétarienne bien futée réussit à régler ce problème en utilisant les milliards de bactéries qui se trouvent dans sa **panse**.

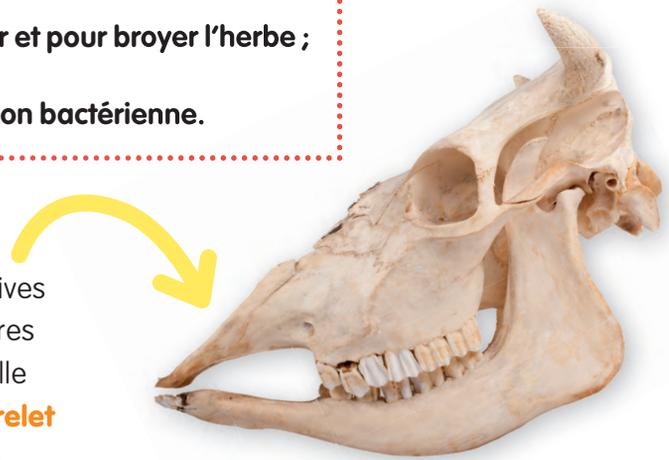
## Comment la vache digère-t-elle sa nourriture ?

La vache possède :

- des mâchoires adaptées pour couper et pour broyer l'herbe ;
- un estomac aménagé pour la digestion bactérienne.

### Les mâchoires

La vache a 32 dents : 12 molaires et 8 incisives situées sur la mâchoire du bas et 12 molaires situées sur la mâchoire du haut, sur laquelle les incisives sont remplacées par un **bourrelet** corné. Les incisives coupent l'herbe contre le bourrelet et les molaires la broient.



© Shutterstock

### L'estomac

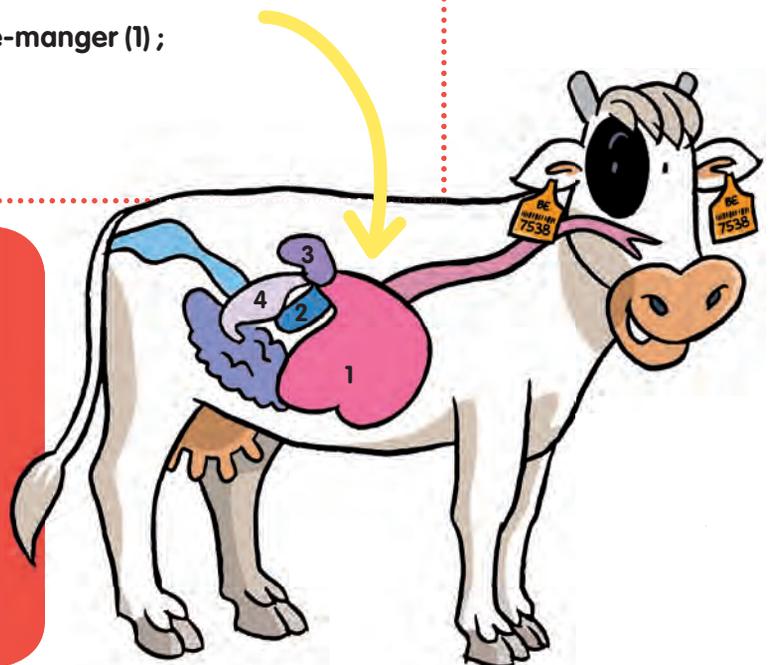
L'estomac de la vache est composé de quatre poches qui ont des noms rigolos :

- la panse, une sorte de garde-manger (1) ;
- le bonnet (2) ;
- le feuillet (3) ;
- la caillette (4).



#### Le savais-tu ?

Les bactéries sont de petits êtres minuscules qu'on ne peut pas voir sans un microscope. Elles sont présentes partout dans la nature autour de toi.





## Le repas de la vache

La vache est une merveilleuse usine naturelle. Elle transforme l'herbe des prés en lait délicieux, excellent pour ta santé.

**Son repas se déroule en deux étapes :**

- 1 elle broute ;
- 2 elle rumine.

### Brouter, qu'est-ce que c'est ?

La vache coupe d'abord l'herbe. Ensuite, elle l'avale sans la mâcher. Elle peut brouter des kilos d'herbe par jour. Elle stocke toute cette herbe dans sa panse. Tu te souviens ? C'est la première poche de son estomac.



© iStock



**APRÈS AVOIR BROUTÉ DEUX OU TROIS HEURES, LA VACHE N'A PLUS FAIM ! ELLE S'ALLONGE ALORS CONFORTABLEMENT POUR DIGÉRER SON COPIEUX REPAS.**

### Et « ruminer », qu'est-ce que ça veut dire ?

Dans la panse de la vache, des milliards de bactéries digèrent l'herbe. C'est la **fermentation**.

La vache rumine durant de longues heures : l'herbe remonte dans sa bouche, puis elle la remâche et l'avale de nouveau, et ainsi de suite.

L'herbe passe alors dans le bonnet, puis dans le feuillet.

Enfin, elle se retrouve dans la caillette, qui est la dernière poche de l'estomac.

Le trajet du repas de la vache se termine dans son **intestin**, comme chez les autres animaux. Tout ce parcours dure trois jours !



© iStock

# 6 LA VACHE...

## La gestation

La période pendant laquelle la vache porte son petit s'appelle la « **gestation** ». Cette période dure neuf mois, comme chez les humains !



**D'APRÈS TOI, EST-CE QUE TOUS LES ANIMAUX PORTENT LEUR BÉBÉ PENDANT NEUF MOIS ?**

## La vache aux petits soins

Quand la naissance de son veau approche, la vache est traitée aux petits soins par les fermiers. Pour éviter tout problème, on la surveille constamment.

## Le vêlage

Le vêlage est le terme qui correspond à la naissance du veau. Pour donner naissance à son petit, la vache s'allonge généralement sur le **flanc**. Les pattes du veau apparaissent en premier, puis le museau, la tête et le reste du corps.

Dès que le veau est né, on le dépose près de sa maman. Celle-ci le lèche pour le nettoyer. C'est un moment très émouvant !

Quelques minutes après sa naissance, le veau peut déjà se tenir debout et marcher. Ils ne perdent pas de temps, les petits veaux !



© Shutterstock

© Shutterstock



## Le savais-tu ?

À la naissance, un veau pèse de 30 à 50 kg. Il est quand même assez grand. Son poids et sa taille sont presque ceux d'un enfant de 12 ou 13 ans.



## Les vétérinaires à la rescousse !

Il peut y avoir des problèmes lors du vêlage. Parfois, le veau est trop gros ou il est mal placé dans le ventre de sa maman. Les fermiers doivent alors appeler le vétérinaire. Celui-ci opère la vache en ouvrant le côté de son ventre pour en sortir le veau.



**QUE FONT  
LES VÉTÉRINAIRES,  
À PART SOIGNER  
LES VACHES ?**



© Shutterstock

## Du lait pour le veau

Dès la naissance du veau, la vache se met à produire du lait. Et tant qu'on la traite tous les jours, elle continue à en donner.

La vache produit du lait environ dix mois par année. On arrête de la traire pendant deux mois, avant la naissance de son prochain petit veau. Elle peut ainsi reprendre des forces.

La vache est donc active  
douze mois sur douze !

## La période des naissances

En général, les vaches donnent naissance à leurs veaux au printemps, en particulier les races viandeuses.

Les petits peuvent ainsi être élevés en prairie, avec leur maman, durant la belle saison.



© APAQ-W

Au supermarché, le lait est vendu dans toutes sortes d'emballages différents : des grands, des petits, en carton ou en plastique... On peut facilement oublier d'où vient cette boisson qu'on aime tant. Certains enfants croient qu'il est fabriqué à la laiterie. Toi, tu sais que ce n'est pas le cas.

À la laiterie, on peut chauffer, refroidir, transformer et emballer le lait. Mais la véritable usine de production sera toujours la vache ! Elle est un maillon indispensable.

### Alimentation et santé

Pour avoir une bonne alimentation, tu dois boire beaucoup d'eau. Tu dois aussi manger suffisamment de glucides, de vitamines, de **minéraux**, de graisses et de **protéines**.



© iStock

Les céréales, les **légumineuses**, les fruits et les légumes te donnent une partie de ces éléments.

Mais tu as aussi besoin de viande et d'aliments qui proviennent des animaux. Ces aliments t'apportent des protéines que seuls les animaux peuvent produire. Sans elles, tes muscles ne peuvent pas bien se développer.



© iStock



## Un métier vachement beau

Le fermier et la fermière veillent constamment sur la santé des vaches. Ils leur apportent tous les soins nécessaires. C'est grâce à eux que les vaches nous donnent beaucoup de bon lait !

Souvent, le fermier est occupé toute la journée dans les champs. Il doit labourer la terre, semer, moissonner, récolter les betteraves ou le maïs...

Il entretient aussi les prairies qui fourniront la nourriture pour le troupeau en hiver. Deux ou trois fois par an, pendant la belle saison, il doit faucher l'herbe pour la faner et la conserver.

Pendant ce temps, le matin et le soir, c'est la fermière qui s'occupe de ramener les vaches à l'étable, de les traire et de nourrir les animaux. Souvent, elle est aussi chargée de produire le fromage, le yaourt et les autres produits fermiers qui seront vendus dans la région.



© Shutterstock

**ET TOI, CONNAIS-TU  
QUELQU'UN QUI EXERCE  
LE MÉTIER DE FERMIER  
OU DE FERMÈRE ?**



© J-Philippe Coreux



L'HERBE QUE MANGE LA VACHE SE TRANSFORME EN LAIT.  
INCROYABLE, NON ? VOILÀ COMMENT...

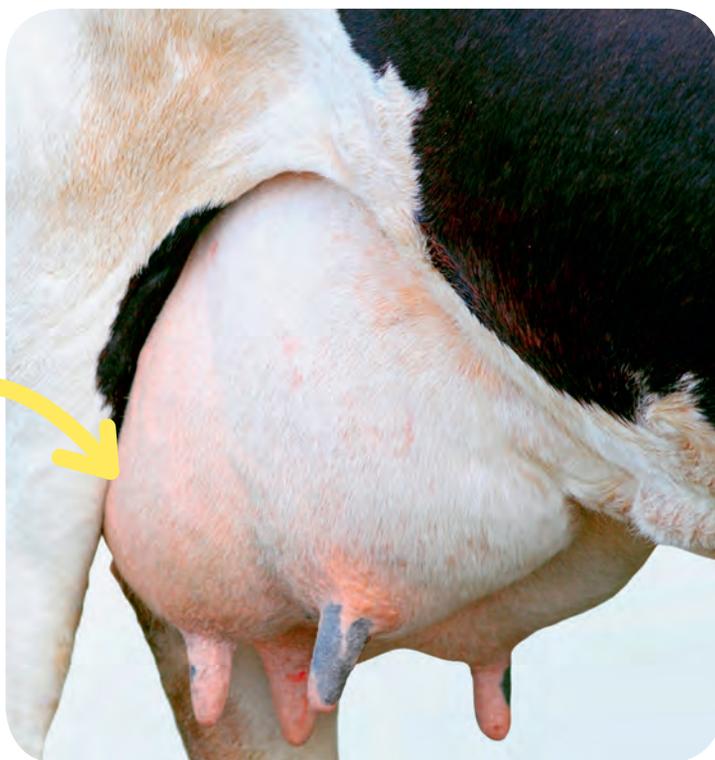
### De l'herbe au lait

L'herbe contient des **éléments nutritifs**. Après la digestion, ceux-ci vont dans le sang de la vache. Ils circulent ensuite dans son corps pour se rendre à son **pis**. C'est là que les éléments nutritifs se transforment en lait.

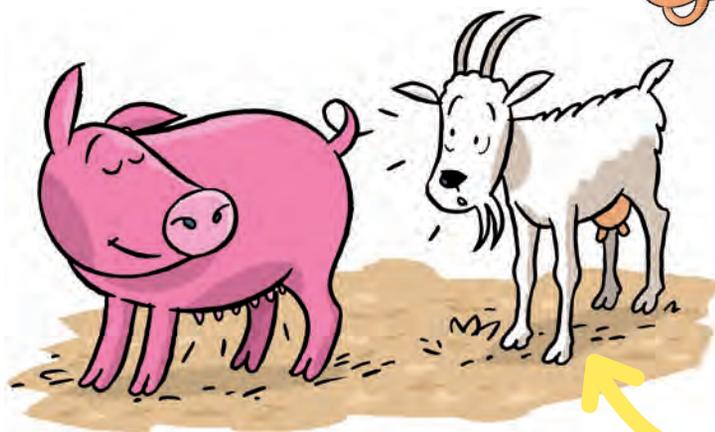
### Le pis de la vache

Le pis de la vache est composé de quatre **glandes mammaires**, qui sont comme quatre quartiers. Chacune laisse s'écouler son lait par sa propre **mamelle**.

Le pis est lourd quand il est rempli de lait. Heureusement, il est solidement attaché aux muscles et au squelette de la vache.



© Shutterstock



### Le savais-tu ?

La lapine possède de 4 à 5 paires de mamelles. La chèvre en possède une paire, tout comme la jument et la brebis. C'est la truie qui détient le record des animaux de la ferme avec 3 à 10 paires de mamelles.

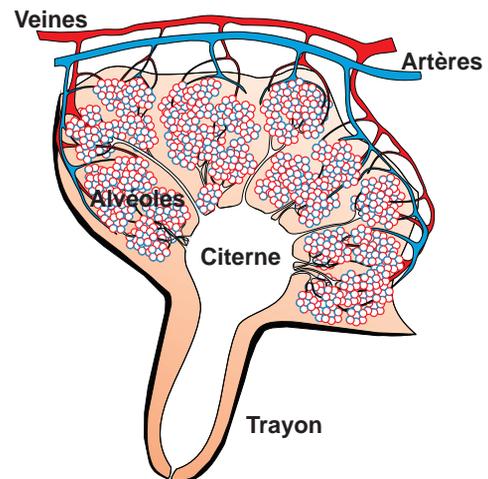
# LE LAIT !



## Le pis à la loupe

L'intérieur du pis de la vache contient des **alvéoles**. Les alvéoles sont regroupées en petites grappes. Elles transforment en lait les éléments nutritifs que consomme la vache.

Le lait s'écoule des alvéoles par des petits **canaux**. Il se rend ainsi au **trayon** de la vache. C'est là qu'on peut le récupérer.



## Le veau d'abord

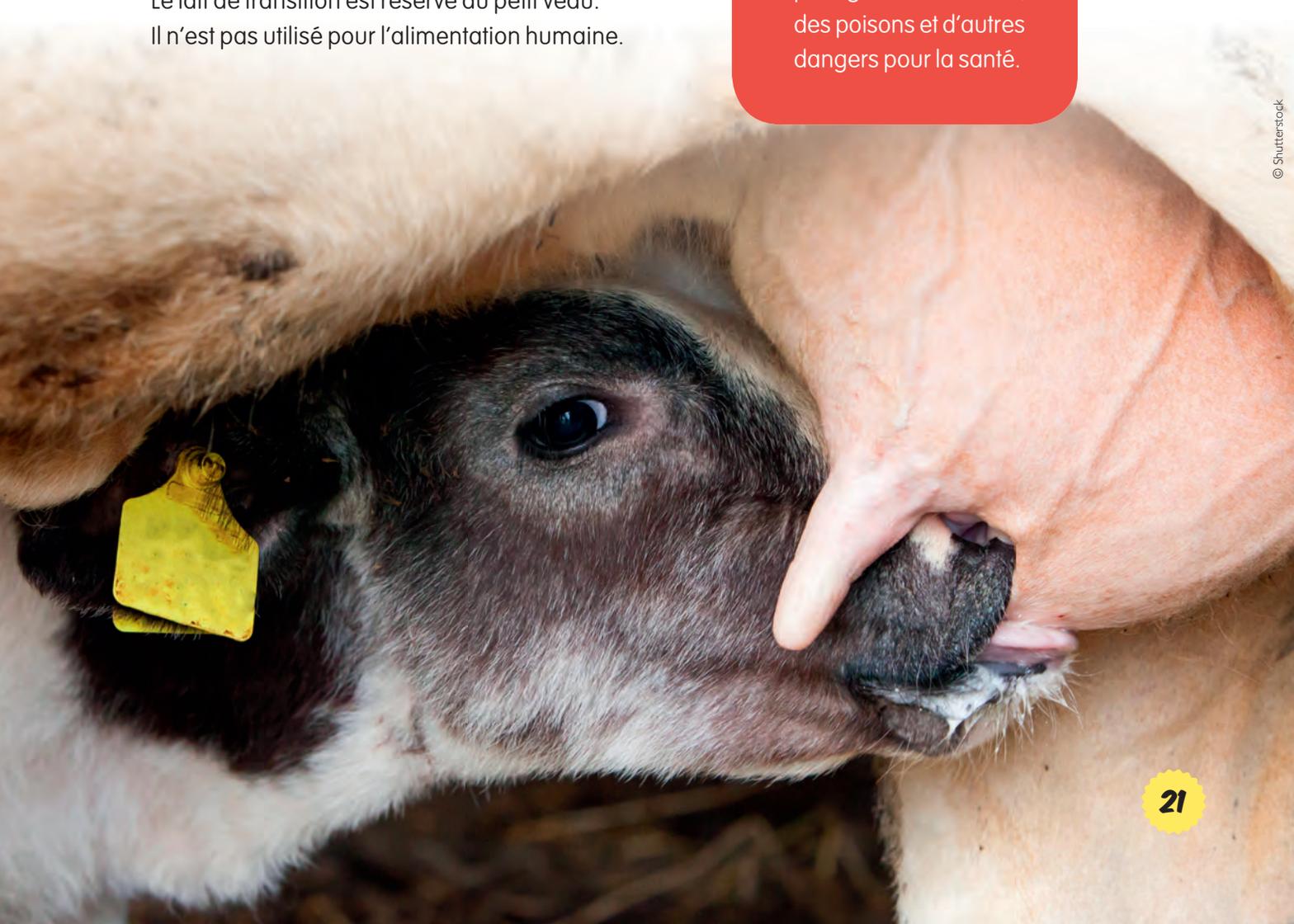
Le lait produit par la vache les premiers jours après la naissance du veau est appelé « lait de transition ». Il est épais et très riche. Ce lait contient beaucoup de protéines, de vitamines et d'anticorps. Il protège le nouveau-né des maladies et des infections.

Le lait de transition est réservé au petit veau. Il n'est pas utilisé pour l'alimentation humaine.



### Le savais-tu ?

Un anticorps est une **molécule** fabriquée par le corps pour le protéger des microbes, des poisons et d'autres dangers pour la santé.



Parfois, le lait s'écoule tout seul du pis de la vache, tellement celui-ci est rempli. Le pis ainsi gonflé de lait peut être gênant pour la vache. Elle se laisse donc traire avec plaisir. Elle se dirige elle-même vers la salle de traite.



© Maison du tourisme de Herve

## Les préparatifs

### Le nettoyage du pis

Une fois que la vache est installée, son pis est bien nettoyé. Les trayons sont baignés dans un liquide **désinfectant**, puis soigneusement essuyés.

### Le casse-croute

Pendant qu'on la prépare, la vache mange une bonne portion de céréales ou d'aliments concentrés. Pour elle, c'est un délicieux casse-croute ! La portion est adaptée aux besoins de chaque vache.



© iStock

## La traite

### Traire à la main

Traire une vache à la main n'est pas très compliqué, mais il faut quand même savoir comment faire. Et il faut avoir de la force dans les poignets !

C'est important de ne pas tirer sur les trayons. La vache pourrait avoir mal et donner un coup de patte !

#### Voici comment procéder :

- serrer doucement le dessus du trayon pour emprisonner le lait qu'il contient ;
- presser le trayon de haut en bas entre le doigt et la **paume** de la main pour le vider.



## La traite aujourd'hui

Autrefois, on trayait toujours les vaches à la main, ce qui demandait des heures de travail. Aujourd'hui, on utilise des machines. C'est beaucoup plus facile !



**LA TRAYEUSE IMITE PARFAITEMENT LA TÊTÉE DU VEAU. ELLE ASPIRE DOUCEMENT LE LAIT QUI S'ÉCOULE DU PIS DE LA VACHE.**

Les fermiers installent un gobelet spécial sur chaque trayon. Le gobelet colle au pis. Il masse et serre doucement le trayon pour que le lait descende. Quand le lait s'écoule, il est aspiré par des tuyaux.



### Le savais-tu ?

La vache porte de plus en plus souvent un collier connecté à l'ordinateur des fermiers. Grâce à ce système, les fermiers peuvent préparer automatiquement le casse-croute à servir à la vache avant la traite.



# 10 DE LA FERME...

La propreté avant tout !



QUELQUE CHOSE COMPTE BEAUCOUP AU MOMENT DE RÉCOLTER LE LAIT. DEVINES-TU CE QUE C'EST ? LA PROPRETÉ, BIEN SÛR ! IL FAUT ÉVITER QUE DES MICROBES SE RETROUVENT DANS LE LAIT. C'EST POUR ÇA QU'IL FAUT BIEN NETTOYER LE PIS DE LA VACHE AVANT DE LA TRAIRE.

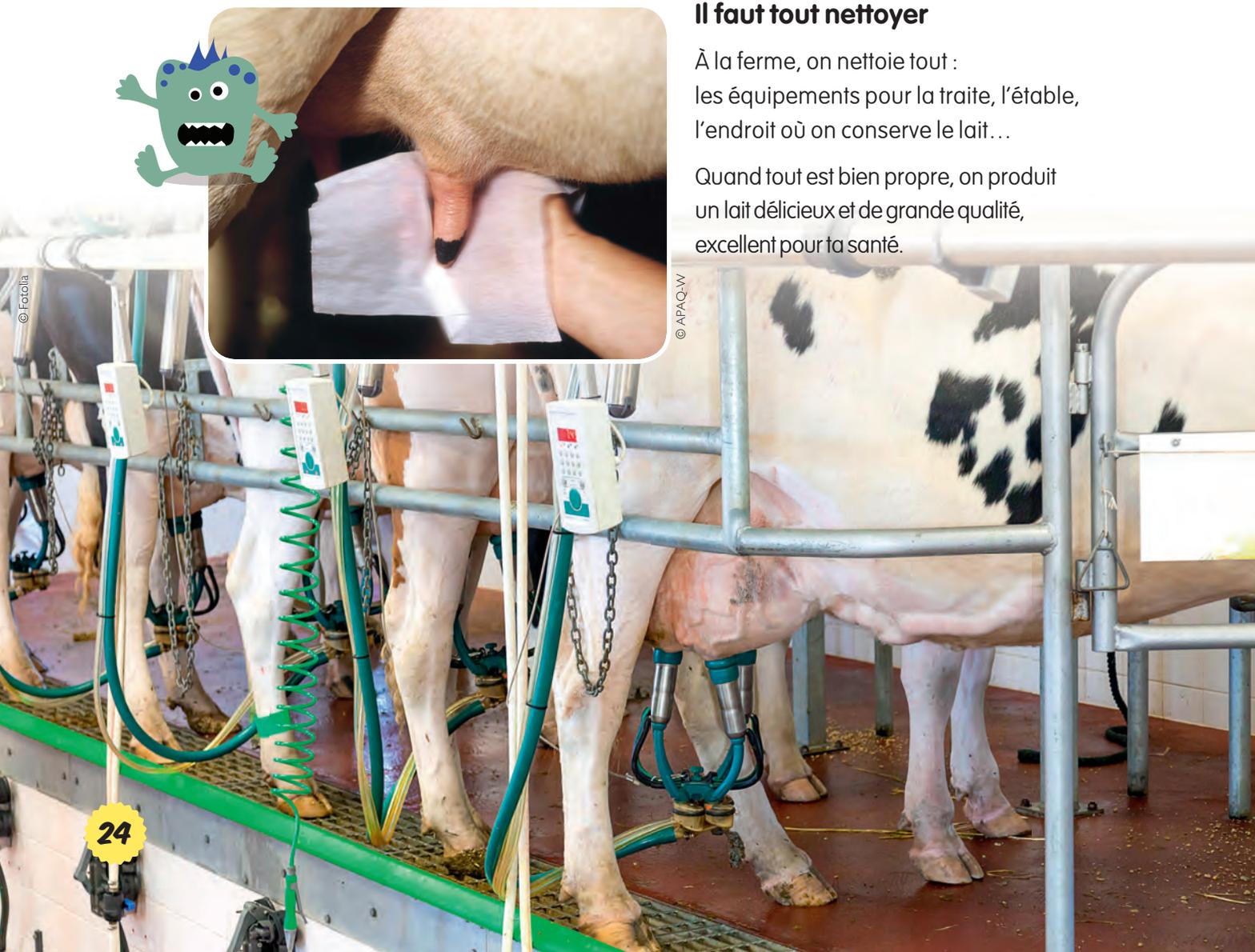
Pendant la traite, le lait ne doit pas entrer en contact avec l'air, qui contient beaucoup de microbes.

Les fermiers sont bien équipés. Ils ont des machines qui aspirent le lait. Plus besoin d'y toucher ! Ils ont aussi des machines qui **analysent** le lait pour s'assurer qu'il ne contient pas de microbes nuisibles.

## Il faut tout nettoyer

À la ferme, on nettoie tout : les équipements pour la traite, l'étable, l'endroit où on conserve le lait...

Quand tout est bien propre, on produit un lait délicieux et de grande qualité, excellent pour ta santé.





DE LA FERME À LA LAITERIE, LE LAIT VOYAGE...



## La récolte du lait

Après la traite, le lait est conservé au frais dans une cuve réfrigérée, à l'abri de l'air. Mais, malgré cela, il ne reste pas bon très longtemps !

C'est pourquoi, tous les deux à trois jours, un **camion-citerne** se rend à la ferme pour aller le chercher. La citerne du camion est aussi froide qu'un frigo. On conserve ainsi toute la fraîcheur du lait pendant le voyage jusqu'à la laiterie.

Selon toi, qu'est-ce qui arriverait au lait s'il se réchauffait pendant le voyage ?



© APAQ-W



### Le savais-tu ?

Pendant sa tournée, le camion-citerne de la laiterie récolte le lait de plusieurs fermes.

Dès son arrivée à la laiterie, le lait est versé dans d'immenses **cuves**. Ces cuves aussi gardent le lait au frais. Il sera ensuite emballé ou transformé en beurre, en fromage ou en yaourt.

## Les récoltes d'autrefois

Autrefois, la laiterie récoltait le lait dans des cruches. Mais, souvent, il était écrémé directement à la ferme.

Le lait **écrémé** était utilisé pour nourrir les veaux, les cochons et d'autres animaux de la ferme.

La crème, elle, était transformée en beurre, à la ferme ou à la laiterie.



© APAQ-W

© APAQ-W

Le lait est un milieu vivant.

Qu'est-ce que ça veut dire exactement ?

Eh bien, il contient de très petits êtres vivants, des bactéries qui peuvent être très utiles.

As-tu déjà  
entendu parler  
des « bonnes  
bactéries » ?

Grâce à la propreté de la  
ferme et aux soins apportés à  
la vache, son lait ne contient  
que de bonnes bactéries.

Mais après la traite, d'autres microbes peuvent  
s'y développer. C'est pourquoi il faut le traiter  
pour le conserver.



À LA LAITERIE, LE LAIT QUI ARRIVE DE LA FERME EST  
CONSERVÉ AU FRAIS EN ATTENDANT D'ÊTRE TRAITÉ.

## Les procédés de conservation

### La réfrigération

La fraîcheur ne tue pas les microbes,  
mais elle les empêche de se

**multiplier.**

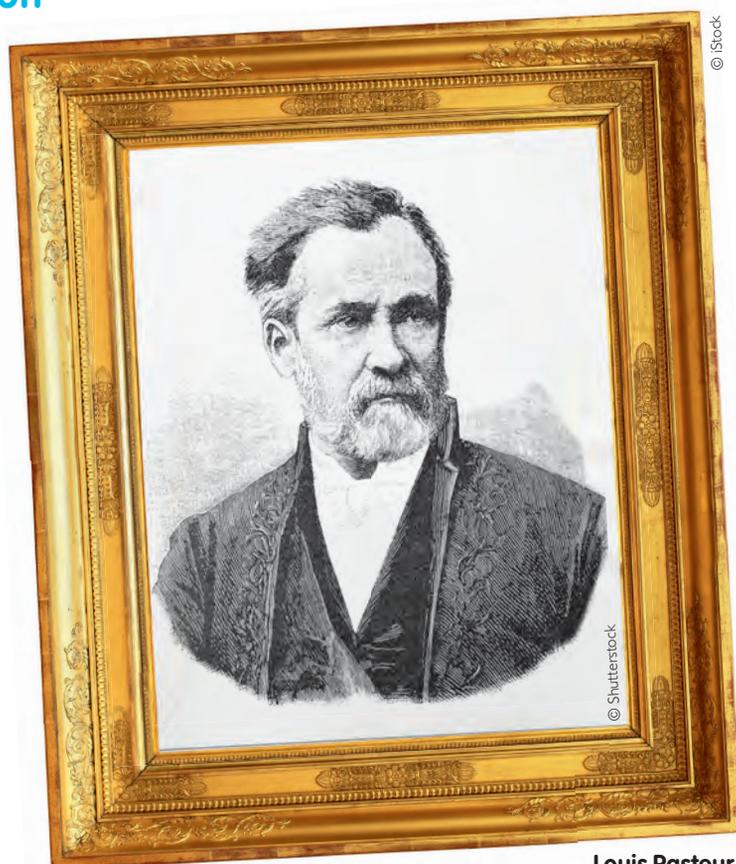
Pour se débarrasser des microbes,  
il faut faire chauffer le lait.

### Le lait pasteurisé

La pasteurisation est une invention de  
Louis Pasteur, un grand scientifique.

Elle permet de détruire les microbes  
dans le lait. On chauffe le lait à 75 °C  
quelques secondes seulement.

Le lait se conserve ensuite  
pendant sept jours au frigo.



Louis Pasteur



## Le lait stérilisé

Pour stériliser le lait, on doit suivre deux étapes :

- 1 on chauffe le lait durant quelques secondes à 130 ° ou 140 °C (c'est très chaud !), puis on le refroidit ;
- 2 on verse le lait dans des bouteilles en verre ou en plastique. Ensuite, on le chauffe encore à 100 °C pendant environ 15 minutes.

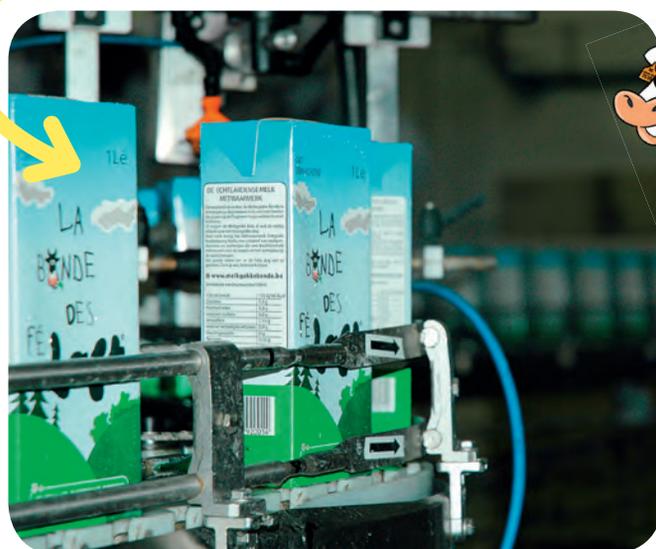
Cette méthode tue tous les microbes. Le lait est chauffé longtemps et très fort, ce qui fait que son goût n'est plus tout à fait le même. Mais on peut le conserver plusieurs mois dans l'armoire.

## Le traitement UHT

Le traitement UHT est une autre méthode qui sert à détruire les microbes dans le lait. On chauffe le lait très rapidement, à très haute température (140 °C), puis on le refroidit très vite. Comme ce traitement ne dure que quelques secondes, le goût du lait ne change presque pas.



© Shutterstock



© APAQ-W

## Le savais-tu ?

À 0 °C, les microbes sont endormis et ne se **reproduisent** pas. À partir de 20 °C, ils s'activent beaucoup. Tu comprends pourquoi il faut conserver le lait au frais ?

# 12 LES DIFFÉRENTS...

Pour classer le lait, on se pose trois questions :

- 1 D'où vient-il ?
- 2 Quelle quantité de matières grasses contient-il ?
- 3 Comment a-t-il été traité ?



© APAQ-W

## Le lait de ferme

Certaines fermes sont équipées pour pasteuriser le lait. Mais, la plupart du temps, le lait qu'on achète à la ferme est cru. Ce lait est particulièrement riche en vitamines, en protéines et en matières grasses, ce qui le rend **onctueux** et lui donne un gout vraiment délicieux. Toutefois, on ne peut le conserver que deux ou trois jours, et toujours au frigo.

## Cru ou pas cru ?

Le lait cru n'a pas été traité. Il contient des bactéries qui sont bonnes pour ta santé. Ces bactéries peuvent, par exemple, renforcer ton **système immunitaire**.

Le lait cru contient aussi certains microbes qui l'empêchent de se conserver et d'autres qui peuvent être mauvais pour la santé. Autrefois, les vaches n'étaient pas aussi bien soignées qu'aujourd'hui et le lait provenait parfois d'animaux malades. Il pouvait transmettre la tuberculose, une grave maladie. Il fallait alors absolument le faire bouillir pour pouvoir le consommer.

De nos jours, le lait est surveillé de très près à la ferme. Tout est contrôlé dans les moindres détails : l'herbe que mangent les vaches, la propreté des équipements... Si tu achètes ton lait dans une ferme contrôlée par les services de santé, il n'y a vraiment pas de raison de t'inquiéter !

ET TOI, AS-TU DÉJÀ GOUTÉ AU LAIT DE FERME CRU ?



© Maison du tourisme de Herve

# TYPES DE LAIT



## Le lait de laiterie

Le lait qui arrive de la ferme contient des matières grasses, c'est la crème. À la laiterie, on écrème le lait. En fait, on sépare la crème et le lait. Ensuite, on mélange de nouveau le lait écrémé avec un peu de crème pour obtenir du lait avec le pourcentage de matières grasses souhaité.

On produit ainsi trois sortes de lait :

- 1 le lait entier (le plus gras) ;
- 2 le lait demi-écrémé (le plus populaire) ;
- 3 le lait écrémé (le moins gras).



© Fotolia

## Le savais-tu ?

Les parents donnent souvent du lait entier à leurs enfants. C'est le lait le plus nourrissant. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le lait entier n'est pas un aliment gras (un verre de lait contient seulement 7 g de matières grasses).

## Les traitements de conservation

Comme tu l'as vu, le lait peut se conserver plus longtemps quand il est traité.

- Le lait pasteurisé se conserve sept jours au frigo.
- Le lait UHT se conserve six mois dans l'armoire.
- Le lait stérilisé se conserve plus d'un an dans l'armoire.



Attention, dès que l'emballage est ouvert, le lait ne se conserve plus que trois ou quatre jours au frigo !

# 13 LE LAIT...

## Toute la force de la nature dans ton verre



SAVAIS-TU QUE LE LAIT EST UN « SUPERALIMENT » ?  
IL CONTIENT DES TAS DE BONNES CHOSES POUR TA SANTÉ !

Quand tu bois un verre de lait, tu donnes un bon coup de pouce à ton corps. Tu combles une partie importante de ses besoins en eau, en calcium et en énergie pour toute la journée !

### Le lait, un trésor de vitamines



Le lait contient des matières grasses, des **glucides**, des **protéines**, des **vitamines**, des **minéraux** et de l'eau.

Dans le lait entier, il y a des vitamines **A**, **B**, **D**, **E** et **K** ! Ces vitamines te permettent de bien grandir. Elles servent aussi à te protéger contre les **infections**, à fortifier tes os et tes dents et à garder ton cœur en bonne santé. En enlevant la crème dans le lait, on enlève aussi de bonnes vitamines. Voilà pourquoi on te conseille de boire du **lait entier**.

Dans ce « superaliment », il manque seulement le fer et la vitamine **C**. Mais c'est facile d'en ajouter au moment de ta collation. Par exemple, tu peux verser une cuillerée de cacao dans ton verre de lait. Hop, un peu de fer ! Et tu peux manger une pomme. Voilà la vitamine **C** !

### Et le lait, c'est quoi au fait ?

Le lait est formé de petits **globules** de matières grasses en suspension dans un mélange composé d'eau et de **substances** dissoutes dans l'eau comme les glucides, certaines vitamines et certains minéraux.

Dans un verre de lait entier, il y a...



• énergie



• glucides



• calcium



• matières grasses



• protéines



• vitamines



• minéraux



• eau



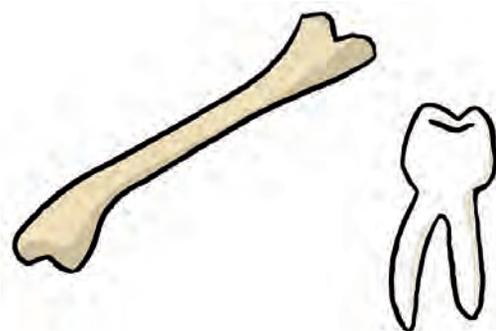
© Shutterstock

# UN ALIMENT PRESQUE PARFAIT !



## Le lait, une importante source de calcium

Comme tu l'as vu, le lait a de nombreux atouts. Mais son point fort est le calcium ! Ce **minéral** joue plusieurs rôles essentiels dans ton corps.



Le calcium est nécessaire pour former tes os et tes dents. Le lait entier contient tout ce qu'il faut pour que le calcium se fixe bien sur ton squelette et tes dents. Il est donc la meilleure source de calcium pour toi.

Le calcium n'est pas seulement l'ami de tes os et de tes dents. Il joue d'autres rôles importants dans ton corps. Il vient en aide à ton sang, ton cœur, tes muscles, ton **système nerveux** et tes **cellules** !

## Le calcium : indispensable à la vie

Ton corps doit recevoir suffisamment de calcium en provenance de ton alimentation. S'il en manque, il va aller le chercher dans tes os, qui en contiennent eux aussi. Il faudra alors boire plus de lait, manger du yaourt et du fromage... Sinon, tes os vont perdre du calcium et devenir plus fragiles.



### Le savais-tu ?

Le calcium n'est pas seulement important pour le squelette des animaux et des humains, comme toi. La coquille de l'escargot et la carapace de l'écrevisse sont aussi formées de calcium.



## Je grandis, j'ai besoin de calcium !

Tes parents, tes grands-parents et toi, vous n'avez pas les mêmes besoins en calcium. Toi, tu es en pleine croissance. Ton squelette grandit et se fortifie très vite. Ton corps a donc besoin de beaucoup de calcium ! Les personnes âgées et les femmes qui attendent un bébé ont aussi besoin de beaucoup de calcium.

### Les besoins quotidiens en calcium



# 14 QUAND LE LAIT SE TRANSFORME...

## La fabrication du beurre

Le beurre est un produit entièrement naturel.

Pour le fabriquer, on verse de la crème bien froide dans une sorte de cuve. La crème est alors battue très vigoureusement. Les petits globules de graisse collent ensemble et donnent du beurre !



© APAQ-W

Connais-tu des recettes dans lesquelles on utilise le beurre ?

© iStock



On rince ensuite le beurre plusieurs fois à l'eau claire. Puis on le malaxe. Il devient onctueux et appétissant. On peut le saler, le peser et l'emballer.

MIAM,  
MIAM!



© iStock

## La fabrication du yaourt

Pour produire le yaourt, il faut faire **fermenter** le lait. Pour cela, on utilise deux bactéries aux noms étranges. Es-tu capable de les prononcer ?

LE STREPTOCOCCUS  
THERMOPHILLUS  
ET LE LACTOBACILLUS  
BULGARICUS





La fabrication du yaourt est très simple. Tu pourrais en fabriquer à la maison !

**Voici comment procéder :**

- 1 Prends un litre de lait. Fais-le chauffer à 45 °C (avec l'aide d'un adulte !). Ajoutes-y des **ferments** (qu'on trouve au magasin) ou un petit pot de yaourt nature.
- 2 Verse le tout dans un thermos et laisse-le reposer sur un meuble de la cuisine.
- 3 Après 4 ou 5 heures, ton yaourt est prêt. Place-le au frigo.
- 4 Déguste ton yaourt avec des fruits, du miel, de la confiture... ce qu'il te plaira !



## La fabrication du fromage

Pour fabriquer le fromage, on doit suivre six étapes.

- 1 On fait coaguler le lait chauffé à +/- 30 °C en ajoutant un peu de **présure**. Après environ 30 minutes, on obtient une masse solide, le **caillé**, qui baigne dans un liquide, le **sérum**.
- 2 On découpe le caillé.
- 3 On égoutte le caillé pour le séparer du sérum. Pour cela, on le verse dans des moules perforés ou dans un tissu (étamine). Le sérum s'écoule naturellement. On peut aussi presser le caillé pour faire sortir plus de sérum.
- 4 On démoule le fromage.
- 5 On ajoute du sel au fromage pour lui donner du goût et le conserver. Le plus souvent, une fois démoulé, le fromage est plongé dans un bain d'eau très salée. On le pose ensuite sur une grille.
- 6 Finalement, l'étape la plus longue... l'affinage ! On laisse reposer le fromage dans un local où on surveille continuellement l'humidité, la température et l'aération. On retourne régulièrement le fromage, on le lave, on le brosse, on attend qu'il ait le bon goût et la bonne couleur.

Patience... L'affinage peut durer quelques jours ou plusieurs mois. Pour certains fromages, il peut durer deux ans. Plus l'affinage est long, plus la pâte du fromage devient dure.



© Imagesselect



### Le savais-tu ?

Pour fabriquer certains fromages, on chauffe le caillé avant de le laisser reposer. On obtient alors un fromage avec de jolis trous. Tu connais maintenant le secret des trous dans certains fromages !



© APAC-W

# EN FROMAGE



© Shutterstock



© Shutterstock



© APAQ-W



© APAQ-W



© Shutterstock



**SAVAIS-TU QUE  
LA PRÉSURE QUI  
FAIT CAILLER  
LE LAIT PROVIENT  
DE L'ESTOMAC  
DU VEAU ?**



# 16 LE LAIT...

## Les glucides, toutes sortes de sucres !

Dans le monde des sucres, qu'on appelle « **glucides** », il existe beaucoup de variétés, comme le sucre de betterave, le sucre des fruits et le sucre du lait, qu'on appelle « **lactose** ».



Et il y a encore d'autres sortes de sucre, comme l'amidon, qui est le sucre des céréales et de la pomme de terre, ou la cellulose, qui forme le squelette des plantes.



Peux-tu nommer des aliments qui n'ont pas un goût sucré, mais qui contiennent des sucres ?



## Le glucose

Le sang des animaux et **la sève** des végétaux contiennent le même sucre : **le glucose**.  
Le glucose est le sucre de la vie. Il est fabriqué par les plantes grâce à la lumière du soleil.  
Il permet aux plantes de pousser et donne de l'énergie aux animaux et aux humains.  
Il leur permet de bouger, de respirer, de danser, de chanter !



# 17 SOUVIENS-TOI...

Le lait est l'un des aliments les plus utilisés à travers le monde. Et cela, depuis qu'existe l'agriculture. Au fil du temps, souvent par hasard, on a appris à le transformer pour le conserver et pour en faire des aliments excellents pour ta santé : le fromage, le yaourt...

Certaines inventions ont permis de produire des aliments pour tous et de les vendre à un prix raisonnable. Avant l'invention de l'écrémeuse, le beurre était un produit très cher réservé aux gens plus riches.

D'année en année, grâce à la science et à l'invention de nouvelles machines, les fermiers améliorent sans cesse le goût et la valeur nutritive du lait. Ils ont aussi trouvé des solutions pour garantir un lait sain et entièrement sûr pour la santé.

Aujourd'hui, le lait que tes parents achètent a été produit dans le plus grand respect des vaches et de l'environnement. Grâce au fermier, à la fermière et à la vache, tu peux verser du bon lait sur tes céréales tous les matins ou en boire un grand verre avec tes tartines à l'heure du goûter.

Et grâce à la nature, c'est un peu de soleil que tu verses dans ton verre !





© iStock



Avenue Comte de Smet de Nayer, 14  
5000 Namur, Belgique

