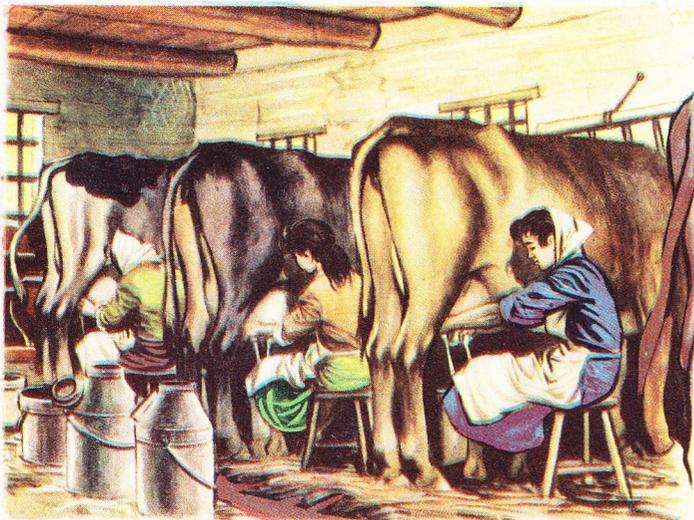


le LAIT

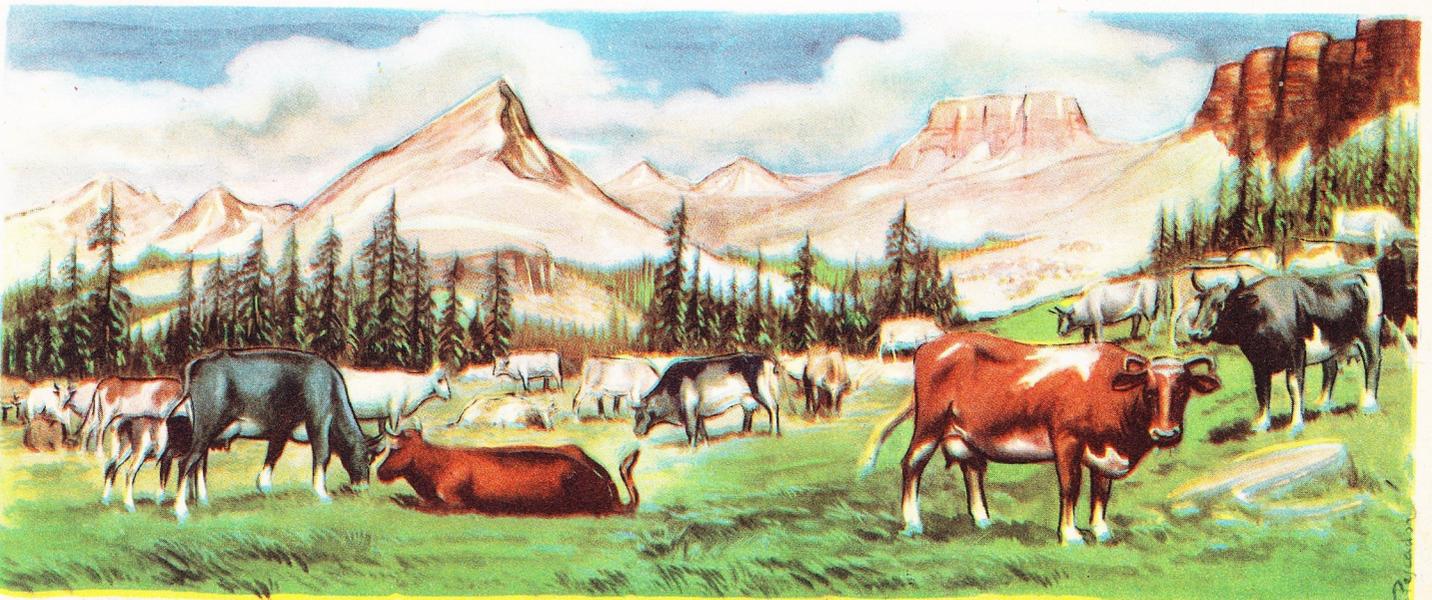
ALIMENT IRREMPLAÇABLE



Voici une étable comme il en existe encore de nos jours: Le lait, traité selon un système ancien, peut devenir un véhicule de microbes.



Voici comment il arrive, encore de nos jours, que le lait soit distribué. C'est un devoir de faire bouillir le lait!



Vaches au pâturage: la quantité de matières grasses contenues dans le lait, varie selon les régions et les herbages.

DOCUMENTAIRE 112

La nature fournit à l'enfant un aliment complet, qui renferme tous les éléments nécessaires à son développement.

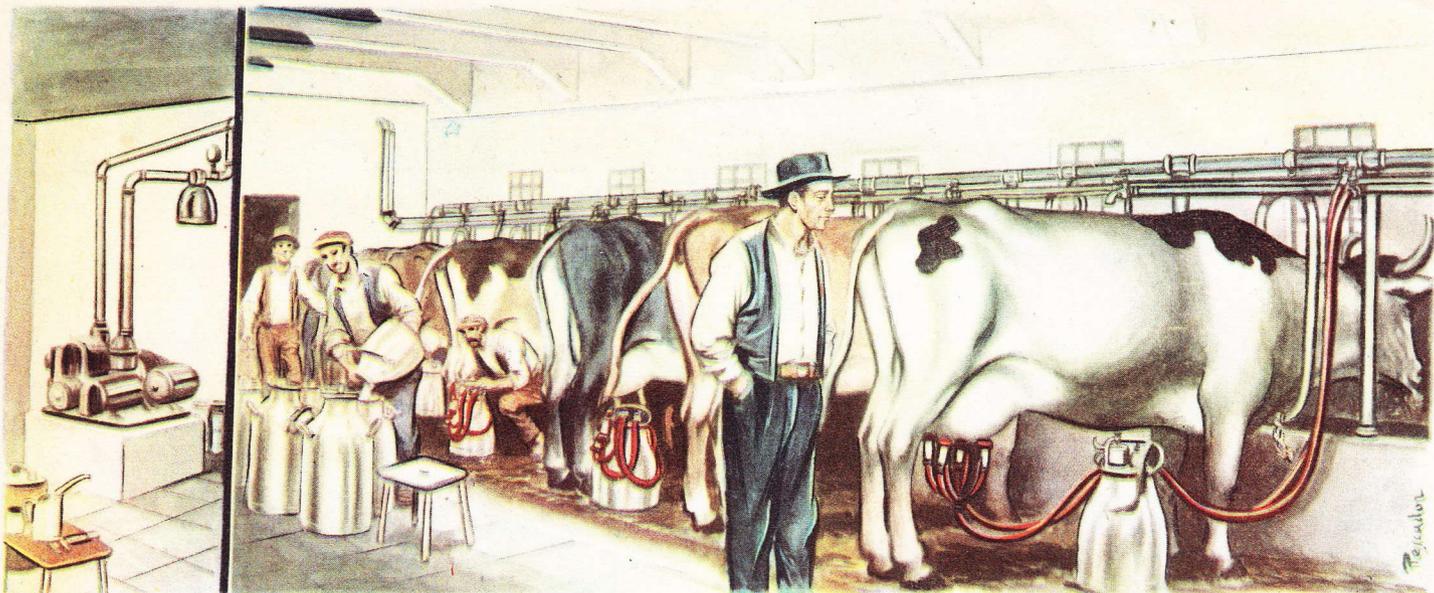
Le lait est sécrété par les glandes mammaires de la femelle, ou des femelles de mammifères. Il y a autant de variétés de lait qu'il existe d'espèces de mammifères, bien que des éléments semblables entrent dans leur composition (dans la mesure où les nouveau-nés sont soumis à des nécessités vitales analogues). Le lait d'une lionne ne pourrait nourrir le petit d'un cétacé, et la réciproque est vraie.

Le miracle du lait est de contenir, en dissolution, tous les éléments qui permettront au nouveau-né de compenser les déficiences du milieu où il se trouve, et d'en supporter les conditions: altitude, température, sécheresse, humidité.

Le lait de femme, de chèvre et d'ânesse diffère notablement du lait de vache, et pourtant, depuis les temps les plus reculés, on a reconnu que le lait des bovins, autant que celui des ovins, constituait, pour l'enfant, une alimentation propre à concourir, sans interruption, à la formation organique et à l'accroissement des forces.

Traire une vache, une chèvre, une brebis, doit remonter presque aussi haut, dans le temps, que l'invention du premier récipient. Une coquille, un morceau de bois creux, un vase d'argile ont pu contenir le premier lait des femelles d'un troupeau.

On sait que l'importance d'un aliment, au point de vue de sa valeur nutritive et énergétique, on le calcule en ca-



Une étable entretenue selon les règles de l'hygiène moderne. La traite est mécanique et offre l'avantage de la propreté et d'un meilleur rendement.

lories, c'est-à-dire selon la quantité de chaleur qu'il développe en « brûlant » et en se décomposant à l'intérieur de l'organisme. Or il est prouvé que 1000 grammes (un litre) de lait de vache produisent de 650 à 700 calories. Un homme adulte, ayant un poids moyen (70 kilos) et dans un état de complet repos, a besoin de 2.000 à 2.200 calories. S'il devait se nourrir seulement de lait, il lui en faudrait trois litres par jour. Il pourrait diminuer cette quantité de lait, et augmenter en même temps la quantité des calories, en ayant recours à la crème, où se trouvent réunies toutes les graisses du lait (et les graisses possèdent une grande valeur en calories). Avec environ 700 grammes de crème on obtient 2.100 calories; autrement dit, ces 700 grammes de crème correspondent, au point de vue énergétiques, aux trois litres de lait qu'un homme devrait boire chaque jour, en état de repos complet.

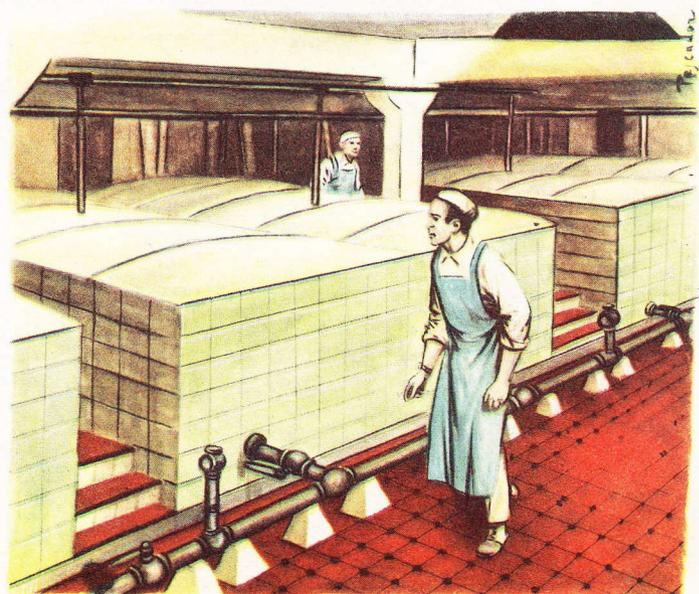
La recherche savante du meilleur équilibre physiologique a confirmé, de nos jours, que le lait est, dans la nature, l'aliment le plus complet. Il renferme toutes les substances destinées à maintenir l'organisme en état de force et de santé normales: protéines, matières grasses, hydrate de carbone, sels minéraux, vitamines. Dans certaines provinces on dit: *Le lait blanc fait le sang rouge*, et cela parce qu'il contient encore du fer (élément essentiel des globules rouges), sous une forme parfaitement assimilable. De plus, sa teneur en calcium (dont le rôle est primordial pour la formation du squelette, la régulation de la coagulation sanguine et celle de l'action du cœur) est plus forte que dans tout autre aliment. Ajoutons que les principales vitamines entrent dans sa composition réparties et dosées par un mystérieux savant.

Le lait, sitôt que nous l'avons absorbé, caille dans notre estomac et ne tarde pas à y former une masse compacte. Pour en avoir une preuve, il suffit d'ajouter, dans un verre de lait, un peu de présure (ferment sécrété par les glandes gastriques des jeunes mammifères tels que veaux, chevreaux, agneaux). On verra bientôt le lait se coaguler en une masse solide.

Le petit lait s'obtient quand, après une première fermentation, la caséine (matière albuminoïde) se coagule avec



Le lait est transporté en bidons dans un organisme central où on le soumet à la vérification et à la pesée: s'il est additionné d'eau ou altéré il n'est pas accepté pour la vente.



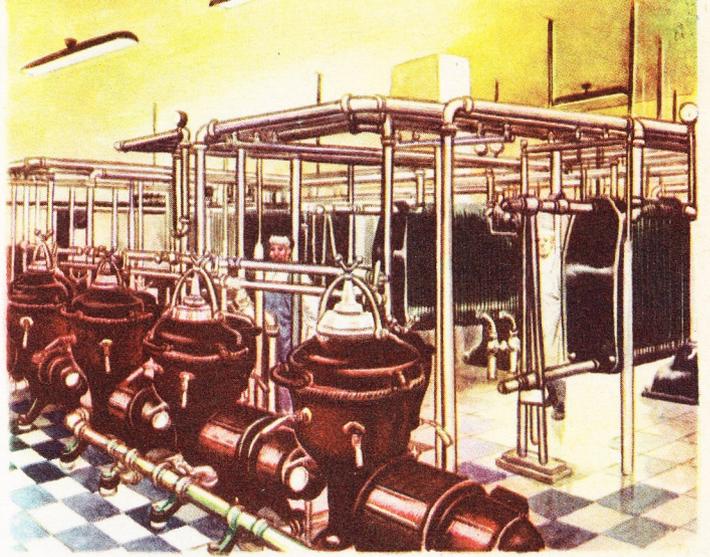
Dans les récipients où on le recueille, le lait demeure peu de temps. Au moyen de tuyaux communicants il est conduit à des appareils frigorifiques.

l'acide lactique provenant du sucre de lait, ou lactose. Le petit lait contient, sous une forme particulièrement assimilable, les sels du lait (surtout les sels de chaux).

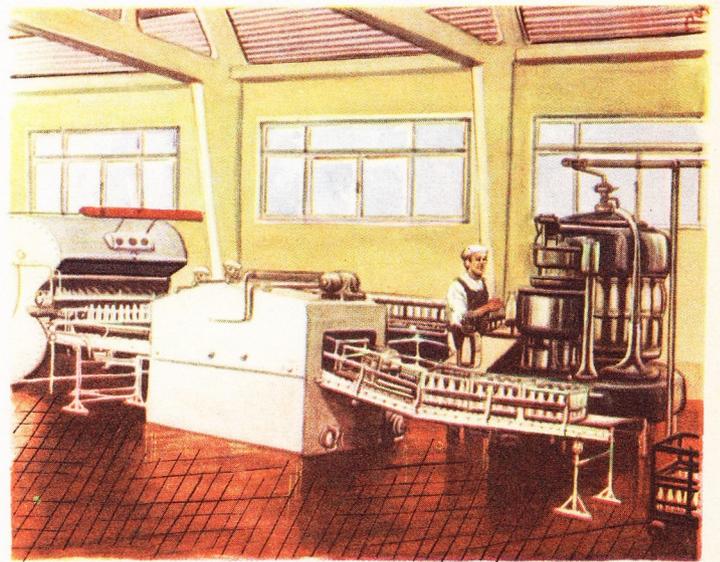
Le lait joue un rôle de stabilisation, grâce aux bacilles lactiques. Ces bacilles s'opposent à la croissance d'autres microbes, et par là nous sont utiles. Leur premier élément, c'est l'air, mais ils ont élu domicile dans le lait, et notre organisme est parfaitement adapté à eux. On attribue leur action bienfaisante à la production d'acide lactique. Et l'on s'explique par là le rôle de régulateur des fonctions intestinales de certains produits comme le Yoghourt ou Yaourt, le Képhir, le Koumis.

Quand on abandonne le lait à lui-même, sans le faire bouillir, les matières grasses remontent à la surface et constituent la crème. C'est avec ces matières grasses que l'on fait le beurre, qui est le plus simple des dérivés du lait. Le beurre s'obtient par une opération appelée le barattage, qui se fait de nos jours avec des instruments de plus en plus perfectionnés. Le liquide resté dans la baratte est appelé babeurre. Il renferme encore presque toute la caséine, ce qui le distingue du petit lait. C'est un liquide blanchâtre de saveur acide, dont la composition n'est pas fixe; mais il contient la même quantité de substances albuminoïdes que le lait ordinaire. La caséine est employée à la fabrication des fromages. Si elle contient encore des matières grasses elle permet d'obtenir des fromages gras. dans le cas contraire on en fait les fromages maigres.

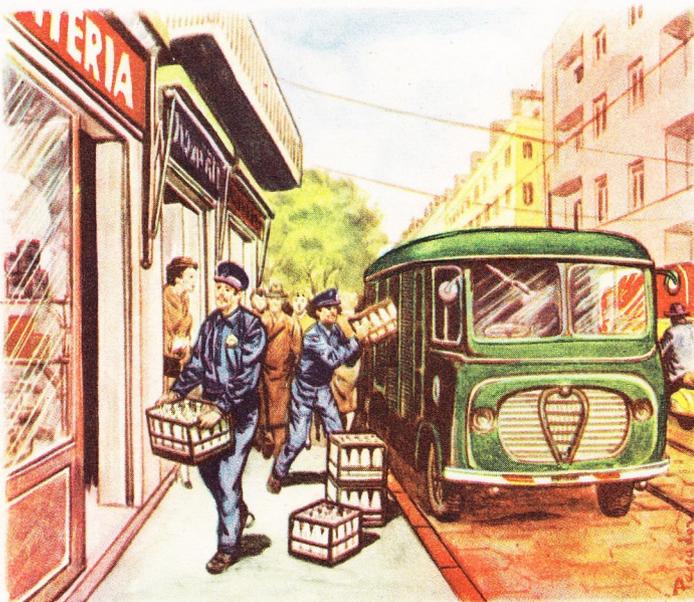
Pour accélérer la coagulation du lait on se sert de présure. Les fromages ne varient pas seulement par leur teneur en matières grasses, mais aussi par leur saveur (douce - salée), leur consistance (molle - ferme), leur degré de fermentation; selon aussi qu'on les fait cuire ou non. Les fromages frais (non fermentés) sont les plus digestifs. L'industrie du fromage est florissante, en France, en Suisse, en



Des pompes aspirent le lait des appareils frigorifiques pour le verser dans des appareils de pasteurisation. Il est porté à la température de 70 degrés, puis brutalement refroidi.



Cependant, il n'est pas encore débarrassé de tous les germes. La salle où le lait est mis en bouteilles. Les bouteilles sont lavées, emplies et capsulées à la machine.



Les paniers métalliques contenant les bouteilles de lait s'éloignent, en camion, de l'organisme central de répartition.



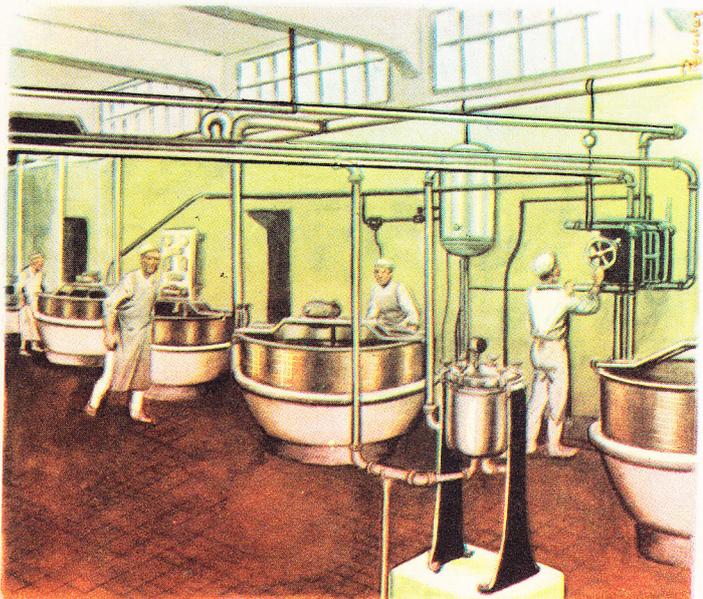
Le plus simple dérivé du lait est le beurre. Dans beaucoup de fermes le barattage est une opération qui se fait encore à la main.



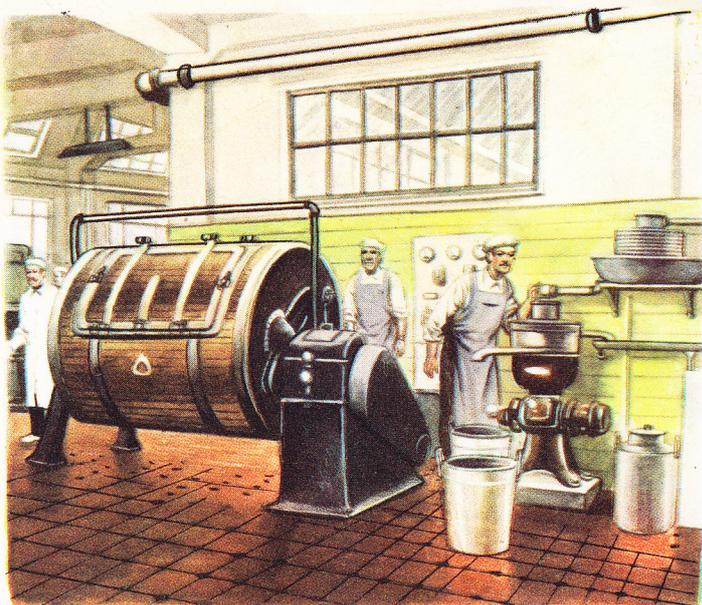
Les fromages varient par leur teneur en matières grasses, leur saveur, leur consistance. Les fromages secs sont entreposés un certain temps dans des locaux spéciaux.

Hollande. L'Italie, avec les gras pâturages de ses plaines et les herbages de ses montagnes, est parvenue, elle aussi, à obtenir d'excellentes vaches laitières qui lui ont permis de développer son industrie fromagère. L'équipement moderne des fromageries de Lombardie a donné une puissante extension à cette industrie, dans la péninsule.

Nous avons dit plus haut que les bacilles lactiques étaient utiles à notre organisme. Malheureusement, le lait constitue aussi un excellent terrain pour le développement de myriades d'autres microbes, qui sont nos redoutables ennemis, comme ceux de la dysenterie, du typhus, de la tuberculose, de la scarlatine. Ces microbes peuvent être dus au manque de soin des fermiers. Il faut en effet que le lait soit traité avec des mains propres, que le pis des animaux ait été lavé, que les récipients où l'on recueille le précieux liquide soient aussi parfaitement propres. D'autres microbes pénètrent dans le lait par la lésion des vaisseaux. Pour cette raison, bien que le lait cru offre le maximum de valeur nutritive et soit plus facile à digérer, c'est une précaution indispensable de le faire bouillir avant de le consommer.



Avec la caséine on fait les fromages. La cuisson du lait coagulé s'opère dans des vasques.



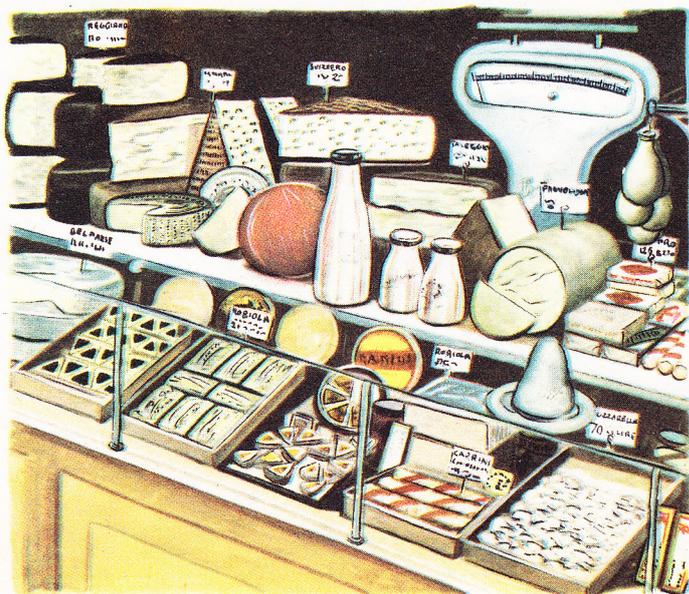
Fabrication de beurre à l'échelle industrielle. La crème du lait est versée dans une énorme baratte à rotation très rapide.

A l'heure actuelle il existe des organismes qui, après avoir collecté le lait, se chargent de le faire pasteuriser. Le procédé de la pasteurisation (ainsi nommé de Louis Pasteur) consiste à porter le lait à la température de 70 degrés et à le refroidir brusquement. La pasteurisation facilite le transport industriel du lait. Elle ne détruit pas, cependant, tous les microbes (et notamment ceux de la tuberculose et de la fièvre typhoïde).

Dernier miracle du lait: offrir ses résidus pour des utilisations dont nos pères auraient été stupéfaits. Qui pouvait imaginer, en effet, encore au début de notre siècle, que l'étoffe d'un imperméable ou d'un pardessus, ou les parois d'une boîte pourraient être faites un jour avec du lait, en lequel on a vu si souvent un symbole de l'amour maternel...?

A ce sujet, rappelons l'anecdote relatée par Henri Martin: une dame de la Cour ayant un jour donné le sein au futur Saint Louis, la Reine Blanche de Castille mit un doigt dans la bouche de son nourrisson bien-aimé, pour l'obliger à rendre le lait d'une étrangère.

* * *



Le lait et ses dérivés: beurre, fromages, constitue une nourriture saine et d'une grande valeur nutritive.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître

ARTS

SCIENCES

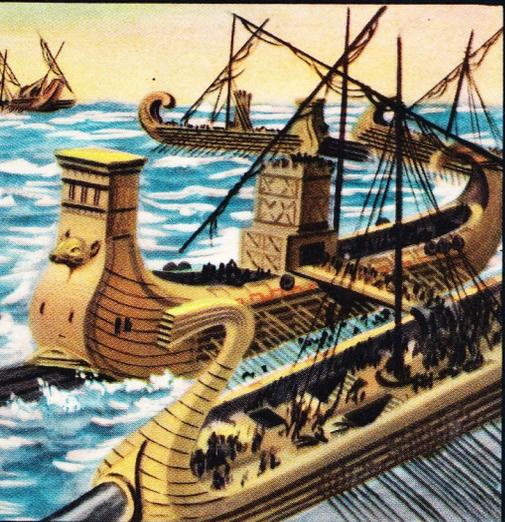
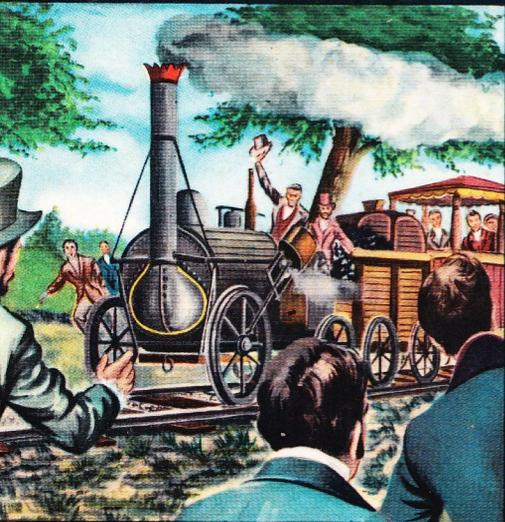
HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS



TOUT CONNAITRE

Encyclopédie en couleurs

Editeur

VITA MERAVIGLIOSA

Via Cerva 11.

MILANO