

# CONTRIBUTION A L'ETUDE MORPHOLOGIQUE DES PLANTULES

Première Note :

*Stellaria media*, *Cerastium glomeratum*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Coronopus squarrolatus*, *Anagallis arvensis*, *Linaria reflexa*, *Lamium amplexicaule*, *Sonchus oleraceus*.

## INTRODUCTION

Au cours de ces trois dernières années, nous avons observé et récolté les tout jeunes stades de développement de certaines plantes annuelles des environs d'Alger. Beaucoup de ces plantules nous paraissaient semblables à première vue. Or, nous nous sommes aperçu, en nous familiarisant avec leur étude, qu'elles diffèrent en réalité par une foule de caractères les rendant facilement reconnaissables. Nous en avons entrepris la description détaillée en nous attachant à mettre en évidence les caractères particuliers permettant de différencier chaque espèce de celles qui lui sont morphologiquement voisines. Notre travail vise essentiellement à servir de guide pratique pour la diagnose des stades juvéniles des plantes. Il est destiné, en particulier au phytosociologue, et à l'agronome qui s'intéresse aux peuplement naturels des cultures.

Nous nous sommes borné dans cette note préliminaire, à l'étude de huit espèces de la flore de Maison-Carrée (Alger), choisies pour leur abondance dans cette région. Ces plantes poussent un peu partout, et étalent leur germination depuis les premières pluies jusqu'au printemps. Elles appartiennent à cinq familles différentes.

### CARYOPHYLLACEAE

#### *Stellaria media* (L.) VILL

Mouron blanc. Mouron des oiseaux (Pl. I)

*Plantule* dressée, frêle, d'un vert clair. Hypocotyle assez développé.

*Cotylédons* oblongs aigus, 6-17 mm., assez longuement étiolés, entièrement glabres ou parfois munis de rares poils à la base du pétiole.

Limbe 3-9 mm., plan étalé. Pétiole dressé obliquement, égalant sensiblement la longueur du limbe.

*Feuilles primordiales* opposées, à peu près de même longueur que les

cotylédons, en différant par la forme du limbe. Celui-ci arrondi ou subcordiforme, acuminé, glabre, à nervure médiane imprimée en dessus. Pétiole égalant ou dépassant le limbe, étroitement ailé, sillonné à la partie supérieure, à marges longuement ciliées, à base engainante. Préfoliation plane. Premières feuilles se desséchant rapidement à partir de la base.

*Tigelle fragile*, parfois brun rougeâtre, présentant une ligne pilifère alternant d'un entre-nœud à l'autre (Pl. I-lp) ; munie souvent d'un anneau rougeâtre à l'insertion des feuilles (Pl. I-ar). Sous l'effet d'une légère traction, l'écorce cède et se déplace, laissant apercevoir le cylindre central (Pl. III - Fig. 3).

*Poils tecteurs* (Pl. I-pt) pluricellulaires (atteignant souvent 1 mm.) formés de cellules sensiblement égales, la basilaire plus courte, la terminale obtuse.

CARACTERES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Forme des cotylédons (oblongs aigus).
- 2) Forme des poils tecteurs (sommets obtus).
- 3) Localisation de ces poils aux marges des pétioles et en une ligne sur la tigelle.
- 4) Différence de résistance à la traction de l'écorce et du cylindre central.

*Cerastium glomeratum* THUILL.  
(Pl. II)

*Plantule* dressée, courte, très velue ; hypocotyle presque nul.

*Cotylédons* ovoïdes aigus, 2 mm., à pétiole court et large ; glabres, rapidement caducs.

*Feuilles primordiales* opposées, peu différentes des cotylédons, mais obovales, puis obovales-oblongues, faiblement acuminées, à nervure médiane, insensiblement atténuées en large et court pétiole, longuement engainantes et connées, couvertes de longs poils dressés à la face supérieure, et aux marges des pétioles ; face inférieure glabre. Feuilles paraissant imbriquées par suite du raccourcissement des entre-nœuds. Préfoliation conduplicquée. Premières feuilles se desséchant rapidement à partir de la base.

*Tigelle* d'abord masquée par les gaines foliaires, puis brun rougeâtre et présentant deux lignes pilifères opposées, enfin uniformément et mollement velue.

*Poils tecteurs* (Pl. II-pt) pluricellulaires (atteignant ou dépassant 1 mm.) formés de cellules inégales, les basilaires plus courtes et plus larges, la terminale longuement aiguë.

CARACTERES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Forme des poils tecteurs (sommets très aigus).

- 2) Position dressée et localisation uniforme de ces poils à la face supérieure des feuilles, aux marges des pétioles et sur la ligelle.
- 3) Raccourcissement des entre-nœuds (ce caractère s'atténuant chez la plante adulte).

*Polycarpon tetraphyllum* L.

*Plantule* entièrement glabre, devenant bientôt rampante. Hypocotyle assez développé.

*Cotylédons* ovales obtus, 2 mm., à court pétiole, à limbe bombé.

*Feuilles 1 et 2* assez semblables aux cotylédons, mais plus larges, insérées au même niveau que ceux-ci ; très bombées ; marge parfois pourpre. Plantule présentant à ce stade un aspect cruciforme caractéristique.

*Feuilles suivantes* opposées, puis subverticillées ou toutes subverticillées, séparées par des entre-nœuds assez longs ; spatulées arrondies, sans nervure apparente ; à pétiole étroit égalant sensiblement le limbe ; à stipules scarieuses, ovales, longuement acuminées (Pl. IV-st). Préfoliation plane.

*Tigelle* souvent brun-pourpre, pourvue de fines côtes luisantes (Pl. IV - Fig. 9-cl.) formées d'un chapelet de grandes cellules saillantes, à cuticule épaisse et plissée (Pl. IV - Fig. 10), se prolongeant à la face inférieure des feuilles. Tigelle se ramifiant précocement et s'étalant sur le sol (Pl. IV - Fig. 7. Rameaux axillaires verticillés : ra).

CARACTÈRES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Tigelle finement côtelée.
- 2) Les quatre premières feuilles verticillées, les suivantes opposées puis verticillées.
- 3) Port rampant.

CRUCIFERAE

*Coronopus squamatus* (FORSK) ASCH.

*C. procumbens* GILIB = *Senebiera coronopus* POIRET

Senebière Corne de cerf (Pl. V)

*Plantule* rampante, glabre, glaucescente ; hypocotyle assez développé.

*Cotylédons* linéaires (10-15 mm. sur 1 mm.), légèrement spatulés, souvent arqués, à fine nervure médiane.

*Feuilles 1 et 2* lancéolées-spatulées obtuses, entières ou à 1-2 dents, rarement pennatilobées, disparaissant de bonne heure, ainsi que les cotylédons.

*Feuilles suivantes* pennatifides ou pennatiséquées, un peu épaisses, à lobes entiers puis incisés (les lobules sont alors localisés à la marge distale puis interne des lobes, jamais à la marge externe, donnant un aspect caractéristique à cette feuille). (Pl. V - Fig. 4 et 5). Nervure médiane des lobes un peu saillante en dessous. Feuille longue-

ment atténuée en pétiole plus épais, charnu, large, dilaté à la base, à peu près de même couleur que les lobes qui s'en détachent insensiblement.

CARACTERES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Forme des cotylédons (linéaires).
- 2) Plantule étalée en rosette.
- 3) Feuilles pennatifides, à lobes entiers ou dentés, rattachés insensiblement au pétiole.

PRIMULACEAE

*Anagallis arvensis* L. ssp. *caerulea* (GOUAN) HARTM.

Mouron des champs (Pl. VI)

*Plantule* dressée, d'un vert sombre ; hypocotyle développé.

*Cotylédons* ovales obtus, 3-9 mm., glabres, atténués en large pétiole plus court que le limbe.

*Feuilles primordiales* opposées, elliptiques, sub-aiguës, sessiles, étalées, à nervure médiane imprimée en dessus, à marge transparente formée de grandes cellules épidermiques (Pl. VI-Fig. 6 cc). Très souvent, ponctuations fauve-violacées à la face inférieure des feuilles et des cotylédons. Préfoliation conduplicée.

*Tigelle* à section quadrangulaire, étroitement ailée, rameuse souvent de la base.

*Poils glanduleux* capités (Pl. VI-Fig. 5), très petits (80 $\mu$ ), formés de trois cellules (cellule épidermique comprise) dont la terminale assez volumineuse est sphérique (50 $\mu$  de diamètre), cloisonnée verticalement, violet pourpre ; abondants sur la tigelle à proximité des nœuds, et à la surface inférieure des très jeunes feuilles (Pl. VI - pg.) ; très fragiles et précocement cadues.

CARACTERES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Ponctuations fauve-violacées à la face inférieure des feuilles.
- 2) Tigelle quadrangulaire, étroitement ailée.
- 3) Minuscules poils glanduleux rouges, perceptibles à l'œil nu et très visibles à la loupe, dans les sommets végétatifs.

SCROPHULARIACEAE

*Linaria reflexa* (L.) DESF.

Linaire à fruits renversés (Pl. VII)

*Plantule* dressée, glauque, glabrescente ; hypocotyle très développé émettant des pousses plus ou moins nombreuses (hypocotyloïdes ; Pl. VII - h), la plupart fertiles. Epicotyle fertile, parfois stérile.

*Cotylédons* oblongs (4-17 mm.), épais, à sommet brusquement atténué en un long acumen obtus. Rarement 3 cotylédons, indiquant alors une plante à trois hélices foliaires (L. PLANTIFOL.).

*Feuilles primordiales* opposées, sessiles, elliptiques, puis subsessiles obovées aiguës, atténuées à la base, sans nervure apparente, un peu épaisses.

*Tigelle* lisse, cylindrique, souvent rougeâtre.

*Poils tecteurs* très courts (Pl. VII-pt), bi-pluricellulaires, claviformes, peu abondants, sur la tigelle, la marge des cotylédons et les feuilles.

CARACTERES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Sa belle teinte glauque.
- 2) Forme des cotylédons (longuement acuminés).
- 3) Présence d'hypocotylaires.

## LAMIACEAE

### *Lamium amplexicaule* L.

Lamier amplexicaule (Pl. VIII)

*Plantule* dressée, finement pubescente, gracile; hypocotyle assez développé.

*Cotylédons* longuement pétiolés (6-22 mm.), à limbe glabre (3-6 mm. sur 2-5 mm.), plan, ovoïde arrondi, obtusément apiculé au sommet, à base échancrée à l'insertion du pétiole; celui-ci linéaire, bien plus long que le limbe, glabrescent, dressé obliquement, souvent incurvé.

*Feuilles primordiales* opposées, ovale-arrondies, à base cordée, incisées-crénelées, découpées en sept lobes, le terminal largement obtus, bien plus grand que les autres, trois paires de latéraux, auxquels s'en ajoutent parfois deux petits, tout à fait à la base du limbe. Nervation pennée. Pétiole linéaire égalant ou dépassant la longueur du limbe.

*Tigelle* quadrangulaire, à angles arrondis saillants (Pl. III - Fig. I), pubérulente, brunâtre.

*Poils tecteurs* (Pl. VIII - pt), bi ou parfois tricellulaires, portés par une émergence, couverts de perles cuticulaires, coudés, à cellule terminale longuement aiguë.

CARACTERES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Forme des cotylédons (échancrés à la base, apiculés au sommet).
- 2) Feuilles à sept lobes.
- 3) Forme des poils tecteurs.

COMPOSITAE

*Sonchus oleraceus* L.

Laiteron maraîcher (Pl. IX)

*Plantule* en rosette, d'un vert mat en dessus, glaucescente en dessous parfois plus ou moins purpurine ; hypocotyle peu développé.

*Cotylédons* ovales obtus (2-3 mm. sur 1-6 mm.), glabres, largement atténués en court pétiole.

*Feuilles primordiales* longuement pétiolées, molles, spinuleuses, à limbe ovoïde ou suborbiculaire, à petites dents rétroscées, assez profondes (1 mm.) dans le bourgeon, atténuées par la suite ; devenant lyrées, roncées. Nervation pennée, nervures souvent pourpres. Pétiole étroitement ailé, faiblement spinuleux, égalant ou dépassant la longueur du limbe. Présence de latex.

*Poils lacteurs* pluricellulaires, dressés, turgescents, transparents, formés d'un chapelet de cellules fortement renflées, sensiblement égales, la basilaire plus petite ; abondants à la face supérieure et surtout à la face inférieure des premières feuilles, fugaces (\*) (Pl. IX-a).

CARACTÈRES PARTICULIERS DE CETTE PLANTULE :

- 1) Plantule en rosette, spinuleuse.
- 2) Poils en chaînette, caractéristiques.

REMARQUES

Les caractères morphologiques que nous avons utilisés présentent de très faibles variations. Nous avons pu le constater en comparant, à celles d'Alger, des plantules récoltées dans des régions très différentes au point de vue milieu.

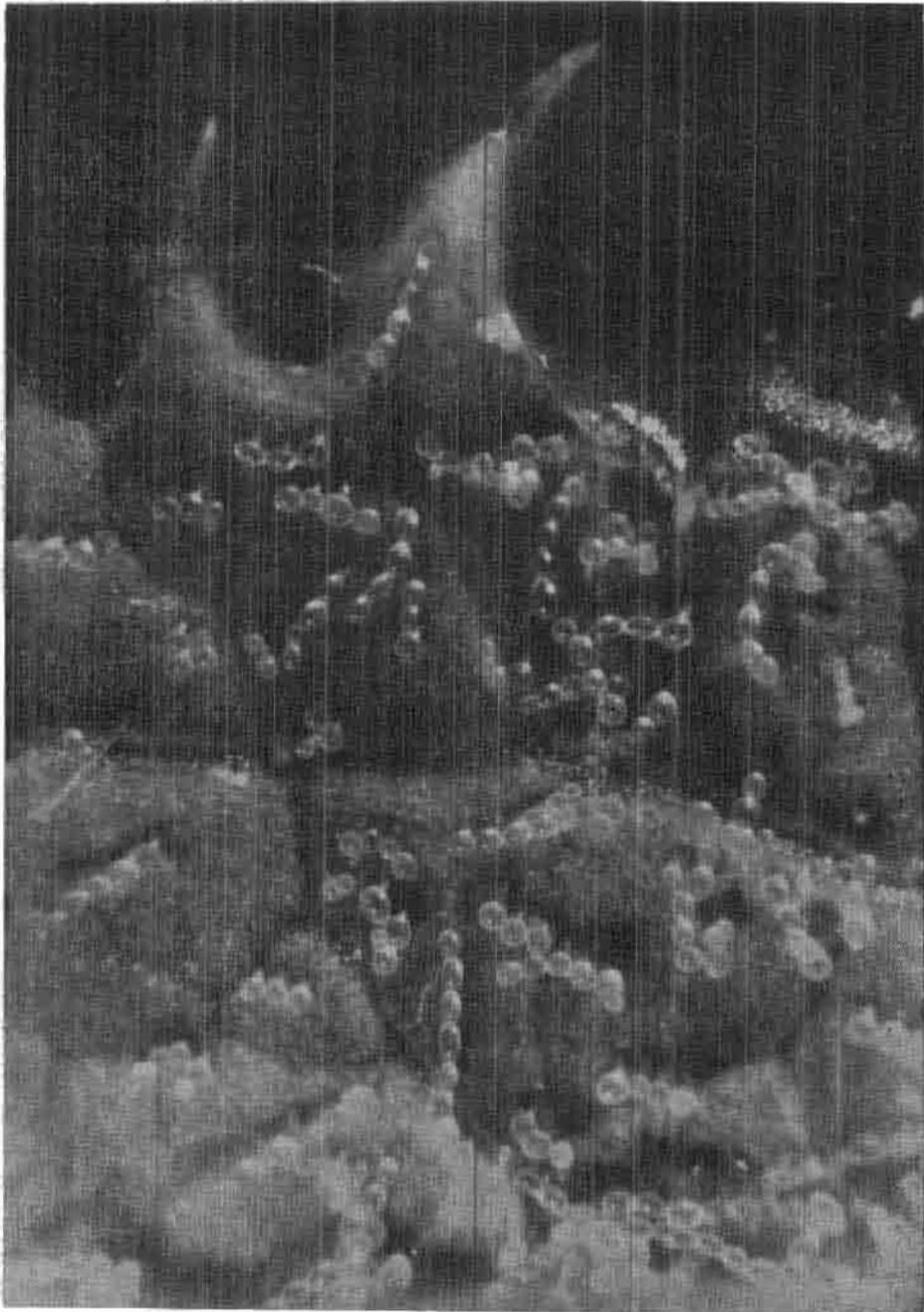
Beaucoup de ces caractères restent valables pour les plantes adultes et permettent de les différencier à l'état végétatif.

On peut les classer de la manière suivante, par ordre d'importance, pour la diagnose de ces plantules :

- 1) La pilosité.
- 2) La forme des feuilles primordiales.
- 3) La forme des cotylédons.
- 4) Les caractères de la tige.

(\*) On trouve des poils à peu près semblables sur les sommets végétatifs et à l'insertion des feuilles caulinaires ; ils sont alors moins renflés (Pl. IX-b), puis allongés en un tube cylindrique (Pl. IX-c), qui souvent se ramifie.

Enfin le pédoncule et la base du capitule sont entourés d'un tomentum floconneux blanc, caduc, formé de poils cylindriques très fins ( $3\mu$  de diamètre), ramifiés, vides et très fragiles (Pl. IX-d, poils montés dans une goutte d'eau, et présentant des bulles d'air à leur intérieur).



SONCHUS OLERACEUS: Poils en chaînette à la face supérieure des jeunes feuilles

