

Tableau synoptique des sous-familles, tribus , sous-tribus, cohortes et genres

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Boissiera : mémoires de botanique systématique**

Band (Jahr): **10 (1964)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

- Ces stigmates abruptement capités
- Stigmates petits et globuleux (*Antigoninées*); périanthe accru entourant le fruit mûr
 Tépales externes grands et colorés (en rose vif) autour du fruit mûr, leur nervure médiane non évaginée ni décurrenente sur l'hypanthe
 Les tépales internes peu différenciés; lianes **Antigonon**
 Les tépales internes étroitement lancéolés; arbustes **Gymnopodium**
 Tépales externes petits et translucides autour du fruit mûr, leur nervure médiane toujours évaginée et décurrenente sur l'hypanthe; arbustes
Podopterus
- Stigmates majeurs et massifs (*Calligoninées*); périanthe inchangé sous-tendant le fruit mûr; arbrisseaux buissonnants, xérophytiques et à feuilles mineures ou fugaces
 Carpelles à marges (séparément) évaginées, diversement et \pm variablement épineuses à ailées (parfois même, pour finir, vésiculeusement anastomosées)
Calligonum
 Carpelles à sutures (marges conjointes) évaginées, largement et \pm hélicoïdalement ailées et bilobées. **Pteropyrum**
- Fleurs diversement involuquées (*Eriogonoïdées*); stigmates globuleusement capités (*Eriogoninées*)
- Fruit toujours inclus dans un involucre ou involucelle étroit et \pm épineux
 Involucre non épineux vers sa base
 Sommet de l'involucre toujours et membraneusement élargi . . . **Eriogonella**
 Sommet de l'involucre non ou peu élargi **Chorizanthé**
 Involucre toujours épineux vers sa base **Centrostegia**
- Fruit non inclus dans un involucre ou involucelle étroit et \pm épineux
 Le fruit non involuqué
 Périanthe gamotépale, étroitement et utriculairement accru autour du fruit mûr
Lastarriæa
 Périanthe dialytépale, non ou lâchement accru autour du fruit mûr
 Ce périanthe accru, entourant le fruit mûr à sutures \pm obtusément saillantes
Eriogonum
 Ce périanthe inchangé, sous-tendant le fruit mûr à sutures \pm largement ailées
Pterogonum
 Le fruit vésiculeusement involuqué **Pterostegia**

TABLEAU SYNOPTIQUE DES SOUS-FAMILLES, TRIBUS, SOUS-TRIBUS,
 COHORTES ET GENRES ¹

Polygonaceae:

1 = 0	Polygonoideae	
..2(2) = . 10	Coccolobæe Coccolobineæ	
.2(.1) = 0001	Coccolobastreæe Coccoloba	26
..3(1) = . 02	Polygoneæe Emicineæ	
.4(.5) = 0120	Emicastreæe Emex	29, 30

¹ Pour la signification des numéros d'ordre et notamment de leur fréquente discontinuité, comme pour le passage de ces numéros à leur traduction développée en numération trinaire, voir G. ROBERTY 1960: 26-28.

..3(3) = . 20	Polygoneae Polygonineae	
.2(.3) = . . . 0100	Ampelygonastreae Ampelygonum	31
.4(.2) = . . . 0021	Antenorastreae Oxygonum	32
.(10) = . . . 1020	Antenoron	35
.(16) = . . . 2100	Harpagocarpus	36
.5(.2) = . . . 0112	Polygonastreae Polygonella	36
.(.4) = . . . 0202	Atraphaxis	38
.(10) = . . . 1111	Polygonum	40
.(15) = . . . 2011	Koenigia	50
.6(11) = . . . 2021	Fagopyrastreae Fagopyrum	51
.(14) = . . . 2120	Pteroxygonum	53
.7(.5) = . . . 2022	Pleuropteropyrastreae Pleuropteropyrum	53
.8(.1) = . . . 1222	Bilderdykiastreae Bilderdykia	54
..4(1) = . 12	Rheae Reynoutriineae	
.8(.1) = . . . 1222	Reynoutriastreae Reynoutria	56
. . (2) = . 21	Rheae Rheineae	
.7(.5) = . . . 2022	Rheastreae Rheum	57
..5(1) = . 22	Rumiceae Rumicineae	
.5(.5) = . . . 0211	Rumicastreae Rumex	60
.7(.5) = . . . 2022	Oxyriastreae Oxyria	65
2 = 1	Calligonoideae	
..1(1) = . 00	Triplarideae Triplariidinae	
.1(.1) = . . . 0000	Symmeriastreae Symmeria	66
.3(.7) = . . . 1001	Leptogonastreae Leptogonum	67
.5(10) = . . . 1111	Triplariidastreae Enneatypus	68
.(13) = . . . 1210	Ruprechtia	69
.(14) = . . . 2002	Triplaris	70
..2(2) = . 10	Brunnichieae Brunnichiineae	
.9(.1) = . . . 2222	Brunnichia	72
..3(2) = . 11	Antigoneae Muehlenbeckiineae	
.2(.2) = . . . 0010	Muehlenbeckiastreae Muehlenbeckia	74
. . (3) = . 20	Antigoneae Antigoneineae	
.5(.9) = . . . 1102	Antigonastreae Antigonon	77
.(12) = . . . 1201	Gymnopodium	78
.8(.1) = . . . 1222	Podopterae Podopterus	78
..4(2) = . 21	Calligoneae Calligoneineae	
.5(17) = . . . 2101	Calligonastreae Calligonum	80
.7(.6) = . . . 2112	Pteropyrastreae Pteropyrum	83
3 = 2	Eriogonoideae	
..3(3) = . 20	Eriogoneae Eriogoneineae	
.4(.1) = . . . 0012	Chorizanthastreae Eriogonella	84
.(.4) = . . . 0111	Chorizanthe	85
.(.5) = . . . 0120	Centrostegia	91
.(.9) = . . . 1011	Lastarriaea	92
.5(10) = . . . 1111	Eriogonastreae Eriogonum	92
.6(11) = . . . 2021	Pterogonastreae Pterogonum	107
.7(.8) = . . . 2202	Pterostegiastreae Pterostegia	108

EVOLUTION BIOGÉOGRAPHIQUE DES SOUS-FAMILLES, TRIBUS ET COHORTES ¹

La méthode ici mise en œuvre implique l'indépendance des caractères successivement fixés à chaque stade évolutif. Ceci revient à dire que leur évolution, distincte mais procédant d'un même ancêtre matériel, commence en un même point du temps aussi bien que de l'espace, point constituant le « berceau » de la famille en cause ².

Que la fixation, diversifiée, d'un caractère précède celle, deux fois plus diversifiée, du caractère ultérieur est probable mais non pas nécessaire (voir G. ROBERTY 1960 : 413, § 4^o.d). Cette probabilité est liée au nombre des caractéristiques : d'autant plus faible que ce nombre est plus élevé.

Toutefois il faut en outre, logiquement, admettre que le temps d'évolution est lié à la cohérence du caractère, l'un d'autant plus long que l'autre est moins divisible : l'érosion d'une paroi rocheuse demande plus de temps que celle d'un talus friable. Les durées probables d'évolution, corrigées en conséquence, ont pour formule générale la plus simple :

$$T_n = T_o (1 + \Sigma.1/2^n)$$

Dans les trois premiers stades, seuls ici en cause, les successives seront donc :

$$T, 3T/2, 7T/4$$

Graphiquement ces durées sont traduites, dans un schéma plan, par la longueur des droites reliant successivement le point initial aux points représentatifs des sous-familles, puis des tribus, enfin des cohortes.

Ce premier schéma (voir G. ROBERTY 1953 : 10. fig. 1) n'est pas satisfaisant car les points des ensembles successifs ne sont pas, dans chacun de ces ensembles, équidistants du point initial; or ils doivent l'être puisque, toutes les distances dans le schéma correspondant à des durées, chaque ensemble de rang subfamilial, tribal ou générique est défini par un même degré de diversification donc par une même durée probable d'évolution. La seule solution à ce problème, de logique formelle et concrète à la fois, revient à disposer ces ensembles dans un volume et non pas dans un plan. Chacun des points y sera localisé au sommet d'une droite de longueur T_n et les liaisons hiérarchisées entre ces points devront avoir pour projection plane le schéma initial; ceci revient à dire que l'ensemble représentatif sera composé par des quarts de sphère concentriques et de rayon successivement égal à $T, 3T/2, 7T/4$. Nommons, dans un stade quelconque : x le degré de spécialisation adaptative, y le degré inversement corrélatif de fixation au plus près de la forme moyenne (identifiée à la forme ancestrale), z la troisième coordonnée du point en cause; nécessairement l'on aura :

$$x^2 + y^2 + z^2 = T_n^2$$

¹ Voir planche I, pp. 24-25.

² La famille, dans une acception moyenne de ce terme, peut être considérée comme constituant chez les Phanérogames un phylum évolutif isolé. Il n'en va pas de même dans les autres grandes divisions des êtres vivants. Ainsi la notion de phylum évolutif isolé s'applique-t-elle probablement : au genre chez les Bactéries, à la classe chez les Arthropodes. Voir G. ROBERTY 1961 : note 1, pp. 644-645.

Le schéma initial correspond à la projection du système représentatif sur le plan xy . L'expérience prouve que la projection sur le plan xz conduit à des sous-ensembles hiérarchiques beaucoup plus clairement isolés. C'est donc celle utilisée ici pour le schéma de distribution biogéographique. Pour pouvoir en apprécier la valeur et la signification théoriques il faudra l'avoir appliquée pratiquement à plusieurs familles et non pas une seule.

Pour ce qui est des Polygonacées, le schéma obtenu isole beaucoup trop largement les *Coccoloba* (1.2.2.). En revanche, les autres Polygonoïdées (1) sont correctement groupées et ordonnées dans une zone du schéma correspondant aux climats tempérés humides.

Plus près du point initial, les Calligonoïdées Triplariidées (2.1) se situent, sur le schéma comme dans la nature, dans la zone des climats subtropicaux humides. Les *Brunnichia* (2.2.9) se présentent comme une spécialisation générique anémochore dans une tribu adaptée aux climats tropicaux humides. Les *Antigonon* et *Gymnopodium* (2.3.5) se localisent au point initial, c'est-à-dire au sommet de l'axe des ordonnées y , réduit ici à sa projection ponctuelle; on peut effectivement les considérer comme des représentants actuels du prototype familial. Dans leur tribu, des Antigoneae, les *Muehlenbeckia* (2.3.2) se présentent comme spécialisés en milieu subtropical modérément humide; ce sont en fait surtout des plantes paralittorales ou montagnardes. Toujours dans cette même tribu, médiane, des Antigoneae, les *Podopterus* (2.3.8) se localisent vers des climats subtropicaux modérément secs. Au delà, effectivement plus xérophytiques, se situent les Calligonées (2.4).

Enfin les Eriogonoïdées (3) constituent, sur le schéma comme dans la nature, un sous-ensemble bien groupé dans la zone des climats tempérés secs.

Comparés à d'autres schémas de familles, encore à l'état d'ébauche, celui des Polygonacées est particulièrement remarquable par le caractère vestigial et disjoint de la sous-famille médiane; ce dont résulte, notamment, une séparation tranchée entre les deux sous-familles extrêmes.

EVOLUTION MORPHOLOGIQUE DES GENRES ¹

Dans ce schéma, le cylindre central symbolise le faisceau ascendant des potentialités adaptatives génériques, dont toutes s'actualisent en évoluant sauf celle qui mène au *IIII* terminal, sommet involutif du système considéré.

Les étranglements progressifs de ce faisceau correspondent aux niveaux successifs d'involution (voir p. 13). Ainsi le *IIII* représentant le genre *Enneatypus* est-il situé au niveau A, le plus inférieur, alors que celui représentant à la fois les genres *Eriogonum* et *Polygonum*, subfamilialement différents, se situe au niveau E, l'avant-dernier vers le haut.

De ces niveaux involutifs les potentialités adaptatives se dirigent vers des carrefours évolutifs prédéfinis. Elles pourront s'y actualiser de façon différente, ainsi en déterminant la forme de l'involucre, depuis le niveau D, ou celle du fruit lui-même,

¹ Voir planche II, hors-texte.