

Section **ANOPLONYCHIA** FENZL. (1840)

1014. **P. capitata** (L.) Lamk., Fl. Fr. 3, p. 229 (1778); Durd. et Barr., Fl. Lib. Prodr. p. 44; Pamp., Pl. Trip. p. 75, et Fl. Ciren. p. 189; non B. et T., Fl. Alg. p. 167, et Fl. Syn. p. 69; nec B. et B., Cat. Tun. p. 66; nec J. et M., Cat. Maroc, p. 216. — *P. nivea* D. C. in Lamk, Encycl. 5, p. 25 (1804); B. et T., Fl. Alg. p. 166; B. et B., Cat. Tun. p. 66. — *Illecebrum capitatum* L., Sp. p. 207 (1753). — 24. Herbe verte, multicaule, à racine ± épaisse, pivotante. Tiges ordinairement couchées, très rameuses, formant des touffes denses, articulées, couvertes d'une pubescence dense et rétrorse. Feuilles opposées, sessiles ou subsessiles, oblongues, oblongues-lancéolées, lancéolées ou parfois linéaires-lancéolées, atteignant 10 × 2 mm, aiguës ou atténuées-obtusiuscules,

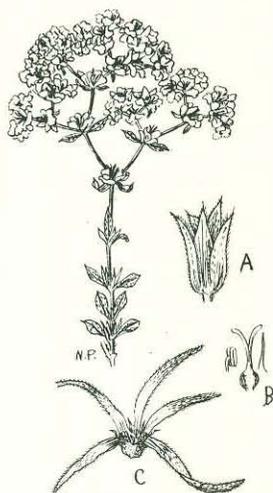


FIG. 7. — *Paronychia capitata* var. *Cliablagiana* : A, Fleur ; B, Gynécée Etamine et poil.

non ou à peine mucronées au sommet, atténuées à la base, glabres ou  $\pm$  villes sur les 2 faces et sur les marges ; nervation pennée, peu visible. Stipules scarieuses, blanches et luisantes, ordinairement 4 par paire de feuilles, étroitement lancéolées ou linéaires-lancéolées, aiguës ou acuminées, glabres, ordinairement presque aussi longues que les feuilles. Fleurs en glomérules nombreux, densément agglomérés au sommet des tiges et des rameaux ou parfois disposés en dichases  $\pm$  lâches. Bractées ordinairement grandes et largement ovales, scarieuses, blanches et luisantes, glabres et entières, les internes plus longues ou plus courtes que le calice, de sorte que celui-ci est  $\pm$  caché ou au contraire bien visible.

Calice 4-7 mm long.,  $\pm$  vilieux, à tube campanulé, très court, à sépales très inégaux, linéaires-lancéolés ou linéaires, arqués vers l'extérieur, les externes bien plus longs que les internes, tous subaigus, souvent terminés par une longue soie raide, 3-nerviés (rarement 4-nerviés). Staminodes (ou pétales) capillaires,  $\pm$  allongés. Etamines 5, bien plus courtes que les sépales, à anthères jaunâtres, ovoïdes ou oblongues, 0,4-1 mm. Ovaire lisse, à style court,  $\pm$  longuement bifide. Akène ovoïde, brunâtre, à péricarpe membraneux ; graine ovoïde, lisse, brun-rougeâtre clair, c. 1 mm long. n = 18. Floraison : mars-juin, et après les pluies dans le Sahara. Espèce polymorphe, représentée chez nous par les sous-espèces suivantes :

1. **ssp. chlorothyrsa** (Murbeck) Maire et Weiller. — *P. chlorothyrsa* Murbeck, Contr. Fl. Tunisie, 1, p. 48, tab. 2, fig. 13-14 (1897) ; B. et T., Fl. Syn. p. 69 ; M., C. 432, 657, 2675 *ter* ; Maire, Sahara central, p. 95, 415 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 216, 984 ; Pamp., Pl. Trip. p. 75, et Fl. Ciren. p. 190. — *P. macrosepala* Ball, Journ. of Bot. p. 204 (1875), et Spicil. Marocc. p. 641 (1878) ; non Boiss., Diagn. ser. 1, n<sup>o</sup> 3, p. 11 (1843). — *P. nivea* D. C. var. *macrosepala* (Boiss.) Batt. in B. et T., Fl. Alg. p. 166 (1888) ; B. et B., Cat. Tun. p. 66. — Feuilles ordinairement étroites, lancéolées ou linéaires, aiguës, ordinairement mutiques, ordinairement veloutées sur toute leur surface par des poils très courts, fins et étalés, rarement glabres, parfois hispides. Bractées internes

souvent < calices. Sépales très inégaux, tous extérieurement veloutés ou parfois hispides, ordinairement veloutés intérieurement dans leur partie supérieure, glabres et 3-nerviés dans la partie inférieure de la face interne, à nervures non saillantes, parfois peu visibles. Cette sous-espèce polymorphe présente de nombreuses variétés, dont certaines (v. *atlantica*, v. *tarhunensis*) tendent vers le ssp. *nivea* (D. C.) Maire et Weiller (= *P. capitata* Lamk., sensu stricto), tandis que d'autres (v. *dichotoma*, v. *quarioides*) tendent vers le ssp. *macrosepala* (Boiss.) Maire et Weiller, n. nom.

A. Feuilles veloutées par des poils fins ou hispides sur toute leur surface.

A'. Style court,  $\leq 0,6$  mm ; anthères ovoïdes,  $< 0,5$  mm.

B. Stipules  $\leq 1/2$  feuille.

C. Calice court (2,5-3 mm) ; sépales lancéolés ; anthères c. 0,3 mm ; styles c. 0,6 mm, égalant les staminodes et < étamines ; feuilles ordinairement récurvées, à poils raides ; stipules ovales-lancéolées, longuement acuminées :

var. ***atlantica*** Ball, Spicil. Fl. Maroc c. p. 641 (1878).

CC. Calice long (3-7 mm), à sépales linéaires. Stipules étroitement lancéolées.

D. Style c. 0,6 mm long., bien > étamines et staminodes ; anthères c. 0,4 mm :

var. ***antiatlantica*** Maire in M., C. 432 (1929),  
sub *P. chlorothyrsa*.

DD. Style c. 0,3 mm long. ; calice 3-5 mm long., anthères c. 0,25 mm. Bractées égalant presque le calice, souvent très finement ciliolées sur les marges. Staminodes 0,1-0,6 mm long. :

var. ***hoggariensis*** (Diels) Maire in M., C. 657 (1929) ;  
Maire, Sahara central, p. 94, 415, sub *P. chlorothyrsa*. — *P. hoggariensis* Diels, Beibl. z. Bot. Jahrb. n° 120, p. 78 (1917).

BB. Stipules  $\geq$  limbe.

E. Inflorescences lâches ; fleurs solitaires dans les dichotomies, en cymes triflores au sommet des derniers rameaux. Stipules dépassant peu le milieu du limbe. Feuilles et sépales longuement hispides, Calice

4-5 mm long. Stamina c. 0,4 mm. Anthères 0,25-0,3 mm. Styles c. 0,45 mm :

var. *dichotoma* Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 31 (1910), sub *P. chlorothyrsa*. — *P. chlorothyrsa* Murb. var. *laxa* Beauverd, B. Soc. Bot. Genève, 13, p. 238 (1922).

EE. Inflorescences en glomérules multiflores (dichases raccourcies), ± densément agglomérés en thyse.

F. Bractées bien < calice, de sorte que l'inflorescence est verdâtre dans son ensemble, avec des sépales hispides, longuement exserts. Calice c. 5 mm long. Stamina c. 0,4-0,5 mm. Anthères c. 0,25 mm. Styles c. 0,3 mm long., dépassant un peu les anthères :

var. *querioides* (Ball) Maire et Weiller. — *P. macrosepala* Boiss. var. *querioides* Ball, Journ. of Bot. p. 204 (1875), et Spicil. Fl. Marocc. p. 642. — *P. chlorothyrsa* Murb. var. *querioides* (Ball) Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 31 (1910) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 216.

FF. Bractées légèrement plus courtes que le calice, l'égalant ou le dépassant.

G. Calice 5-7 mm, dépassant un peu les bractées, de sorte que l'inflorescence est blanc-verdâtre. Styles courts, égalant les étamines et les stamina, c. 0,3 mm long. Anthères c. 0,2 mm :

var. *chlorothyrsa* Batt. in B. et T., Fl. Syn. p. 69 (1902). — *P. chlorothyrsa* var. *genuina* Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 31 (1910), sub *P. chlorothyrsa*. — *P. chlorothyrsa* Murb., l. c., sensu stricto — Type de la sous-espèce *chlorothyrsa*.

GG. Calice 4 mm long., caché par les bractées très grandes et longuement acuminées, de sorte que l'inflorescence paraît entièrement argentée. Anthères c. 0,2 mm. Styles courts (c. 0,3 mm), égalant à peu près les anthères et les stamina :

var. *bracteosa* Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 31 (1910), sub *P. chlorothyrsa* Murb. — *P. capitata* ssp. *rifea* Sennen et Mauricio, Cat. Rif or. p. 23 (1934).

A'A'. Style très long (c. 1,2 mm), à très longues branches (0,7-0,8 mm), dépassant beaucoup les étamines et un peu les staminodes, égalant presque les sépales courts. Anthères oblongues, 0,5-1 mm long. Staminodes très longs (c. 2 mm). Calice c. 5 mm long. Inflorescence générale en dichase lâche, à fleurs inférieures solitaires dans les dichotomies, à fleurs supérieures en glomérules pluriflores au sommet des rameaux. Feuilles ovales-lancéolées ; stipules  $> 1/2$  feuille :

var. **Chabloziana** (Beauverd) Maire et Weiller. —  
*P. Chabloziana* Beauverd, B. Soc. Bot. Genève,  
 13, p. 236 (1922).

AA. Feuilles glabres sur les faces, épaisses et obtuses. Sépales 3-3,5 mm long., brièvement spinuleux au sommet, entièrement glabres à l'intérieur, hispides extérieurement. — N. v. :

var. **tarhunensis** Pamp., B. Soc. Bot. Ital. p. 13  
 (1914), et Pl. Trip. p. 75.

H. Feuilles entièrement glabres :

f. **glabrifolia** Maire et Weiller. — Type de la variété.

HH. Feuilles ciliées sur les marges :

f. **intermedia** Pamp., l. c. (1914), et Pl. Trip. p. 75.

2. ssp. **nivea** (DC.) Maire et Weiller. — *P. capitata* (L.) Lamk., Fl. Fr. 3, p. 229 (1778), *sensu stricto* ; Murbeck, Contr. Fl. Tun. ser. 2, p. 34, et Contr. Fl. Maroc, 1, p. 34 ; Pamp., Fl. Ciren. p. 189 ; Lindberg, Itin. Mediterr. p. 47. — *P. nivea* D. C. in Lamk, Encycl. 5, p. 25 (1804) ; B. et T., Fl. Alg. p. 166, *pro parte* ; B. et B., Cat. Tun. p. 66, *pro parte*. — *P. Kapela* var. *africana* Borzi et Mattei, B. Soc. Bot. Ital. p. 141 (1913) ? — *P. capitata* var. *acuminata* Batt., Suppl. Fl. Alg. p. 31 (1910). — Feuilles ovales-lancéolées, aiguës, ordinairement 3-4 fois aussi longues que larges, à faces glabres ou pourvues, comme les marges, de poils raides, étalés-dressés, peu serrés. Bractées internes  $>$  calice fructifère et le voilant complètement. Sépales peu inégaux, les plus grands 4-5 mm long., portant sur les marges et souvent sur la face externe des poils longs, raides, étalés-dressés, peu serrés ; 3 nervures bien distinctes sur les deux faces, visibles sur toute la longueur du sépale, au moins intérieurement.

I. Style court, ne dépassant pas les étamines, à 2 branches courtes ; sépales lancéolés, atténués au sommet aigu, ordinairement terminé par une soie ; anthères très petites (c. 0,25 mm) :

var. *eu-capitata* Maire et Weiller. — *P. nivea* var. *genuina* Fiori et Paol., Fl. Anal. Ital. 1, p. 334 (1898). — Type de la sous-espèce.

II. Style long (atteignant 1 mm au total, avec des branches dressées de 0,35-0,55 mm). dépassant longuement les étamines ; sépales non ou à peine atténués au sommet obtus et portant une touffe de poils, les externes un peu dilatés dans leur partie supérieure ; anthères c. 0,35 mm :

var. *longistyla* Emb. et Maire, in E. et M., n° 23 (1930) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 216.

Clairières rocailleuses des forêts, rochers, rocailles, pâturages pierreux des collines et des montagnes, dans les régions bien arrosées semiarides, arides et même désertiques.

Var. *genuina*. — Cyr. Assez commun sur le littoral de la Marmarique (M. et WE.) ; Zaouia Mekili (SCAETTA) ; Driana (M. et WE.). — Tr. Assez commun dans les montagnes depuis Homs jusqu'à Nalout ! — T. Assez commun dans le Centre et le Sud, plus rare dans le Nord. — C. Commun dans les Aurès, dans les Hauts-Plateaux ; région de Biskra. — A. Commun dans les Hauts-Plateaux et l'Atlas saharien, plus rare dans le Tell ; Laghouat ; Mzab. — O. Assez commun dans le Tell, les Hauts-Plateaux et l'Atlas saharien. — M. Commun dans l'Est, dans le Rif, dans le Centre, et les montagnes jusqu'à l'Anti-Atlas et à l'Atlas saharien ; Haouz ; Sahara marocain.

Var. *bracteosa*. — A peu près aussi commun que le var. *genuina* dans toute l'aire de l'espèce.

Var. *atlantica*. — M. Grand Atlas : massif du Toubkal ! (BALL).

Var. *antiatlantica*. — M. Anti-Atlas occidental (M.).

Var. *hoggariensis*. — Sahara central : assez commun dans les montagnes : Hoggar ! Tefedest ! Adrar-n-Ifetesen ; Tassili-n-Ajjer !

Var. *dichotoma*. — O. Djebel Amour ! (CLARY) ; Oran (REUTER). M. Grand Atlas, gorges du Dadès (M.).

Var. *querioides*. — T. Gafsa ! (MURBECK). — C. Biskra ! (BATT.). A. Entre Bouira et Maillot ! (BATT.). — O. Moghar Foukani ! (BATT.) ; Ksar el Maya ! (POMEL). — M. Grand Atlas ! (BALL, M.).

Var. *Chabloziana*. — T. Ouasta ! (Chabloz). — O. Lalla Maghnia ! (COSSON).

Var. *tarhunensis*. — Tr. Tarhouna (PAMP.).

*F. intermedia*. — Tr. Koussabat (PAMP.).

**Ssp. *nivea*.** — Cyr. Tobrouk et Bardia (Schweinfurth) (indications douteuses). — T. Commun dans le Nord et le Centre (MURBECK); Sousse! (PITARD). — Alg. Commun dans les montagnes du Tell, les Aurès, l'Atlas saharien et les Hauts-Plateaux; collines du littoral à Alger, Nemours, etc. — M. Commun dans les montagnes: Rif, Moyen Atlas, Grand Atlas, Atlas saharien.

Var. *longistyla*. — M. Moyen Atlas, chaîne du Bou-Iblan (E. et M.).

**Aire géographique.** — Région méditerranéenne. Canaries. Ssp. *chlorothyrsa* endémique.

1015. **P. Kapela** (Hacq.) Kerner, Oest. Bot. Zeitschr. 27, p. 17 (1877); Pamp., Pl. Trip. p. 76; E. et M., n° 22 bis; M., C. 3125 bis; J. et M., Cat. Maroc, p. 216, 984. — *P. capitata* D. C. in Lamk, Encycl. 5, p. 25 (1804); B. et T., Fl. Alg. p. 167, et Fl. Syn. p. 69 (*pro parte*); B. et B., Cat. Tun. p. 66; J. et M., Cat. Maroc, p. 216, *pro parte*; non (L.) Lamk, Fl. Fr. 3, p. 229 (1778). — *Illecebrum Kapela* Hacq., Pl.

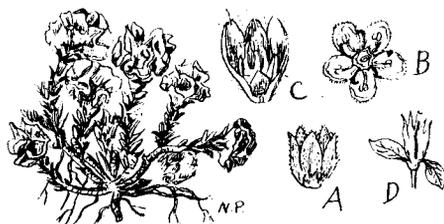


FIG. 8. — *Paronychia Kapela*: A, Calice; B, Fleur vue de dessus; C, Fleur (coupe longitud.); D, Feuilles et stipules.

Alp. Carn. p. 12, tab. 2, fig. 1 (1782). — 2l. Herbe verte, multicaule, cespiteuse. Tiges couchées ou ascendantes, 5-15 cm long., ordinairement peu rameuses, glabres ou  $\pm$  vêtues d'une pubescence rétrorse. Feuilles opposées, elliptiques-lancéolées, oblongues, ou obovales-lancéolées, 3-7  $\times$  1,5-2,5 mm, obtuses, ovales ou aiguës, souvent glabres sur les faces, ciliées sur les marges, parfois  $\pm$  hérissées sur les 2 faces de poils étalés-dressés ou couchés, atténuées et sessiles ou subsessiles à la base; nervation pennée, peu visible. Stipules blanches, scarieuses, ordinairement 4 par paire de feuilles, glabres, lancéolées, aiguës, égalant les feuilles ou plus courtes, parfois plus longues. Fleurs en pseudocapitules agglomérés au sommet des rameaux, 0,8-2 cm diam. Bractées argentées, scarieuses, grandes, voilant complètement les fleurs, 5-7 mm long., obtuses ou acuminées, largement ovales, arrondies ou atténuées à la base. Calice court (2-3 mm), à 5 sépales presque égaux, tous semblables,  $\pm$  connivents à la fructification, à sommet arqué en