

**1012. *P. arabica* (L.) D. C.** in Lamk., Encycl. 5, p. 24 (1804), et Cat. Hort. Monspel. p. 130 (1813) ; B. et T., Fl. Alg. p. 166 ; B. et B., Cat. Tun. p. 66 ; Pamp., Pl. Trip. p. 74, et Fl. Ciren. p. 189 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 215, 984 ; M., C. 2675 bis, 2938 ; Maire, Sahara central, p. 94, 414, 415. — *Illecebrum arabicum* L., Mant. 1, p. 51 (1767). — ♂ ou ♀. Tiges couchées, ± allongées, 5-40 cm long., ± pubescentes,

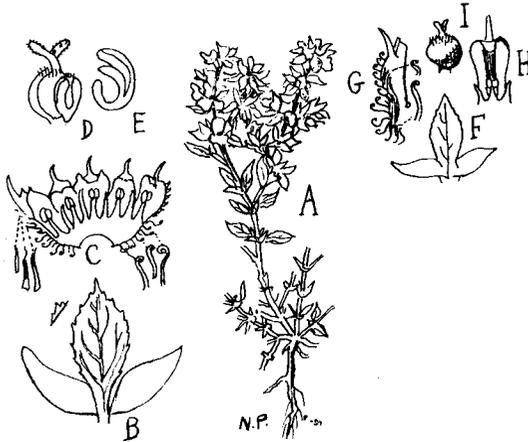


FIG. 5. — *Paronychia arabica* ssp. *annua* var. *tripolitania*: A, Port ; B, Feuilles et ses stipules ; C, Fl. ouverte et étalée et ses poils ; D, Gynécée ; E, Embryon ; ssp. *Cossoniana* : F, Feuilles et ses stipules ; G, Sépale vu de côté ; H, Sépale vu de l'intérieur ; I, Ovaire et styles.

articulées, rameuses. Feuilles ovales, ovales-lancéolées, ou lancéolées et même linéaires-lancéolées, opposées, paraissant parfois subverticillées

par le développement de fascicules foliaires axillaires, sessiles ou subsessiles, aiguës et  $\pm$  mucronées ou même aristulées au sommet, atténuées à la base, ordinairement glabres sur les faces et brièvement ciliées-scabres sur les marges. Stipules scarieuses, blanches et luisantes, 2-4 par paire de feuilles, lancéolées, entières ou très finement et irrégulièrement denticulées, parfois  $\pm$  fimbriées-ciliées, surtout à la base. Pseudocapitules ordinairement très nombreux, axillaires et terminaux, 4-7 mm diam. Bractées semblables aux stipules, mais souvent plus larges,  $\pm$  acuminées, glabres, aussi longues ou plus longues que les fleurs. Calice c. 2-2,5 mm long., ordinairement à tube court,  $\pm$  épaissi et souvent un peu dilaté, hérissé de poils tous ou en partie circinés au sommet (très rarement droits) ; 5 sépales à bande médiane verte, pourvue de nervures  $\pm$  nombreuses, rapprochées, souvent anastomosées, ordinairement peu visibles, à marges scarieuses, blanchâtres, aussi larges ou plus larges que la bande médiane verte (même dans les sépales externes) ; sépales cucullés au sommet, avec un mucron ou une arête au sommet du capuchon. Staminodes (ou pétales) 5, courts (1/8-1/4 des sépales). Etamines 5, à anthères ovoïdes, jaunes, 0,45-0,6 mm, cachées sous les capuchons des sépales. Ovaires papilleux, à papilles souvent allongées, piliformes et  $\pm$  récurvées. Akène à péricarpe membraneux. Graine brun-rouge, lisse, arrondie,  $\pm$  comprimée, c. 0,7-0,9 mm. Floraison : avril-juillet, et après les pluies dans le Sahara. Espèce très polymorphe.

A. Calice non contracté sous les divisions, à divisions oblongues ou obovales, à bande verte médiane épaisse et rigide, difficile à éclaircir. Plantes 21.

B. Calice c. 2,5 mm long., portant sur le tube des poils un peu crochus au sommet, 200-300  $\mu$  long. ; sépales à marges scarieuses, égalant la bande verte ou même un peu plus étroites (mais à nervures rapprochées et peu distinctes), à mucron grêle, 0,5-1 mm long. Stipules longues et étroites, voilant  $\pm$  les feuilles courtes ; celles-ci scabres ou brièvement poilues sur les faces,  $\pm$  longuement mucronées ; anthères 0,55-0,6 mm :

ssp. **velata** (Maire) Maire et Weiller. — *P. argentea* Lamk. var. *velata* Maire in M., C. 656 (1929).

C. Feuilles scabres ou brièvement poilues sur les faces, non ou à peine mucronées ; bractées ovales-lancéolées ; stipules lancéolées. Calice villeux sur le tube et sur le dos des sépales ; arête scabre :

var. **eu-velata** Maire et Weiller. — *P. argentea* var. *velata* Maire, l. c., sensu stricto. — Type de la sous-espèce.

CC. Feuilles papilleuses sur les faces, nettement mucronées ; bractées lancéolées, semblables aux stipules. Calice villeux sur le tube seulement ; arête lisse :

var. **subvelata** (Lit. et Maire) Maire et Weiller. — *P. argentea* Lamk. var. *subvelata* Lit. et Maire in L. et M., n° 84 (1931).

BB. Sépales à marges scarieuses, plus larges que la bande verte. Stipules ne voilant pas les feuilles ; celles-ci ordinairement glabres et lisses sur les faces.

D. Calice à poils courts ( $<$  ou  $\leq 200 \mu$ ), un peu circonés au sommet sur le tube seulement, bien plus courts et  $\pm$  papilliformes sur le dos des sépales, non contracté sous les sépales. Sépales élargis au sommet obovales, à mucron court, conique, très épais à la base, égalant environ  $1/4$  des sépales. Bractées aiguës, égalant les fleurs. Pseudocapitules très denses, à fleurs très apparentes. Tiges peu allongées, densément feuillées, très nombreuses. Feuilles à peine mucronées :

ssp. **aurasiaca** (Webb) Maire et Weiller. — *P. aurasiaca* Webb in *Balansa*, Pl. Alg. exs. n° 1003, ex Coss., B. Soc. Bot. France, 11, p. 160 (1864) ; B. et T., Fl. Alg. p. 166, et Fl. Syn. p. 69 ; B. et B., Cat. Tun. p. 66 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 215.

DD. Calice à poils plus longs ( $300 \mu$  et plus), fortement circonés sur le tube et le dos des sépales, non contracté sous les sépales. Sépales à arête grêle,  $\pm$  longue ( $5/10$  à  $9/10$  de la longueur du sépale). Feuilles nettement mucronées ou aristulées. Tiges moins nombreuses, formant des touffes moins denses :

ssp. **Cossoniana** (J. Gay) Maire et Weiller. — *P. Cossoniana* J. Gay ex Coss., B. Soc. Bot. France, 4, p. 486 (1857), et in *Balansa*, Pl. Alger. exs. n° 700 ; nom. nudum ; B. et T., Fl. Syn. p. 69 (1902) ; B. et B., Cat. Tun. p. 66. — *P. arabica* var. *Cossoniana* (J. Gay) B. et T., Fl. Alg. p. 166 (1888) ; Pamp., Pl. Trip. p. 74 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 215, 984.

AA. Calice dépassant peu ou pas 2 mm, souvent contracté sous les sépales, à divisions, au moins les internes, largement ovales ou ovales-arrondies, à bande médiane verte mince, submembraneuse, facile à éclaircir. Plantes ordinairement ①, plus rarement 2.

E. Plantes 2, à tiges très nombreuses et à racine épaisse :

ssp. **lenticulata** (Forsk.) Maire et Weiller. — *Herniaria lenticulata* Forsk., Fl. Aeg. — Arab. p. 52 (1775), nom. *illegit.* ; non L., Sp. p. 218 (1753). — *P. lenticulata* (Forsk.) Asch. et Schweinf., Oest. Bot. Zeitschr. 39, p. 300 (1889). — *P. desertorum* Boiss., Diagn. Pl. Or. ser. 1, 3, p. 11 (1843), *pro parte*.

F. Sépales internes seuls largement ovales ; poils du calice  $>$  ou  $\geq$  200  $\mu$ . Stipules longues, voilant parfois les feuilles à la base des tiges :

var. **desertorum** (Boiss.) Durd. et Barr., Fl. Lib. Prodr. p. 44 (1910). — *P. desertorum* Boiss., l. c., *pro parte*. — *P. lenticulata* (Forsk.) Asch. et Schweinf., l. c., sensu stricto. — Type de la sous-espèce.

FF. Sépales tous largement ovales ; poils du calice ordinairement  $<$  ou  $\leq$  100  $\mu$ , rarement atteignant 150  $\mu$ .

var. **marmarica** Maire et Weiller, in M., C. 2675 *bis* (1939).

EE. Plantes ①, à tiges  $\pm$  nombreuses, souvent très allongées ; racine grêle :

ssp. **annua** (Del.) Maire et Weiller. — *P. arabica* (L.) D. C., l. c., sensu stricto. — *P. arabica* var. *annua* Del., Fl. Aeg. Ill. p. 181 (1813).

G. Bractées et stipules  $\pm$  rosées ; indument du calice dimorphe, à poils circinés sur le tube, à poils la plupart droits sur le dos des sépales ; bractées bien plus longues que les fleurs :

var. **tripolitana** Durd. et Barr., Fl. Lib. Prodr. p. 44 (1910) ; M., C. 2675 *bis*. — *P. eosina* Beauverd, B. Soc. Bot. Genève, 14, p. 160 (1923).

H. Feuilles larges, c. 6  $\times$  3 mm, brièvement aristées ; pseudocapitules densément agglomérés ; bractées 2-3 fois aussi longues que le calice :

f. **congesta** Beauverd, l. c., ut var. *P. eosinae*.

HH. Feuilles étroites, c.  $5 \times 1$  mm, longuement aristées ; pseudo-capitules distants ; bractées 1 fois  $1/2$  aussi longues que le calice :

f. **remota** Beauverd, l. c., ut var. *P. eosinae*.

GG. Bractées et stipules blanches ou blanc verdâtre ; indument du calice ordinairement homomorphe, à poils tous circinés, rarement sans poils circinés.

I. Arêtes longues, grêles et flexueuses, égalant à peu près leur sépale ou un peu plus longues. Calice glabre sur le dos des sépales. Tige ordinairement pubescente d'un côté seulement :

var. **longiseta** (Bertol.) Batt. in B. et T., Fl. Alg. p. 166 (1888) ; Asch. et Schweinf., Oest. Bot. Zeitschr. 39, p. 301 (1889). — *Illecebrum longisetum* Bertol., Fl. Ital. 2, p. 733 (1835). — *P. nitida* Del., Fl. Aeg. Ill. p. 181 (1813).

J. Bractées très grandes, dépassant très longuement les fleurs :

f. **macrostegia** Boiss., Fl. Or. 1, p. 746 (1867), ut var.

II. Arête des sépales épaisse, droite, rigide.

K. Arête  $> 1/2$  sépale :

var. **macrathera** Maire in M., C. 2938 (1939).

L. Feuilles lancéolées ; tige pubescente d'un côté seulement :

subvar. **semiglabricaulis** Maire et Weiller.

LL. Feuilles lancéolées ; tiges velues tout autour, à poils plus longs :

subvar. **hirticaulis** Thell., Fl. Adv. Montpell. p. 235 (1912), subvar. *longiseta*.

M. Plante identique au subvar. *hirticaulis* mais à calice portant sur le tube des poils droits, apprimés, sans poils circinés :

f. **orthotricha** Maire et Weiller.

LLL. Feuilles linéaires-lancéolées :

subvar. **angustifolia** Thell., l. c. (1912), sub var. *longiseta*. — *P. arabica* var. *longifolia* Borzi et Mattei, B. Soc. Bot. Ital. p. 141 (1913) ?

KK. Arête des sépales très courte  $< 1/2$  sépale) ; sépales très courts (1-1,5 mm) :

var. *breviseta* (Asch.) Thell., Fl. Adv. Montp. p. 235 (1912). — *P. longiseta* var. *breviseta* Asch., Oest. Bot. Zeitschr. 39, p. 255 (1889). — *P. arabica* var. *annua* Del., Fl. Aeg. Ill. p. 181 (1813), sensu stricto. — *Illecebrum arabicum* L., l. c., sensu stricto. — Type de l'espèce et de la sous-espèce.

N. Tige poilue d'un seul côté :

subvar. *semipubicaulis* Maire et Weiller.

O. Calice à tube glabre, à sépales portant sur le dos des poils  $\pm$  récurvés mais non en crochet au sommet ; tiges à indument unilatéral, très court, ou parfois entièrement glabre :

f. *Faurei* Maire et Weiller.

OO. Calice à poils droits et à poils circinés, à tube poilu :

f. *heterotricha* Maire et Weiller.

NN. Tige poilue tout autour :

subvar. *pubicaulis* Marie et Weiller.

Clairières des forêts, pâturages terreux et pierreux des montagnes, steppes et pâturages désertiques.

Ssp. *velata* var. *eu-velata*. — M. fond des dayas desséchées l'été dans le Moyen Atlas (M.).

Var. *subvelata*. — M. Grand Atlas, rocailles cristallophylliennes du Tizi-n-Fedghat, 2.280 m (L. et M.).

Ssp. *aurasiaca*. — Clairières des forêts et pâturages des montagnes bien arrosées et semiarides. — T. çà et là dans le Centre. — C. Commun dans les Aurès, le Bellezma, les Monts du Hodna ; Constantine ; Guelma ; Sétif ; Aïn-Beïda ; Tebessa ; Babors. — A. Djurdjura. — M. Rif, Mont Tidighin ! (F.-Q.).

Ssp. *Cossoniana*. — Pâturages arides. — Tr. Tripoli (LETOURNEUX). — T. Assez commun dans le Centre et le Sud. — Alg. Commun dans les Hauts-Plateaux, l'Atlas saharien et le Sahara septentrional jusqu'au Mzab. — M. Assez commun dans l'Atlas saharien ; Grand Atlas

oriental ; Moyen Atlas oriental ; Anti-Atlas ; Monts Sargho ; Sahara marocain oriental.

*Ssp. lenticulata*. — Pâturages arides des régions désertiques et sub-désertiques.

Var. *desertorum*. — Tr. Ouadis Gobin, Mimoun et Mbellem (ROHLFS ex ASCHERSON) ; entre Bou-Ndjeïm et le Djebel Soda (NACHTGAL ex ASCHERSON).

Var. *marmarica*. — Cyr. Sur le littoral à l'Ouest de Tobrouk (M. et WE).

*Ssp. annua*. — Pâturages désertiques.

Var. *tripolitana*. — Tr. Environs de Tripoli ! (TAUBERT) ; de Souk el Djemâa et de Misourata (M. et WE).

*F. congesta et remota*. — Tr. Tripoli (TAUBERT).

Var. *longiseta*. — Cyr. Commun de Bengasi à Tobrouk ; Montagne Verte à Lamouda (M. et WE).

*F. macrostegia*. — T. Thyna ! (HUMBERT) ; Sfax ! (BATT.) ; Romrasen ! (JOLY).

Var. *macrathera*. — T. Assez commun dans le Sud. — Alg. Assez commun dans le Sahara septentrional. — M. Assez commun dans le Sahara marocain. — Sahara central : Tadmait ! (JOLY) ; Mouydir (M.). — Sahara occidental : Tabelbala ! Ouferta ! etc.

Subvar. *semiglabricaulis*, *hirticaulis*, *angustifolia* dans toute l'aire de la variété.

*F. orthotricha*. — M. Anti-Atlas à Tafraout !, croissant en mélange avec le subvar. *hirticaulis* à poils circinés, normaux (G.).

Var. *breviseta*. — Sahara central : commun. — Sahara occidental : commun. — Sahara marocain : Monts Bani ! (MALENÇON).

Subvar. *semipubicaulis* dans toute l'aire de la variété.

*F. Faurei*. — O. Entre Bedeau et Crample (FAURE).

*F. heterotricha*. — Sahara marocain à Tissint, Bou Bernous (M.). — Sahara océanique : Asrifa ! (MURAT).

Subvar. *pubicaulis*. — Sahara central : Tefedest (M.). — Sahara occidental : Zemmour ! (LUTHEREAU).

**Aire géographique.** — Egypte. Arabie. Syrie. Iran. Sahara méridional.

**Observations.** — Il n'est pas toujours facile d'établir une limite nette entre les deux espèces polymorphes *P. argentea* et *P. arabica*. Un des meilleurs caractères est, comme l'ont montré Battandier et Beauverd, la présence sur le calice du *P. arabica* des poils enroulés en

crosse au sommet, qui manquent toujours dans le *P. argentea* ; cependant quelques rares formes de *P. arabica*, du reste bien caractérisées, ont des poils tous droits. Le *P. arabica* ssp. *velata* a des poils peu enroulés, ordinairement simplement crochus au sommet et fait transition avec le *P. argentea*, auquel nous l'avons primitivement rapporté.