

1923. **Euphorbia granulata** Forsskal, Fl. Aegypt.-Arab., 1775, p. 94 ; Boiss., in DC, Prodr. XV, 2. p. 33 ; A. Thellung, in Asch. et Graebn., Syn. VII, p. 462 — *E. Kralickii* Cosson, ap. Batt., Fl. Alg. Dicot., 1888, p. 791 (cf. Batt., Suppl. aux Phan., 1910, p. 82) — Cat. pl. Maroc, II, p. 460, III, p. 897 et IV, p. 1061.

**H** Plante glabre ou poilue, verte ou rougeâtre, pérennante à souche indurée-ligneuse, parfois annuelle à racine grêle (ou, du moins, pouvant fructifier dès la première année), émettant plusieurs tiges longues de 2-20 cm, en général très ramifiées à rameaux intriqués souvent fragiles, couchées en cercle sur le sol, à la fin indurées inférieurement ; feuilles opposées, très rapprochées sur les jeunes rameaux, longues de 2-10 mm., brièvement pétiolées, ovales, oblongues ou elliptiques, entières ou un peu crénelées, à base dissymétrique semi-cordiforme, obtuses ou émarginées, parfois mucronulées, au sommet ; partie libre des stipules très petite, subulée. *Cyathes* axillaires, solitaires, à pédoncule souvent très court, égalant parfois l'involucre ou un peu plus long ; involucre très petit (0,5-1 mm. de long), subcampanulé, glabre ou poilu extérieurement, plus ou moins poilu intérieurement à la gorge, à lobes ovales-triangulaires ciliés ; glandes jaunâtres ou rougeâtres, plus ou moins concaves, oblongues ou elliptiques, pourvues ou non, extérieurement, d'un appendice entier ou sinué-lobé, blanchâtre ou coloré, tantôt très étroit, tantôt plus large que la glande ; pédicelles mâles linéaires-rubanés, dépassant ordinairement l'involucre ; filets staminaux très courts ; bractées mâles linéaires ou filiformes, 1-3-laciniées, en général glabres ; périanthe femelle obsolète. *Capsule* à pédicelle exsert de 0,2-1 mm., ovoïde, de 1,2-1,6 × 1,2-1,5 mm, tronquée ou subcordée à la base, un peu atténuée vers le sommet plus ou moins cordé, à sillons peu profonds, ouverts ; coques brièvement arrondies sur le dos parfois obtusément caréné, glabres ou poilues, lisses ; styles très courts (0,2-0,4 mm.) soudés seulement tout à fait à la base, bifides à branches un peu épaissies au sommet. *Graine* de 1-1,5 × 0,4-0,6 × 0,4-0,7 mm, ovoïde-allongée, à longueur égalant de 2,3 (rarement 2) à 3 fois la largeur, arrondie ou tronquée à la base, atténuée vers le sommet acutiuscule, tétragone, à faces dorsales peu ou pas convexes, les ventrales subplanes ou un peu déprimées ; arêtes latérales et dorsale bien marquées, aiguës ; zone hilare très oblique, oblongue-linéaire, petite ; zone chalazaire ordinairement peu distincte ; faces parcourues par des petits plis à direction transversale, peu nombreux, irréguliers, confluent, limitant des dépressions très peu profondes mais assez nettes, donnant à la graine un aspect plissé-lacuneux ; graine brunâtre, sous un revêtement grisâtre ou blanchâtre plus ou moins persistant. Caroncule nulle. — (v.v.) — *P.E.*

Fig. 11

Fig. 36  
(p. 172)

**HAB.**— Lieux sablonneux et pierreux, graviers des oueds, dans les régions désertiques jusque vers 900 m. — *Sahara sept. et centr.* ; *Afrique austro-orient. et tropicale* ; *Iles du Cap Vert* ; *de l'Arabie à l'Inde*.

**Nekor-Triffa** : Alluvions de la Moulouya, Oulad Setout ! (SENNE et MAURICIO) — **Sahara occ.** : çà et là ! Semble plus fréquent dans la partie occidentale ; limite nord à préciser.

## CLÉ DES VARIÉTÉS

Fig. 11 — Plante entièrement hérissée de poils grisâtres ou blanchâtres ; feuilles poilues en général sur les deux faces ; capsule pubescente de poils étalés ou subapprimés  
..... var. *hirtula* (J. Gay<sup>1</sup>) Thellung<sup>2</sup>

**Sahara occ.**

+ Glandes la plupart nettement appendiculées .....  
..... f. *genuina* (Maire<sup>3</sup>) comb. nov.

+ Glandes à appendice minuscule ou obsolète .....  
..... f. *subnuda* (Maire<sup>4</sup>) comb. nov.

— Plante glabre ou presque ; capsule glabre .....  
..... var. *glaberrima* Boissier<sup>5</sup>

**Répartition de l'espèce.**

+ Glandes, au moins quelques-unes, à appendice bien développé .....  
..... f. *glabra* (Maire<sup>6</sup>) comb. nov.

+ Glandes toutes à appendice minuscule ou obsolète .....  
..... f. *nuda*<sup>7</sup> mihi

**Obs.** — Cette espèce est souvent assez difficile à distinguer de la suivante ; ce sont les caractères de la graine qui donnent la meilleure indication. *E. granulata* a une

<sup>1</sup> sub. *E. Forskalii* J. Gay, *ap.* WEBB et BERTH., *Phyt. Canar.*, III, 3, 1836-50, p. 242.

<sup>2</sup> *in* ASCH. et GRAEBN., *Syn.*, VII, 1917, p. 463.

<sup>3</sup> *Et. fl. et végét. Sah. centr.*, *Mém. Soc. hist. nat. Af. Nord*, n° 3, 1933, p. 145, et *Cat. pl. Maroc*, III, 1934, p. 897, *pro var.*, (et non contr. 733, comme indiqué dans *Cat. pl. Maroc*).

<sup>4</sup> *Contr.* 1562, *pro var.*

<sup>5</sup> *in* DC., *Prodr.* XV, 2, 1862, p. 34.

<sup>6</sup> *Contr.* 733 et *Et. fl. et végét. Sah. centr.*, *Mém. Soc. hist. nat. Af. Nord*, 3, 1933, p. 145 — *E. granulata* var. *an ssp. fragilis* Sennen (*sphalmate* Maire et Sennen) *pl. Esp.*, 1932, n° 8521, *nom. nud.* ; Sennen, *Camp. bot. Maroc or.*, Madrid, 1936, p. 112 ; Sennen et Mauricio, *Cat. fl. Rif or.*, 1933, p. 106 ; *E. fragilis* (?) Sennen, *ibidem*, p. 57. Cette plante, récoltée par SENNE et MAURICIO sur les alluvions de la Moulouya, dans les Oulad Setout, est bien synonyme de *E. granulata* f. *glabra*, ainsi que les auteurs du *Cat. pl. Maroc*, IV, p. 1061, le signalent ; j'ai pu en examiner un exsiccatum : par leurs graines, les échantillons ne peuvent être rapportés à *E. Chamaesyce*, mais bien à *E. granulata*. Il serait certes très intéressant de rechercher si des stations intermédiaires (dans la vallée de la Moulouya en particulier) relie l'aire normale de cette plante saharienne à la localité des Oulad Setout. La coexistence, dans cette dernière région, d'*E. Chamaesyce* et d'*E. granulata* pose évidemment d'une façon plus aiguë le problème des affinités systématiques de ces deux espèces.

<sup>7</sup> var. *glaberrima* Boiss., *sens. str.*

graine plus petite, celle-ci plus allongée, plus étroite, moins épaisse, davantage atténuée au sommet, à arêtes étroites et aiguës ; l'ornementation lui donne un aspect sillonné-plissé-lacuneux, les plis plus ou moins transversaux étant relativement espacés par des creusements plus nets. Chez *E. Chamaesyce*, la graine est plus épaisse et plus large, les faces plus convexes ; son aspect est plutôt ridé-bosselé, les parties en relief plus nombreuses et plus rapprochées, séparées par des intervalles peu creusés et très irréguliers.

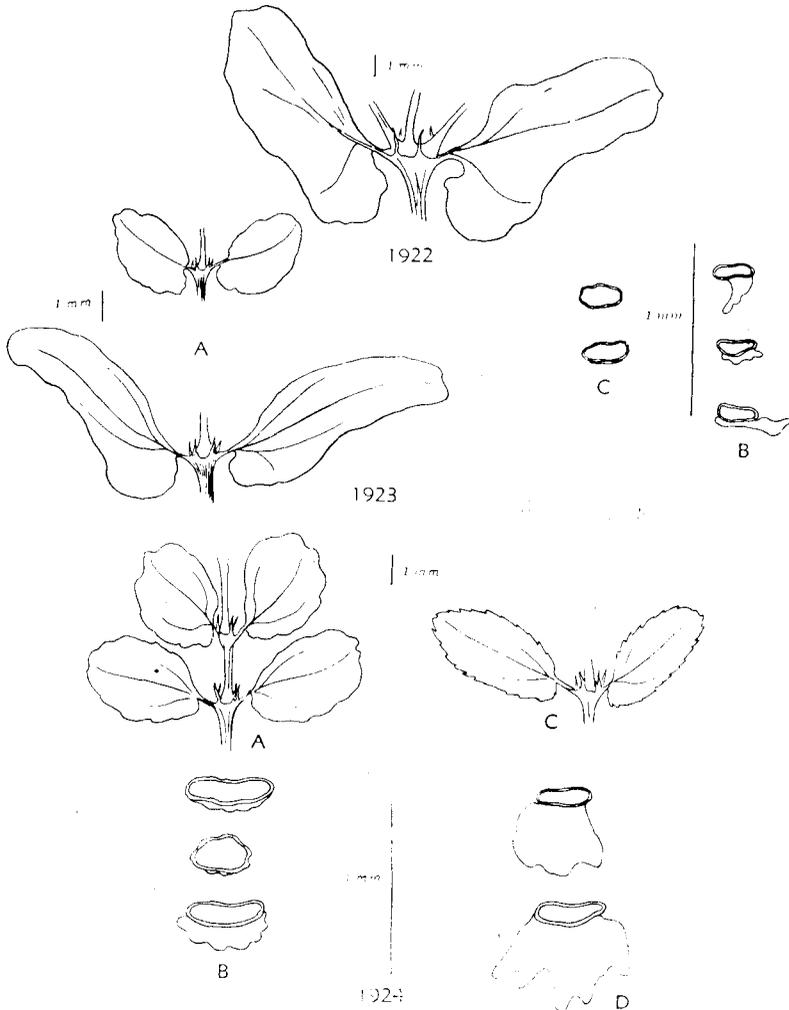


Fig. 11 — 1922. *Euphorbia Peplis*: feuilles caulinaires — 1923. *E. granulata*. A: feuilles caulinaires ; B: glandes des f. *genuina* et *glabra* ; C: glandes des f. *subnuda* et *nuda* — 1924. *E. Chamaesyce*. A et B: var. *eu-Chamaesyce* (feuilles caulinaires ; glandes) ; C et D: var. *massiliensis*.

1924. ***Euphorbia Chamaesyce*** Linné, Sp. pl. ed. 1, 1753, p. 455 ; Boiss., in DC. Prodr., XV, 2, p. 34 ; A. Thellung, in Asch. et Graebn., Syn.

VII, p. 450 ; R. de Litardière, Prodr. fl. Corse, II, 2, p. 72 ; L.C. Wheeler, Rhodora, vol. 43, 1941, p. 265, pl. 660 C et 668 A ; R. Chopinet, Bull. Soc. bot. Fr., 97, n° 10 (sess. extr.), 1950, p. 138. — Cat pl. Maroc, II, p. 460 — *Euphorbe monnoyère, nummulaire*.

**Th** Plante annuelle, glabre ou poilue, verdâtre ou rougeâtre, à racine le plus souvent grêle, rarement pérennante à racine indurée-ligneuse, émettant plusieurs tiges longues de 5-25 cm., grêles, ramifiées, diffuses, couchées en cercle sur le sol ; feuilles opposées, longues de 3-7(-10) mm., brièvement pétiolées, entières ou dentelées dans la partie supérieure, à base généralement dissymétrique semi-cordiforme, obtuses ou émarginées au sommet, parfois maculées de purpurin ; partie libre des stipules très petites, subulée, souvent pourvue d'une dent à la base. *Cyathes* axillaires, solitaires, à pédoncule plus court ou plus long que l'involucre ; involucre très petit (0.6-1 mm. de long), subcampanulé, glabre ou poilu extérieurement, glabre intérieurement ou poilu à la gorge, à lobes triangulaires, ou triangulaires-acuminés à acumen hyalin facilement caduc sur le sec, glabres ou plus ou moins ciliés, à cils uni ou pluricellulaires ; glandes jaunâtres ou rougeâtres, plus ou moins concaves, oblongues, pourvues extérieurement d'un appendice généralement blanchâtre plus ou moins développé ; pédicelles mâles linéaires-rubanés, égalant environ l'involucre ; filets staminaux très courts ; bractées mâles filiformes, simples ou laciniées, en général glabres ; périanthe femelle obsolète. *Capsule* à pédicelle exsert de 0,2-1-(1,5) mm., subglobuleuse plus ou moins déprimée, de 1,4-2 × 1,4-2 mm, tronquée ou subcordée à la base, subcordée au sommet, à sillons peu profonds, ouverts ; coques arrondies-obtuses sur le dos caréné, glabres ou poilues à poils plus ou moins caducs, lisses ; styles très courts (0,2-0,4 mm) soudés seulement tout à fait à la base, bifides à branches un peu épaissies au sommet. *Graine* de (1)-1,2-1,5 × 0,6-1 × 0,7-1 mm., ovoïde, à longueur égalant de 1,2 à 2 fois la largeur, arrondie ou subtronquée à la base, atténuée vers le sommet obtus, tétragone, à faces dorsales convexes, les ventrales moins convexes ou subplanes ; arêtes latérales obtuses ou subobtus, la dorsale subaiguë mais émoussée ; zone hilaire très oblique, oblongue-linéaire, petite ; zone chalazaire ordinairement peu distincte ; faces marquées de rugosités transversales de formes diverses, plus ou moins anastomosées, donnant à la graine un aspect ridé-bosselé ; graine brunâtre, sous un revêtement grisâtre ou blanchâtre plus ou moins persistant. Caroncule nulle. — (v.v.) — P.E.A.

Fig 11

Fig. 36  
(p. 172)

**HAB.** — Lieux argileux, sablonneux, graviers des oueds, cultures, dans la plaine et les montagnes jusque vers 2100 m — *Rég. médit. ; Hoggar ; Asie occ. ; Amérique du Nord. Originaires du Nouveau monde*

et généralement introduit dans l'Ancien (L. C. Wheeler, Rhodora, 43, 1941, p. 268).

Tanger - Rif ! — Rharb ! — Rég. Rabat ! — Chaouia-Doukkala ! — Moyen Sebou ! — Zaër ! — Moyen Oum er Rbia ! — Jebilet ! — Haouz ! — Moyen Atlas centr. ! — Seksaoua : J. Afouzer ! — Haut Atlas centr. : haute vallée du n-Fis ! Asif Aït Mizane (ANDRÉANSKY) — M'Goun : Aït-bou-Guemmez ! (D. H. N. Spence, 1951) — Anti Atlas occ. : Adar ou Aman<sup>1</sup> ! — Kest : Ida ou Semlal ! — Nekor-Triffa : entre l'O. Kert et la Moulouya ! (SENNEN) — Moulouya : Afso ; Mt Arrouit (SENNEN) — El Haj. : Fritissa ! (SAUVAGE, 1952) — Limite sud à préciser.

## CLÉ DES VARIÉTÉS

Fig 11

— Feuilles ovales-oblongues ou suborbiculaires, entières ou faiblement denticulées-crênélées, à dents obtuses ; appendice des glandes de l'involucre entier ou sinué-crênelé, à largeur égalant au plus deux fois celle de la glande, parfois très étroit et même obsolète . . . . . var. *eu-Chamaesyce* Thell.<sup>2</sup>

+ Plante glabre ou pourvue seulement de quelques poils épars . . . . .  
. . . . . f. *glabra* (Roep<sup>3</sup>) Thell.<sup>4</sup>

+ Plante nettement poilue, à poils épars assez abondants . . . . .  
. . . . . f. *pilosa* (Guss.<sup>5</sup>) Thell.<sup>4</sup>

+ Plante velue-grisâtre de poils serrés en petites touffes, surtout sur les jeunes pousses . . . . . f. *canescens* (L.) Thell.<sup>6</sup>

Obs. — La plante est souvent rougeâtre ou purpurine, surtout chez les formes poilues. Tous les termes de passage existent entre ces trois formes, et la distinction entre les deux dernières me semble souvent subtile.

Des spécimens, récoltés en 1948 par MM. TOUJAN et SAUVAGE, près d'El Kelaa des Sgharna, marquent une tendance à la variété suivante.

— Feuilles oblongues ou oblongues-lancéolées, finement dentées en scie à dents aiguës ; appendice des glandes de l'involucre 2-3-lobé, très développé, à largeur égalant au moins 2 fois celle de la glande . . . . .  
. . . . . var. *massiliensis* (D.C.<sup>7</sup>) Thell.<sup>8</sup>

Rharb N : Larache ! (BUENO et PAVON).

Au Maroc, le f. *villosa* (DC.<sup>9</sup>) Thell.<sup>10</sup> : plante velue-grisâtre.

<sup>1</sup> J'ignore où est située cette localité ; serait-ce près de Id ou Hamman, au sud de Tiznit ?

<sup>2</sup> in ASCH. et GRAEBN., Syn. VII, 1917, p. 454.

<sup>3</sup> Enum. Euphorb. Germ. et Pannon., 1824, p. 58, et in DUBY, Bot. Gall. ed. 2, I, 1828, p. 412, *pro var.* — var. *glabriuscula* Lange, in WILK. et LANGE, Prodr. fl. hisp., III, 1877, p. 489, *pro parte*.

<sup>4</sup> *loc. cit.*, p. 455.

<sup>5</sup> Fl. sic. prodr., I, 1827, p. 539, *pro var.* — var. *glabriuscula* Lange, *loc. cit.*, *pro parte*.

<sup>6</sup> *loc. cit.* — var. *canescens* Boiss., in DC., Prodr. XV, 2, 1862, p. 35, *pro parte*.

<sup>7</sup> Fl. Fr., V, 1815, p. 357, *pro sp.* — *E. Chamaesyce* L. var. *canescens* Boiss. *loc. cit.*, *pro parte*.

<sup>8</sup> *loc. cit.*, p. 457.

<sup>9</sup> *loc. cit.*, *pro var.*, *nom. nud.*

<sup>10</sup> *loc. cit.*, p. 459.