

SANTALACEAE

Herbes, buissons ou arbustes se nourrissant en partie aux dépens d'autres plantes dans les racines desquelles elles enfoncent leurs racines-suçoirs. Feuilles vertes, alternes, rarement opposées. Fleurs ordinairement petites, régulières, ♂ ou rarement unisexuées (monoïques ou dioïques). Périclype homochlamydé, ordinairement coloré intérieurement, à tube cupuliforme, à limbe 4-5-fide (rarement 3- ou 6-fide). Pétales ordinairement nuls. Étamines insérées à la base des divisions du périclype et opposées à celle-ci, à anthères biloculaires. Carpelles alternant avec les étamines. Ovaire ordinairement infère, uniloculaire,

avec un placenta central en colonne, de laquelle pendent 1-3, rarement 4-5 ovules sans tégument, à sac embryonnaire saillant. Akène ou drupe. Graine unique, albuminée.

CLÉ DES GENRES.

Fleurs dioïques. Drupe. Arbrisseaux ou arbustes..... *Osyris* L.
 Fleurs ♂. Akène. Herbes ou sous-arbrisseaux très brièvement ligneux. .
 *Thesium* L.

Trib. **OSYRIDEAE** RCHB. (1828), em. BENTH. (1880)

Périanthe sans tube au-dessus de l'ovaire, ou pourvu d'un tel tube, mais alors pourvu d'un disque épigyne.

OSYRIS L. (1753)

Arbrisseaux ou arbustes hémiparasites, verts, à feuilles alternes, entières. Fleurs dioïques ou ♂. Inflorescences ♂ formées de fausses ombelles, axillaires ou terminales et groupées en grappe. Inflorescences ♀ ou ♂ similaires, mais ordinairement 1-3 flores. Bractées petites, caduques. Périanthe à 3-4 sépales libres jusqu'au disque épigyne. Etamines insérées sur la base des sépales, plus courtes qu'eux, à filets épais ; anthères à loges ovées ou oblongues, presque parallèles. Disque légèrement convexe, à 3-4 angles situés entre les étamines. Ovaire infère ; style cylindrique, longuement conique, ou très court, à stigmat 3-4-fide. Ovules 2-4, pendants d'une colonne centrale assez épaisse, arqués vers le haut à leur sommet. Drupe globuleuse ou ovéoglobuleuse, portant au sommet une coronule ou une cicatrice annulaire, à noyau crustacé, dur. Graines globuleuses, à albumen charnu ; embryon intraire, droit ou un peu arqué, à cotylédons longs et à radicule courte. Espèce type : *O. alba* L.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles linéaires à une seule nervure ; tiges à écorce vert-olive ; fleurs femelles au sommet d'un rameau feuillé. . . *O. alba* L.
 Feuilles lancéolées, distinctement penninerviées ; tige à rameaux âgés gris-brun ; fleurs femelles au sommet d'un court ramuscule sans feuilles bien développées. . . . *O. quadripartica* Salzm.

856. *O. alba* L., Sp. p. 1022 (1753); Desf., Fl. Atl. 2, p. 363; B. et T., Fl. Alg. p. 785, et Fl. Syn. p. 296; B. et B., Cat. Tun. p. 378; J. et M., Cat. Maroc, p. 170, 969; Maire, Sahara central, p. 77, 413. — h. Arbrisseau ordinairement bas (c. 1-1,25 m), parfois grimpant dans les broussailles et s'élevant jusqu'à 2-3 m, à rhizome rampant. Ecorce vert

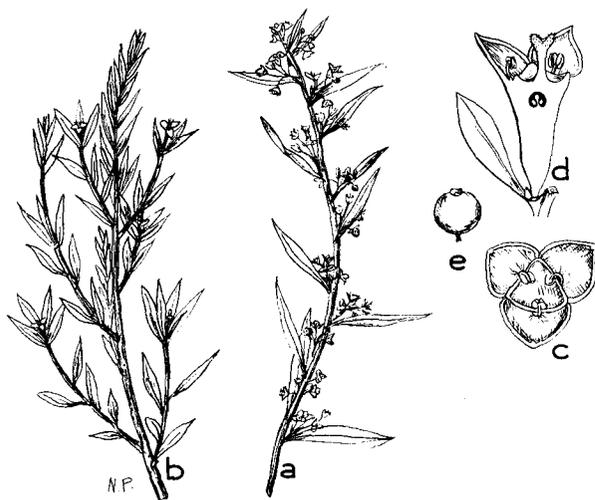


FIG. 1204. — *O. alba*.

A, Rameau avec fleur ♂; B, Rameau avec fleur ♀;
C, Fleur ♂; D, Fleur ♀; E, Drupe.

olive, à la fin un peu crevassée. Rameaux dressés, effilés, anguleux, glabres et lisses, verts ou gris vert, très rameux dès la base, peu feuillés au sommet, à port de *Genista*. Feuilles alternes, linéaires-lancéolées, 2-3 cm × 2-6 mm, aiguës au sommet, atténuées à la base en un pétiole très court, ou subsessiles, entières, épaisses et subcoriaces, ± persistantes ou caduques, vertes, glabres et lisses, à nervure unique, non saillante. Fleurs dioïques, sur des ramules latéraux, atténués vers le sommet, les ♂ en grappes courtes ou ombelliformes, pauciflores (ordinairement 5-6-flores), pédonculées, les ♀ solitaires et subsessiles au sommet du ramule et involucrées par les 2-3 feuilles supérieures, subverticillées; ramules florifères développés le long d'un rameau effilé et formant dans leur ensemble une longue panicule. Fleurs ♂: périanthe vert extérieurement, jaune intérieurement, à 3 sépales largement ovales-triangulaires, avec 3 étamines et un disque intrastaminal cupulaire à marge saillante; pas de rudiment d'ovaire. Fleurs ♀: périanthe vert extérieurement, jaune intérieurement, à 3 sépales largement

ovales-triangulaires, un peu apiculés au sommet ; 3 étamines stériles ; disque épigyne à angles saillants entre les étamines ; ovaire infère, longuement obconique, environ 2-3 fois aussi long que le périanthe. Drupe globuleuse, rouge écarlate, c. 8-9 mm diam., à noyau blanc. $n = 20$. Floraison : mars-mai.

Forêts et broussailles des plaines et des montagnes jusque vers 2.600 m, hémiparasite sur les racines de divers arbres ou arbustes (*Quercus*, *Olea*, *Pistacia*, *Nerium*, *Tamarix*, etc.) ou de plantes vivaces (*Scirpus*, *Artemisia*, etc.).

Cyr. Cyrène, Ouadi Belgadir (PAMP.). — T. Assez commun dans le Nord et le Centre. — Alg. Assez commun dans le Tell ; Aurès ; Atlas saharien. — M. Assez commun dans le Nord, l'Ouest, le Centre ; Moyen Atlas, Grand Atlas, Atlas saharien. — Sahara central : Hoggar (M.) ; Tefedest (GEYR).

Aire géographique. — Région méditerranéenne.

857. *O. quadripartita* Salzm. ex Decaisne, Ann. Sc. Nat. ser. 2, 6, p. 65, tab. 6 (1836). — *O. lanceolata* Hochst. et Steud., Pl. exsicc. Un. Itin. (1832), nomen nudum, ex A. D. C., Prodr. 16, p. 633 (1857) ; B. et T., Fl. Alg. p. 784, et Fl. Syn. p. 296 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 171, 969. — *O. Quadrifida* Salzm., Pl. exsicc. ex A. D. C., l. c. (1857). — h. Arbuste dressé, atteignant 4 m de hauteur, très rameux, à tronc pouvant atteindre 8-10 cm diam., couvert d'un rhytidome brun, crevassé, à bois dur et rougeâtre. Rameaux dressés ou étalés-dressés, bien feuillés, non effilés ni génistoides, anguleux, vert glauque puis gris brun, glabres. Ramules de l'année très anguleux, à angles saillants en côtes, glabres, glauques, pruveux. Bourgeons glabres, oblongs-lancéolés, acuminés, très aigus, à écailles brunes, \pm glauques-pruveuses sur le dos, acuminées. Feuilles dressées, persistantes, épaisses et coriaces glauques sur les deux faces, lancéolées, rarement elliptiques, 1,2-



FIG. 1205. — *O. quadripartita*.

3,5 × 0,2-1,6 cm, aiguës et mucronées-spinescentes au sommet, atténuées à la base en un pétiole court (1-2 mm), glabres et lisses, à marges entières, assez distinctement penninerviées, à nervure médiane saillante en dessous. Fleurs dioïques, sur de courts rameaux latéraux, les ♂ en cymes ombelliformes, 1-3-flores, solitaires ou en grappes courtes (< feuille) ; les ♀ solitaires (rarement 2-3) au sommet du rameau court, grêle, pédonculiforme, involuquées par 2 bractées brunâtres, courtes ; toutes à bractées caduques. Fleur ♂ à 3 (rarement 4) sépales ovales-triangulaires, un peu mucronés, blanchâtres intérieurement, verts extérieurement, glabres ; étamines à filets très courts ; disque intrastaminal à cupuliforme, à marge annulaire ; pas de rudiment d'ovaire. Fleur ♀ : périanthe comme dans la fleur ♂ mais à sépales plus arrondis, à peine mucronés, 3 (rarement 4) étamines courtes, stériles ; disque épigyne à angles ± saillants ; style 3-(rarement 4)-fidé ; ovaire infère, obconique, c. 2 fois aussi long que le périanthe, vert glauque. Drupe rouge, globuleuse, 6-8 mm diam. Floraison : mars-juin.

Forêts et broussailles des plaines et des montagnes, dans les régions bien arrosées et semiarides, jusque vers 2.000 m. Hémiparasite sur les racines de divers arbres (*Olea*, *Quercus*, *Argania*, *Ficus*, *Juniperus*, *Callitris*, etc.).

A. O. Assez commun dans le Tell à l'Ouest d'Alger ; Atlas saharien au Mont Beni-Smir ! (KILLIAN). — M. Commun dans le Nord, le Centre et l'Ouest, jusqu'à l'Oued Noun sur le littoral ; Grand Atlas oriental.

Aire géographique. — Péninsule ibérique méridionale.

Observations. — Lorsque cet arbuste croît sur les falaises maritimes exposé aux embruns (comme aux environs d'Agadir, par exemple) les feuilles deviennent très larges, elliptiques, et ± charnues.

Trib. **THESIEAE** RCHB. (1837)

Périanthe formant un tube allongé au-dessus de l'ovaire ; pas de disque épigyne.

THESIUM L. (1753)

Herbes parfois suffrutescentes à la base, hémiparasites, à feuilles alternes, linéaires. Inflorescence en épi, en grappe, ou en panicule de cymes 3-pluriflores ; bractées parfois ± adnées au pédoncule ; brac-

téoles 2 sous les fleurs solitaires ou sous les cymes, opposées, parfois nulles. Fleurs ♂ ; périanthe à sépales soudés en tube à leur base, 5 (rarement 4), à préfloraison valvaire, ordinairement pourvus d'un faisceau de poils à l'insertion des étamines ; étamines 5 (rarement 4), insérées à la base des lobes du périanthe ou un peu au-dessous, à filets grêles et courts ; anthères ovées ou oblongues, à loges parallèles. Ovaire infère, 1-loculaire, ovules 2-3, pendant du sommet de la colonne placentaire, ordinairement arqués ou tordus. Akène couronné par le périanthe persistant, à péricarpe crustacé ou peu induré. Graine albuminée, à embryon intraire, droit ou à peine arqué, souvent oblique, à radicule > ou = cotylédons. Espèce type : *T. alpinum* L.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Fleurs toutes ou la plupart solitaires, en épi ou en grappe spiciforme feuillés ; akènes fortement réticulés entre leurs côtes longitudinales 2
 Fleurs en petites cymes paniculées ; panicule à rameaux grêles, ± divariqués ; akènes non ou à peine réticulés entre leurs côtes longitudinales 858. *T. humifusum* D. C.
2. Herbe ①, rarement ②, peu scabre, à fleurs solitaires, subsessiles, en longs épis feuillés ; akènes à nervures transversales obliques, délimitant des aréoles ± rhomboïdales 860. *T. humile* Vahl.
 Plantes ④, sous-frutescentes, fleurs sur des pédoncules courts, les inférieurs parfois ramifiés, 2-3-flores, en grappes spiciformes moins longues et moins effilées 3
3. Tiges, feuilles et bractées très scabres ; bractées égalant ordinairement l'akène ellipsoïdal, bractéoles plus courtes 859. *T. mauritanicum* Batt.
 Tige, feuilles et bractées lisses ou à peine scabridules ; bractées et bractéoles dépassant l'akène globuleux 859 bis. *T. erythronicum* Pamp.

Section **EUTHESIUM** BENTH. (1880), em. Hieron. (1889).

Lobes du périanthe non vêtus intérieurement de poils rétrorses.

858. **T. humifusum** D. C., Fl. Fr. Suppl. p. 366 (1815). — M. C. 2571. — ④. Rhizome et racines ± ligneux. Tiges couchées ou ascendantes, pouvant atteindre 30-50 cm long., rameuses au-dessus du



FIG. 1206. — *T. humifusum*.

paisses, anguleuses, à rameaux \pm divariqués. Inflorescence ordinairement en panicule pyramidale. Bractées et bractéoles mucronées, \pm scabres sur les marges, ordinairement $>$ fleur ; bractées égalant ou dépassant le fruit, bractéoles ordinairement $<$ fruit. Fruit ordinairement nettement pédicellé, à pédicelle pouvant atteindre la moitié de la longueur du fruit, ou parfois sessile, à côtes longitudinales rapprochées, non ou à peine réticulé :

ssp. **divaricatum** (Jan.) Maire in M. C. 2571 (1938) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 969. — *T. divaricatum* Jan. in Mert. et Koch, Deutsch. Fl. 2, p. 285 (1826) ; B. et T., Fl. Alg. p. 785, et Fl. Syn. p. 296 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 171. — *T. linophyllum* Desf., Fl. Atl. 1, p. 205 (1798) ; non L., Sp. p. 207 (1753).

milieu. Feuilles uninerviées, sessiles, linéaires, aiguës, atteignant 6,5 cm \times 4 mm, ordinairement plus courtes et plus étroites, glabres, lisses, vertes, aiguës et \pm calleuses au sommet. Inflorescence paniculiforme, étroite ou large et \pm pyramidale. Cymes 1-3-flores. Bractées et bractéoles aiguës, mucronées ; bractées dépassant le fruit, ou parfois l'égalant ou même plus courtes ; bractéoles au plus égales au fruit. Périanthe extérieurement vert, intérieurement blanchâtre ou blanc-jaunâtre, à lobes largement ovales. Akène ellipsoïdal-oblong ou ové-subglobuleux, brièvement pédicellé ou subsessile, 2-3 fois aussi long que le périante persistant. Floraison : avril-juin.

A. Plantes ordinairement robustes, \pm fortement lignifiées à la base, à rhizome épais (pouvant atteindre 1 cm diam.) et noueux ; tiges très rameuses, ordinairement ascendantes, assez é-

B. Fruit gros, 5 mm long. (mamelon périanthique 1 mm long. inclus), nettement pédicellé ; bractées et bractéoles dépassant parfois le fruit. Feuilles longues et larges, atteignant $6,5 \times 4$ mm :

var. *oranense* (Faure, B. Soc. H. N. Afr. Nord, 14, p. 297 (1923) ; J. et M., Cat. Maroc, p. 171 ; ut var. *T. divaricati* Jan.) Maire in M. C. 2571 (1938).

BB. Fruit petit (3 mm, mamelon périanthique 1 mm inclus). Feuilles courtes et étroites, dépassant peu 2×1 mm.

C. Fruit subsessile ; tiges peu robustes, étalées ou peu ascendantes.

D. Bractées et bractéoles égalant presque le fruit, la bractée parfois un peu plus longue :

var. *transiens* Maire in M. C. 2571 (1938).

DD. Bractée c. 1,5 fois aussi longue que le fruit ; bractéoles subégales au fruit :

var. *longibracteatum* Willk. in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. Suppl. p. 67 (1893) ; M. C. 2571.

CC. Fruit nettement pédicellé ; tiges robustes, dressées ou ascendantes ; bractées et bractéoles ordinairement < fruit :

var. *eu-divaricatum* Maire in M. C. 2571 (1938).
— Type de la sous-espèce.

Clairières des forêts, broussailles et pâturages des plaines et des montagnes, jusque vers 2.400 m, dans les régions bien arrosées. — C. Mont Babor (M.) ; Aurès Mont Chélia (M.). — A. Assez commun dans le Tell. — M. Assez commun dans le Nord ; Moyen Atlas ; Grand Atlas.

Var. *oranense*. — O. Monts de Tlemcen ! (POMEL, FAURE), Mont Fil-laoucen ; Monts de Daya (FAURE). — M. Moyen Atlas (M.).

Var. *transiens*. — A. Djurdjura ! (CHABERT).

Var. *longibracteatum*. — A. Boghar ! (CHABERT). — M. Moyen Atlas Ito (M.).

Aire géographique. — L'espèce : Europe occidentale. Ssp. *divaricatum* : Région méditerranéenne. Asie occidentale jusqu'au Caucase et à l'Iran.

859. *T. mauritanicum* Batt., B. Soc. Bot. France, 35, p. 393 (1888); B. et T., Fl. Alg. p. 785, et Fl. Syn. p. 296; J. et M. Cat. Maroc, p. 171. — 4, h. Plante nettement suffrutescente à la base, à partie lignifiée s'élevant parfois jusqu'à une dizaine de cm au-dessus du sol, à souche



FIG. 1207. — *T. mauritanicum*.

épaisse, noueuse, multicaule; racine pivotante souvent très épaisse et ligneuse. Herbe verte, hirtule-papilleuse dans toutes ses parties (par des poils étalés, raides, courts (60-100 μ long.)). Tiges raides, dressées ou ascendantes, parfois étalées, 8-20 cm long., \pm rameuses, à rameaux dressés, anguleux, se terminant en grappes spiciformes, feuillées, pauciflores. Feuilles linéaires-subulées, sessiles, aiguës, épaisses, planes, 1-nerviées à nervure non ou à peine visible extérieurement, 10-16 \times 0,7-1 mm. Grappe formée de cymules pédonculées ou subsessiles, les inférieures assez souvent 2-3-flores, pédonculées, les supérieures 1-flores, pédonculées ou subsessiles. Fleurs ordinairement pourvues d'une bractée semblable aux feuilles et de 2 bractéoles plus courtes; périanthe à lobes lancéolés, jaune verdâtre, densément papilleux extérieurement, un peu inégaux, à tube campanulé, très court, à limbe c. 2 mm long. Akène ellipsoïdal, 4-5 mm long. (mamelon périanthique inclus), à côtes longitudinales assez distantes, nettement réticulé entre celles-ci par des nervures transversales, \pm scalariformes, couronné par un mamelon (périanthe persistant et involuté) de 1-1,5 mm. Bractée égalant ordinairement l'akène; bractéoles plus courtes, Floraison: juin-juillet.

Steppes d'alfa (*Stipa tenacissima*) de l'Atlas saharien et des Hauts Plateaux, dans les rocailles. — O. Entre Mekalis et le Mont Aïssa! (Batt.), 1.500-1.700 m. — M. Monts des Aït-Mesrouh près d'Immel, vers 1.500 m! (HUMBERT).

Aire géographique. — Endémique.

859 *bis*. **T. erythronicum** Pamp., Archiv. Bot. 12, p. 25 (1936). — « 2. Multicaule, cespiteux, glabre. Racine verticale, rameuse. Stolons nuls. Tiges atteignant 30 cm long., dressées-divariquées, à la fin lignifiées et atteignant 8 mm d'épaisseur à la base, très rameuses ; rameaux droits, fragiles, se terminant en grappes. Feuilles lisses, linéaires, c. 2-3 cm long., mucronées, à nervures non visibles même sur le sec, rarement plus larges, obtuses et obscurément uninerviées en dessous. Bractées ternées, à peine scabridules comme les feuilles, dépassant les fleurs et les fruits, les latérales c. 5 mm long., la médiane 10-12 mm long. Fleurs à pédoncule très court (0,5-1 mm long.) ; périanthe jaunâtre, à peine 2 mm long. Fruit globuleux, à réseau saillant entre les nervures longitudinales, 2,5 mm larg., à maturité. » (Pampanini, latine, l. c.). Floraison : printemps.

Pâturages et broussailles des collines. — Cyr. Ouadi Latroun (Erythron des anciens) ; Beda à Sfeiat (PAMP.). — N. v.

Aire géographique. — Endémique.

860. **T. humile** Vahl, Symb. 3, p. 43 (1794) ; B. et T., Fl. Alg. p. 785, et Fl. Syn. p. 296 ; B. et B., Cat. Tun. p. 378 ; Pamp., Fl. Trip. p. 64, et Fl. Ciren. p. 171 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 171. — *A. alpinum* Desf., Fl. Atl. 1, p. 206 (1798) ; non L., Sp. p. 207 (1753). — ① Racine grêle,

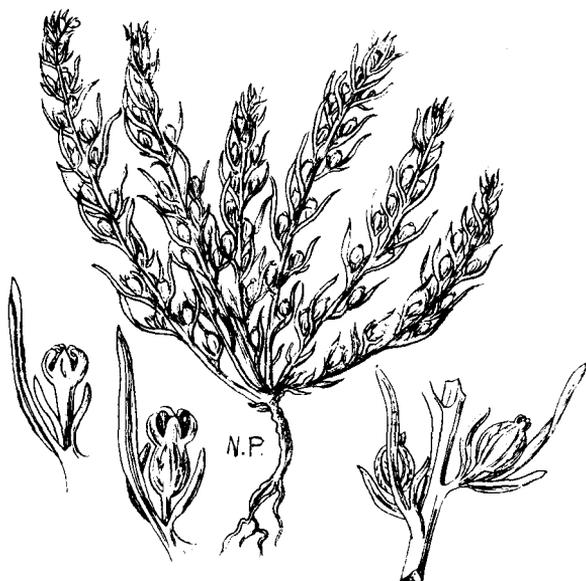


FIG. 1208. — *T. humile*.

pivotante, blanchâtre, produisant à son collet des tiges \pm nombreuses, dressées ou ascendantes, rarement étalées. Tige 5-28 cm long., simple ou \pm rameuse, anguleuse, glabre et lisse, densément feuillée, verte. Feuilles linéaires, légèrement charnues, sessiles, aiguës avec un mucron calleux, 0,7-3,8 cm \times 0,75-1,5 mm, 1-nerviées, denticulées-scabres sur les marges et parfois sur la nervure médiane en dessous, les inférieures parfois lisses, toutes vertes ou \pm glaucescentes. Fleurs en cymules uniflores, axillaires, sessiles ou subsessiles, par suite de la concrescence de leur pédoncule avec la tige et la feuille axillante formant bractée, formant des épis effilés, \pm lâches inférieurement, \pm denses supérieurement, à l'extrémité de chaque tige ou rameau. Fleur subsessile entre 2 bractéoles. Bractée dépassant longuement la fleur et le fruit ; bractéoles plus courtes que le fruit, ou l'égalant, ou même le dépassant un peu. Périanthe c. 1 mm long., divisé presque jusqu'à la base, à tube très court, à divisions courtes, ovales, acuminées, à pointes involutées, subégales, très concaves intérieurement, glabres sur le dos, longuement villeuses intérieurement, couvrant complètement les étamines, verdâtres. Akène ové ou ellipsoïdal, parfois presque subglobuleux, c. 3 mm long. (mamelon périanthique 0,5-0,75 mm long. inclus), subsessile, à côtes longitudinales assez distantes, réticulé entre les côtes par des nervilles \pm obliques, délimitant des aréoles \pm rhomboïdales. Floraison : mars-mai.

Clairières des forêts, broussailles, pâturages, champs cultivés des plaines et des montagnes jusque vers 1.500 m, dans les régions bien arrosées, semiarides et même arides. — Cyr. Assez commun sur le littoral de Bengasi à Bardia et dans la Montagne Verte ! — Tr. Assez commun autour de Tripoli et dans les montagnes de Homs à Garian ! ; Ouadi Sofedjin (M. et WE.). — T. Commun dans le Nord, le Centre et les îles, assez commun dans le Sud non désertique. — Alg. Commun dans le Tell, moins commun dans les Hauts Plateaux, l'Atlas saharien et les Aurès. — M. Commun dans le Nord, le Centre, l'Ouest ; Moyen Atlas, Grand Atlas, Anti-Atlas, Atlas saharien ; steppes du Maroc oriental.

Aire géographique. — Europe méridionale. Asie occidentale. Egypte Canaries.

Observations. — B. et B., Cat. Tun. p. 378, indiquent sur les berges pierreuses de l'Oued Zitoun un *T. humile* var. *mauritanicum* (Batt.) B. et B. vivace et même sous-frutescent, qu'ils identifient au *T. mau-*

ritanicum Batt. D'après BATTANDIER, Suppl. Fl. Alg. p. 82 (1910) et Fl. Syn. p. 296 (1902), la plante de B. et B. ne serait qu'une forme accidentellement bisannuelle du *T. humile* Vahl, prise par ces auteurs pour le *T. mauritanicum* Batt. Nous n'avons pas vu la plante de B. et B., mais nous sommes d'accord avec BATTANDIER pour considérer le *T. mauritanicum* Batt. comme spécifiquement distinct du *T. humile* Vahl.