Extrait du *Bull. de la Soc. bot. Fr.*, 1952, **99**, nº 4-6.

Brève note sur les *Desmodium* ouest-africains

PAR GUY ROBERTY

De même que, pour trop de phytogéographes, les arbres masquent la forêt, de même, pour trop de systématiciens, les noms masquent le réel.

La nomenclature, science des noms, bénéficie de règles internationales précises. Suivant une tendance propre, tout aussi bien, aux sédimentations fluviales, aux reptiles préhistoriques, aux normes administratives, ces règles trouvent leur équilibre dans un morcellement de plus en plus poussé. Nécessairement, cette évolution aboutit à un stade que l'on peut qualifier d'atomique, en ce que ses éléments ou paragraphes deviennent absolument indivisibles. H. Gaussen a montré qu'au delà de ce stade, certains phylums, favorisés, « surévoluent » grâce à un relais de la phylogenèse par l'ontogenèse. Ainsi, à la division exagérée du limbe foliaire chez les Acaciées succède un stade à pétioles phyllodiaux, entiers d'abord, puis, peu à peu, de plus en plus divisés eux aussi.

Chez les Phanérogames, l'évolution des noms commence en 1753, d'une façon très inégale : ainsi le genre *Boerhaavia*, dès son statut primitif, comporte beaucoup trop d'épithètes spécifiques ; en revanche, le genre *Hedysarum* n'en comporte pas suffisamment et nécessite, indiscutablement, un morcellement plus poussé, non seulement dans sa largeur, mais encore dans sa profondeur. Depuis 1753, donc, l'évolution nomenclaturale de ce genre fut très activement développée, à juste titre, dans le

principe ; depuis cette même date, l'évolution taxinomique, réelle, n'a, certainement, que fort peu progressé ; à l'heure présente, le morcellement nomenclatural a, de trop loin, dépassé le morcellement taxinomique, en largeur, sans encore, à notre avis, l'avoir atteint en profondeur.

Le genre, linnéen, *Hedysarum*, actuellement tenu pour une tribu des Fabacées (Papilionacées), nous paraît, en fait, constituer une famille.

Pour obtenir, entre les diverses subdivisions, de même rang, d'un même groupe systématique, des limites de même épaisseur, ce qui nous paraît, pratiquement comme théoriquement, indispensable, on doit poser en hypothèse que ce groupe se définit, non par des constantes, mais par des tendances, déterminées, à la fois, dans le temps et par les formes ou organes qu'elles engendrent. Nous savons que tout caractère apparent est sous-tendu par un nombre plus ou moins grand de gènes. Réciproquement, il est possible de dire que l'apparition d'un caractère est subordonnée à celle d'un nombre de gènes prédéterminé. En d'autres termes, plus un caractère est ancien, moins est grand le nombre de gènes qui l'a fait apparaître. Or la loi numérique de la multiplication des gènes nous est connue. Nous savons en effet que, dans des conditions naturelles, certaines, bien que leur processus intime nous échappe encore, apparaissent des plantes diploïdes, ne différant des plantes (relativement) haploïdes du même groupe que par une variabilité moindre, par un nombre plus grand de caractères systématiques, c'est-à-dire définitivement fixés. Le nombre (ou le volume) des chromosomes est deux fois plus grand chez ces diploïdes moins variables. Il est donc licite — et il est commode — d'admettre, en règle générale, que l'évolution d'une même famille s'est faite : 1° selon un seul et même allélomorphe pour les spécifications de rang, présentement, sub-familial ; 2° selon deux mêmes allélomorphes, appliqués à une même structure fonctionnelle, pour les spécifications de rang, présentement, tribal ; 3° selon quatre mêmes allélomorphes, appliqués à un même ensemble morphologique ou fonctionnel, pour les spécifications de rang, présentement, génériques ; 4° selon huit mêmes allélomorphes, appliqués à une même orientation adaptative, pour les spécifications de rang, présentement, spécifiques. Il n'y a pas de 5° ; il peut, en revanche, exister des familles non encore pleinement développées, réduites à un schéma : « genre + espèce » ou « tribu + genre + espèce ». Il n'y a pas de 5° parce que, d'après les quelques séquences que nous avons pu étudier dans le cadre de cette hypothèse, la multiplication des allélomorphes spécificateurs aboutit à leur imprécision, à leur inefficacité. Une famille, telle que nous tentons de la définir ici, n'est donc pas unité de formes ; elle est unité de temps, identifiable à ces « pseudo-cycles » qui, pour H. Gaussen, séparent deux surévolutions dans un même phylum.

Les Hédysaracées, Rosales à fleurs papilionacées, ovaire normalement mono-carpellaire, fruit uni-séminé ou pluri-séminé, alors toujours fonctionnellement articulé, ses valves indéhiscentes, minces, étroitement appliquées contre la ou les graines, semblent isolées depuis déjà fort longtemps.

La structure de leur androcée permet de les diviser en trois sous-familles. Les *Desmodium* sont des Hédysarinées, à neuf étamines soudées, la vexillaire libre, au moins vers sa base.

La structure de l'ovaire et, plus précisément, le nombre de ses ovules, d'une part, sa symétrie, axiale ou bilatérale, d'autre part, semblent être les meilleurs caractères possibles pour définir les tribus. Les *Desmodium* ont un ovaire pluri-ovulé, à symétrie bilatérale.

La protection immédiate des fleurs permet de définir les genres. Les

Desmodium ont un épi-calice présent, mais, mineur ou minime, non fonctionnel, un calice campanulé, brévidenté, non accrescent.

La présentation des fruits, incluant, avec la texture, la forme, la légèreté ou la préhensivité des valves, le développement et la présentation des infrutescences (donc des inflorescences aussi), permet, dans l'ensemble de la famille des Hédysaracées, de définir les espèces actuelles. Les *Desmodium* ouest-africains ont tous : des fruits dépourvus de dispositifs préhensiles (disposition zoophile) ou aliformes (disposition anémophile), de dimensions médiocres, de forme allongée, plus ou moins rectiligne. La diversité (variation désormais spécifiquement fixée) intra-générique porte donc seulement sur cinq caractères : épaisseur des valves ; étranglement bilatéral, unilatéral ou nul des articulations : disposition, développement et dégagement des infrutescences. Elle peut se résumer par la clef, sommaire, suivante :

Fruit étranglé mais non pas déprimé au niveau de ses articulations :
- L'étranglement bilatéral . . . . . 1. *glabrum*.
- L'étranglement unilatéral :
  - Inflorescences réduites à 1-3 fleurs axillaires . . . . . 2. *triflorum*.
  - Inflorescences développées :
    - Inflorescences complètement séparées des feuilles toutes normales :
      - Inflorescences contractées . . . . . 3. *heterocarpum*.
      - Inflorescences allongées . . . . . 4. *gangeticum*.
    - Inflorescences partiellement mêlées de feuilles alors mineures . . . . . 5. *lasiocarpum*.

Fruit déprimé, mais non pas étranglé au niveau de ses articulations :
- Inflorescences complètement séparées des feuilles toutes normales . . . . . 6. *salicifolium*.
- Inflorescences partiellement mêlées de feuilles alors mineures . . . . . 7. *triquetrum*.

Voici quelques détails, de nomenclature, taxinomie et localisation sur les sept espèces, sensu nostro, ainsi séparées.

1. **D. glabrum** (Mill.) DC. = *Hedysarum glabrum* Mill.

Incluant : *D. molle* Vahl ; *D. terminale* Guill. et Perr. = *H. terminale* A. Rich. ; *D. abyssinicum* Hutch. et Dalz. = *Anarthrosyne abyssinica* Hochst. = *Meibomia abyssinica* Schindl. ; *D. ospriotreblum* Steud. ; *D. polygonoides* Welw. ; *D. nicaraguense* Oest. = *M. nicaraguensis* O. Ktze.

Folioles submembraneux ; par trois ou, rarement, solitaires (*D. polygonoides*). Fruits longuement torsadés, les articles très minces et subquadrangulaires, parfois majeurs (*D. terminale*) ou mineurs (*D. nicaraguense*). Port dressé, gracile.

Spontané : m'Bour N (6216), Yang-yang (6262), Dakar E (6281) ! Paraît localisé sous climat para-littoral et relativement sec ; a été, toutefois, signalé du Sierra Leone, non pas du Soudan, sensu lato.

Cultivé (*Meibomia nicaraguensis*) : Bouaké (13.483, mutation rare à corolle blanche et 13.484) ! Engrais vert, à notre avis médiocre.

2. **D. triflorum** DC. s. e.

Incluant : sous-genre *Sagotia* Walp.

Folioles par trois ou (accidentellement ?) solitaires. Fruits axillaires, solitaires ou par 2-3, subsessiles, unilatéralement et onduleusement indentés. Port étalé, contracté, plus ou moins nain et gazonnant, en pelouse.

Spontané (évadé de culture ?) : Kindia (10.707) ! Subéquatorial,

3. **D. heterocarpum** (L.) DC. = *Hedysarum heterocarpum* L.

Incluant : sous-genre (puis genre) *Nicolsonia* DC. ; *D. polycarpum* DC. ; *D. ovalifolium* Wall. nec Guill. et Perr. ; *D. dimorphum* Welw.

Folioles par trois ou (parfois) solitaires (*D. dimorphum*). Fruits mutants, très nombreux sur un axe très court, unilatéralement, obtusément et profondément indentés, les articles parfois (sans doute par accident) solitaires (*D. heterocarpum* s. s.). Port étalé puis redressé plus ou moins, contracté, robuste et hautement gazonnant.

Cultivé (*D. ovalifolium*) : Abidjan W (12.214 et 12.302) ! Constituant sans nul doute un couvert très efficace pour la protection du sol, Signalé comme spontané dans le haut Niger.

4. **D. gangeticum** (L. s. e.) DC. = *Hedysarum gangeticum* L. + *H. maculatum* L.

Incluant ; *D. adscendens* DC. = *H. adscendens* Sw. ; *D. repandum* DC. = *H. repandum* Vahl ; *D. fruticulosum* Walp. = *H. fruticulosum* Schum. et Thonn. ; *D. hirtum* et *D. ovalifolium* Guill. et Perr. ; *D. incanum*, *D. mauritianum* et *D. Scalpe* DC. ; *D. delicatulum* A. Rich.

Cette espèce, morphologiquement moyenne, au centre du genre, présente un maximum de variabilité. Folioles solitaires (*D. gangeticum* s. s.) ou par trois, lancéolés à obovés. Infrutescences pauvres et graciles (*D. delicatulum*) ou robustes et à fruits nombreux (*D. mauritianum*) ; fruits très profondément et largement indentés, les articles inférieurs stériles (*D. Scalpe*) ou très obtusément et brièvement indentés, sans trace d'un pseudo-stipe (*D. hirtum*). Rameaux, en général, brièvement prostrés puis hautement dressés, robustes (*D. incanum*) ou graciles (*D. adscendens*)

Spontané, sans localisation bien apparente pour ses diverses formes, à la seule exception du *D. Scalpe*, qui semble strictement djallonien : Dalaba (6536) !

D. gangeticum s. s. : Léo E (1316 et 1321), Kaolack SW (6351), Abengourou WSW et N (12.562 et 12.729), Ferkessédougou S (13.474), Toumodi E (13.980 et 14.003), Sinfra E (14.172) !

D. delicatulum : Diouloulou (6378) ! Signalé du Sierra Leone... Et du Soudan oriental.

D. adscendens ; Lama Kara (1495), Abéokuta (N 1608), Sakété (1674), Sikasso N (3465), Ségou WSW (3759), Abidjan W (12.441) !

D. hirtum : Bamako E (176 et 214), Oussouye (6409) et Talodi, Kordofan méridional (5316) ! Possiblement limité aux lieux relativement arides.

D. mauritianum : Sokolo S (598), Abéokuta N (1608), Man E et WNW (6704 et 6775), Grand Bassam (12.701), Bouaké N (13.492), Gagnoa (13.819) !

Bien entendu, les attributions infra-spécifiques de nos spécimens ci-dessus cités sont relatives et non pas absolues. Elles doivent se lire : *D. gangeticum* (L. s. e.) DC., proche de... La nomenclature trinomiale présente de réels inconvénients, mais, dans tous les cas précités ou, du moins, presque tous, elle est indispensable.

5. **D. lasiocarpum** (PB.) DC. = *Hedysarum lasiocarpum* PB.

Incluant : *H. velutinum* Willd. ; *H. deltoides* Poir. ; *D. latifolium* DC = *H. latifolium* Roxb.

Folioles toujours solitaires. Infrutescences, en fausses grappes composées, ascendantes, longues et denses : fruits unilatéralement et plus ou moins obtusément indentés. Port dressé, robuste.

Spontané : Bamako E (170, 284, 2609 et 3733), Dakar E (6293), Man (6722), Tiébissou S (6829), Bamako E (10.437), Abidjan (12.267), Dimbokro (12.537), Accra N (12.849), Ferkessédougou E (13.453) !

Cette espèce est, très généralement, densément, durablement et richement couverte d'une pubescence, velouté, grisâtre ou brunâtre ; nous en avons, toutefois, rencontré des représentants glabrescents (notamment notre n° 10.437).

6. **D. salicifolium** (Poir.) DC. = *Hedysarum salicifolium* Poir.

Incluant : genre *Catenaria* Benth. ; *D. paleaceum* Guill. et Perr.

Feuilles à pétiole large et plat, généralement trois folioles parfois (accidentellement ?) un seul, ces folioles très longuement lancéolés avec une base arrondie, abrégée. Inflorescences axillaires et terminales, souvent composées, ascendantes ; corolles souvent jaunes, ce qui permet de reconnaître immédiatement l'espèce en brousse, tous les autres *Desmodium* ouest-africains ayant des corolles d'un mauve plus ou moins rose ou bleuté, sinon rougeâtres ; fruits déprimés, non ou insensiblement indentés, au niveau de leurs articulations.

Spontané : Man E (6751), Bouna N (6950), Mamou WSW (10.675), Ferkessédougou E (13.462), Oumé (14.075) ! Nous-mêmes l'avons donc surtout rencontré dans les savanes soudano-guinéennes, mais il a été signalé de toute l'A.O.F., Sahel exclus.

7. **D. triquetrum** (Desv.) DC. = *Pteroloma triquetra* Desv.

Incluant : genre *Droogmansia* de Wild. ; *Dr. Chevalieri* Hutch. et Dalz. = *Dolichos Chevalieri* Harms.

Feuilles à pétiole largement ailé, généralement un seul foliole parfois (accidentellement ?) trois, ces folioles, comme les fruits, très semblables à ceux de la précédente espèce, mais généralement très grands (120/30 mm.) vers la base de la plante et devenant très petits vers son sommet ; alors mélangés à l'inflorescence qui est une (fausse) panicule terminale.

Spontané : Gaoual E (6495) ! Semble très rare, n'a, jusqu'ici, mais trop peu souvent pour qu'il soit possible d'en conclure à une véritable spécialisation géographique, signalé que des marges du Fouta Djalon.

Notons, pour terminer, que le nom *Desmodium* Desv. est pris, ici, sensu lato, puisqu'il inclut aussi le genre *Pteroloma* Desv. (*Droogmansia* de Wild.) ; en outre, ce nom est valide par l'usage (nomen conservandum) et non pas en droit strict, se trouvant antidaté par *Pleurolobus* St. Hil. Le nom *Meibomia*, prélinnéen (Möhr, 1736), repris par O. Kuntze et adopté dans certaines flores américaines, en revanche, n'est aucunement valable.

Nous n'avons pas voulu, ici, donner une révision réelle des représentants ouest-africains du genre *Desmodium* ; nous nous sommes, notamment, abstenu de toute précision bibliographique, ce qui est, en droit, incorrect ; ce qui eût, pour un profit, à notre avis, bien léger, triplé le temps que nous aurions dû consacrer à ce travail.

Nous avons simplement essayé, par un exemple précis, d'illustrer l'esprit dans lequel est rédigée notre florule d'A. O. F., actuellement proche de sa fin.

On peut ne pas admettre les regroupements opérés, notamment, par notre *D. gangeticum*. N'ayant pas fait les expériences génétiques indispensables, nous ne pouvons pas affirmer qu'effectivement ce regroupement est correct. En revanche, nous croyons pouvoir affirmer que, si ce regroupement est incorrect, les sept groupements ici mentionnés comme spécifiques doivent se traiter comme des genres distincts.

Hommage de l'auteur
Guy HOMMEY, dr. ès sc.
nouvelle adresse :
67 rue Paulo Duployé
Marseille 7e

pas ds HO

19 FEV. 1996

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote : B 43290 Ex : 1