

Numéro 9-1A - 10 novembre 2021

Le coin coin du BAPA

Le journal des botanistes amateurs du Pays d'Arles

Apocynacées



La famille

Reprenons le tableau habituel :



		Catalog of Life		The Plant List	
		Espèces	%	Espèces	%
1	Asteraceae	34 685	10,5%	32 913	10,8%
2	Orchidaceae	29 572	8,9%	27 801	9,1%
3	Fabaceae	20 875	6,3%	24 505	8,0%
4	Rubiaceae	13 822	4,2%	13 673	4,5%
5	Poaceae	11 745	3,5%	11 554	3,8%
6	Lamiaceae	7 923	2,4%	7 886	2,6%
7	Euphorbiaceae	6 482	2,0%	6 547	2,2%
	Apocynaceae	6 369	1,9%	5 556	1,8%
	Myrtaceae	6 356	1,9%	5 970	2,0%
	Rosaceae	5 819	1,8%	4 828	1,6%
	Melastomataceae	5 816	1,8%	4 079	1,3%
	Cyperaceae	5 813	1,8%	5 784	1,9%
	Acanthaceae	5 387	1,6%	3 947	1,3%
	Malvaceae	5 379	1,6%	4 465	1,5%

La huitième famille que nous allons étudier est celle des apocynacées.

Cette famille a été décrite en 1789, sous le nom de *Apocineae* par le botaniste français Jussieu (1748-1836)

Le nom vient du genre type, le genre *Apocynum* lui-même dérivé du latin "ἄποκύνῃ", de apo « loin de » et cyn « chien » (cynanque, plante fatale aux chiens)

Les Apocynacées sont une famille qui comprend environ: - - 5000 espèces,

- 350 genres,

- regroupés dans cinq sous-familles.

Ce sont, pour la plupart, des lianes ou des plantes herbacées, quelques arbres ou arbustes, à latex, à feuilles persistantes.

C'est une famille cosmopolite, mais la plupart des espèces poussent dans des régions tropicales et subtropicales.

Le coin coin du BAPA

En Europe on peut citer notamment les genres *Vinca* avec la grande pervenche (*Vinca major*) et la petite pervenche (*Vinca minor*) aux fleurs bleues et *Nerium* avec le laurier-rose.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Caractéristiques générales.

Les plante de la famille des Apocynaceae sont généralement des ligneuses, arbres, arbustes ou lianes, plus rarement des arbrisseaux ou des herbacées.

Ce sont parfois des plantes succulentes ou cactiformes.

Elles laissent souvent s'écouler du latex quand on les coupe, ou rarement de la sève aqueuse.

Les feuilles sont simples, entières, généralement opposées, rarement verticillées ou alternes, pétiolées, généralement avec des collètes à la base du pétiole.

La nervation est pennée.

Les stipules sont généralement réduites ou absentes



Les collètes sont des structures végétales, type de poils sécréteurs multicellulaires qui se trouvent en groupes près de la base des pétioles, des stipules ou des sépales. On les rencontre chez de nombreuses familles d'Angiospermes, notamment chez les Rubiaceae.

Le coin coin du BAPA

Les inflorescences sont cymeuses, munies de bractéoles. Elles sont parfois réduites à une fleur solitaire.



Les fleurs, solidaires à l'aisselle des feuilles, ont une symétrie radiaire et sont hermaphrodites

*Plumeria
pudica*



Le coin coin du BAPA

Le calice présente 5 lobes imbriqués (rarement 4). Il présente souvent des collètes. La corolle, constituée des 5 (ou rarement 4) pétales soudés, est de forme tubulaire, infundibuliforme (en entonnoir).

Anthères généralement rapprochées en anneau autour du stigmate

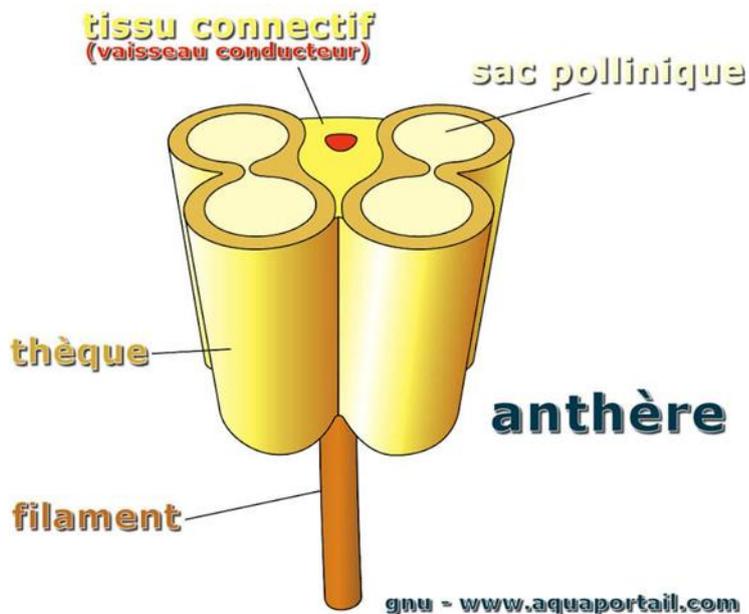


5 étamines, insérées sur le tube de la corolle



Le coin coin du BAPA

Les étamines, au nombre de 5 (ou rarement 4), insérées dans le tube de la corolle, présentent des filaments courts, généralement libres, des anthères à deux thèques, souvent très transformées, pour la plupart sagittées, libres ou conniventes et formant alors un anneau autour du stigmate, rarement adhérent à celui-ci, à déhiscence longitudinale. Le connectif des anthères est souvent muni d'appendices terminaux, pétaloïdes, en capuchon ou cornus.



Thèque vient du grec « étui, boîte, caisse ».

Le terme désigne une enveloppe dure et minéralisée de composition variable, présentes chez de nombreux organismes.

En botanique, une thèque est chacune des deux moitiés dans lesquelles l'anthère est généralement divisée. Normalement, chaque thèque a deux sacs de pollen

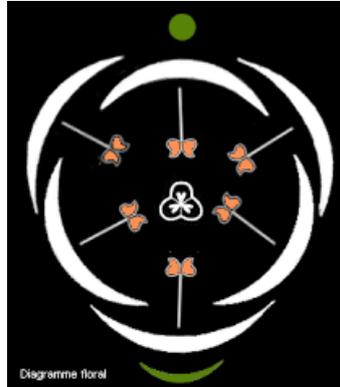


Galanthus nivalis

Le coin coin du BAPA

Le pistil est formé de deux carpelles généralement soudés par leurs styles ou stigmates, et à ovaires libres, parfois complètement soudés comme chez *Thevetia*.

Les ovaires sont supères avec un ou plusieurs ovules par loge



Galanthus nivalis,
Perce-neige



Schéma floral et coupes longitudinale et transversale de l'ovaire.

Le pollen est granuleux. Les grains de pollen sont parfois agglutinés en masses cireuses ou pollinies (ex-Asclepiadaceae).

Les fruits, formés de 2 carpelles séparés, chaque ovaire se transformant en une baie, une drupe, une capsule ou un follicule.

Les graines, avec ou sans aigrette de poils, le plus souvent avec un endosperme épais et corné et un embryon grand et droit ou courbe, avec des cotylédons souvent gros, une radicule téréte.

Elles sont souvent ailées ou munies d'appendices avec de longs poils soyeux.

Le type très diversifié des fruits est un caractère taxinomique permettant de différencier de nombreux genres

Le coin coin du BAPA

Plantes médicinales.

Un grand nombre d'espèces d'Apocynaceae ont des usages médicaux, souvent en médecine traditionnelle, mais également comme sources de substances pouvant fournir des remèdes contre diverses maladies par exemple, pour abaisser la tension artérielle, comme sédatif, dans le traitement de maladies mentales, fébrifuges, dysenterie amibienne, médicaments anticancéreux (leucémie).

- La réserpine est un alcaloïde qui a été découvert dans le rhizome et la racine de *Rauwolfia serpentina*. À faible dose, c'est un hypotenseur. À plus fortes doses, elle est utilisée comme apaisant, et dans le traitement des syndromes psychiatriques de manie, de névrose, d'anxiété et d'obsession.
- La vinblastine est une toxine extraite de la pervenche de Madagascar. Elle est utilisée dans le traitement du cancer du poumon, cancer du sein et les lymphomes.



La plupart des Apocynacées sont plus ou moins toxiques, certaines étant hautement toxiques. Certains genres contiennent des stéroïdes ou hétérosides cardiaques qui agissent sur le cœur, provoquant des insuffisances cardiaques aiguës, d'autres contiennent des alcaloïdes monoterpènes de type indole qui agissent sur le système nerveux central, provoquant par exemple des convulsions, de la paralysie ou des hallucinations. Dans les deux cas, les intoxications sont souvent fatales.

Ces plantes, étant très répandue dans le monde, sont souvent employées pour provoquer des empoisonnements à des fins d'homicide ou de suicide

Cerbera odollam est surnommé l'arbre au suicide.

Plantes ornementales

De nombreuses espèces sont cultivées comme plantes ornementales, notamment dans les genres *Adenium*, *Allamanda*, *Amsonia*, *Apocynum*, *Asclepias*, *Carissa*, *Cascabela* (laurier-jaune), *Catharanthus* (pervenche de Madagascar), *Hoya*, *Kopsia*, *Mandevilla*, *Nerium*

Le coin coin du BAPA

(laurier-rose), Pachypodium, Periploca, Plumeria (frangipaniers), Rauvolfia, Stapelia, Trachelospermum, et Vinca (pervenches).

***Araujia sericifera*,**

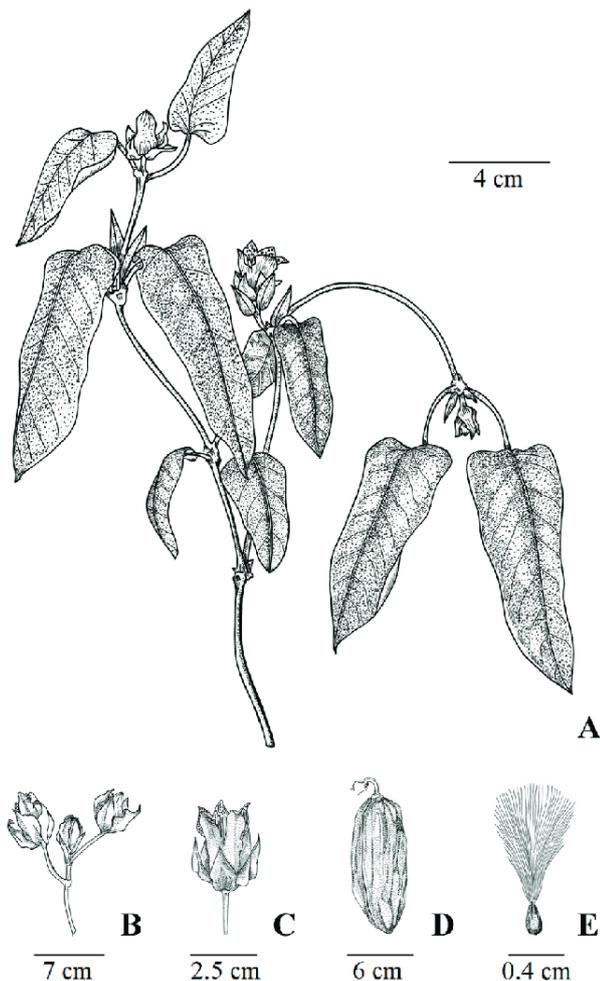
***Araujia porte-soie*, Kapok**

Il s'agit de lianes, pouvant atteindre dix mètres de haut, aux feuilles entières, pétiolées et opposées. Le feuillage est semi-persistant. La racine de la plante peut résister à $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ sur une courte période mais guère au-delà.

Sa floraison, estivale, est moyennement abondante : quelques fleurs par branches.

Araujia sericifera a une fleur régulière, hermaphrodite, parfumée, au calice à cinq sépales, une corolle gamopétale blanche ou rosée ou blanc-rosé et cinq étamines, alternes aux divisions de la corolle. Les deux ovaires - quand l'un n'avorte pas - forment des fruits à follicules épais, ovoïdes, déhiscents à graines nombreuses.

Le fruit contient des graines noires prolongées par un plumet de soies blanches.



La fleur de cette plante fonctionne comme un piège à insectes (d'où son nom anglo-saxon de « plante cruelle »), sans pour autant être une plante carnivore. Lorsque les butineurs rentrent leur langue dans la fleur, elle se retrouve bloquée par des crochets et seuls les insectes les plus robustes arrivent à se libérer. Le sphinx colibri et les abeilles sont souvent victimes de cette plante.

L'espèce *Araujia sericifera* s'est diffusée comme plante ornementale dans l'ensemble des pays à climat tempéré. Sa forte robustesse alliée à une production importante de graines peut la rendre envahissante dans certains milieux, mais pas en France en raison de sa sensibilité au gel.

Cette plante est largement distribuée maintenant en France par les réseaux horticoles comme plante grimpante et

Le coin coin du BAPA

parfumée. Elle s'implante en sol plutôt riche, ensoleillé (éventuellement à la mi-ombre). Elle ne sera vivace que protégée du gel.



Le coin coin du BAPA

Nerium oleander,
Laurier rose, Oléandre.

Le laurier-rose est un arbuste d'environ 2 m de hauteur mais il peut mesurer plus de 4 m de haut si on le forme en arbre.

Arbre ornemental très répandu dans le pourtour méditerranéen, pratique car résistant à la sécheresse et à la taille, il forme haies et taillis dans les jardins des particuliers, dans les parcs ou à proximité des édifices publics.

Ses fleurs sont blanches, jaunes, orangées, rouges ou de diverses nuances de rose.

Feuilles vert foncé, opposées ou ternées, coriaces, longuement lancéolées aiguës, entières, très courtement pétiolées, à nervures secondaires fines, parallèles, serrées (50 à 70 paires)

Fleurs roses, rarement blanches, grandes, odorantes, en corymbes terminaux

- calice à 5 lobes lancéolés, bien plus courts que le tube de la corolle
- corolle en soucoupe, à gorge munie de 5 lames multifides opposées à 5 lobes obliques
- étamines incluses, à anthères soudées au stigmate obtus
- follicules soudés en gousse cylindracée, très longue, striée

Fruit : grande gousse dont les deux parois s'écartent en s'enroulant pour libérer les graines poilues, aigrettées.

Toutes les parties de la plante contiennent de l'oléandrine, un hétéroside cardiotonique, dont l'ingestion est fatale à faible dose ; en effet, quelques feuilles peuvent tuer un adulte. L'intoxication est très résistante aux traitements et est sévère : troubles cardiaques graves, vomissements, douleurs abdominales, et mort par arrêt cardio-circulatoire
D'autres glycosides y sont également présents en petite quantité.





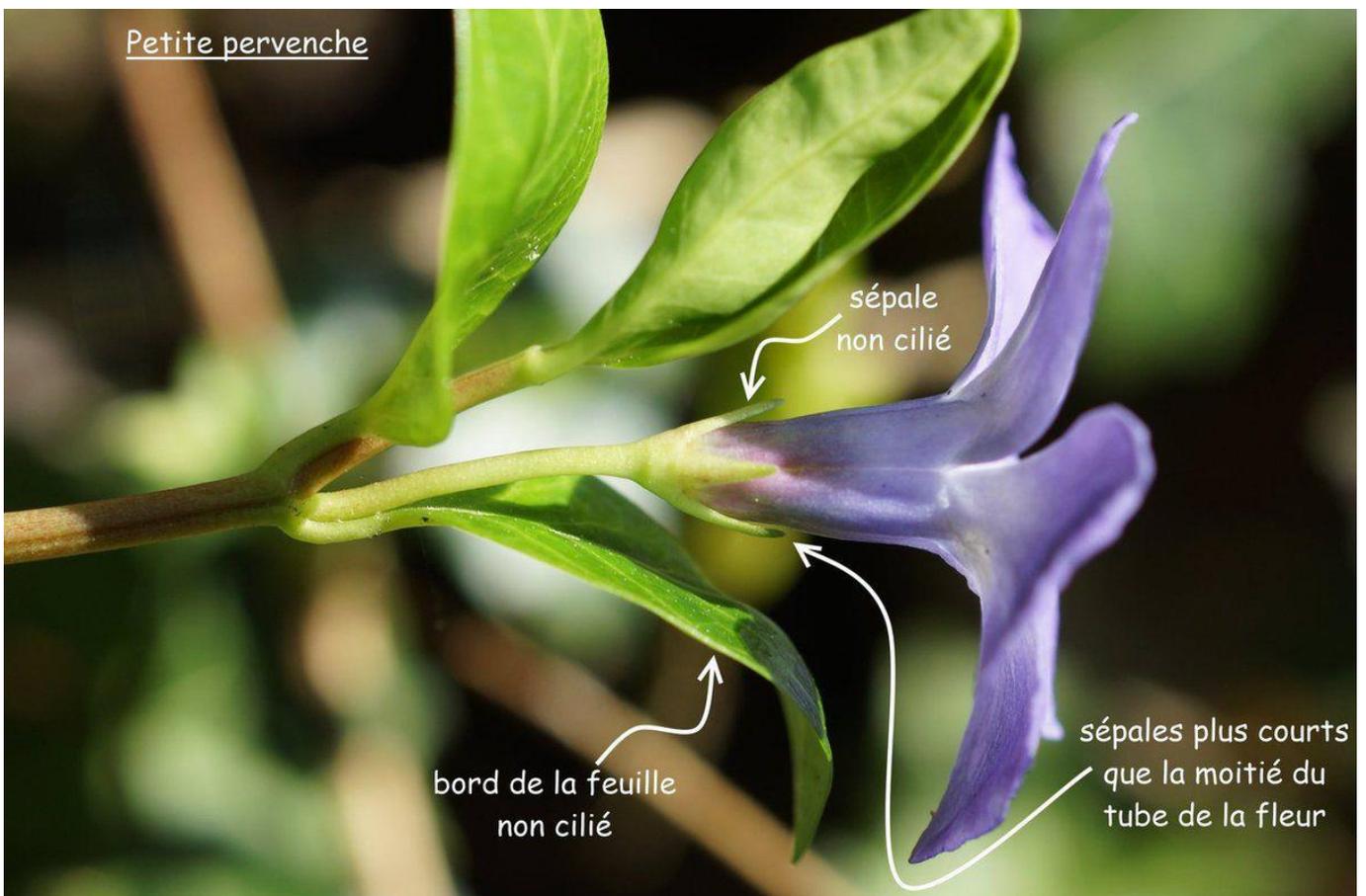
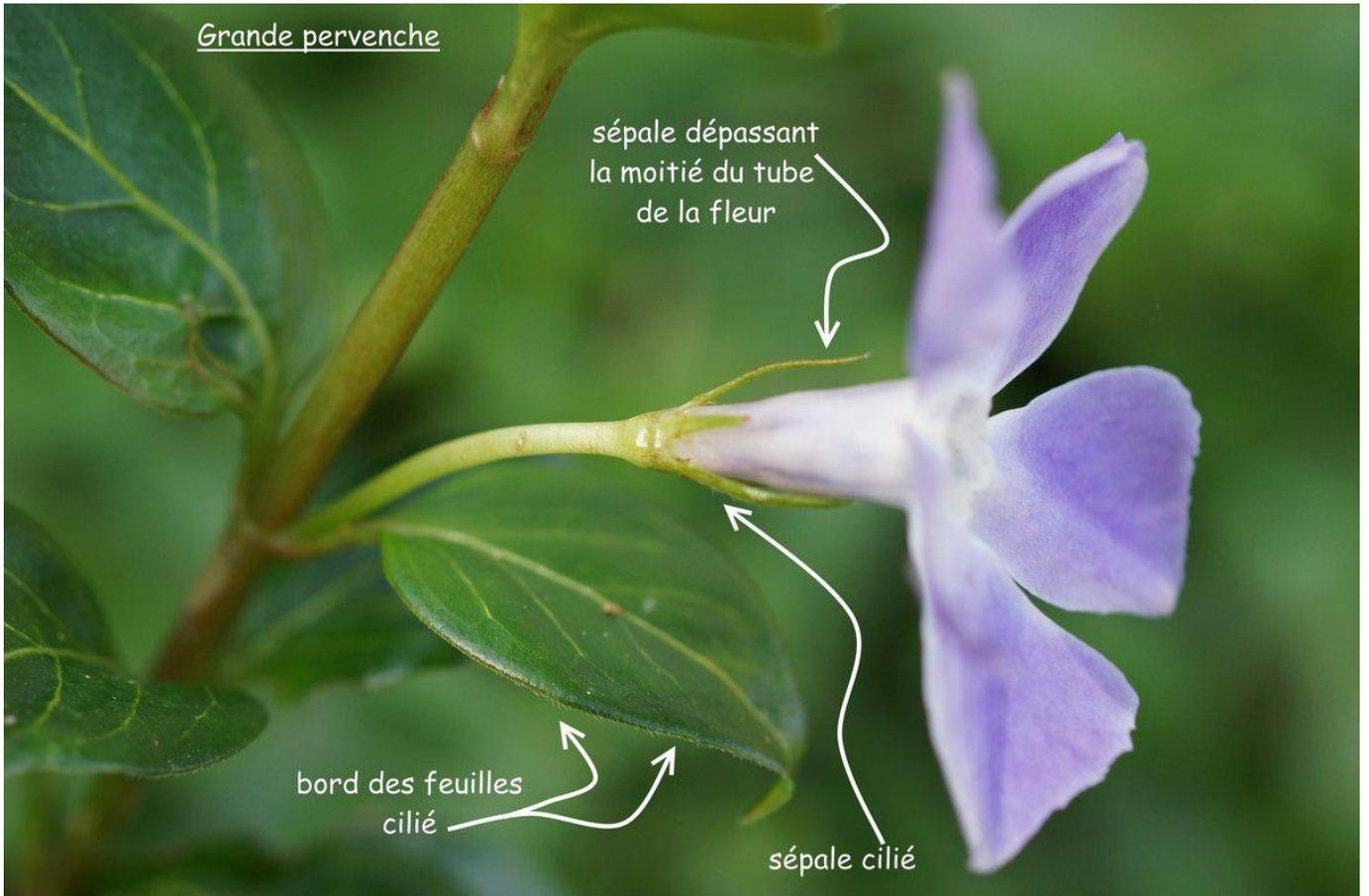
Les pervenches

La grande et la petite pervenche sont des plantes qui se ressemblent beaucoup. La petite pervenche (*Vinca minor*) est sauvage, alors que la grande pervenche (*Vinca major*) est une espèce ornementale redevenue sauvage.

	<i>V. minor</i>	<i>V. major</i>
feuilles	bord des feuilles non cilié	bord des feuilles cilié
sépales	sépales non ciliés	sépales ciliés
longueur des sépales	moins de la moitié du tube de la fleur	dépassant la moitié du tube de la fleur



Le coin coin du BAPA



Quelques apocynacées, connues ou moins connues.



Mandevilla sp, Jasmin du Brésil



Plumeria sp, Frangipanier



Pachypodium lamerei, palmier de Madagascar



Trachelospermum jasminoides, jasmin étoilé



Cascabela thevetia, Laurier jaune



Tridentea longpipes



Alstonia angustiloba



Echidnopsis chrysanta

Mea culpa, mea maxima culpa Confíteor vobis, fratres...



Au cours de la sortie le long du canal d'Arles à Bouc, nous avons vu un orme avec des branches bizarres.



Nous avons parlé, à tort, de graphiose

La graphiose.



La graphiose est une maladie cryptogamique des ormes provoquée par *Ophiostoma ulmi* et transmise par des scolytes. Le champignon se développe en obstruant les canaux de sève de l'arbre



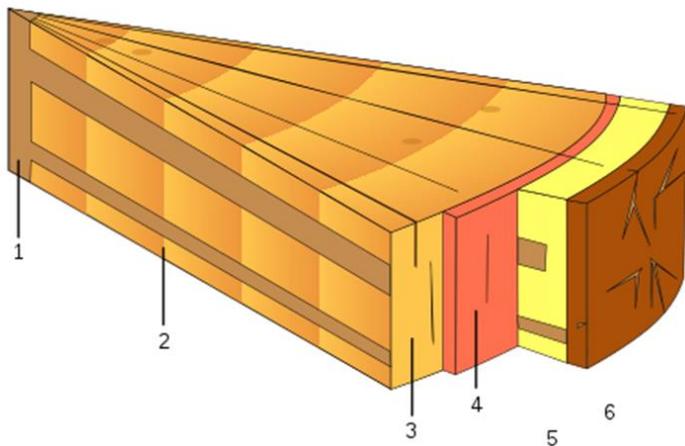
La graphiose de l'orme est vraisemblablement d'origine asiatique : elle est apparue pour la première fois en 1919 aux Pays-Bas (d'où son nom) puis s'est diffusée dans toute l'Europe. En France, son premier signalement, en Lorraine, remonte à 1920. Son introduction en Amérique du Nord (États-Unis puis Canada) en 1928 provoque de très graves dégâts sur l'Orme d'Amérique qu'elle extermine sur des surfaces considérables. Vers 1970, une nouvelle souche encore plus agressive fut introduite en Europe à la faveur d'importations de grumes.

La subérisation.

Ce que nous vîmes était une subérisation



Le suber (du latin *suber*, « liège »), appelé aussi phellème (du grec *phellos*, « liège »), ou plus communément liège (du latin populaire *leviarius*, élargissement de *levis*, « léger »), écorce interne ou écorce primaire, est un tissu végétal localisé à la périphérie d'une tige (ou tronc) ou d'une racine.



- 1- La moelle
- 2- Le duramen
- 3- L'aubier
- 4- Le cambium
- 5- Le liber
- 6- Le suber.



La principale fonction du liège est d'assurer une isolation thermique et hydrique (rôle imperméabilisant), mais ses propriétés imputrescibles et ignifuges interviennent également dans les rôles protecteurs du suber (les pyrophytes passifs tels que les séquoias ou les chênes-liège qui vivent des centaines voire des milliers d'années dans des écosystèmes qui peuvent supporter plusieurs incendies par siècle, doivent leur survie au feu à ce rôle ignifugeant).



Notes personnelles



Ce numéro :

Adhérents BAPA : 0,50€

Autres : 1€

Contact : botanistesamateursdupaysdarles@gmail.com

Botanistesamateursdupaysdarles.e-monsite.com