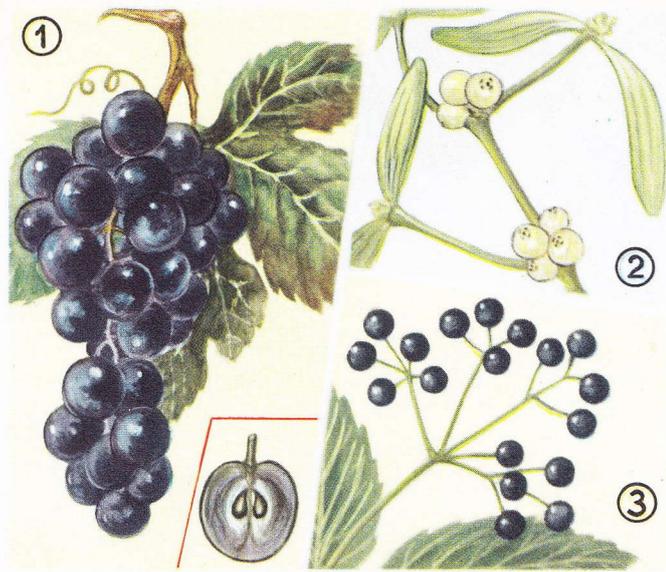


le Fruit

DOCUMENTAIRE N. 492



Voici la baie la plus courante: le Raisin (1) fruit de la vigne. Chez lui l'épicarpe de la baie est mince et membraneux, tandis que le mésocarpe est gonflé de jus très apprécié et que l'endocarpe est cette petite cavité qui renferme les graines; en bas, à droite nous voyons une coupe du fruit. Le gui (2) et le sureau (3) sont des baies aussi qui diffèrent uniquement par leur taille et le nombre de graines.

Le fruit n'est pas seulement la partie privilégiée de la plante pour sa beauté, ses couleurs, pour son goût et son parfum, mais il en est également la plus importante, car c'est un moyen essentiel de reproduction de l'espèce. En effet il sert à attirer les animaux qui s'en nourrissent volontiers et en portent les graines au loin.

Pour l'homme aussi les fruits représentent un des aliments les plus courants, et il cultive dans ses vergers les plants des fruits qu'il a sélectionnés.

La plante produit donc le fruit pour assurer la dispersion des graines sur une surface qui soit la plus vaste possible, et c'est également pour cela, qu'au cas où les graines ne seraient pas disséminées par les animaux, la nature fournit tout de même le moyen qu'elles soient véhiculées au loin par le vent et par l'eau;

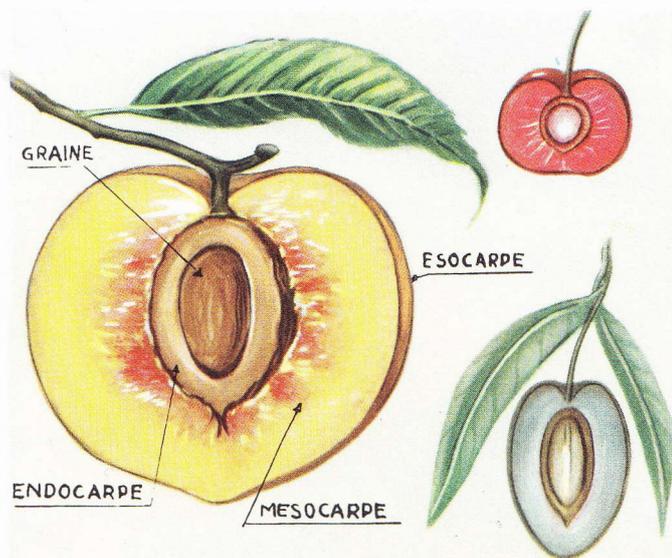
en effet, elle donne parfois au fruit de véritables ailes (comme celles de l'orme et qui font partie des fruits secs indéhiscents) ou bien, dans d'autres cas, la plante fournit à la graine des dispositifs aptes à la faire soulever et s'élever dans les airs. Vous avez sans doute tous vu, portées par le vent, les curieuses graines de platanes pourvus de poils soyeux très minces.

Il est certain que, sans ces artifices, les graines des fruits tombés ne pourraient pas germer car, étant serrées les unes contre les autres, au pied de l'arbre cela nuirait à leur croissance.

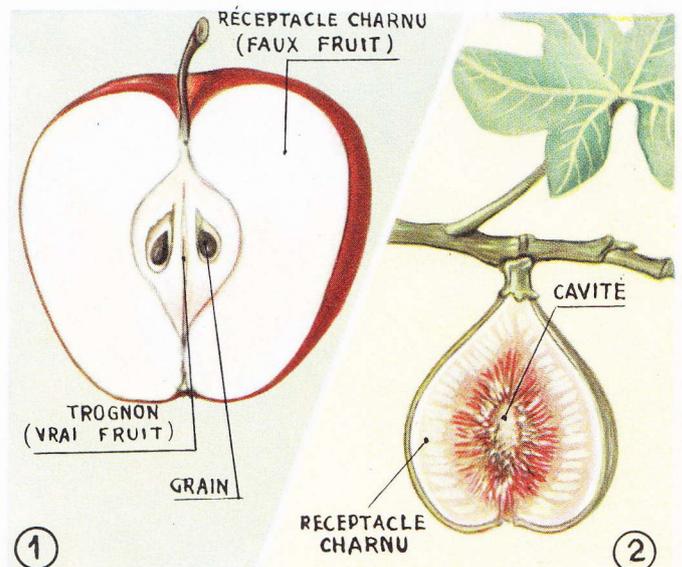
On peut dire que le fruit est une conséquence logique de la fleur. Celui-ci, en effet, serait inutile si la plante ne parvenait pas à produire la graine faute d'une fécondation réussie.

En effet quand, pour une cause quelconque, la fleur n'est pas fécondée, sa beauté vient vite à se ternir et, dépérissant, elle meurt. Si tout se passe en définitive comme la nature l'a prévu, et si le pollen est finalement déposé sur le stigmate, fécondant ensuite les ovules de la fleur, la vie se développe avec une activité fébrile. La corolle ayant désormais accompli sa fonction d'appât tombe, ainsi que les étamines, et presque toujours le style et le stigmate. Il n'y a que le calice qui demeure dans certains cas, pour servir de protection au fruit. Il arrive à se développer jusqu'à l'enrober complètement.

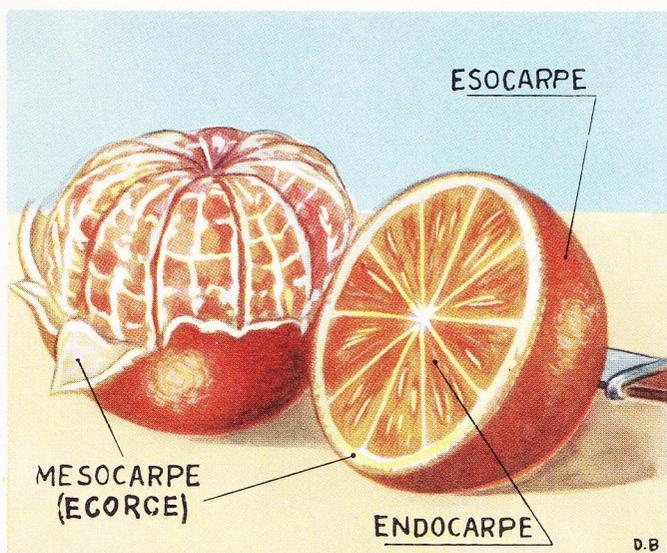
En attendant, dans l'ovaire se produisent des transformations encore plus importantes, même si elles ne sont pas visibles, car c'est justement là que se forme le germe d'une nouvelle vie: la graine, dans laquelle



Quand la graine est protégée par un solide noyau ligneux le fruit s'appelle drupe et appartient au groupe des fruits charnus. Ce fait se vérifie dans les pêches (à gauche) dans certaines cerises (à droite en haut) et dans l'olive (à droite en bas) que nous voyons ici, en coupe.



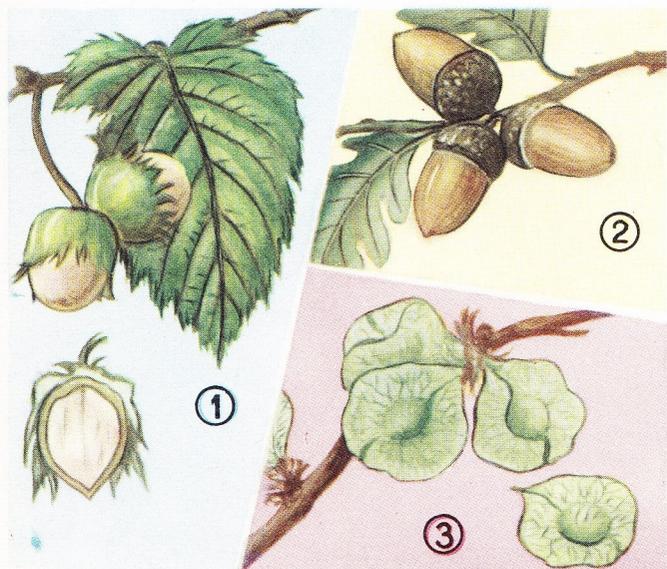
La pomme à gauche, en coupe, dérive non seulement de la transformation de l'ovaire, mais encore de celle du réceptacle qui a grossi; donc la chair de la pomme est un faux fruit, tandis que le vrai fruit se réduit au trognon. La figue également (à droite) est un faux fruit.



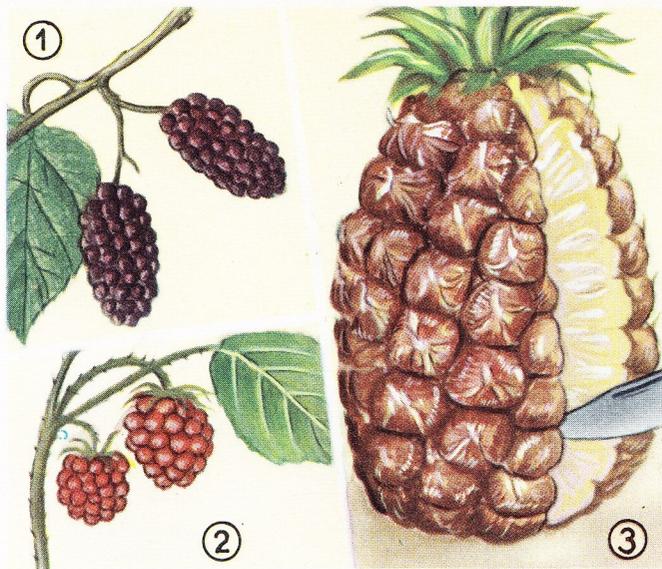
Le fruit de l'orange est une espérède et il appartient au groupe des fruits charnus. Il est indéhiscent et constitue une caractéristique des agrumes. Ce que nous mangeons n'est que l'ensemble de touffes remplies de jus, partagées en quartiers.

les ovules se sont transformées, tandis que les parois de l'ovaire, les carpelles, se développent considérablement pour constituer le péricarpe, c'est-à-dire la partie qui se trouve autour du fruit.

Ce dernier comprend l'épicarpe, qui en est la couche externe; endocarpe la partie interne et mésocarpe la partie située entre les deux. Les fruits constitués uniquement par l'ovaire et contenant des graines sont dits: fruits véritables; en dehors d'eux il en existe un certain nombre qui sont le résultat de modifications de la fleur primitive et qui ont collaboré à la formation du fruit en se développant parallèlement à l'ovaire. Il y a, par exemple, certains fruits qui sont constitués par l'ovaire et le réceptacle développés parallèlement, d'autres par l'ovaire et le calice de la même façon, etc. Tous ces fruits sont semblables, et c'est à cette caté-



La noisette est un akène (1) c'est-à-dire un fruit possédant un péricarpe dur et ligneux qui protège une graine unique et que l'on peut extraire facilement. Le gland (2) est une noix ou nodule, et le tégument caractéristique qui recouvre une partie du fruit est dit cupule. Voici les fruits caractéristiques de l'orme (3) qui appartient, lui, au groupe des samaras et grâce auxquels la graine peut s'éloigner du pied de l'arbre.



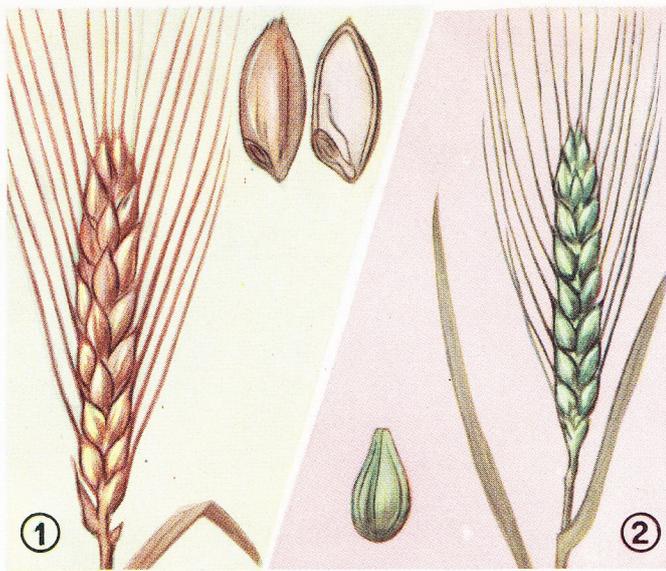
Voici trois des plus connus parmi les faux fruits: la mûre de la ronce (1) a pour origine une infructescence. Une constitution analogue caractérise la framboise et l'ananas (2) (3) qui sont cependant différents quant à la façon dont sont réunis les petits fruits qui les constituent.

gorie qu'appartient la pomme.

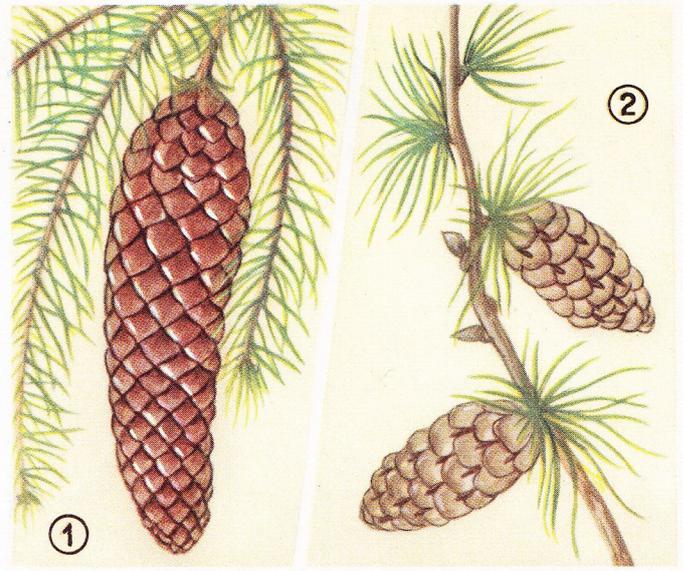
Il arrive aussi que les fruits de différentes fleurs se réunissent pour former, en apparence, un seul fruit, sorte d'infructescence. La baie du mouron, par exemple, est une infructescence dérivée d'une inflorescence en fleurs stipées, et est composée en réalité, par de nombreux petits fruits séparés par leurs calices respectifs devenus charnus.

Le sycone est caractéristique; c'est le fruit du figuier. La partie comestible de la figue est le réceptacle charnu qui possède une cavité recouverte d'innombrables fleurs mâles et femelles. Les fleurs femelles, à leur maturité produisent de petits « akènes », qui sont ces petites graines un peu dures qui crissent sous la dent quand on mange une figue.

Les fruits des conifères sont très caractéristiques (Pins, Sapins, Laricio); ces fruits, connus sous le nom de pignons, sont les pommes de pin, qui généralement ont une forme conique (c'est de là que les Conifères tirent leur nom); ils peuvent cependant être aussi cylindriques et sphériques, ou bien prendre une forme intermédiaire. Ils sont constitués par des écailles ligneuses (Pin, Sapin) ou bien charnues (Genièvre). Chaque écaille, sur sa face supérieure, porte deux graines ou plus, parfois alimentaires. Les fruits sont partagés en deux grands groupes: charnus et secs, selon la consistance de leur péricarpe. Le fruit de la Vigne est un exemple de fruit charnu. En effet, son péricarpe est charnu jusqu'aux graines, et il est recouvert d'une fine membrane, la peau, c'est une baie. D'autres exemples sont fournis par la groseille et la tomate. Le fruit de l'orange est un baie particulière, ainsi que le citron et le cédrat, que l'on nomme espérède. Dans ce dernier l'épicarpe ou éso-carpe est constitué par la mince couche extérieure riche en glandes, qui sécrètent des huiles végétales; le mésocarpe en est la couche blanche spongieuse, tandis que l'endocarpe est cette partie qui comporte les cellules en forme de fuseaux renfermant les sucs. Ces longues cellules sont dites communément en « épis ». Le vrai fruit est cons-



Le blé (1) et l'orge (2) sont deux graminées. Nous voyons leurs fruits grossis et en coupe (en haut à droite) (en bas à gauche), des Cariossydes qui possèdent un péricarpe très adhérent à la graine.



Ordinairement connus sous le nom de « pommes de pin » les strobiles sont le fruits des conifères. Ils ont généralement une forme conique et sont constitués d'écaillés ligneuses ou charnues. - Un strobile de sapin rouge (1) - Deux strobiles de mélèze (2).

titué par le péricarpe qui, dans l'orange est l'écorce, tandis que la partie juteuse n'est qu'un tissu de complément.

Il y a encore d'autres fruits semblables à la baie, charnus jusqu'aux graines, mais plus volumineux, et recouverts d'une membrane épaisse et coriace (potiron). Ce fruit s'appelle pépon. Les cerisiers et les pêchers ont un fruit semblable à la baie (la drupe), dans lequel la graine est protégée par une couche ligneuse (noyau).

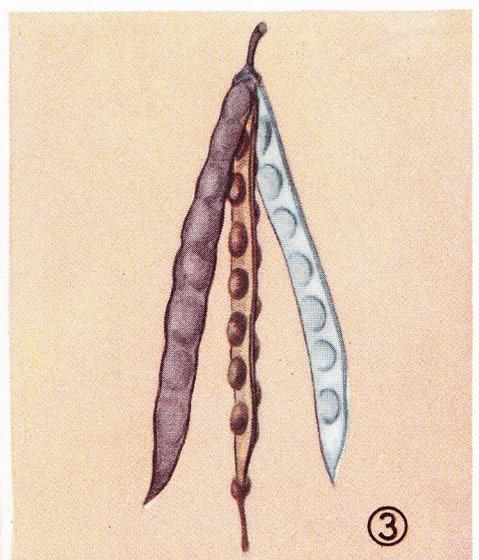
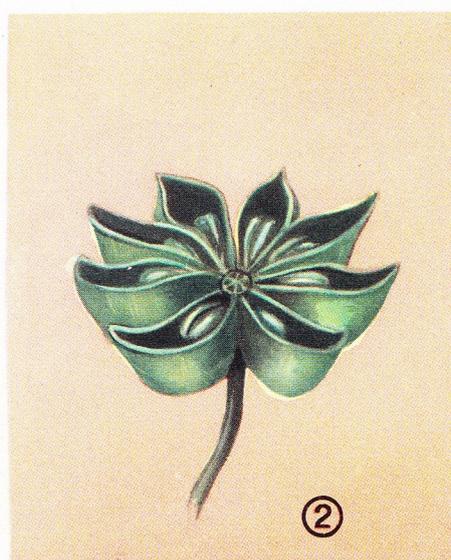
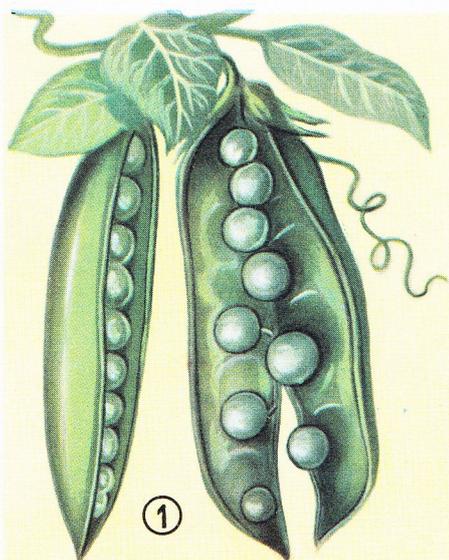
Les fruits secs peuvent être déhiscents et indéhiscents. C'est au premier groupe qu'appartient la capsule, qui est de forme sphérique ou bien ovoïdale qui s'ouvre par des fentes ou des trous (Pavot). Le Légume (fruit des Légumineuses) est un fruit sec déhiscents, qui se sépare en deux valves par deux fentes longitudinales. Dans d'autres espèces semblables il n'y a qu'une seule fente, et dans ce cas le fruit s'appelle Follicule (Magnolia). La silique est semblable au légume, et elle

s'ouvre à sa maturité par deux fentes longitudinales; cependant, à la différence du premier, les graines sont portées par une membrane centrale (violariacées).

Parmi les fruits secs indéhiscents nous trouvons l'akène, fruit à l'écorce coriace ou ligneuse qui adhère à la graine (châtaigne).

La caryopse est la graine des Graminées (Orge, Seigle, Blé, etc.). C'est un fruit indéhiscents avec écorce coriace adhérent à la graine; la noix a un péricarpe ligneux n'adhèrent pas à la graine unique. Les fruits du chêne et du châtaignier, sont des noix poussées dans un petit calice qui constitue autour du fruit la cupule (plantes cupulifères).

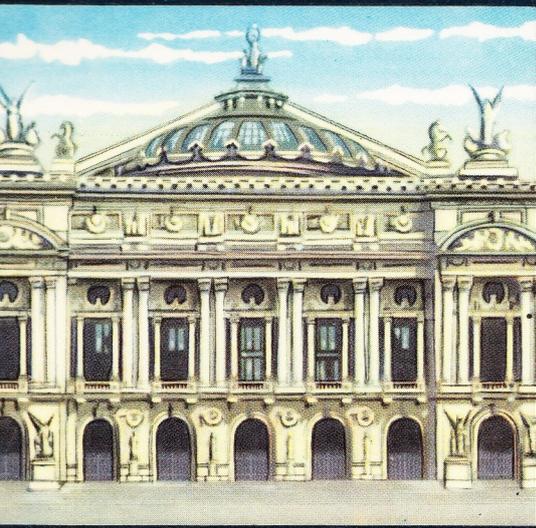
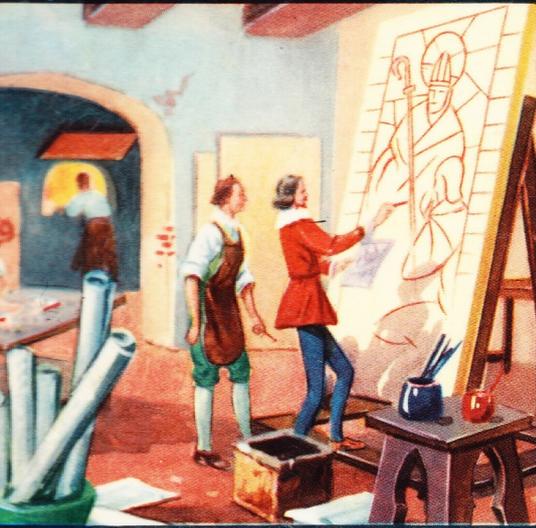
Le développement d'un fruit peut ne pas résulter d'une fécondation normale par le pollen. Il s'agit d'une stimulation due, par exemple à la déposition de pollen stérile ou même de poussière sur le stigmate, à une blessure de l'ovaire. Il en résulte des fruits sans noyaux, qui sont dits fruits apyrènes (Banane, Raisin de Corinthe).



Voici trois fruits secs déhiscents, (1) le légume du petit pois s'ouvre en deux fentes longitudinales, en deux valves. Si par contre il n'y a qu'une seule fente, comme dans l'anis étoilé (2) le fruit s'appelle alors follicule. Celui des violariacées (3) s'appelle silique, car il se sépare en deux valves, mais les graines adhèrent à une cloison végétale qui les sépare.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître



ARTS

SCIENCES

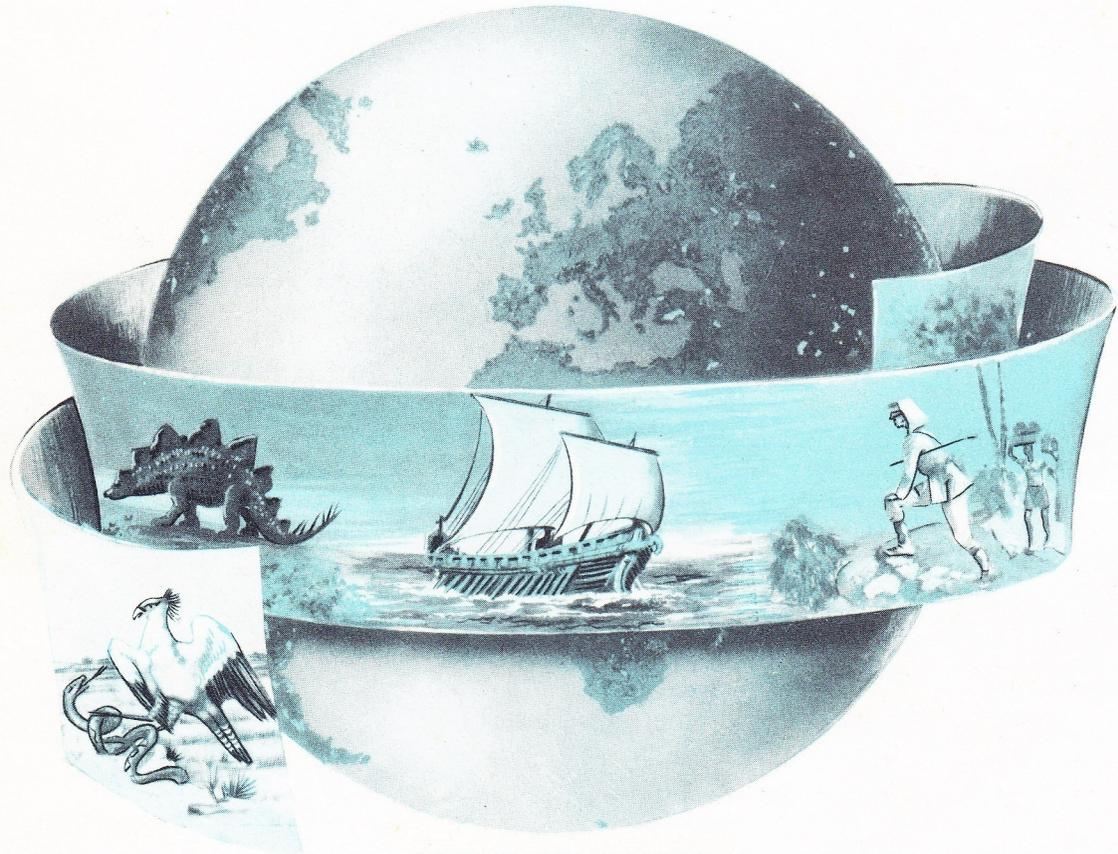
HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS



VOL. VIII

TOUT CONNAITRE
Encyclopédie en couleurs

M. CONFALONIERI, éditeur

Tous droits réservés

BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE

AGENCE BELGE DES GRANDES EDITIONS S. A.
Bruxelles