

Bull. Soc. linn. Bordeaux, 25 (1) 1997 : 1-13.

Un aperçu général sur la famille des *Vitacées* (Rhamnales), leur répartition dans le monde et leur phylogénèse

Nicolas VIVAS

Tonnellerie Demptos, Détaché à la Faculté d'Œnologie
 Université Victor Segalen Bordeaux II,
 351 cours de la Libération, 33405 Talence

Résumé : Nous présentons une synthèse regroupant les données de base importantes et utiles à la connaissance de la famille des *Vitacées*. 13 genres sont décrits, deux nouveaux genres et deux genres fossiles sont cités

Abstract : The author presents a synthetic study of the *Vitaceae* family. This work includes important and useful data for the knowledge of these plants. A general presentation, a botanic description, a geographical repartition and the phylogenic evolution are successively presented. 13 genera are described, 2 new genera and 2 fossil genera are mentioned.

Les *Vitacées* représentent une famille vaste, comprenant 1100 espèces regroupant une synonymie de 3000 taxons. Très étudiées depuis LINNÉ (1753), les *Vitacées* ont donné lieu à de nombreux ouvrages et à d'importantes monographies. Cette branche de la taxonomie botanique s'est à tel point développée que, progressivement, s'est imposée une ampélographie, entièrement dévouée au recensement, à la description et la classification de cette famille. Parmi les plus prestigieux ampélographes on peut citer PLANCHON (1887), FOEX (1888), MUNSON (1909), BAILEY (1934), LEVADOUX (1968). On doit une mention toute particulière à l'œuvre imposante de GALET (1952-1966 & 1988-1991) qui constitue pour longtemps une référence. On doit à ce chercheur-enseignant non seulement une monographie de très nombreuses espèces, mais aussi de leurs aptitudes culturelles, leurs répartitions géographiques et leurs principales caractéristiques phénologiques. Le tout est présenté grâce à une méthode ampélographique originale mise au point par l'auteur et aujourd'hui informatisée pour en généraliser l'utilisation.

Dans un de mes prochains travaux je présenterai la méthode de GALET et d'autres méthodes ampélographiques antérieures ou postérieures. Mais pour lors, notre propos est d'introduire une étude de synthèse concernant le genre *Vitis*, publiée en cinq parties à compter de ce numéro (VIVAS & AUGUSTIN, 1997). Pour aborder ce sujet il convient de bien connaître la famille des

Vitacées, la répartition des principales espèces la composant et de suivre leurs évolutions au cours du temps (phylogénie).

Présentation de la famille des Vitacées et de ses origines

LINNÉ en 1753 donna à ce groupe de plante le nom de *Sarmentacea*. Ce classement trop vague regroupait toutes sortes de végétaux parfois fort éloignés des vignes. VENTENAT (1799) a limité cette dénomination aux vignes vraies. Mais après de nombreux baptêmes successifs, c'est en 1836 que LINDLEY proposa le nom de *Vitaceae* toujours utilisé. La Famille des Vitacées est rattachée au phylum des Térébinthales-Rubiales et à l'ordre des Rhamnales qui comprend trois familles dont celle des Vitacées.

Les Vitacées ont un certain nombre de caractères communs. Il s'agit d'arbrisseaux sarmenteux, grimpant à la manière des lianes et s'accrochant grâce à des vrilles oppositifoliées. Les feuilles des souches adultes sont alternes, pétiolées, glabres ou pubescentes, minces ou charnues. Les stipules sont présentes mais parfois tombent et ne sont plus visibles. Les inflorescences sont oppositifoliées, ramifiées et multiflores. Les fleurs sont hermaphrodites ou polygames, petites. Elles sont tétramères ou pentamères, plus rarement hepta- ou hexamères avec un calice en cupule généralement composé de 4 à 5 divisions, rarement 6 à 7. Corolle à préfloraison valvaire, caduque à l'anthèse et formée par la cohésion des sommets des pétales au nombre de 4 à 5 (rarement 6 à 7). L'androcée est constituée de 4 à 5 étamines (rarement 6 à 7), opposées aux pétales. Les étamines ont un filet libre et leur anthère comporte 2 loges introrses. L'ovaire supère possède 2 carpelles soudés à placentation axille, formé chacun de 2 loges séparées par une cloison. Les fruits sont des baies charnues. Les pépins sont dressés, anatropes, à testa crustacé.

La connaissance fragmentaire des Vitacées fossiles (VIVAS & AUGUSTIN, 1997) ne permet pas de retracer très exactement l'origine de cette famille. Si on ne peut remonter le temps et établir la succession d'apparition des principales espèces, on peut, au moins avec l'aide de l'hypothèse de GALET (1988), mieux saisir l'origine possible de cette famille. Au tout début de l'existence de la terre il n'y avait qu'un seul super-continent appelé la Pangée. L'expansion des fonds océaniques provoqua au début du mésozoïque la division de la Pangée en deux sous-continents : la Laurasia dans l'hémisphère nord et le Gondwana dans l'hémisphère sud. Puis progressivement ces deux continents vont se scinder pour former l'ensemble des 5 continents actuels et des îles environnantes (Fig. 1). Dans l'hémisphère nord les genres présents sont pentamères à $2n=40$ (*Ampelopsis*, *Parthenocissus*, *Landukia* et *Vitis* $2n=38$ ou 40). Ces genres représentent 14% des Vitacées. Dans l'hémisphère sud et originaires du continent Gondwana les Vitacées sont essentiellement tétramères hormis le genre *Clematicissus* et représentent 86% de la population totale. Ce sont des Vitacées des zones tropicales ou inter-tropicales à l'inverse de celles de l'hémisphère nord qui appartiennent aux Vitacées des zones tempérées.

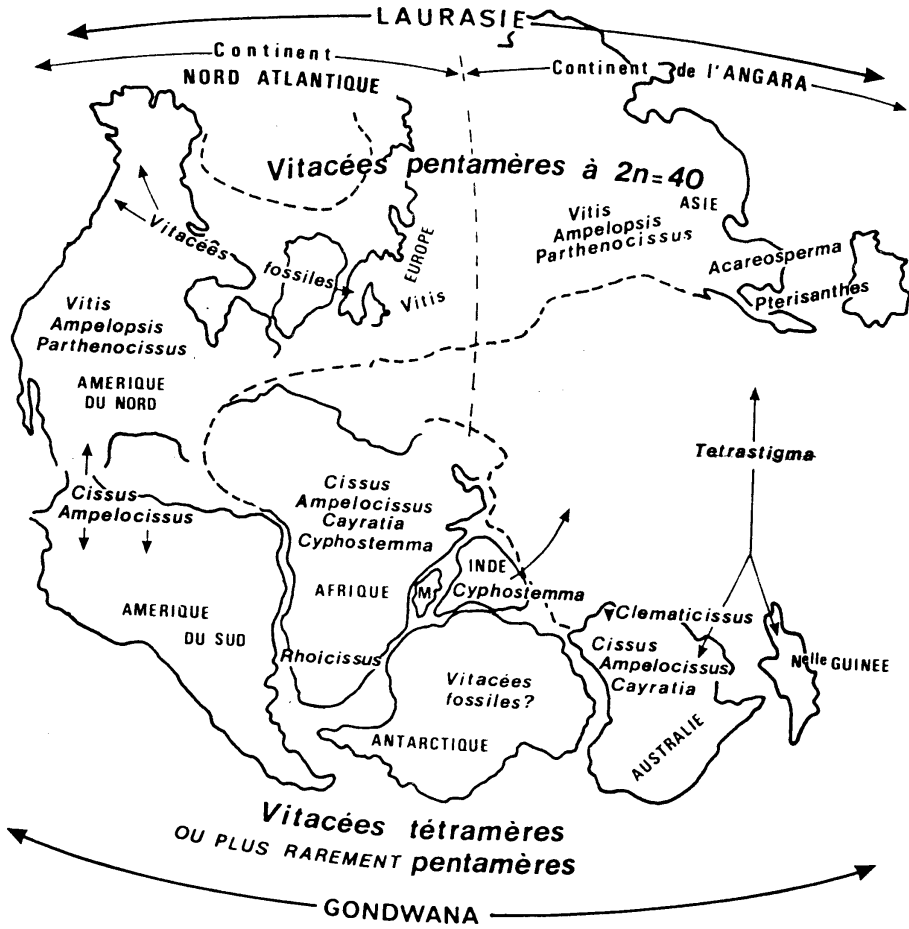


Fig. 1 : Origine des Vitacées (d'après GALET, 1988).

Classification et répartition géographique

Méthode de classification

La morphologie florale est très souvent employée par les botanistes comme moyen d'identification et de classement. Mais dans le cas des Vitacées ce seul critère est insuffisant pour distinguer quelques genres et surtout les différentes espèces. Pour cela les ampélographes ont développé des clés de classements basées sur les autres organes végétatifs. Ainsi au côté de la fleur, on s'attache à distinguer les échantillons par les feuilles, les rameaux, les pépins et les baies. Ces méthodes permettent de proposer une identification provisoire pour tous les stades végétatifs et pas seulement à la floraison. Des études sur matériels d'herbier sont également possibles ; mais souvent les fleurs séchées sont si fragiles que certaines parties ont été détruites lors de manipulations répétées.

Concernant la classification complète des Vitacées je renvoie le lecteur à l'ouvrage de GALET (1988, pp. 34-36).

Constitution de la famille

La famille des Vitacées comprend actuellement 18 genres. Le premier a été décrit en 1700 et le dernier en 1982. On peut les énumérer par ordre chronologique de description :

VITIS (Tournef.) L.

TOURNEFORT, *Inst., Rei Herbariae* : 613, 1700

LINNÉ, *Gen. Plant.* : 56, 1737 & *Sp. Plant.* : 202, 1753

CISSUS L. (DESCOINGS), Sect. *Euvtis* Planch.

LINNÉ, *Gen. Plant.* : 53, 1737 et *Sp. Plant.* : 117, 1753

PLANCHON, *D.C. Monogr. Phanerog.*, V : 471, 1887

DESCOINGS, *Not. Syst.*, 16 : 118, 1960

AMPELOPSIS (MICHAX), PLANCH.

MICHAX, *Fl. Bor. Amer.* : 159, 1803

PLANCHON, *op. cit.* : 453, 1887

PTERISANTHES BL.

BLUME, *Bidjr.*: 192, 1825

TETRASTIGMA (MIQ.) PLANCH.

MIQUEL, *Ann. Mus. Lugd. Batav.* 1 : 72, 1863

PLANCHON, *op. cit.*: 423, 1887

AMPELOCISSUS PLANCH.

PLANCHON, *La Vigne Américaine*, 8 : 371, 1884

CLEMATICISSUS PLANCH.

PLANCHON, *op. cit.* : 422, 1887

LANDUKIA PLANCH.

PLANCHON, *op. cit.* : 446, 1887

PARTHENOCISSUS PLANCH.

PLANCHON, *op. cit.* : 447, 1887

RHOICISSUS PLANCH.

PLANCHON, *op. cit.* : 463, 1887

CAYRATIA (A.-L. Juss.) GAGNEP. (*Cissus* sect. *Cayratia* Juss.) PLANCH.

A.-L. de JUSSIEU, *Dict. Sci. Nat.*, 10 : 103, 1818

PLANCHON, *op. cit.* : 471, 1887

GAGNEPAIN, *Not. Syst.* I : 338, 1911

ACAREOSPERMA GAGNEP.

GAGNEPAIN, *Bull. Mus. Paris*, 35 : 131, 1919

PTEROCISSUS URB. & EKM.

Urban & Ekman, *Ark. Bot. Stockl.*, 20A, n°5: 20, 1926

CYPHOSTEMMA (PLANCH.) ALSTON (*Cissus* sect. *Cyphostemma* PLANCH.)

PLANCHON, *op. cit.* : 558, 1887

ALSTON in TRIMEN, *Handb. Fl. Ceylan*, 6 : 53, 1931

DESCOINGS, *Not. Syst.*, 16 : 118, 1960

PURIA NAIR

NAIR, in *Biol. Land. Pl.* : 127, 1974

NOTHOCISSUS LATIFF (*Ampelocissus* PLANCH. sect. *Nothocissus*)

PLANCHON, *op. cit.* : 369, 406, 1887

LATIFF, *Fl. Malays.*, 1982 & *Feder. Mus.* J.27 : 70, 1982

CISSITES HEER

HEER, *Flora Fossilis artica*, 7 vol., 1868-1884

PALEOVITIS REID & CHANDLER

REID & CHANDLER, *London Clay Fl.* : 387, 1933

Etude des genres

1 - *Vitis* (TOURNEF.) L.

Les vignes vraies sont des arbrisseaux pérennes, desquels partent des sarments plus ou moins longs munis de vrilles. Les feuilles sont simples et lobées, parfois palmatiséquées, plus rarement foliolées. Les inflorescences sont oppositifoliées et au nombre de 1 à 5 par rameau, situées après le 3^{ème} noeud, en comptant à partir de l'empatement du rameau. Elles sont ramifiées

et de tailles variables (5 à 50 cm). Les fleurs généralement pentamères, sont hermaphrodites ou unisexuées. Le pollen à une structure très homogène et le rapport ectexine/endexine est proche de 1/3 ou 1/4. Les baies sont charnues et ont une pulpe d'abondance variable, sucrée et acidulée. Les pépins sont piriformes dans la section *Vitis* (Anc. *Euvitis*) et naviculaires dans la section *Muscadinia* avec deux fossettes ventrales et un bec. Les *Vitis* et les *Muscadinia* ont un nombre de chromosomes respectivement de $2n= 38$ et $2n= 40$.

33 espèces se répartissent depuis le nord de l'Amérique du sud jusqu'au sud de l'Amérique centrale. Enfin, 27 espèces asiatiques dont *Vitis vinifera* se répartissent de la France jusqu'à Ceylan et au Japon.

2 - *Cissus* L. (DESCOINGS), Sect. *Euvitis* PLANCH.

Ce sont des arbrisseaux sarmenteux, herbacés ou ligneux et plus ou moins grimpants. Les feuilles simples sont peu lobées. Les inflorescences sont oppositifoliées et en corymbes ou en ombelles. Les fleurs sont munies de pédicelles, tétramères et hermaphrodites. La baie est monosperme et les pépins sont oblongs, ovoïdes ou sphériques avec à la base un rostre et deux fossettes ventrales. Le nombre de chromosomes est variable : $2n= 24, 26, 28$ pour les espèces africaines et asiatiques, $2n= 40$ pour les espèces australiennes et $32, 36, 40, 48, 85, 100$ pour les espèces américaines.

On trouve 118 espèces sur le continent américain (du sud-est de l'Amérique du nord jusqu'en Argentine), 157 espèces de l'Afrique Centrale à l'Afrique du Sud et Madagascar; 72 espèces dans le sud-est asiatique et 20 espèces dans le nord-est océanique.

3 - *Ampelopsis* (MICHAUX), PLANCH.

Arbrisseaux sarmenteux grimpants. Les feuilles sont soit simples (lobées) soit composées (pennées). Inflorescences en cymes parfois corymbiformes. Les fleurs sont hermaphrodites ou polygames monoïques et pentamères (sauf *A. orientalis*, tétramères). La baie est petite et peu juteuse. Les pépins sont petits, obovales avec un bec court ; la face ventrale présente deux fossettes linéaires, divergentes dès la base. Le nombre de chromosomes est $2n= 40$.

On compte 4 espèces dans le quart sud est de l'Amérique du Nord et 27 espèces se répartissant de la Turquie jusque en Chine et au Japon.

4 - *Pterisanthes* BL.

Arbrisseaux sarmenteux grimpants. Les feuilles sont pédalées ou palmatiséquées. Les inflorescences sont oppositifoliées à axes dilatés, formant des lames foliacées spiralées le long d'un rachis munis d'une bractée. Les fleurs mâles sont pédicellées et insérées sur le rebord du réceptacle foliacé, alors que les fleurs hermaphrodites ou pseudo-hermaphrodites sont réparties dans les fossettes de la lame. Les fleurs sont polygames-monoïques tétra- à pentamères. Les baies sont sessiles, saillantes hors du réceptacle et biloculaires. Les pépins sont ovoïdes, triangulaires, convexes et possèdent des rides transversales sur le dos.

On retrouve 21 espèces réparties en Asie du sud-est.

5 - *Tetrastigma* (MIQ.) PLANCH.

Arbrisseaux grimpants ou rampants avec des vrilles rameuses (non obligatoires) munies de pelottes adhésives. Les feuilles alternes sont digitées ou pédalées. Les inflorescences sont en cymes ou en ombelles parfois corymbiformes, axillaires et rarement oppositifoliées. Les fleurs sont polygames dioïques tétramères. Les baies peuvent être très charnues. Les pépins sont ovales-globuleux à dos convexe. $2n = 22, 44$ ou 52 .

115 espèces asiatiques, essentiellement localisées en Inde et en Chine. 16 espèces en Océanie (nord-est).

6 - *Ampelocissus* PLANCH.

Ce sont des arbrisseaux grimpants munis de vrilles et dotés de racines tubéreuses. Les feuilles sont entières ou lobées (digitées, pédalées ou biternées). Les inflorescences sont en cymes ou en thyrses corymbiformes, les pédoncules sont fréquemment munis de vrilles. Les fleurs sont tétra- à pentamères. Les baies juteuses sont sucrées. Les pépins sont de forme ellipsoïdale avec de larges sillons axiaux et un bec court. Le nombre de chromosomes est $2n = 40$.

5 espèces sont réparties en Amérique Centrale, 33 en Afrique Centrale, à Madagascar et dans le nord de l'Afrique du Sud, 52 espèces en Inde, en Chine (ouest), dans les îles entre la Chine et l'Australie et 2 espèces dans le nord-est océanique.

7 - *Clematicissus* PLANCH.

Le genre ne possède qu'une seule espèce *C. angustissima* située en Australie occidentale. La plante est tubéreuse et émet chaque année des tiges herbacées grêles séchant en automne. Les vrilles sont intermittentes, simples et s'enroulent à leurs extrémités. Les rameaux ont des lenticelles. Les feuilles sont très hétéromorphes : les feuilles de la base du rameaux sont simples, trilobées, les suivantes sont trifoliées avec un limbe large (3 à 6), les feuilles supérieures sont trifoliées avec un limbe très étroit. Les inflorescences sont en cymes, corymbiformes. Les fleurs sont polygames-monoïques, pentamères. Les baies sont sèches à péricarpe papyracé. Les pépins sont ovoïdes-trigones avec un bec très court, concave sur la face ventrale. $2n = 40$.

8 - *Landukia* PLANCH.

Ce genre, comme le précédent, ne compte qu'une espèce localisée sur l'île de Java et au Viet-Nam. Genre voisin des *Parthenocissus* il s'en distingue par la forme des feuilles : les feuilles de la base du rameau sont trifoliées alors que les feuilles de la partie supérieure sont simples. Les pépins sont ovoïdes, aigüés à la base et renflés sur le dos. $2n = 40$

9 - *Parthenocissus* PLANCH.

Le lecteur peut se reporter à l'étude très détaillée de VIVAS et AUGUSTIN (1996) portant sur ce genre et deux de ses principales espèces.

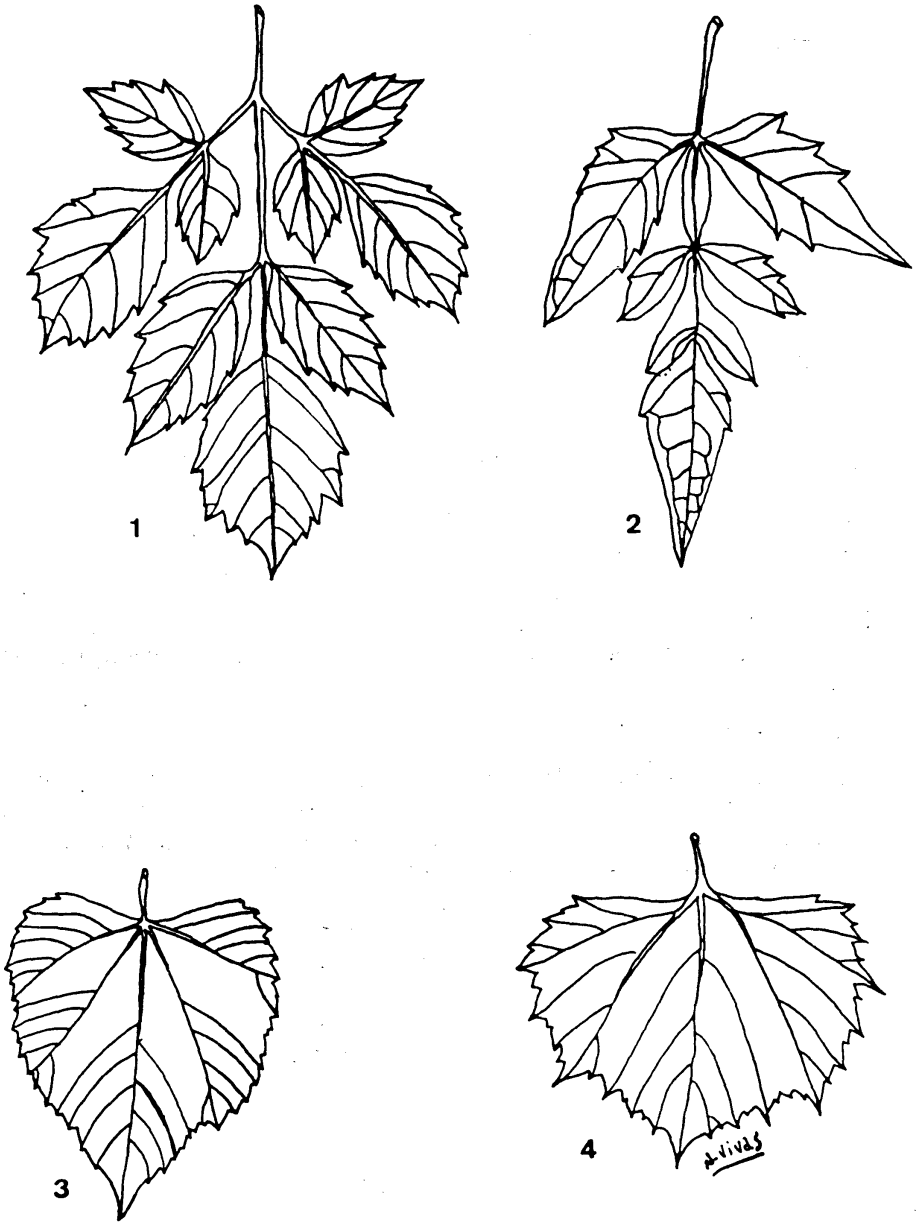


Fig. 2 : Evolution des feuilles chez *Ampelopsis*.
 1 : *A. orientalis* - 2 : *A. serpanifolia* - 3 : *A. cordata* - 4 : *A. aegirophylla*

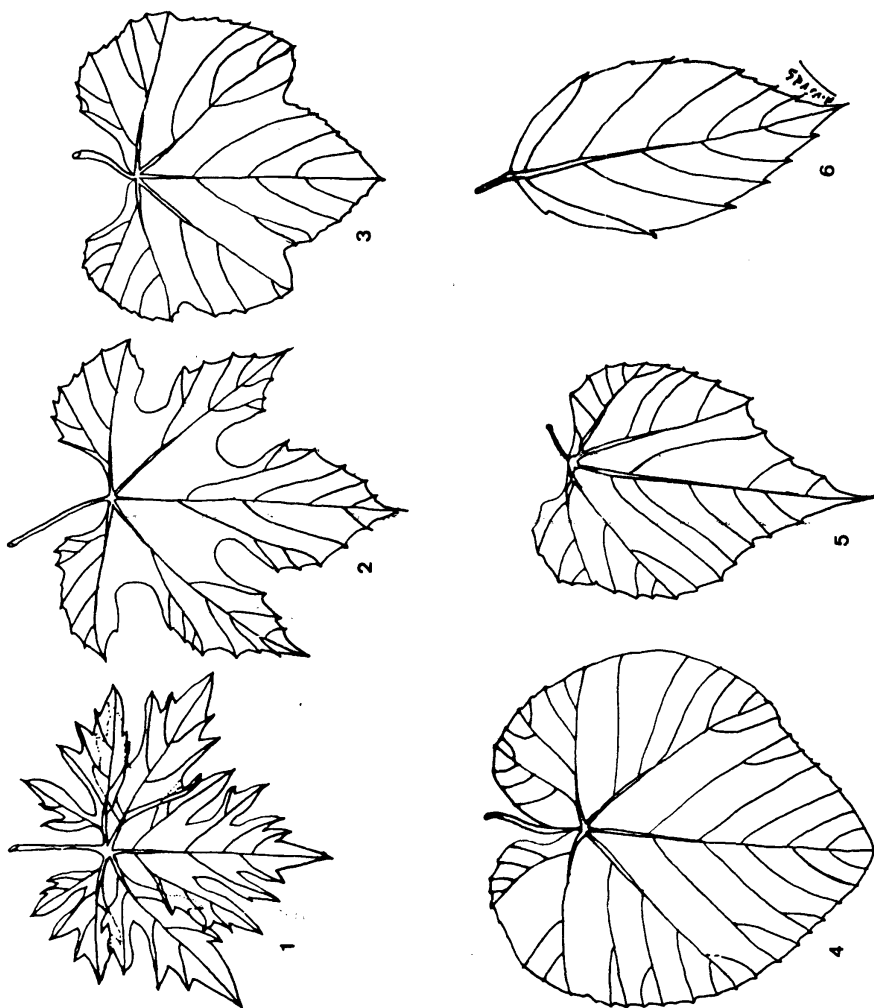


Fig. 3 : Evolution des feuilles chez *Vitis*.
 1 : *V. vinifera* (C.V. chasselas cioutat) - 2 : *V. simpsonii* - 3 : *V. coxiacea*
 - 4 : *V. cinerea* - 5 : *V. flexuosa* - 6 : *V. fagifolia*

10 - *Rhoicissus* PLANCH.

Arbrisseaux grimpants ou buissonnants. Vrilles oppositifoliés, longues et bifurquées. Les feuilles sont trifoliées ou simples (palmatilobées). Les inflorescences sont en cymes et fréquemment vrillées. Les fleurs sont hermaphrodites ou pseudo-hermaphrodites. La baie est obovoïde de 1 à 4 pépins. Ces derniers sont ovales avec un petit bec et deux fossettes sur la face ventrale. $2n= 40$.

Le genre compte 11 espèces en Afrique Centrale et en Afrique du Sud.

11 - *Cayratia* A.-L. JUSS

Arbrisseaux sarmenteux, grimpants et pérennes. Les feuilles sont alternes, composées, trifoliées ou pédalées (3-, 5-, 7-, 9- foliolées). Les inflorescences sont pédonculées, en ombelles ou corymbes. Les fleurs pédicellées sont tétramères. Les baies sont sèches et les pépins possèdent une ou deux faces ventrales munies d'ouvertures profondes. $2n= 30, 40, 60, 66, 72, 80, 98$.

8 espèces en Afrique Centrale et dans le nord-est de l'Afrique du Sud, 41 espèces dans la moitié ouest de l'Inde et en Chine (jusqu'au delà de la Mongolie), au Japon et dans les îles sud asiatiques, enfin 16 espèces dans le nord-est océanique.

12 - *Acareosperma* GAGNEP.

Ce genre n'est représenté que par une espèce *A. spireanum* originaire du Laos. Peu de données sont disponibles sur l'espèce. Il semble que ses feuilles soient composées, glabres et fortement découpées. Les baies sont ovales-oblongues. Les pépins sont munis de 14 appendices rayonnants.

13 - *Pterocissus* URB. & EKM.

Le genre ne comporte qu'une espèce *P. mirabilis* provenant de Haïti. La description donnée est trop vague. Il s'agit d'une liane juteuse. Les feuilles sessiles sont bipennées avec des folioles opposées. Les fleurs sont tétramères hermaphrodites et rouges.

14 - *Cyphostemma* PLANCH.

C'est un genre très vaste assez peu étudié. Il est formé par un ensemble d'arbrisseaux sarmenteux herbacés ou ligneux. Les feuilles alternes sont composées, pennées ou ternatées. Les inflorescences pseudo-axillaires le plus souvent sont en corymbes ou en ombelles. Les fleurs sont tétramères, hermaphrodites. Les pépins sont cylindriques, subcylindriques ou ellipsoïdaux et dépourvus de fossettes. $2n= 18, 20, 22, 24$.

On trouve 257 espèces en Afrique (sauf Afrique du Nord) et une en Asie localisée en Inde et à Ceylan.

15 - *Puria* NAIR

Le genre créé par NAIR en 1974 ne comporte qu'une espèce provenant du genre *Cissus* : *C. trilobata* LAMK. rebaptisée ainsi *P. trilobata* NAIR. L'intérêt de ce reclassement reste à démontrer.

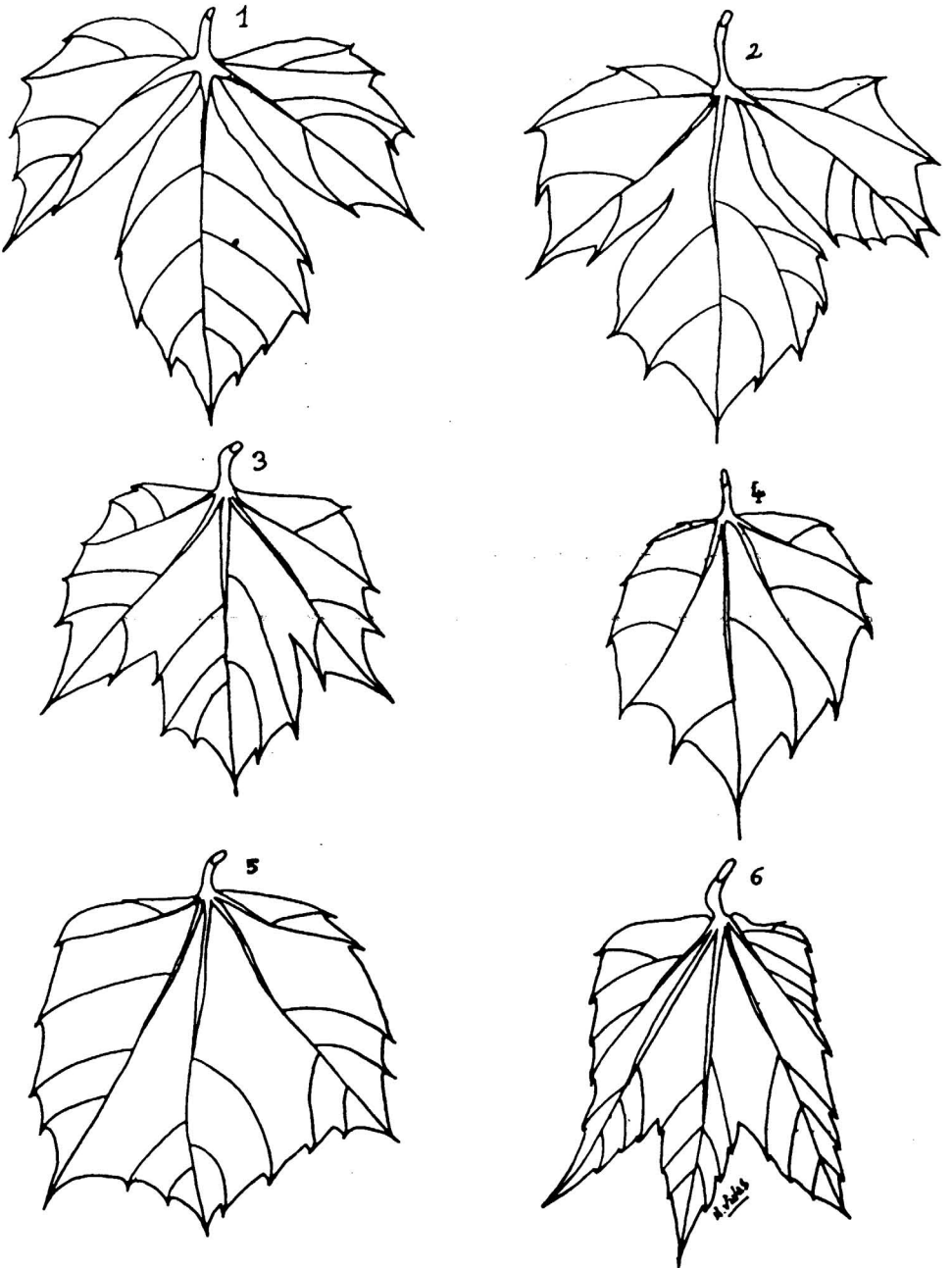


Fig. 4 : Les différentes étapes d'évolution de la forme des limbes de *P. tricuspidata* au cours du développement de la plante sur plusieurs années (d'après VIVAS & AUGUSTIN, 1996).

16 - *Nothocissus* LATIFF

LATIFF en 1982 a élevé au rang de genre la section *Nothocissus* du genre *Ampelocissus*. Une seule espèce le compose, il s'agit de *N. spicigera* LATIFF. Cette espèce trop récemment décrite mérite d'autres études plus compétes.

17 - *Cissites* HEER

Il s'agit d'un genre fossile.

18 - *Paleovitis* REID & CHANDLER

Il s'agit d'un genre fossile.

Phylogénèse

La phylogénèse s'intéresse à l'évolution de la forme des feuilles au cours du temps. D'une façon très générale, les études paléobotaniques nous enseignent que les végétaux subissent naturellement lors de leur évolution une simplification et une contraction de leur éléments anatomiques.

GALET (1967) a établi une théorie fort intéressante sur l'évolution de la forme des limbes des *Vitacées*. Pour cet auteur, les vignes les plus anciennes ou les premières apparues ont des feuilles composées (multifoliées). Au contraire, les espèces les plus récentes ont des feuilles entières peu ou pas lobées. Ainsi on assiste à quatre stades évolutifs importants :

- Contraction de la structure foliaire, marquée par la réduction du nombre de folioles. On retrouve ce stade chez *A. megalophylla*, *A. orientalis* ou *A. bipinnata* qui sont 7- à 9- foliées ;

- Puis la réduction conduit à un premier terme caractérisé par l'apparition de feuilles digitées 7-, 6-, 5-, 4- et 3- foliées. Dans le cas des *Parthenocissus* on évolue de *P. heptaphylla* (7-foliées) vers *P. quinquefolia* et *P. henryana* (5-foliées) puis *P. himalayana* (3-foliées). Chez les *Ampelopsis* on peut citer *A. serjaniifolia* (3- à 5-foliées) et *A. delavayana* (2- à 3-foliées). Les *Vitis* comme *V. piasezkii* présentent également, mais sur une même souche cette fois, des feuilles 3-, 5- foliées et entières ;

- Ensuite on passe à des feuilles composées digitées aux feuilles simples. Ainsi sur *P. tricuspidata* on observe, sur une même souche, depuis la feuille composée 3-foliée jusqu'à la feuille entière, en passant par divers intermédiaires ;

- Enfin, au cours du dernier stade la feuille devient réniforme puis le nombre de nervures principales diminue de 5 à 3 comme pour *A. aegirophylla*.

Ainsi les *Vitis vinifera* sont apparues après la plupart des *Vitis* asiatiques mais avant les *Vitis* américains dont les feuilles sont pour certains parfaitement réniformes. L'évolution de la forme des limbes des feuilles des *Vitacées* est regroupée sur les Fig. 2, 3 et 4. Ils résument de manière illustrée la théorie phylogénique de quelques genres significatifs par le nombre d'espèces connues.

Références

- BAILEY (L. H.), 1934. - *Gentes herbarum*. - Cornell University Press, Ithaca, New York, 3 : 151-244.
- FOEX (G.), 1888. - *Cours complet de viticulture*. - Coulet Ed., Montpellier, 2° Edition, 240p.
- GALET (P.), 1967. - *Recherches sur les méthodes d'identification et de classification des Vitacées des zones tempérées*. - Thèse Doct. ès Sciences. Deux tomes, 526p. Université de Montpellier.
- GALET (P.), 1988. - *Cépages et vignobles de France. Tome I - Les vignes américaines*. 2° édition, Imprimerie Dehan, Montpellier.
- GALET (P.), 1958-1962. - *Cépage et vignobles de France. Tome II & III - Les cépages de cuve*. 1° édition, Imprimerie le paysan du midi, Montpellier.
- LEVADOUX (L.), 1968. - *Essais de regroupement phylogénétique des vignes vraies d'Amérique*. - *Rev. Hortic. Vitic.*, 7-8 : 31-38.
- LINDLEY (R.), 1836. - *Natural system of botanique*. - 2° Edition, 30.
- LINNE (C.), 1753. - *Species Plantarum*. - 1, 117 : 202-203, 1° Edition.
- MUNSON (T. V.), 1909. - *Foundations of American grapes culture*. - Munson & Son (Eds.), Denison, Texas.
- PLANCHON (M.), 1887. - In "D.C. Monographie des phanérogames".
- VENTENAT (M.), 1799. - *Tableau du règne végétal*. - An VII : 167-170.
- VIALA (P.) & VERMOREL (V.), 1910. - *Ampélographie*. Masson (Ed.), Paris, 7 vol.
- VIVAS (N.) & AUGUSTIN (M.), 1996. - A propos du genre *Parthenocissus* : Etude de *P. quinquefolia* et *P. tricuspidata* Planch. 1887 (Rhamnales, Vitacées). - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 24 (1) : 1-26
- VIVAS (N.) & AUGUSTIN (M.), 1997. - Une histoire du genre *Vitis* (Rhamnales, Vitaceae). I - Etude de *Vitis fossiles*. - *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, 25 (1) : 35-44