

I. — INTRODUCTION

Parmi les grandes productions agricoles algériennes, l'entretien d'un cheptel de trait mais surtout d'élevage entre pour une large part dans l'économie du pays. Les quelques 10 à 12.000.000 de têtes de bovins, ovins et équins n'ont à leur disposition que des ressources fourragères limitées, trop soumises aux aléas d'un climat rude et irrégulier, malgré les vastes superficies qu'elles couvrent. Occupant environ 45.000 à 50.000 ha, les fourrages artificiels sont loin de pouvoir combler les creux des productions naturelles permanentes (prairies, pâturages et parcours) ou temporaires (jachères fauchées et pâturées).

Les premières, avec une superficie de 41.500.000 ha, ont des rendements très irréguliers. Dans cette catégorie, les prairies naturelles (40.000 ha), surtout localisées dans les territoires du Nord, occupent assez souvent des terrains inaccessibles ou délaissés par la culture, soit dans des bas-fonds marécageux (elles sont alors réservées à la fauche), soit sur des pentes d'abordabilité difficile pour le matériel de récolte (elles ont alors pâturées ou plus rarement fauchées). Surtout vivace et principalement constituée de graminées (jusqu'à 75-80 % en poids) la flore de ces formations prairiales peut considérablement varier. Alors que le *Phalaris coarulescens* (vulgairement appelé « Pompon ») domine dans les prairies littorales, la première place revient à la *Fétuque-roseau* (*Festuca arundinacea*) et aux chiendents (*Cynodon dactylon*, *Agropyrum repens*) dans les hautes plaines du Constantinois. En sol frais, les légumineuses (*Melilot*, trèfles, vesces) forment des peuplements parfois denses. Par contre, en prairies marécageuses, de nombreuses espèces indésirables (*Juncacées*, *Cypéracées*, *Renonculacées*) dominent à côté de Composées (*Chicorée*, *Helminthe*, *Pissenlit*) de valeur fourragère acceptable si elles sont utilisées jeunes. D'une façon générale, la valeur de ces prairies croît avec l'altitude, mais nulle part on ne trouve l'analogue des « Prairies Normandes ». Les *dacyles*, *ray-grass* et autres espèces de base européennes prennent ici une part minime dans la constitution de ces formations prairiales.

— 2 —

Les pâturages et parcours couvrant environ 41.000.000 d'hectares sont pauvres du fait :

— D'un climat rude, chaud en été, froid en hiver, à pluviométrie faible.

— De l'extension des cultures vers le Sud ayant amené un « refoulement » des troupeaux.

— D'un surpâturage millénaire encore plus accentué par ce refoulement.

— Du manque de points d'eau poussant à la grégation des animaux à une époque où la plante ne repousse plus sous leur dent.

Mis à part les *Stipa*, *Aristida*, *Machrochloa* et *Lygeum* broutés seulement à l'état très jeune, les graminées, bien que représentées par de nombreuses espèces, sont très clairsemées. La végétation y est surtout constituée par des espèces vivaces, le plus souvent buissonnantes, arbustives ou épineuses.

Les productions naturelles temporaires (prairies de chaumes) occupent les jachères succédant le plus souvent à une céréale et couvrent environ 1.000.000 à 1.100.000 ha. Messicoles pour la plupart, les espèces qui y croissent sont annuelles et la composition des fourrages en résultant est fonction non seulement du climat de l'année mais aussi du travail de l'agriculteur. Bien que préférés des laitiers lorsqu'ils sont récoltés jeunes, les fourrages de ces prairies naturelles annuelles sont assez hétérogènes. Formant une strate basse mais parfois abondante, la luzerne bardane (*Medicago lappacea*) est toujours dominée par de nombreuses graminées annuelles (principalement des *Phalaris* et Avoines stériles auxquels se joignent des orges, bromes, *Aegilops*) associées à des espèces diverses (Boraginées - Composées - Crucifères) d'un intérêt secondaire.

Livrée à elle-même, cette production fourragère spontanée est loin d'être satisfaisante tant quantitativement que qualitativement. Les problèmes que pose son amélioration sont multiples et leur résolution est une tâche de longue haleine.

Si le but à atteindre est bien connu -- obtenir le maximum de rendement de la façon la plus économique -- les moyens à mettre en œuvre en Algérie se trouvent en face de certains facteurs que l'homme n'est pas à même de contrôler. Mais par contre il en est d'autres concernant son action sur le sol, sur le choix des variétés, sur le mode d'exploitation et de récolte qu'il peut diriger. Si certains pays à vieille

tradition agricole peuvent obtenir de rapides résultats quant à l'amélioration des herbages, il n'en est pas de même en Algérie où les grandes étapes de réalisation ne sont qu'à peine ébauchées. Ce n'est qu'après possession des documents de base résultant tant de l'observation que d'une expérimentation poussée qu'il est possible d'agir. Parmi ces documents, une carte phytosociologique (actuellement en cours d'établissement) est nécessaire.

Mais si une telle carte peut nous donner de précieuses indications, il ne nous en faut pas moins la compléter sur le terrain car avant d'entreprendre toute amélioration il faut bien connaître le matériel utilisé, donc faire l'analyse de la végétation afin d'en apprécier la production quantitative et qualitative, d'en déduire les possibilités d'amélioration et d'en étudier l'évolution sous l'action des différents phénomènes biologiques.

Les méthodes d'analyse floristique sont nombreuses mais au moment où on les utilise, toutes les plantes n'offrent pas les conditions nécessaires pour leur détermination. D'autre part, il n'est pas toujours possible de revenir sur le terrain à la maturité de ces plantes. Il est donc intéressant de pouvoir les identifier lorsqu'elles sont jeunes. Dans ce but, nous nous sommes proposé d'étudier les « stades herbacés » de ces plantes de prairies en nous limitant, dans cette première étude, aux graminées rencontrées le plus fréquemment ou offrant le plus grand intérêt.

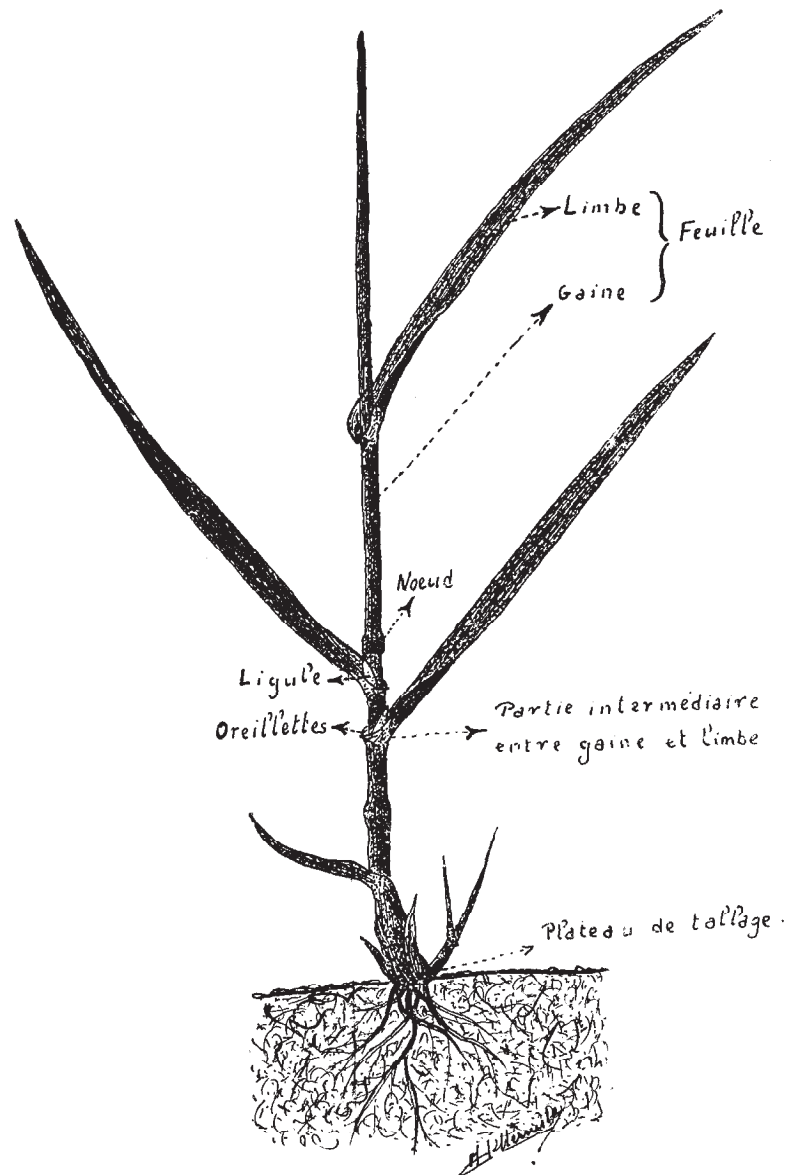
II. — LES CARACTERES UTILISES DANS LA DETERMINATION DES GRAMINEES AU STADE HERBACE

Ce qui importe le plus pour le praticien soucieux de mieux connaître l'état de ses prairies, c'est de pouvoir déterminer sur le terrain et rapidement les graminées qui forment le fond de la production par des caractères visibles à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe d'un grossissement 10 de préférence.

Par l'observation des plus apparents, il sait parfaitement distinguer quelques grands groupes parmi ces « herbes » (les « chiendents », « folles avoines », « pompons ») qui suffisent souvent à traduire par leur importance respective les qualités ou défauts généraux des gazons et de leurs produits.

Pour aboutir à la discrimination des genres et des espèces, donc à une connaissance plus précise de la composition botanique des prairies, il suffit de porter son attention sur des caractères de plus en plus nombreux qui, bien que non apparents lorsqu'on observe la masse de la végétation, n'en sont pas moins très facilement décelables lorsqu'on considère séparément les individus du peuplement.

Ces caractères de détail sont portés par les différents organes ou parties d'organes que l'on a l'habitude de distinguer sur toute graminée : partie souterraine, plateau de tallage, jeunes tiges, feuilles (gainés - oreillettes - ligule - limbe) (Pl. 1).



Pl. 1. — Schéma d'une graminée au stade herbacé.

A. — PARTIE SOUTERRAINE.

Les racines et les tiges souterraines permettent non seulement de différencier les espèces annuelles des espèces vivaces mais fournissent aussi de bons caractères spécifiques.

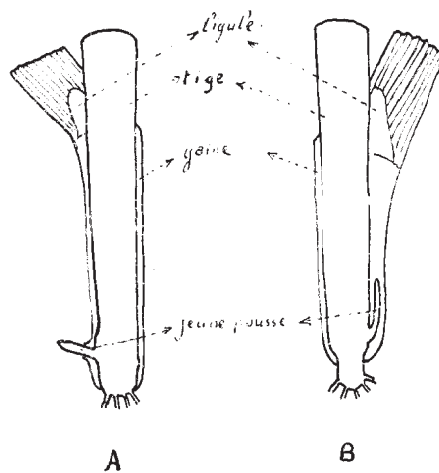
Tels sont :

1. — La répartition et la disposition de l'appareil souterrain :
 - Traçant (*Cynodon dactylon*) ou non.
 - Superficiel ou profond.
2. — L'aspect, la forme et la grosseur des éléments constituants .
 - Fibreux ou charnus.
 - Cylindriques ou tuberculeux (*Phalaris tuberosa*).

B. — PLATEAU DE TALLAGE.

Le plateau de tallage correspond à cette partie de la plante située à peu près au niveau du sol et d'où partent les différentes tiges d'un même individu.

1. — La présence ou l'absence de *résidus de tiges* de l'année précédente permet de confirmer ou d'infirmer que la plante appartient à une espèce vivace ou tout au moins bisannuelle.



PL. 2. — Formation des jeunes pousses :

A. — Extravaginales.

B. — Intravaginales.

(d'après Alexander Nelson) (1).

(1) In : Principles of Agricultural Botany.

2. — *La densité et le nombre de tiges* d'un même individu bien que très influencées par le milieu (sol riche ou pauvre, peu-plement fermé ou ouvert, exploitation par fauchaison ou par pâturage) sont aussi des caractères différentiels.

Des espèces constituent des touffes importantes et très denses (*Phalaris coerulescens*), d'autres des touffes étendues et lâches (*Anthoxanthum odoratum*) d'autres enfin des petits faisceaux de tiges peu nombreux (*Phalaris arundinacea*).

3. — La position des *très jeunes pousses* par rapport à celles qui les ont précédées peut-être :

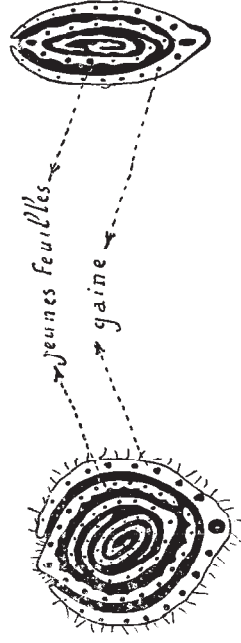
- a. — *Intrapaginale* (B. Pl. : 2) : La jeune pousse se glisse entre la tige plus ancienne et la gaine de la feuille qui l'entoure.
- b. — *Extrapaginale* (A. Pl. : 2) La jeune pousse s'est écartée de la tige plus ancienne, dès sa formation en traversant la gaine de la feuille qui l'entoure.

C. — DISPOSITION DES JEUNES FEUILLES.

Toutes les tiges de graminées sont cylindriques et les feuilles sont disposées sur deux rangs opposés.

Avant leur épanouissement, les jeunes feuilles sont organisées dans le bourgeon terminal de chaque tige selon deux schémas de référence :

1. — Ou bien elles sont *enroulées* : le bourgeon terminal a alors une forme cylindroconique.
 2. — Ou bien elles sont *pliées* en deux dans le sens de leur longueur et imbriquées les unes dans les autres : le bourgeon terminal est alors aplati latéralement.
- De là, découle la disposition du limbe sous la gaine ou préfoliaison (Pl. 3 - A et B) enroulée (*Bromus madritensis*) ou pliée (*Poa trivialis*).



A.

B.

PL. 3. — Préfoliaison.

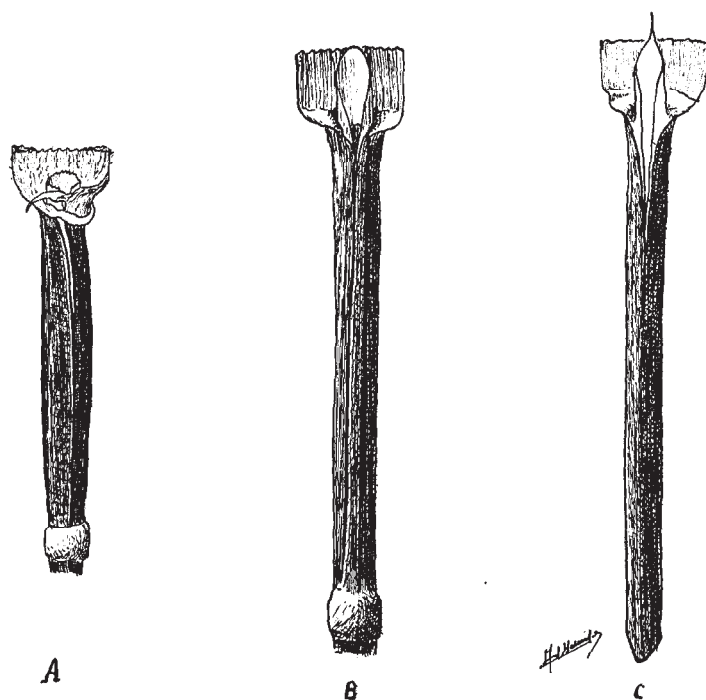
- A. — Enroulée (*Bromus madritensis* L.) avec gaine pointue faiblement carénée.
- B. — Pliée (*Poa trivialis*, L.) avec gaine carénée.

D. — GAINÉ.

La gaine est la partie inférieure de la feuille en forme de fourreau qui demeure appliquée autour de la tige ou des jeunes organes non encore développés. Elle s'oppose au limbe qui est la partie supérieure libre et plane de la feuille.

Les principaux caractères de la gaine se rapportent à :

1. — *La forme de la section* faite perpendiculairement à la tige :
 - a. — Circulaire : (*Lolium italicum*).
 - b. — Ovale : (*Poa annua*).
 - c. — Carenée : (*Dactylis glomerata*).
2. — *La forme du profil* parallèlement à la direction de la tige (Pl. 4).
 - a. — Rectiligne (*Oryzopsis miliacea*).
 - b. — Renflée (*Hordeum murinum*).



Pl. 4. — Gaines.

- A. — Légèrement renflée, à bords soudés se recouvrant (*Hordeum murinum*, L.) et à section circulaire.
- B. — Non renflée, à bords non soudés, se recouvrant (*Phalaris tuberosa*, L.) et à section circulaire.
- C. — Aplatie latéralement, à bords soudés (*Dactylis glomerata*, L.) sur l'avant, nettement carénée.

3. -- *Les bords latéraux* qui peuvent être :

- a. -- Libres, l'un recouvrant l'autre : leur séparation n'entraîne pas de déchirure (*Phalaris tuberosa*).
- b. -- Soudés sur la majeure partie de la longueur de la gaine (*Dactylis glomerata*).

4. *La coloration* : Des stries diversement teintées de rose ou de rouge violacé par l'accumulation de pigments (anthocyane) ornent la gaine de certaines espèces.

5. -- *La pubescence* : La présence, l'abondance, la répartition des poils sur la gaine est variable selon les espèces. Les unes ont des gaines glabres, d'autres sont plus ou moins poilues et duveteuses.

Les poils sont uniformément répartis sur toute la surface extérieure de la gaine ou bien ils sont localisés sur les bords latéraux.

E. -- LIMBE.

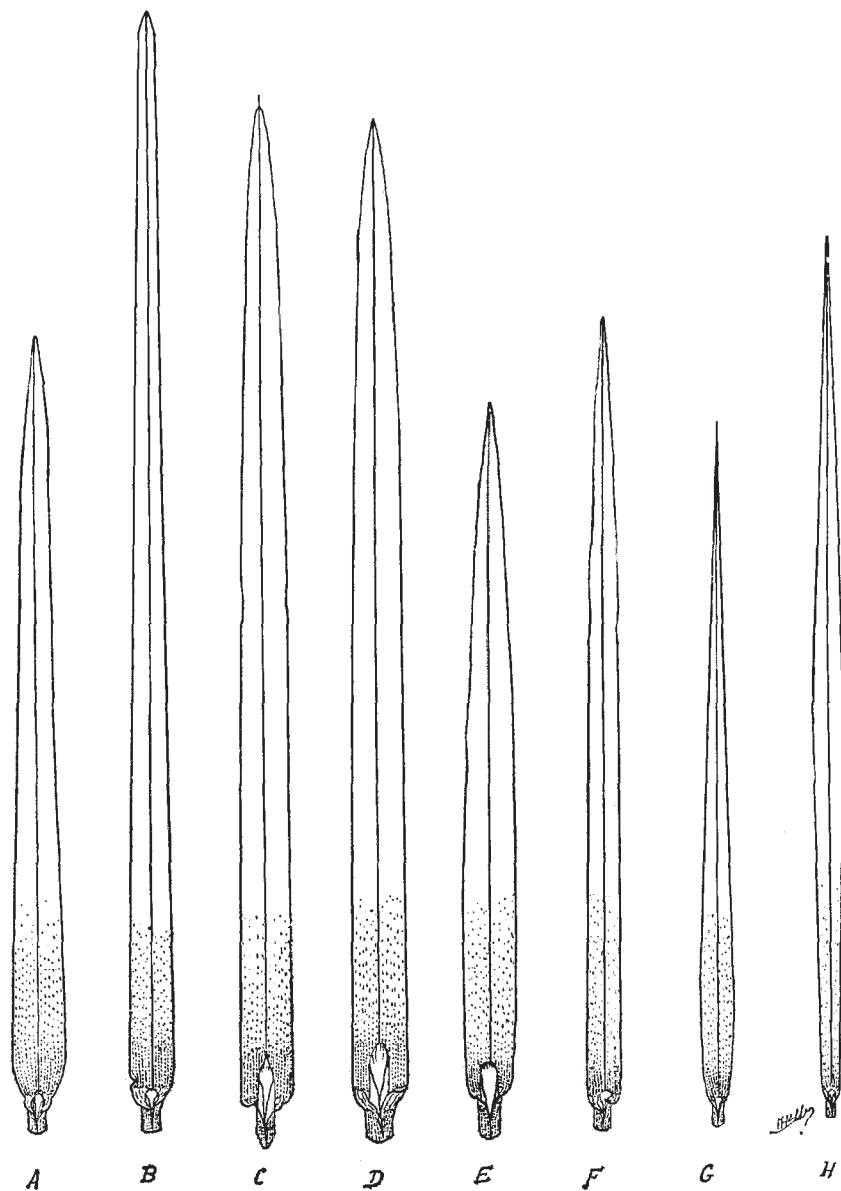
Le limbe offre de nombreux caractères aidant à l'identification des espèces : Port, forme, aspect des faces supérieures et inférieures, ornementation des bords.

- 1. -- *Le port des jeunes feuilles* peut être érigé, retombant, plié suivant la nervure principale (*Dactylis glomerata*) ou plan.
- 2. -- *La forme du limbe* entièrement développé et appliqué sur une surface plane se rapproche de l'une ou l'autre des silhouettes types indiquées sur la planche 5.

Ces silhouettes se distinguent par :

1°) La convergence plus ou moins accentuée des bords latéraux.

- a. -- Limbe lancéolé (A et B) : convergence progressive de la base au sommet.
- b. -- Limbe fusiforme (E.G.H.) : divergence puis convergence, la partie la plus large se trouvant à des niveaux variables (tiers inférieur ou moitié du limbe).



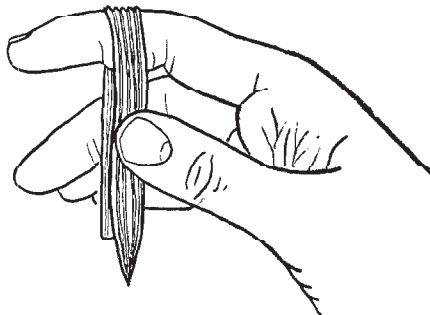
Pl. 5. Silhouettes de quelques types de limbe.

- A. -- *Hordeum murinum*, L.
- B. -- " *bulbosum*, L.
- C. -- *Dactylis glomerata*, L.
- D. -- *Phalaris canariensis*, L.
- E. -- *Briza maxima*, L.
- F. -- *Lolium multiflorum*, Lamk.
- G. -- *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. et Schw.
- H. -- *Andropogon hirtus*, L.

2°) La forme et l'importance relative de la pointe du limbe :

- a.* — Pointe aiguë (G.H.) : le limbe se rétrécit insensiblement en pointe aiguë.
- b.* — Pointe tronquée (B) : le limbe se rétrécit brusquement en une pointe courte.
- c.* — Pointe atténuée (A.C.D.E.F.) : forme intermédiaire entre les deux précédentes.
- d.* — Pointe mucronée ou apiculée (C) : l'extrémité de la pointe se prolonge par un appendice.

3. -- *Aspect des faces* supérieure et inférieure du limbe : Pour observer les caractères des faces supérieure et inférieure du limbe, il est recommandé de procéder de la façon indiquée par la planche 6 en se plaçant au-dessus d'un fond clair pour apprécier la structure même du limbe et au-dessus d'un fond sombre pour ce qui concerne la pilosité.



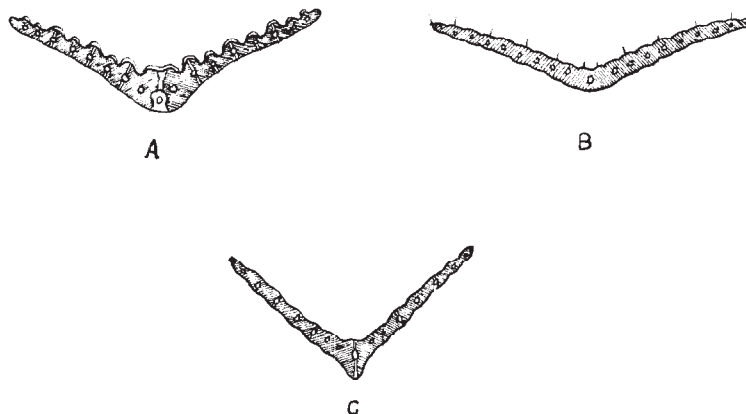
Pl. 6. -- Mode opératoire pour l'étude du limbe.

Parmi les caractères visibles nous retiendrons :

1°) La teinte générale qui est variable :

- a.* -- Dans son intensité (Vert jaune - Vert clair - Vert foncé - Vert glauque).
- b.* -- Dans son aspect (Terne - brillant - pruineux - cirieux).
- c.* -- Dans sa répartition : la face inférieure n'a pas toujours la même teinte que la face supérieure.

2°) La plus ou moins grande visibilité et la saillance des nervures (Pl. 7).



Pl. 7. — Nervation du limbe.

- A. — Limbe non caréné à nervation visible, bien marquée (*Festuca arundinacea*).
- B. — Limbe non caréné à nervation peu visible (*Agropyrum repens* L.) avec face supérieure légèrement pubescente.
- C. — Limbe caréné à nervation peu visible (*Arrhenatherum elatius* (L.) Mert. et Koch.

On distingue des limbes à nervures :

- a. — Bien visibles, séparées par des dépressions plus ou moins importantes (*Festuca arundinacea*).
- b. — Peu visibles (*Agropyrum repens*).

3°) La pubescence : intensité, forme, répartition et longueur des poils soit érigés, soit appliqués ou couchés.

4. — Aspects des *bords latéraux du limbe*.

Les bords du limbe peuvent être munis de petites épines ou d'aspérités à pointes dirigées :

- a. — soit vers le haut : *Festuca arundinacea*.
- b. — soit vers le bas : *Andropogon hirtus*.

F. — PARTIE INTERMEDIAIRE ENTRE GAINÉ ET LIMBE.

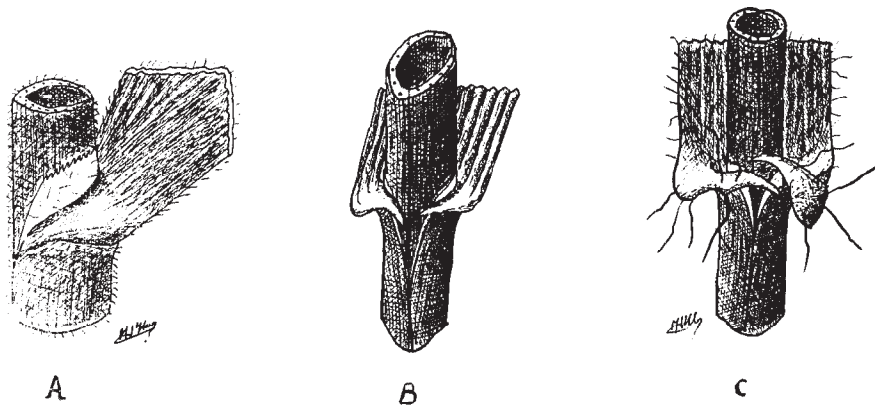
Cette zone située au point où le limbe fait un angle avec la gaine est plus ou moins importante et différenciée suivant les espèces. Elle peut être :

- Large et nettement délimitée (*Phalaris tuberosa*).
- Etroite et peu visible (*Cutandia divaricata*).
- Glabre.
- Pubescente.

Elle est munie ou non d'appendices se formant soit dans sa partie antérieure (Oreillettes) soit dans sa concavité (Ligule).

1. — *Oreillettes* (Pl. 8). — Elles peuvent être :

- a.* — Remplacées par une touffe de poils érigés dressés (*Gynodon dactylon*).
- b.* — A partie libre plus ou moins importante ce qui les rend croisées embrassantes (*Aegilops ovata*) ou à peine marquées (*Lolium perenne*).
- c.* — Glabres.
- d.* — Pubescentes ou ciliées.



Pl. 8. — Oreillettes.

- A. — Absentes (*Bromus squarrosus*, L.).
- B. — Présentes mais peu différenciées (*Lolium perenne*, L.).
- C. — Nettement différenciées croisées pubescentes (*Aegilops ovata*, L.).

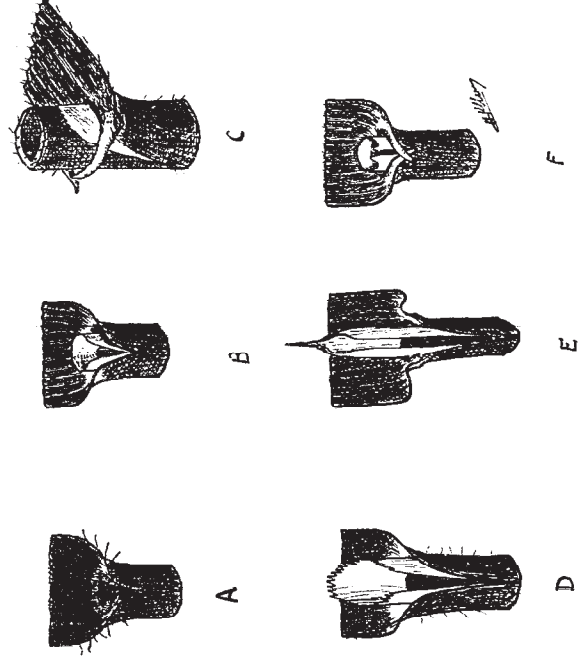
2. — Ligule (Pl. 9).

C'est une membrane de couleur blanche, souvent translucide et assez fine dont l'examen approfondi est nécessaire. Parfois remplacée par un manchon de poils (*Schismus barbatus*) elle présente, quand elle existe, de nombreux caractères se rapportant à :

1°) Son degré de différenciation la rendant courte (*Alopecurus pratensis*) ou longue (*Phalaris tuberosa*).

2°) Sa forme :

- a. — Tronquée (*Agropyrum repens*).
- b. — Arrondie (*Hordeum bulbosum*).
- c. — Oblongue (*Bromus madritensis*).
- d. — Ovale (*Briza maxima*).



Pl. 9. — Ligules.

- A. — Absente, remplacée par une couronne de poils (*Cynodon dactylon* L.).
- B. — Courte, tronquée, droite (1 mm.) (*Alopecurus pratensis* L.).
- C. — Arrondie dentée (*Hordeum bulbosum* L.).
- D. — Oblongue, lancéolée dentée (*Bromus madritensis* L.).
- E. — Ovale, acuminée (*Dactylis glomerata* L.).
- F. — Tronquée à bord antérieur remontant sur l'avant (*Agropyrum repens* L.).

3^o) La présence de :

- a.* — Pointe terminale (*Dactylis glomerata*).
- b.* — Dents (*Bromus squarrosus*).
- c.* — Partie antérieure remontante sur l'avant (*Agropyrum repens*).

G. NŒUDS.

Les nœuds, zones renflées de la tige d'où partent les feuilles, doivent être l'objet d'observations attentives mais cela n'est possible que lorsque l'on a à faire à des plantes assez âgées. Ils peuvent être glabres ou pubescents, entièrement ou seulement sur leurs bords.

En dehors de tous ces caractères, la station d'origine sera à considérer.

Ces données générales étant exposées nous n'insisterons pas sur la nécessité, pour le praticien, d'examiner autant que cela lui sera possible, plusieurs échantillons de la même espèce.

III. — CLE DICHOTOMIQUE POUR LA DETERMINATION DE QUELQUES GRAMINEES AU STADE HERBACE

- | | | |
|---------|---|---------|
| 1 | — Plante auriculée et ligulifère | 3 - 4 |
| 2 | — Plante non auriculée | 21 - 22 |
| 3 (1) | — Plante glabre | 5 - 6 |
| 4 (1) | — Plante pubescente sur au moins un de ses organes. | 14 |
| 5 (3) | — Préfoliation enroulée | 7 - 8 |
| 6 (3) | — Préfoliation pliée | 13 |
| 7 (5) | <p>Oreillettes peu différenciées, parfois même presque inexistantes, munies de poils très courts, raides, ligule courte en forme de colerette à partie antérieure parfois remontante sur l'avant. Limbe glabre, vert foncé, à face inférieure terne ou peu luisante. — Plante vivace des lieux frais et humides.
FESTUCA ARUNDINACEA Schreb.</p> | |
| 8 (5) | Oreillettes bien différenciées — Face inférieure du limbe luisante | 9 - 10 |
| 9 (8) | <p>Oreillettes courtes, non embrassantes. — Gainés de la base souvent teintées de rouge violacé. — Plante annuelle.
LOLIUM MULTIFLORUM Lamk.</p> | |
| 10 (8) | Oreillettes longues embrassantes | 11 - 12 |
| 11 (10) | <p>Face inférieure du limbe très luisante, carénée. Plante annuelle.
LOLIUM ITALICUM Braum.</p> | |
| 12 (10) | <p>Face inférieure du limbe peu luisante, peu carénée. — Plante annuelle.
LOLIUM RIGIDUM Gaud.</p> | |

- 13 (6) — Orellettes courtes. Face inférieure du limbe luisante. Plante vivace à ligule courte.
LOLIUM PERENNE L.
- 14 (4) — Bords latéraux de la gaine libres, préfoliation enroulée 15 - 16
- 15 (14) — Pilosité peu dense, irrégulière, courte, seulement à la face supérieure du limbe. Ligule courte très finement veinée, parfois remontante sur l'avant. Plante vivace, rhizomateuse, d'un vert glauque plus ou moins grisâtre, commune en Algérie.
AGROPYRUM REPENS L.
- 16 (14) — Pilosité très dense 17 - 18
- 17 (16) — Orellettes pubescentes, très embrassantes, munies de poils longs (4 mm.), raides. Ligule courte (0 mm. 5), tronquée dentée, parfois ciliée; gaine glabre; limbe velu sur les deux faces. Plante annuelle, cosmopolite en Algérie.
ÆGILOPS OVATA L.
- 18 (16) — Orellettes glabres ou rarement très légèrement et finement pubescentes 19 - 20
- 19 (18) — Souche fibreuse, à base des tiges renflée en « bulbe ». Limbes et gaines entièrement pubescentes. Orellettes longues, embrassantes. Ligule courte (1,5 mm. à 2 mm.), arrondie, dentée ou tronquée. Plante vivace des lieux frais.
HORDEUM BULBOSUM L.
- 20 (18) — Souche fibreuse à base des tiges non renflée. Face supérieure du limbe finement pubescente. Face inférieure et gaines glabres sauf celles de la base qui sont pubescentes. Ligule courte (1,5 mm.), tronquée, presque droite. Plante annuelle nitrophile se rencontrant un peu partout.
HORDEUM MURINUM L.
- 21 (2) — Plante non ligifère, à ligule remplacée par une couronne de poils 23 - 24
- 22 (2) — Plante ligifère 27 - 28

- 23 (21) — Plante de grande taille, glabre, à tiges très grosses, rhizomateuse, poussant en région marécageuse, vivace.
PHRAGMITES COMMUNIS Trin.
- 24 (21) — Plante de petite taille, plus ou moins pubescente. 25 - 26
- 25 (24) — Avec tiges rampantes, s'enracinant aux nœuds, à tiges dressées fertiles. — Limbe un peu pubescent ou glabre, court. Gaines glabres. Oreillettes remplacées par une touffe de poils longs. — Plante vivace commune dans les cultures et les lieux frais et humides d'Algérie.
CYNODON DACTYLON (L.) Pers.
- 26 (24) — Sans tiges rampantes. — Feuilles courtes et gaines entièrement pubescentes, d'un vert glauque plus ou moins grisâtre. Oreillettes remplacées par des poils longs de 4 à 5 mm. Plante annuelle des lieux arides de plaine, de basse montagne et des Hauts-Plateaux.
SCHISMUS BARBATUS (L.) Thell.
- 27 (22) — Plante glabre 29 - 30
- 28 (22) — Plante pubescente sur au moins un de ses organes 67 - 68
- 29 (27) — Bords latéraux de la gaine libres 31 - 32
- 30 (27) — Bords latéraux de la gaine soudés 63 - 64
- 31 (29) — Ligule de moins de 2 mm. 33 - 34
- 32 (29) — Ligule de 2 mm. et plus 47 - 48
- 33 (31) — Préfoliation enroulée 35 - 36
- 34 (31) — Préfoliation pliée 45 - 46
- 35 (33) — Feuilles étroites, parfois enroulées par les bords, nervures bien visibles à la face supérieure. Ligule courte, ovale, de 1 à 2 mm., souvent laciniée. Petite plante annuelle, à racines fibreuses, localisée aux sables littoraux et aux Hauts-Plateaux.
CUTANDIA DIVARICATA Desf.
- 36 (33) — Feuilles larges non enroulées par les bords 37 - 38

- 37 (36) — Plante en touffes compactes, vert clair ; base des tiges renflée en tubercules, à goût amer. Ligule courte de 1 mm. à 1,5 mm., tronquée, dentée. Plante vivace.
ARRHENATHERUM ELATIUS (L.) Mert. et Koch.
- 38 (36) — Plante en touffes lâches 39 - 40
- 39 (38) — Ligule très courte (0,5 mm. à 1 mm.). Plante à tiges grêles, vert clair, plus ou moins rampantes, s'enracinant aux nœuds. Face supérieure du limbe à nervures bien visibles. Ligule courte, tronquée. Espèce vivace localisée aux lieux frais et humides.
AGROSTIS REUTERI Boiss.
- 40 (38) — Ligule de 1 mm. à 2 mm. 41 - 42
- 41 (40) — Base des tiges renflée en bulbes gros. Plante à souche courte, à feuilles vert foncé, rugueuses de haut en bas. Ligule de 1,5 mm., tronquée. Espèce vivace de prairies humides et fraîches.
ALOPECURUS BULBOSUS L.
- 42 (40) — Base des tiges non renflée en bulbe. Plantes à souche rhizomateuse 43 - 44
- 43 (42) — Ligule de 1 mm. à 1,5 mm., nettement tronquée. Espèce des prairies fraîches et humides de plaine et basse montagne. -- Vivace.
ALOPECURUS PRATENSIS L.
- 44 (42) — Ligule de 2 mm., ovale oblongue, plus ou moins lacérée. Plante vert foncé à nombreuses innovations nodales ; face inférieure du limbe un peu luisante, se rencontrant en lieux secs (sous bois et broussailles). Vivace.
MELICA MAGNOLII GG.
- 45 (34) — Gaine circulaire. Partie aérienne de la plante légèrement pruinée. Face inférieure du limbe lisse, brillante après enlèvement de la pruine. Ligule de 1,5 mm. à 2 mm., dentée, blanc opaque. Plante annuelle à feuilles courtes.
CYNOSURUS ELEGANS Desf.
-

- 46 (34) — Gaine aplatie latéralement. A la face supérieure du limbe, la nervure principale est délimitée par deux lignes longitudinales parallèles. Ligule ogivale aiguë de 2 mm. de long. Petite plante annuelle très cosmopolite.
POA ANNUA L.
- 47 (32) — Préfoliation enroulée 49 - 50
- 48 (32) — Préfoliation pliée 59 - 60
- 49 (47) — Plante de moyenne taille, à partie intermédiaire entre gaine et limbe peu large sur l'avant. Face inférieure du limbe lisse, un peu pruinée. Ligule longue, ovale lancéolée, finement dentée, épaisse. Plante annuelle des pâturages sablonneux ou rocaillieux.
BRIZA MAXIMA L.
- 50 (47) — Plante de grande taille, à partie intermédiaire entre gaine et limbe très élargie sur l'avant. 51 - 52
- 51 (50) — Plante vivace à tiges renflées à la base. 53 - 54
- 52 (50) — Plante vivace ou annuelle à tiges non renflées à la base 55 - 56
- 53 (51) — Deux à quatre renflements superposés. Ligule longue lancéolée ovale de 6 à 8 mm. Espèce de plaine et de montagne.
PHALARIS TUBEROSA L.
- 54 (51) — Un ou deux tubercules superposés. Gaines de la base striées de rose violacé entre les nervures. Plante à feuilles érigées, d'un vert parfois glauque. Lieux humides.
PHALARIS COERULESCENS Desf.
- 55 (52) — Plante vivace à tiges rampantes, rhizomateuse, donnant de nombreux rejets non groupés en touffes. Ligule de 4 à 6 mm. Localisée aux lieux humides marécageux.
PHALARIS ARUNDINACEA L.
- 56 (52) — Plante annuelle en touffes ou isolée, à tiges dressées 57 - 58

- 57 (56) — Feuillage vert glauque, plus ou moins violacé. Lorsqu'on casse un organe aérien il laisse exsuder une sève qui se colore en rouge intense à l'air.
PHALARIS MINOR Retz. VAR. *HEMATITES* Duv. Jouve.
- 58 (56) — Feuillage vert foncé. Ligule longue de 6 à 8 mm., très fine, souvent déchirée, à sommet quelquefois dentelé. Plante subspontanée en Algérie se rencontrant dans les cultures et les jachères.
PHALARIS CANARIENSIS L.
- 59 A signaler : *PHALARIS PARADOXA* L.
PHALARIS BRACHYSTACHIS Link.
- 59 (48) — Plante annuelle de petite taille à gaine comprise latéralement, à face supérieure du limbe munie de deux lignes parallèles longitudinales. (Ligule) de 2 mm. Très commune.
POA ANNUA L.
- 60 (48) — Plante vivace, de taille moyenne 61 - 62
- 61 (60) — Souche fibreuse ou traçante à pousses latérales rampantes s'enracinant aux nœuds. Limbe et gaine rugueux. Gaines aplaties latéralement. Ligule de 2,5 mm. à 3 mm. acuminée. Nervure principale délimitée à la face supérieure par deux lignes parallèles. Espèce localisée aux régions humides et marécageuses de plaine et de montagne.
POA TRIVIALIS L.
- 62 (60) — Souche formée par la base des tiges renflée en tubercules. Gaine à section presque toujours circulaire, lisse. (Autres caractères identiques au *POA TRIVIALIS*).
POA BULBOSA L.
- 63 (30) — Ligule courte de 1 mm. à 1,5 mm., tronquée, presque droite. Oreillettes remplacées par des poils très courts. Tige cassante, à nombreuses ramifications nodales. Plante vivace, en touffes assez grandes. Jusqu'à 1.600 mètres d'altitude.
ORYZOPSIS MILIACEA L.
- 64 (30) — Ligule de 2 mm. et plus 65 - 66

- 65 (64) — Face supérieure du limbe munie de deux raies longitudinales parallèles de chaque côté de la nervure principale. Ligule de 2,5 mm. à 3 mm., acuminée. Plante de régions humides.
POA TRIVIALIS L.
- 66 (64) — Face supérieure du limbe sans raies parallèles. Plante en touffes compactes, émettant des jeunes pousses latérales fortement comprimées, vert foncé glauque. Ligule longue de 6 mm. à 8 mm. acuminée, parfois laciniée. Plante vivace en plaine et en montagne jusqu'à 2.800 m. d'altitude et sur les Hauts Plateaux.
DACTYLIS GLOMERATA L.
- 67 (28) — Bords latéraux de la gaine libres 69 - 70
- 68 (28) — Bords latéraux de la gaine soudés 90 - 91
- 69 (67) — Ligule de moins de 2 mm. Préfoliation enroulée. 71 - 72
- 70 (67) — Ligule de 2 mm. et plus. Préfoliation enroulée.. 86 - 87
- 71 (69) — Gaine glabre 73 - 74
- 72 (69) — Gaine plus ou moins régulièrement et abondamment pubescente 79 - 80
- 73 (71) — Limbe à face inférieure seule poilue (poils courts). Face supérieure en général glabre. Feuilles s'enroulant souvent par les bords, un peu glaucescentes. Ligule courte, dentée (1 mm.). Plante annuelle de plaine et de basse montagne.
VULPIA LIGUSTICA Link.
- 74 (71) — Limbe à face supérieure seule poilue. Face inférieure en général glabre 75 - 76
- 75 (74) — Plante vivace, en touffes compactes, à base des tiges renflée en tubercules. Feuillage vert clair à goût amer. Nœuds pubescents sur les bords. Ligule courte, dentée, parfois ciliée. Peut présenter des types entièrement glabres. Jusqu'à 2.800 m. d'altitude.
ARRHENATHERUM ELATIUS L. Mert. et Koch.
- 76 (74) — Plante annuelle en général de petite taille, à base des tiges non renflée en tubercules 77 - 78

- 77 (76) --- Ligule courte dentée de 1 mm., translucide à transparente. Face inférieure du limbe lisse. Feuilles s'enroulant par les bords. En plaine et montagne jusqu'à 2.500 m. d'altitude.
VULPIA GENICULATA L.
- 78 (76) --- Ligule courte tronquée, dentée, blanc opaque, cireuse. Plante terne, pruineuse, à face inférieure du limbe devenant brillante après passage du doigt. Se rencontre en basse et moyenne montagne jusque vers 2.500 m. d'altitude.
CYNOSURUS ELEGANS Desf.
- 79 (72) --- Bords de la gaine à poils plus longs que sur le reste de sa surface qui est parfois glabre..... 81 - 82
- 80 (72) --- Bords de la gaine à pubescence identique au reste de sa surface 85
- 81 (79) --- Face inférieure du limbe glabre. Plante vert foncé à souche fibreuse courte, à bords latéraux du limbe ciliés, scabres. Ligule courte de 1 mm. à 1.5 mm. ciliée à sa base. Nœuds souvent pubescents. Espèce de lieux humides ombragés jusqu'à 2.000 m. d'altitude.
BRACHYPODIUM SILVATICUM (Huds.) R. et Sch.
- 82 (79) --- Les deux faces du limbe sont pubescentes 83 - 84
- 83 (82) --- Ligule pubescente dentelée ou laciniée. Limbes courts de moins de 10 cm., à face inférieure moins pubescente que la face supérieure ou parfois glabre. Plante annuelle de lieux stériles.
KOELERIA PHLEOIDES Vill.
- 84 (82) --- Ligule glabre, oblique, tronquée, dentelée. Feuilles de 10 à 15 cm. Partie intermédiaire entre gaine et limbe le plus souvent poilue. Espèce très commune en Algérie en plaine et basse montagne. Annuelle.
GAUDINIA FRAGILIS L.
- 85 (80) --- Face supérieure du limbe un peu pubescente. Face inférieure glabre. Gaines supérieures parfois glabres. Ligule courte très finement velue, parfois re-

montante sur l'avant. Plante vivace à souches traçantes, d'un vert glauque plus ou moins grisâtre.
AGROPYRUM REPENS L.

- 86 (70) — Partie intermédiaire entre gaine et limbe à bords antérieurs munis de quelques poils très longs de 8 mm. à 10 mm., ainsi qu'une partie de la face supérieure du limbe. Face inférieure glabre. Ligule ciliée, parfois laciniée. Plante vivace, vert glauque. Sur les pentes plus ou moins dénudées et stériles.

ANDROPOGON HIRTUS L.

- 87 (70) — Partie intermédiaire entre gaine et limbe à bords antérieurs munis de poils de 2 mm. à 5 mm. de long

88 - 89

- 88 (87) — Oreillettes remplacées par des poils très clairsemés, parfois absents, de 4 à 5 mm. de long. Ligule de 2 mm. à 3 mm. laciniée ou dentée. Limbe large, glabre, à bords latéraux parfois ciliés (poils de 2 mm. à 5 mm.) dans leur partie inférieure, ou glabres. Gaine glabre. Plante annuelle de grande taille.

AVENA STERILIS L.

- 89 (87) — Oreillettes remplacées par des poils courts en touffe, de 2 mm. de long. Ligule de 2 mm. à 4 mm., finement ciliée. Limbe pubescent sur ses 2 faces, à bords un peu ciliés. Gaines glabres, parfois pubescentes. Espèce de plaine et montagne jusqu'à 2.800 m. d'altitude.

ANTHOXANTHUM ODORATUM L.

- 90 (68) — Ligule de moins de 2 mm. Préfoliation enroulée. . . 92 - 93

- 91 (68) — Ligule de 2 mm. et plus. Préfoliation enroulée. . . 94 - 95

- 92 (90) — Feuilles très pubescentes, d'un vert argenté. Ligule de 1 à 2 mm., tronquée laciniée, finement pubescente. Plante annuelle à racines fibreuses, isolée ou en petites touffes érigées à tiges dressées. Très répandue en Algérie.

BROMUS MOLLIS L.

93 (90) --- Feuilles un peu pubescentes à poils courts. Face inférieure du limbe parfois glabre. Partie intermédiaire entre gaine et limbe très finement pubescente. Ligule oblongue, lancéolée, assez courte (1.5 mm. à 2 mm.). Plante annuelle très polymorphe et très commune en Algérie.

BROMUS MADRITENSIS L.

94 (91) --- Gaine et ligule très poilues. Limbe à poils courts. Ligule tronquée, laciniée. Partie intermédiaire entre gaine et limbe parfois un peu pubescente. Se rencontre dans les lieux humides et frais.

BROMUS SCOPARIUS L.

95 (91) --- Gaine et ligule peu poilues. Face inférieure du limbe à poils plus courts que la face supérieure. Partie intermédiaire entre gaine et limbe le plus souvent glabre, un peu luisante. Plante annuelle allant jusqu'à 1.800 m. d'altitude.

BROMUS SQUARROSUS L.

IV. — ETUDE DETAILLEE DES PRINCIPALES ESPECES CITEES DANS LA CLE

Les espèces étudiées sont présentées dans l'ordre alphabétique des genres. Pour chacune d'elle nous avons indiqué les synonymes les plus courants ainsi que les principaux noms arabes dont l'orthographe a été empruntée à l'ouvrage du Docteur TRABUT : « Répertoire des noms indigènes des plantes spontanées, cultivées et utilisées dans le Nord de l'Afrique ».

Abréviations utilisées : *Syn.* : Synonyme.
Fr. : Français.
Ar. : Nom arabe.

AEGILOPS OVATA L. (pl. 10)

Fr. : Egilope ovale.

Ar. : Oum ei guemah - Guemah el hadjela - Habbet el hadjela.

Plante annuelle, velue, à racines fibreuses, en touffes assez compactes, à tiges genouillées ascendantes, raides, dressées. Feuilles planes, linéaires, rudes aux bords, velues.

*Gain*es glabres, de section circulaire, à nervures visibles, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés.

Préfoliation enroulée.

Limbes érigés, courts (moins de 10 cm), à extrémité brièvement aiguë.

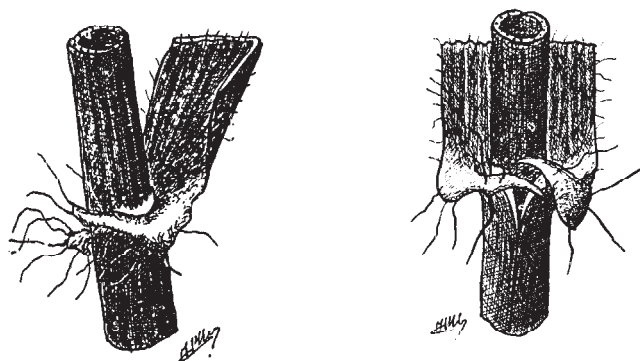
Face supérieure du limbe terne, pubescente, à poils dressés, peu nombreux, de 2 mm. de long donnant un aspect plus ou moins grisâtre à la plante.

La face inférieure est identique à la face supérieure avec quelquefois des poils plus courts. Les nervures peu différenciées sont visibles.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement différenciée, munie de poils longs et raides. Elle est prolongée par des *oreillettes* très embrassantes, ciliées (une dizaine de poils de 3 à 5 mm. de long) d'un blanc opaque terne, mais à partie libre courte.

Ligule courte (0,5 mm), translucide, nettement tronquée, dentée et quelquefois ciliée, se prolongeant le long des bords latéraux de la gaine.

Nœuds glabres, assez allongés.



Pl. 10. - *Aegilops ovata* L. ($\times 5$).

Très commun en Algérie, *Aegilops ovata* se rencontre des régions littorales aux Hauts-Plateaux, jusqu'à 2.200 m. d'altitude. Mars à juin.

AGROPYRUM REPENS (L.) P. Beauv. (Pl. 11)

Syn. : *Triticum repens*, L.

Fr. : Chiendent rampant.

Ar. : Khafour - Nadjir - Seboulet el far - Nedjem.

Plante vivace à souche longuement traçante, s'étendant par rhizomes. Tiges érigées, non fasciculées. Feuilles glauques, d'un vert plus ou moins grisâtre.

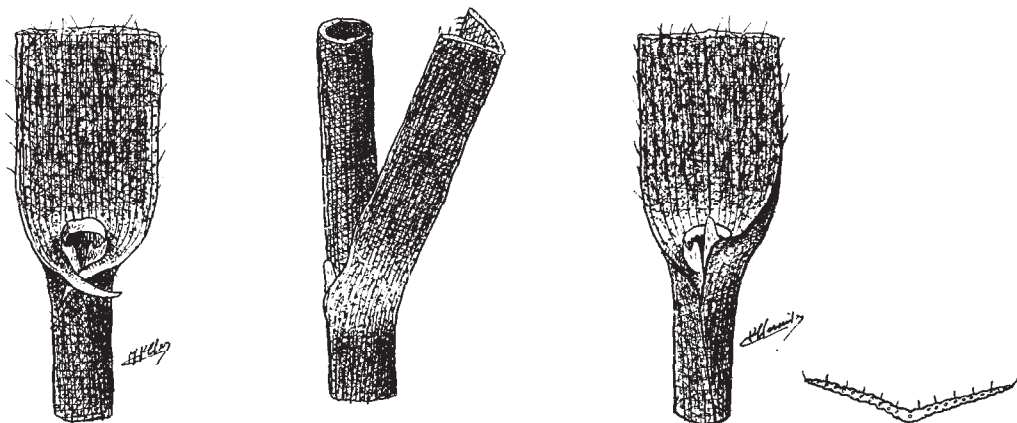
Gaines de section circulaire, légèrement circales, à nervures à peine visibles, les inférieures plus ou moins poilues. Bords latéraux se recouvrant mais non soudés. Préfoliation enroulée.

Limbes érigés, présentant un rétrécissement net dans leur partie supérieure, plus ou moins scabres, glaucescents, acuminés. Face supérieure finement poilue (poils implantés suivant les lignes longitudinales correspondant aux nervures), légèrement cirqueuse, à nervures fines, toutes de même importance.

Face inférieure glabre, cirqueuse, à nervure principale différenciée dans sa partie basale. Bords du limbe rudes.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe différenciée, finement velue, prolongée par des *oreillettes* minces, embrassantes, parfois absentes ou à peine différenciées.

Ligule très courte, quelquefois peu visible, membraneuse, translucide, très finement velue, remontante sur l'avant de la tige, dans les types non ou peu auriculés.



Pl. 11. — *Agropyrum repens* (L.) P.B. ($\times 3$).

Commun en Algérie en plaine et basse montagne. Avril à juillet.

ALOPECURUS PRATENSIS L. (pl. 12)

Fr. : Vulpin des prés.

Ar. : Denb et tsaleb.

Plante vivace, rhizomatuse, de taille moyenne, à racines nombreuses. Feuillage demi-érigé, vert foncé.

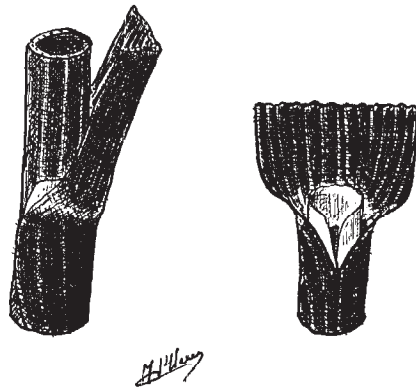
Gaines de section circulaire, glabres, à nervures à peine visibles, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, glabre, à nervures différenciées visibles. Des petites épines dirigées vers le haut lui confèrent une rugosité faible, sensible à la langue. Face inférieure terne, glabre, à nervures non visibles sauf la médiane qui est en légère saillie. Bords latéraux scabres.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu ou pas différenciée, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte (1 mm) nettement tronquée.



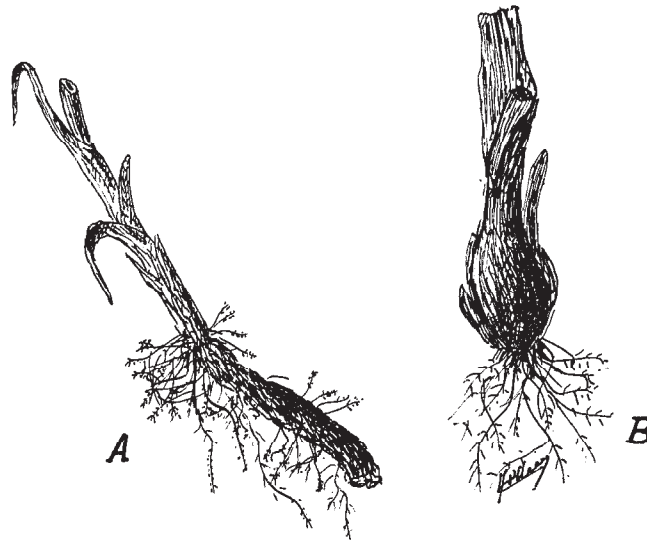
PL. 12. — *Alopecurus pratensis* L. ($\times 3$).

Espèce assez répandue en Algérie dans les prairies humides et les régions montagneuses jusqu'à 2.000 m. d'altitude. Mai à juillet.

ALOPECURUS BULBOSUS (pl. 13)

Fr. : Vulpin bulbeux.

Cette espèce ayant les mêmes caractères morphologiques que la précédente, s'en différencie par sa souche courte formée par la base des tiges renflée en tubercules et sa ligule quelquefois plus longue. Plus précoce, elle est localisée dans les régions humides du littoral et des basses montagnes. Avril à mai.



Pl. 13. -- Parties souterraines de :

A. -- *Alopecurus pratensis* L.

B. -- *Alopecurus bulbosus* L.

ANDROPOGON HIRTUS L. (pl. 14)

Syn. : *Hyparrhenia hirta* Stapf.

Fr. : Barbon.

Ar. : Hafer - Seibous - Amar.

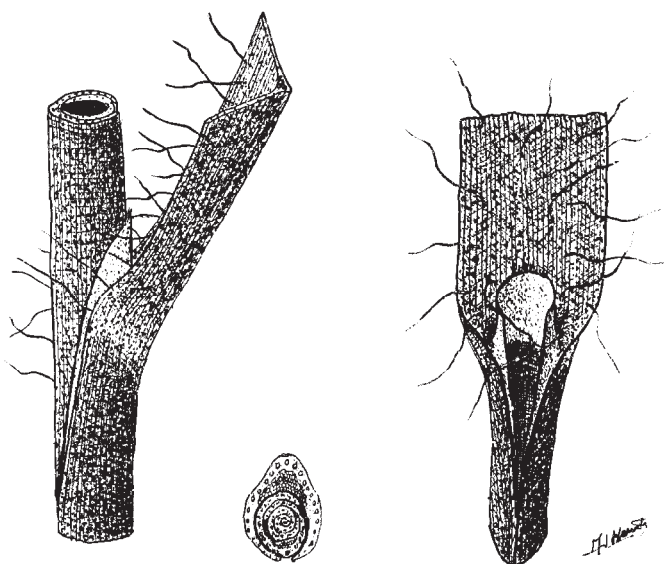
Plante vivace plus ou moins et irrégulièrement velue, à souche fibreuse, reconnaissable par la couleur glauque de son feuillage. Feuilles érigées, planes, longues, étroitement linéaires, acuminées.

Gaines glabres, de section circulaire, légèrement aplaties chez les jeunes pousses. Nervures peu visibles, celles de la base marquées de stries plus ou moins rouge violacé. Bords latéraux des gaines non soudés, mais se recouvrant.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* légèrement pruinuse, à nervures un peu visibles et portant des poils longs (8 à 10 mm) très clairsemés. (absents à l'extrémité) plus nombreux à la base. Face inférieure glabre terne, carénée au niveau de la nervure principale.

Bords du limbe rugueux de bas en haut.



Pl. 14. *Andropogon hirtus* L. ($\times 3$).

Partie intermédiaire entre gaine et limbe très nettement différenciée, jaune, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule longue (2 à 3 mm) tronquée ciliée, ou ovale laciniée, scarieuse, blanchâtre.

L'*Andropogon hirtus* est commun en Algérie dans les lieux arides, les clairières de forêts, les pâturages rocaillieux de plaine et des montagnes jusqu'à 1.800 m. d'altitude, en compagnie de l'*Ampelodesma mauritanica* avec lequel il est un indice de dégradation.

ANTHOXANTHUM ODORATUM L. (pl. 15)

Fr. : Flouve odorante.

Ar. : Dhel el far.

Plante vivace très odorante, de taille moyenne, à souche cespiceuse, formant des touffes assez lâches. Feuilles larges, courtes (moins de 10 cm.) acuminées, velues, vert foncé.

Gaines à section circulaire, ternes, glabres, parfois pubescentes, à bords latéraux non soudés, à nervures visibles, d'un vert souvent plus clair que les limbes.

Préfoliation enroulée.

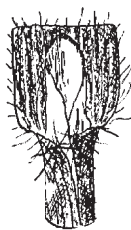
Face supérieure du *limbe* vert foncé, terne, très pubescente (poils de 1,5 mm), à nervures visibles.

Face inférieure terne, pubescente, à nervures peu visibles.

Bords latéraux du limbe ciliés.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe visible, peu pubescente ou glabre, non prolongée par des *oreillettes* mais portant parfois à leur place une touffe de quelques poils de 2 mm. de long.

Ligule assez longue pouvant atteindre de 3 mm. à 4 mm., oblongue, finement ciliée à sa partie convexe supérieure.



PL. 15. — Anthoxanthum odoratum L. ($\times 3$).

La flouve odorante se rencontre en Algérie en pleine et en montagne (jusqu'à 2.800 m.) en faible quantité dans les prairies. Mars à juin.

ARRHENATHERUM ELATIUS (L.) Mert. et Koch (pl. 16)

Syn. : *Arrhenatherum avenaceum* P. Beauv.

Fr. : Avoine élevée. Fromental.

Ar. : Khorthan.

Plante vivace, en touffes compactes, à base des chaumes renflée en tubercules et à système racinaire puissant. Feuilles érigées, vert clair, peu ou pas pubescentes, à goût amer assez prononcé.

Gaines de section circulaire, à nervures visibles, légèrement carénées au niveau de la nervure principale, glabres, quelquefois finement pubescentes à leur base.

Préfoliation enroulée.

Limbes acuminés, à face supérieure terne, scabre, légèrement pubescente (poils fins et courts) quelquefois glabre, à nervures visibles.

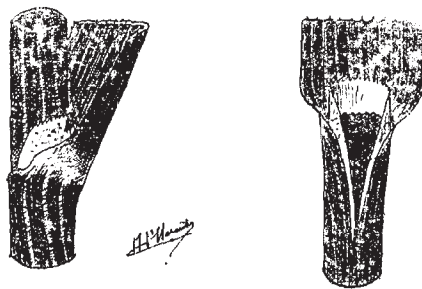
Face inférieure terne, glabre, à nervure principale marquée par une faible carène.

Bords latéraux du limbe un peu rudes.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe visible mais de faible importance, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte (1 mm. à 1,5 mm) tronquée, dentée, quelquefois ciliée ou très finement pubescente.

Nœuds luisants, pubescents sur les bords.



Pl. 16. — *Arrhenatherum elatius* (L.) Mert et Koch. ($\times 3$).

Espèce assez commune en Algérie en régions montagneuses (jusqu'à 2.800 m. d'altitude), dans les pâturages pierreux, les rochers et clairières de plaines. Mai à juillet.

AVENA STERILIS L. (Pl. 17)

Syn. : *Avena macrocarpa* Moench.

Fr. : Avoine stérile.

Ar. : Hafour - Khafour - Kennada - Bouzrou-Zizouan.

Plante annuelle à racines fibreuses, à port semi érigé. Feuilles vert clair, planes, larges, linéaires, lancéolées, scabres.

Gaines glabres, de section circulaire, à nervures peu apparentes et à bords latéraux se recouvrant sans être soudés.

Préfoliation enroulée.

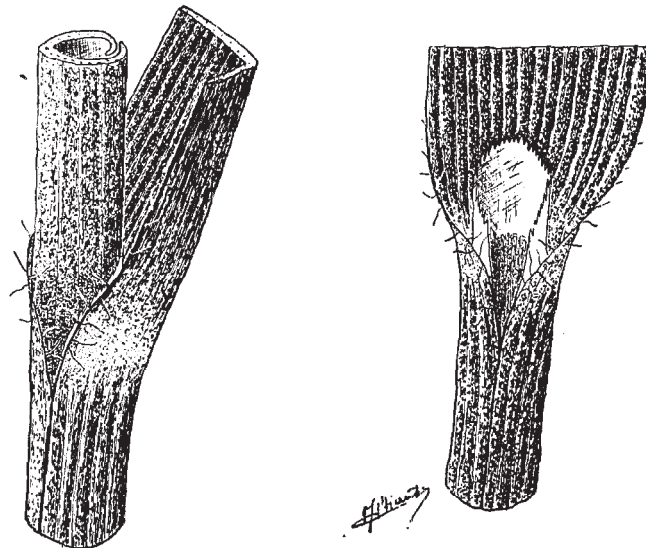
Face supérieure du *limbe* terne, rugueuse, glabre, à nervures distinctes.

Face inférieure scabre, terne, faiblement carénée au niveau de la nervure principale qui est visible seulement dans son tiers inférieur.

Bords latéraux du limbe scabres, quelquefois plus ou moins longuement mais peu densément ciliés.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement différenciée (vert clair à jaune) non prolongée par des *oreillettes*, mais munie parfois de quelques poils longs épars.

Ligule le plus souvent assez longue (2 mm. à 3 mm), ogivale, quelquefois courte, tronquée, plus ou moins laciniée ou dentée.



Pl. 17. -- *Avena sterilis* L. ($\times 4$).

Le groupe des *Avena sterilis* est assez commun en Algérie dans les pâturages de la plaine et des basses montagnes. Avril à juin.

BRACHYPODIUM SILVATICUM (Huds) R. et Sch. (Pl. 18)

Fr. : Brachypode des bois.

Plante vivace à souches fibreuses courtes, plus ou moins poilue. Feuilles érigées à limbe large, à extrémité retombante, linéaire lancéolé, vert clair chez les jeunes pousses, plus foncées chez les adultes.

Gaines à section circulaire, à nervures visibles, à bords latéraux non soudés mais se recouvrant munis de poils plus longs (1 mm) que sur le reste de la gaine où ils sont quelquefois absents.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, à nervures visibles (la principale marquée par une légère dépression) pubescente (poils courts irrégulièrement répartis), scabre.

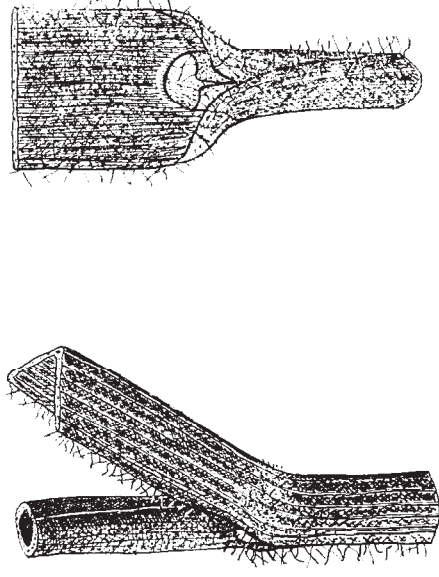
Face inférieure d'un vert légèrement plus foncé, glabre, rugueuse, carénée au niveau de la nervure principale.

Bords latéraux du limbe scabres de haut en bas, ciliés (poils courts).

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien visible, jaune, cornée, pubescente (poils courts) sur ses bords, non prolongée par des oreillettes.

Ligule courte (1 mm. à 1,5 mm.), ciliée à sa base, membraneuse, tronquée.

Nœuds peu saillants, le plus souvent pubescents.



Pl. 18. — *Brachypodium silvaticum* (Huds) R. et Sch. ($\times 4$).

Espèce commune dans les lieux humides ombragés du Tell et les forêts de basse et moyenne montagne, jusque vers 2.000 m. Avril à juin.

BRIZA MAXIMA L. (Pl. 19)

Fr. : Brize très grande.

Av. : Djouher et tiouïnas - Halqan er raïan.

Plante annuelle à racines fibreuses, de petite taille. Feuillage érigé d'un vert clair glaucescent, plus ou moins pruineux à limbe court, linéaire, acuminé.

Gaines circulaires, glabres, à nervures visibles et à bords latéraux non soudés, mais se recouvrant.

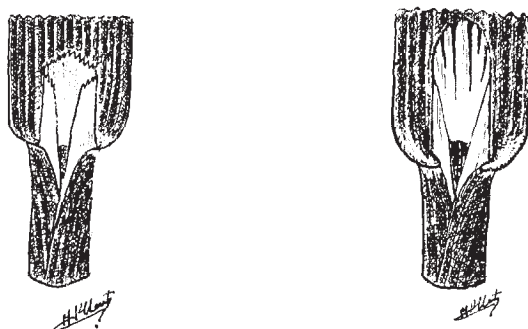
Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* légèrement scabre de haut en bas, glabre, à nervures visibles, la médiane légèrement marquée par une bande plane.

Face inférieure du limbe lisse, pruineuse, glabre, carénée au niveau de la nervure principale.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe visible mais peu différenciée, de hauteur à peu près uniforme (1 mm.) sur toute sa longueur (ce qui différencie *Briza maxima* des *Phalaris* chez lesquels cette partie est très élargie et très différenciée sur l'avant), non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule longue, ovale, lancéolée, finement dentée à son sommet, plus épaisse que chez les *Phalaris* et ne se déchirant pas comme chez ces derniers.



Pl. 19. -- *Briza maxima* L. ($\times 2$) à gauche comparé à *Phalaris canariensis* ($\times 2$), à droite.

Espèce commune en Algérie dans les pâturages sablonneux ou rocailleux de plaine, de coteaux et de basse montagne (1.400 m.). Mars à juin.

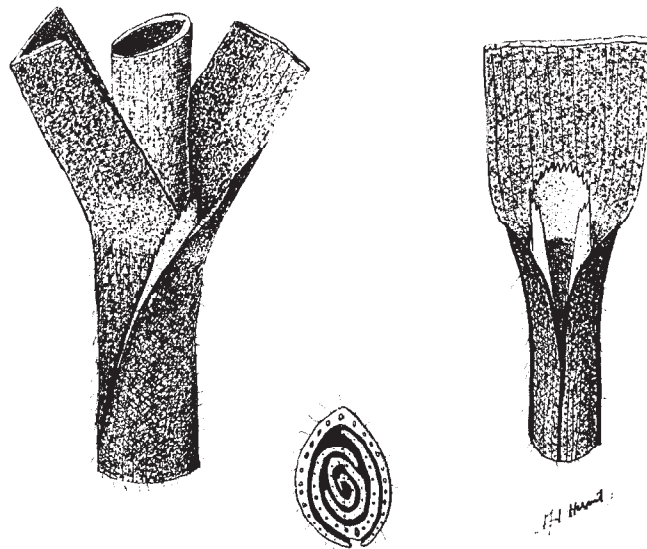
BROMUS MADRITENSIS L. (Pl. 20)

Fr. : Brome de Madrid.

Ar. : Nesli - Mahama - Khaneg el beguer.

Plante annuelle à racines fibreuses, à tiges dressés, glabres ou rarement pubescentes au sommet. Feuilles étroites, finement pubescentes, linéaires, acuminées, érigées, à extrémité retombante, légèrement scabres.

Gaines circulaires, aplaties latéralement chez les jeunes pousses, à nervures visibles, légèrement pubescentes (poils de 1 mm. à 1,5 mm) à base plus ou moins nervurée de rouge violacé. Les bords latéraux libres sur le premier centimètre supérieur sont soudés sur le reste de leur longueur.



Pl. 20. *Bromus madritensis* L. ($\times 4$).

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, légèrement poilue, à nervures visibles, un peu rugueuse de haut en bas.

Face inférieure terne, peu ou pas poilue, à nervures secondaires peu différenciées et à nervure principale saillante.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe différenciée, plus claire, densément et finement poilue sur l'avant, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule oblongue lancéolée, laciniée, translucide, courte (1,5 mm à 2 mm).

Très polymorphe, le *Bromus madritensis* se rencontre à peu près partout en Algérie sur les bords de chemins, en forêts, dans les pâturages sablonneux et rocailleux de la plaine et des basses montagnes jusque vers 1.800 m. d'altitude. Avril à juin.

BROMUS MOLLIS L. (Pl. 21)

Syn. : *Bromus hordeaceus* L.

Fr. : Brome mou.

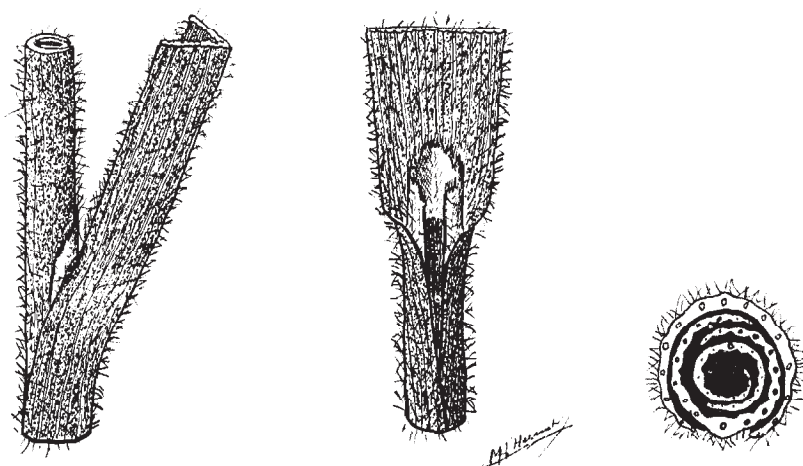
Ar. : Nadjil - Zebache.

Plante annuelle à racines fibreuses, isolée ou en petites touffes érigées, à tiges dressées finement pubescentes au sommet ou glabres. Feuillage d'un vert cendré dû à une pubescence plus ou moins accentuée.

Gaine circulaire, non carénée, à nervures visibles, à pubescence variable (poils plus nombreux et plus denses vers le sommet de la gaine, légèrement inclinés vers le bas), à bords latéraux soudés sur les trois quarts de leur longueur.

Préfoliation enroulée.

Limbes érigés, linéaires, acuminés, assez courts, mous, pubescents. Face supérieure terne, fortement pubescente, à poils plus longs qu'à la face inférieure surtout sur les bords où ils peuvent atteindre 4 à 5 mm. de long.



Pl. 21. -- *Bromus mollis* L. ($\times 3,5$).

Face inférieure terne, carénée, plus finement poilue que la face supérieure (poils de 1 mm.), ou parfois glabre.

Bords du limbe rudes de haut en bas.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement délimitée non prolongée par des oreillettes.

Ligule de 2 mm. à 2,5 mm. tronquée, laciniée, membraneuse, translucide, finement pubescente sur sa face externe.

Nœuds pubescents.

Espèce très polymorphe, se rencontrant partout en Algérie, jusque vers 2.400 m. d'altitude. Avril à juin.

•

BROMUS SCOPARIUS L.

Plante annuelle ayant les mêmes caractères morphologiques que le *Bromus squarrosus* mais s'en différenciant par sa ligule plus poilue et une plus forte pubescence des gaines. Moins répandu que ce dernier, on le rencontre dans les pâturages et les lieux plus humides de la plaine et des basses montagnes. Avril à juin.

BROMUS SQUARROSUS L. (Pl. 22)

Plante annuelle à racines fibreuses. Feuillage demi érigé à feuilles molles, planes, linéaires, aiguës, pubescentes.

Gaines circulaires, ovales chez les jeunes pousses, à nervures visibles, à bords latéraux soudés, pubescentes (poils de 1 mm. de long, légèrement inclinés vers le bas).

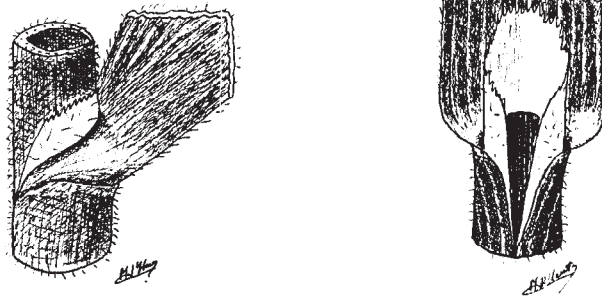
Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, pubescente (poils denses de 1 mm. de long), à nervures visibles, sans rugosité.

Face inférieure légèrement carénée à poils plus courts et moins denses qu'à la face supérieure.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe le plus souvent glabre, un peu luisante, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule tronquée ou ovale, laciniée, légèrement pubescente. (quelques poils épars, courts).



PL. 22. — *Bromus squarrosus L. (x 4).*

Cette espèce se rencontre en Algérie dans les pâturages et les forêts de basse montagne, jusque vers 2.300 m. d'altitude et plus rarement sur les Hauts Plateaux. Avril à juin.

CUTANDIA DIVARICATA Desf. (Pl. 23)

Ar. : Saq djerada.

Plante annuelle, petite, à racines fibreuses, à tiges grêles, glabres, genouillées. Feuillage érigé vert pâle, à feuilles plus ou moins filiformes et enroulées par les bords.

Gaines de section circulaire, glabres, à bords non soudés se recouvrant, à nervures visibles.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, glabre, à nervures bien marquées, toutes également visibles.

Face inférieure glabre, terne, à nervures peu visibles.

Bords latéraux scabres.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu différenciée, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte (1 mm. à 2 mm.) ovale, souvent laciniée, translucide et se prolongeant sur les bords latéraux de la gaine.



Pl. 23. — *Cutandia divaricata*, Desf. ($\times 5$).

Espèce localisée en Algérie aux sables littoraux et Hauts Plateaux.
Mars à mai.

CYNODON DACTYLON (L.) Pers. (Pl. 24)

Syn. Panicum dactylon L. - Paspalum dactylon D.C. - Digitaria dactylon Scop - Dactylon officinale Vill.

Fr. : Chiendent pied de poule.

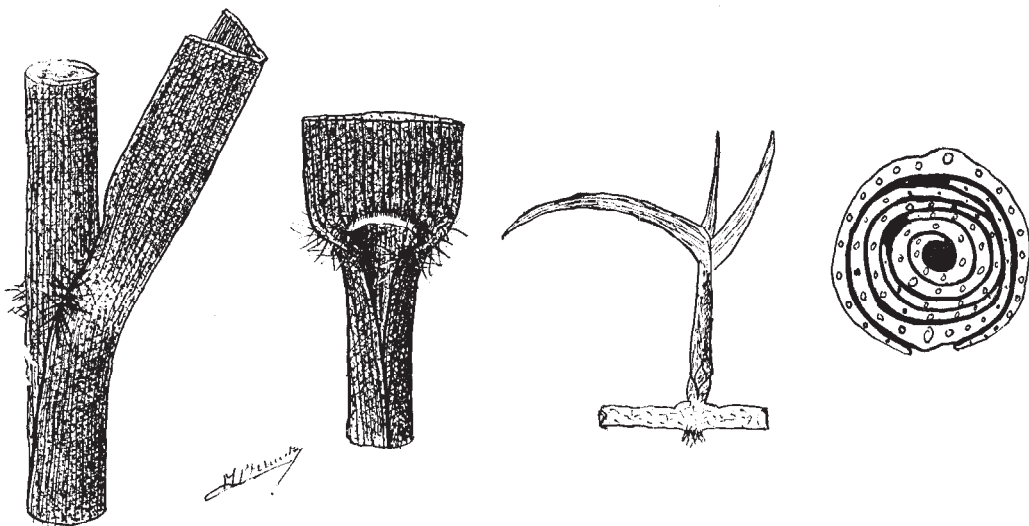
Ar. : Endjil - Nedjem - Kezmir - Nedjib - Nadjir - Oubel - Zabak.

Plante vivace, à rhizomes longuement traçants, à tiges couchées ascendantes, rameuses. La souche émet des tiges stériles d'origine intravaginale, allongées, portant aux nœuds, des feuilles courtes (moins de 10 cm.) étalées, distiques, naissant sous des enveloppes bicarénées à carènes poilues et des tiges florifères genouillées ascendantes, rameuses à la base. Feuilles glauques, acuminées.

Gaines de section circulaire, glabres, à nervures visibles. Bords latéraux de la gaine se recouvrant mais non soudés.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* pubescente, rugueuse, à poils très courts et raides au-dessus des nervures fines qui sont peu visibles ou bien assez souvent glabre.



Pl. 24. - *Cynodon dactylon* L. Pers. ($\times 4$). Section de la tige : $\times 10$.

Face inférieure glabre, terne, à nervures peu visibles. Par transparence et à contre-jour, on distingue nettement la nervure principale et 4 à 6 nervures secondaires.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu marquée (1 mm. de large) jaunâtre, non prolongée par des *oreillettes*, ciliée.

Ligule remplacée par une couronne de poils très courts en collette (moins de 0.5 mm.) ou très courte, ciliée, munie sur ses bords antérieurs de deux pinceaux de poils assez longs, raides.

Nœuds des tiges rampantes saillants, souvent enracinés.

Très polymorphe, le *Cynodon dactylon* se rencontre à peu près partout en Algérie, du littoral aux Hauts Plateaux et même au Sahara dans les endroits un peu frais où il constitue de très bons pâturages pour les troupeaux. Mars à octobre.

CYNOSURUS ELEGANS, Desf. (Pl. 25)

Fr. : Cynosure élégant.

Ar. : Scellou.

Plante annuelle, en petites touffes, à racines fasciculées, fibreuses, à tiges dressées, grêles. Feuilles courtes (moins de 10 cm.), étroites, linéaires, acuminées.

Gaines de section circulaire, à nervures visibles, légèrement carénées au niveau de la nervure principale, glabres. Bords latéraux non soudés, superposés, la partie recouverte étant plus ou moins cirreuse.

Préfoliation le plus souvent enroulée, quelquefois pliée.

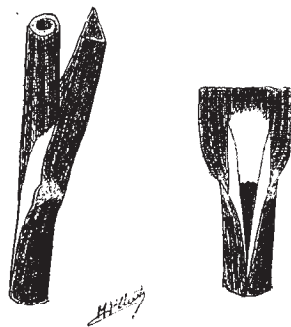
Limbe très érigé, à face supérieure un peu rugueuse et légèrement pubescente : poils courts, de moins de 1 mm., au niveau des nervures qui sont toutes visibles.

Face inférieure glabre, terne, pruiteuse, brillante après enlèvement de la pruine, à nervures non visibles.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien marquée mais de faible largeur (1 mm.) jaune, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte, oblongue ou tronquée, dentée, cirreuse sur ses deux faces, d'un blanc opaque.

On rencontre cette espèce sur les basses et moyennes montagnes jusqu'à 2500 m. Assez commune dans les régions de Fort-National et de Tiaret. Avril à juin.



Pl. 25. — *Cynosurus elegans* Desf. ($\times 5$).

DACTYLIS GLOMERATA L. (Pl. 26)

Fr. : Dactyle aggloméré.

Ar. : Nedjma - Doukna - Niehia.

Plante vivace, cespiteuse, à souches fibreuses, courtes, formant de grosses touffes de tiges dressées, légèrement renflées à la base, entourées de nombreux rejetons feuillés, émettant des pousses latérales intravaginales, fortement comprimées et carénées. Feuilles vert foncé, glauques, érigées, linéaires, carénées, acuminées, glabres, rudes sur les bords.

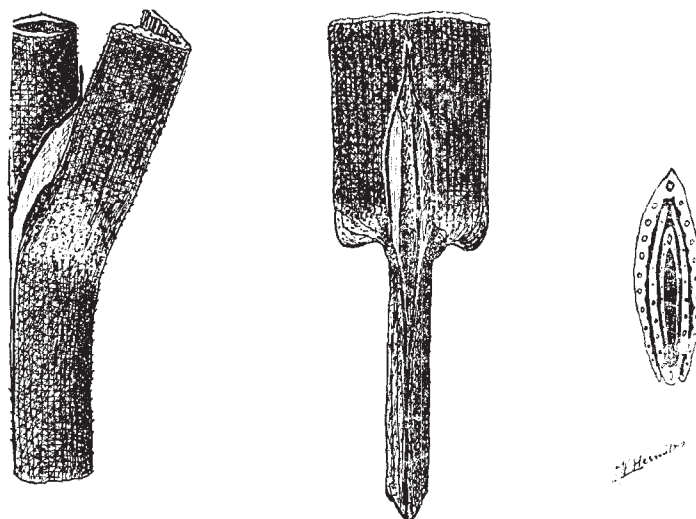
Préfoliation pliée.

Gaines aplaties latéralement, glabres, à bords latéraux soudés, à carène double, vert foncé, rudes de haut en bas.

Face supérieure du *limbe* terne, glabre, rugueuse, à nervure principale marquée par une légère dépression.

Face inférieure bicarénée, glabre, rugueuse, à nervure principale saillante.

Bords latéraux munis de petites dents et aspérités dirigées vers le haut.



Pl. 26. — *Dactylis glomerata* L. ($\times 3$).

Partie intermédiaire entre gaine et limbe membraneuse, épaisse, jaune ou vert clair, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule longue (plus de 2 mm.) ovale, acuminée, quelquefois laciniée ou déchirée, blanche.

Peu répandu dans les prairies, le dactyle se rencontre un peu partout en plaine, en montagne jusqu'à 2.400 m. d'altitude et sur les Hauts Plateaux. Mars à juillet.

FESTUCA ELATIOR L. ssp *ARUNDINACEA* (Schreb) Hack. (Pl. 27)

Syn. : *Festuca arundinacea* Schreb - *Festuca littoralis* Wahlenb.

Fr. : Fétuque élevée - Fétuque roseau.

Ar. : Guesmi.

Plante vivace à souche rampante stolonitère, en touffes érigées, vert foncé. Feuilles longues, larges, linéaires, planes, scabres, acuminées.

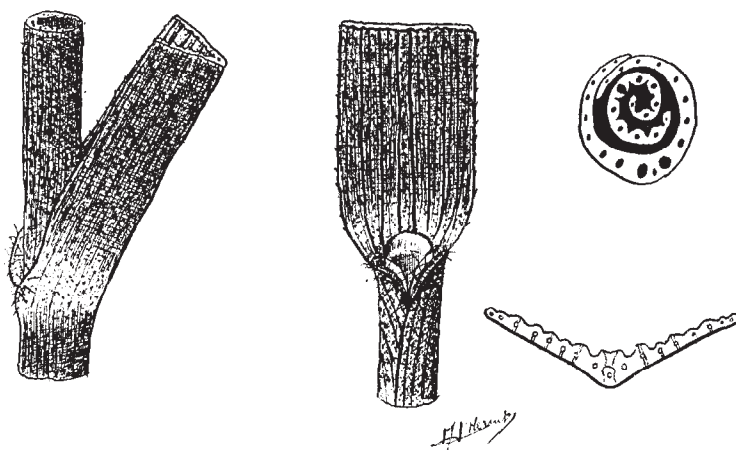
Gaines de section circulaire, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés, glabres, à base plus ou moins striée de rouge violacé entre les nervures saillantes bien différenciées.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* glabre, vert foncé, terne, scabre, à côtes bien marquées au niveau des nervures.

Face inférieure lisse, plus ou moins luisante, sans nervures différenciées, glabre.

Bords latéraux munis de petites épines dirigées vers le haut.



Pl. 27. — *Festuca elatior* L. ssp *arundinacea* (Schreb) Hack.
(Oreillettes et ligule : $\times 3$).
(Section gaine et limbe : $\times 5$).

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien délimitée, assez coriace, prolongée par des *oreillettes* très peu différenciées, munies de poils très courts qu'on retrouve quelquefois sur les 3 ou 4 mm. de la base du limbe.

Ligule très courte, tronquée en forme de collerette membraneuse assez épaisse, parfois légèrement verdâtre, à bords antérieurs se relevant quelquefois sur l'avant.

Espèce commune en Algérie dans les lieux frais et humides de plaine et de montagne jusqu'à 2.100 m. d'altitude. Avril à juillet.

GAUDINIA FRAGILIS (L.) P. Beauv. (Pl. 28).

Fr. : Gaudinie fragile.

Plante annuelle à souches fibreuses. Feuilles assez courtes (10 à 15 cm.) molles, planes, linéaires, acuminées, pubescentes.

Gaines à section circulaire, à nervures visibles, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés munis de poils longs. Le reste de la gaine est à pubescence plus courte ou quelquefois glabre.

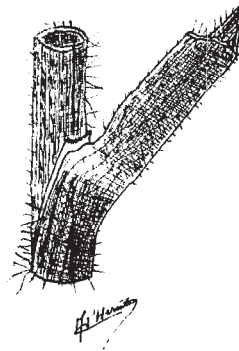
Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* mollement velue, à poils plus longs sur les bords, pouvant atteindre 2 mm. de long, et à nervures visibles.

Face inférieure pubescente: poils plus courts et moins denses que sur la face supérieure.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu importante munie de quelques poils assez longs, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte (1 mm.), oblique tronquée, très souvent dentée, glabre.



Pl. 28. — *Gaudinia fragilis* (L.) P. Beauv.
($\times 3$).

Espèce polymorphe et assez commune en Algérie en plaine et en basse montagne jusqu'à 1.000 m. d'altitude. Avril à juin.

HORDEUM BULBOSUM L. (Pl. 29 et 30)

Fr. : Orge bulbeuse.

Plante vivace, pubescente, à souches fibreuses, à tiges renflées à la base en tubercules gros, plus ou moins sphériques. Feuillage semi-érigé, vert foncé, pubescent.

Gaines circulaires, parfois légèrement aplaties latéralement, de couleur souvent plus claire que le limbe, à pubescence faible (poils courts, espacés, implantés suivant les lignes des nervures) à bords latéraux libres, pouvant parfois être soudés.

Préfoliation enroulée.

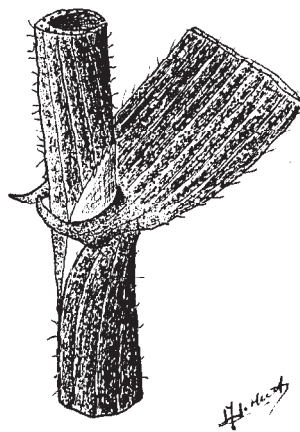
Face supérieure du *limbe* pubescente, vert foncé, terne à nervures toutes visibles.

Face inférieure à poils plus nombreux qu'à la face supérieure carénée au niveau de la nervure principale, à nervures secondaires visibles.

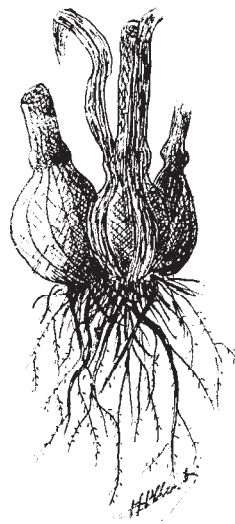
Bords latéraux rudes.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement marquée prolongée par des *oreillettes* longues, embrassantes, non retombantes, glabres.

Ligule de 1,5 mm. à 2 mm., arrondie, dentée ou tronquée, glabre.



Pl. 29. — *Hordeum bulbosum* L.
($\times 4,5$).



Pl. 30. — Souche d'*Hordeum bulbosum* L.

Espèce des lieux assez frais d'Algérie, jusqu'à 2.000 m. d'altitude.
Avril à juin.

HORDEUM MURINUM L. (Pl. 31)

Fr. : Orge des rats Orge queue de rat. Orge des murs.

Ar. : Sboulet et far - Khafour - Babous el far - Goult el far.

Plante annuelle à racines fibreuses, en touffes assez épaisses. Feuilles plus ou moins pubescentes, larges, planes, linéaires, aiguës, molles, légèrement scabres.

Gaines de section circulaire, un peu renflées, à bords se recouvrant mais non soudés, à nervures peu visibles ou invisibles, glabres, sauf les inférieures qui sont pubescentes.

Préfoliation enroulée.

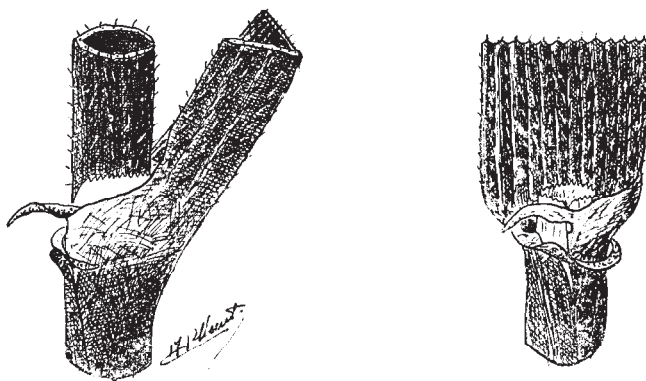
Face supérieure du *limbe* terne, à nervures non différenciées, velues (poils courts disposés en lignes longitudinales parallèles).

Face inférieure terne, glabre.

Bords latéraux du limbe rugueux de haut en bas.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu différenciée, membraneuse, glabre, prolongée par des *oreillettes* nettement embrassantes, croisées sur l'avant de la tige, glabres.

Ligule courte (1,5 mm.) tronquée, blanche, brièvement dentée, presque droite.



Pl. 31. *Hordeum murinum L. (× 4).*

Espèce nitrophile, très commune en Algérie en plaine et en montagne jusqu'à 2.000 m. d'altitude. Mars à juillet.

KOELERIA PHLEOIDES (Vill.) Pers. (Pl. 32)

Syn. : Festuca phleoides Vill. - Poa phleoides Lamk.

Fr. : Koelerie fausse fléole.

Plante annuelle à racines fasciculées fibreuses. Feuilles courtes (moins de 10 cm.), planes, molles, linéaires, acuminées, pubescentes.

Gaines de section circulaire, à nervures visibles, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés. Les gaines de la base sont entièrement pubescentes avec les bords portant des poils plus longs (3 mm. à 4 mm.). Les supérieures ne sont pubescentes qu'au niveau de leurs bords latéraux.

Préfoliation enroulée.

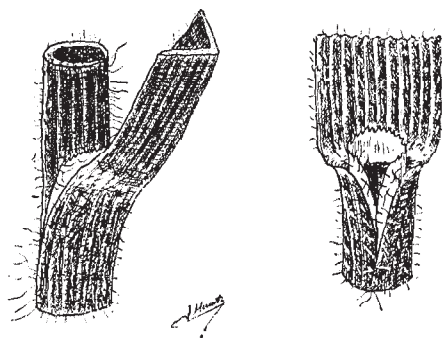
Face supérieure du *limbe* terne, rugueuse, à nervures visibles, pubescente (poils courts, peu denses).

Face inférieure terne, à nervures peu visibles, glabre ou rarement très légèrement pubescente.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe différenciée, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte, tronquée légèrement translucide, dentelée ou laciniée, pubescente sur sa partie externe (poils assez longs, peu denses).

Nœuds peu saillants, luisants, glabres.



Pl. 32. - *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers. ($\times 3$).

Espèce commune qu'on rencontre en lieux stériles depuis le littoral jusqu'à la steppe et sur les basses montagnes. Mars à juillet.

LOLIUM ITALICUM Braun. (Pl. 33)

Syn. : *Lolium Boucheanum* Kunth.

Fr. : Ray-grass d'Italie - Ivraie d'Italie.

Plante annuelle ou bisannuelle à touffes grosses, compactes fasciculées, à souches fibreuses, émettant des fascicules stériles de feuilles. Feuilles de couleur claire, larges, peu épaisses.

Gaines de section circulaire, glabres, lisses, à nervures visibles, celles de la base teintées de rouge violacé entre les nervures, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, glabre, légèrement rugueuse, à nervures bien visibles, sillonnée, avec réduction de l'épaisseur de la feuille de moitié au niveau de ces sillons.

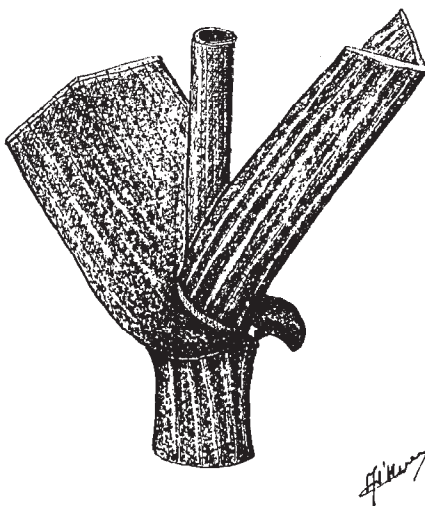
Face inférieure glabre, lisse, brillante, légèrement carénée au niveau de la nervure principale, à nervures secondaires un peu distinctes.

La partie intermédiaire entre gaine et limbe est visible mais moins différenciée que chez *Lolium multiflorum*.

Elle est prolongée par de fortes *oreillettes* à partie libre très différenciée, très embrassantes, larges.

Ligule courte (1 mm.), arrondie, tronquée.

Espèce polymorphe se rencontrant un peu partout en Algérie jusqu'à 2.000 m. d'altitude. Mars à juillet.



Pl. 33. — *Lolium italicum* Braun.
(× 5).

LOLIUM MULTIFLORUM Lamk. (Pl. 34)

Fr. : Ray-grass multiflore. Ivraie multiflore.

Ar. : Khortane - Zamma - Mandjour - Noussel.

Plante annuelle à racines fibreuses, n'émettant pas de fascicules stériles de feuilles et ne gazonnant pas, à port semi-érigé. Feuillage vert clair, à jeunes feuilles enroulées par les bords, les plus âgées planes, linéaires, acuminées, glabres, un peu rudes.

Gaines de section circulaire, glabres, lisses, à nervures non saillantes, visibles, marquées par des stries plus claires. Bords latéraux se recouvrant mais non soudés. Les gaines de la base sont plus ou moins teintées de rouge violacé, les plus vieilles desséchées.

Préfoliation enroulée.

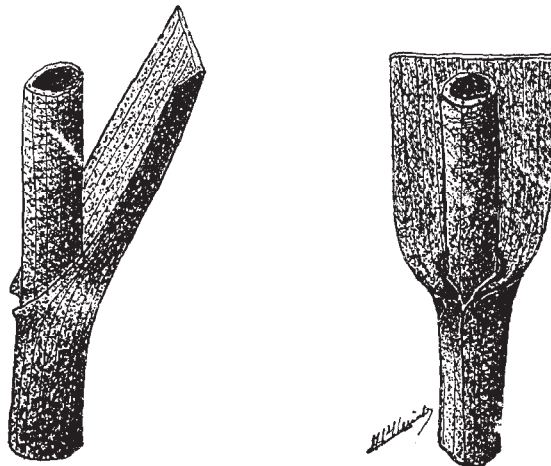
Face supérieure du *limbe* légèrement rugueuse, terne, glabre, à nervures bien visibles, séparées par des sillons.

Face inférieure glabre, lisse, luisante, à nervures non visibles, faiblement carénée.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien visible mais peu importante, prolongée par des *oreillettes* courtes, épaisses, glabres, non embrassantes.

Ligule courte (1 mm.), tronquée, translucide.

Espèce polymorphe en Algérie allant jusqu'à 2.000 m. d'altitude. Mars à juillet.



Pl. 34. -- *Lolium multiflorum* Lamk. ($\times 5$).

LOLIUM PERENNE L. (Pl. 35)

Fr. : Ray-grass anglais - Ivraie vivace.

Ar. : Zaouane - Qallab - Djelif - Maddoun.

Plante vivace, glabre, à souches fibreuses, émettant habituellement des fascicules de feuilles stériles, en touffes étalées, à pousses latérales intravaginales.

Feuillage glabre, vert foncé, à feuilles longues plus ou moins pliées à l'état jeune puis planes, linéaires, acuminées.

Gaines de section ovale, circulaire chez les pousses adultes, à bords latéraux non soudés, glabres, lisses. Celles de la base sont fortement teintées de rouge violacé entre les nervures qui sont bien visibles.

Préfoliation pliée (condupliquée).

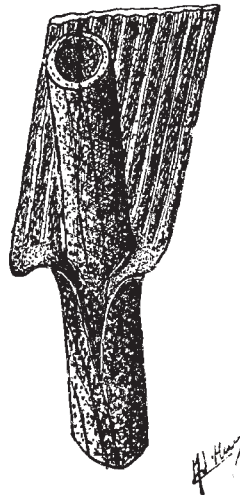
Face supérieure du *limbe* terne, glabre, à nervures bien visibles, nettement sillonnée.

Face inférieure glabre, lisse, brillante, à nervures non visibles, légèrement carénée au niveau de la nervure principale.

Bords latéraux légèrement scabres.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement différenciée prolongée par des *oreillettes* à partie libre souvent peu importante, très rarement embrassantes, glabres.

Ligule courte (1 mm.), tronquée, obtuse, membracuse, plus ou moins translucide.



Pl. 35. - *Lolium perenne* L. ($\times 5$).

LOLIUM RIGIDUM Gaud. (Pl. 36)

Fr. : Ray-grass rigide.

Ar. : Khortane - Zamma - Mandjour - Noussel - Maddoun.

Plante annuelle, non gazonnante, à racines fibreuses, n'émettant pas de fascicules stériles de feuilles. Feuillage plus clair que celui du *Lolium* perenne, à feuilles planes, linéaires, acuminées.

Gaines de section circulaire, glabres, parfois très légèrement renflées, peu ou pas striées de rouge violacé à leur base entre les nervures qui sont peu visibles.

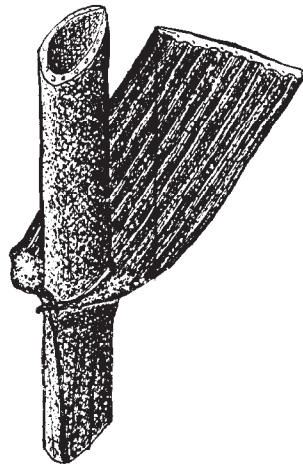
Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, glabre, à nervures très nettement marquées par des sillons généralement plus profonds que chez *Lolium multiflorum*.

Face inférieure glabre, lisse, un peu brillante, peu carénée, à nervures presque pas différenciées.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement délimitée, prolongée par des *oreillettes* longues, aiguës, très embrassantes, croisées sur l'avant.

Ligule courte, tronquée, membraneuse, translucide.



Pl. 36. *Lolium rigidum* Gaud. ($\times 5$).

Assez commun en Algérie, son aire de végétation est étendue aux plaines, basses montagnes et Hauts Plateaux. Mars à juin.

MELICA MAGNOLII GG. (Pl. 37)

Syn. : *Melica ciliata* L. ssp. *linnaei* Hach var. *vulgaris* Coss. et DR.

Fr. : Melique ciliée.

Ar. : Hachich gafi - Dourret et Hamam.

Plante vivace à souches courtes formant des touffes lâches. Feuilles planes, linéaires, acuminées, rudes et glabres, vert foncé.

Gaine à section circulaire, quelquefois légèrement aplaties latéralement, glabres, à nervures visibles, à bords latéraux non soudés.

Préfoliation enroulée.

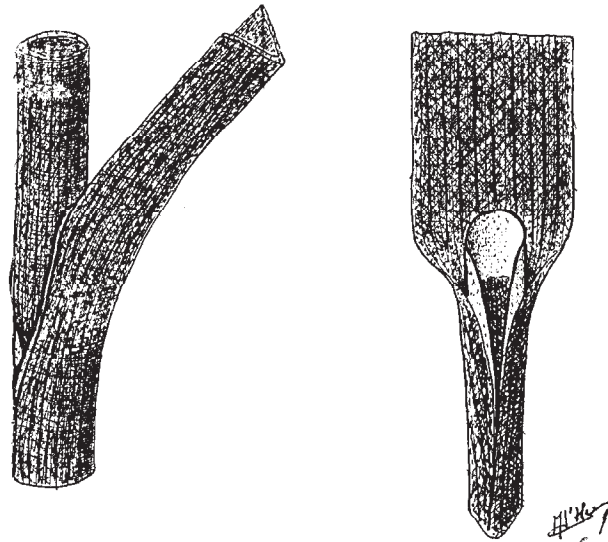
Face supérieure du *limbe* glabre, terne, à nervures visibles.

Face inférieure glabre, un peu luisante, carénée au niveau de la nervure principale.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nettement délimitée, mais peu importante (1 mm. de large), non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule ovale, oblongue, membraneuse, translucide, souvent lacérée ou déchirée longitudinalement. Elle se prolonge le long de la partie libre des bords latéraux de la gaine.

Les *nœuds* portent de nombreuses ramifications.



Pl. 37. — *Melica magnolii* G.G. ($\times 4$).

Espèce se rencontrant en Algérie dans les lieux secs, les sous-bois et les broussailles jusqu'à 1.200 m. d'altitude. Avril à juin.

ORYZOPSIS MILLACEA (L.) Asch. et Schw. (Pl. 38)

Syn. : *Milium multiflorum* Cav. - *Piptatherum multiflorum* P. Beauv.

Ar. : Hachich safi - Meurdja - Hemar.

Plante vivace, à souches épaisses, fibreuses, à tiges dressées, raides, très cassantes, ramifiées. Feuilles linéaires, planes, acuminées s'enroulant par les bords.

Gaines de section circulaire, à nervures visibles, glabres, à bords latéraux se recouvrant et soudés à la base.

Préfoliation enroulée.

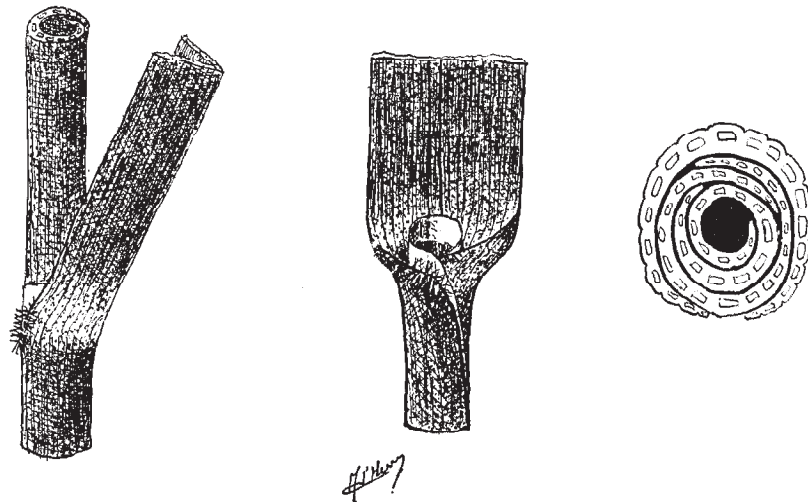
Face supérieure du *limbe* terne, glabre, rugueuse, d'un vert tendre un peu glauque, à nervures visibles, la médiane en légère saillie.

Face inférieure lisse, glabre, à nervures visibles.

Bords latéraux rudes de haut en bas.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien différenciée, formée de 2 triangles accolés par un de leur sommet au niveau de la nervure principale, non prolongée par des *oreillettes* mais portant à leur place quelques poils très courts et raides.

Ligule courte (1 mm. à 1,5 mm.), presque droite, translucide.



Pl. 38. - *Oryzopsis miliacea* L. ($\times 3$). (Section de la gaine : $\times 8$).

Commun en Algérie en plaine et basse montagne jusqu'à 1.600 m. d'altitude, dans les broussailles. Avril à septembre.

PHALARIS CANARIENSIS L. (Pl. 39)

Fr. : Alpiste des Canaries - Millet long - Blé des Canaries.

Ar. : Berraqa - Zoual - Demmia.

Plante annuelle à souche cespiteuse et racines fibreuses, à tallage faible. Feuilles planes, larges et longues, linéaires, acuminées, scabres.

Gaines à section circulaire à nervures visibles, la principale marquée par une bande plus claire, glabre, terne, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés ; gaines de la base des jeunes pousses, striées de rouge violacé entre les nervures.

Préfoliation enroulée.

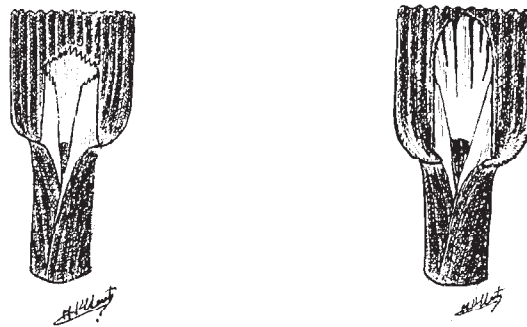
Face supérieure du *limbe* glabre, terne, fortement rugueuse de haut en bas, à nervures toutes visibles.

Face inférieure terne, glabre, rugueuse de haut en bas, carénée au niveau de la nervure principale.

Bords latéraux fortement scabres.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien différenciée, d'environ 1 mm. de hauteur au niveau de la nervure principale, non prolongée par des *oreillettes* mais s'élargissant fortement latéralement.

Ligule longue (5 mm. à 8 mm.) très fine, translucide, plus ou moins déchirée, laciniée, à sommet parfois très finement denté, et se prolongeant sur les bords latéraux de la gaine.



Pl. 39. — *Phalaris canariensis* L., à droite, comparé à *Briza maxima* L. à gauche ($\times 2$).

Subspontané en Algérie, le *Phalaris canariensis* se rencontre dans les cultures et dans les jachères suivant une céréale. Avril à juin.

PHALARIS COERULESCENS Desf. (Pl. 40)

Syn. : *Phalaris aquatica* L. - *Phalaris bulbosa* Cav.

Fr. : Pompon - *Phalaris* bleuâtre.

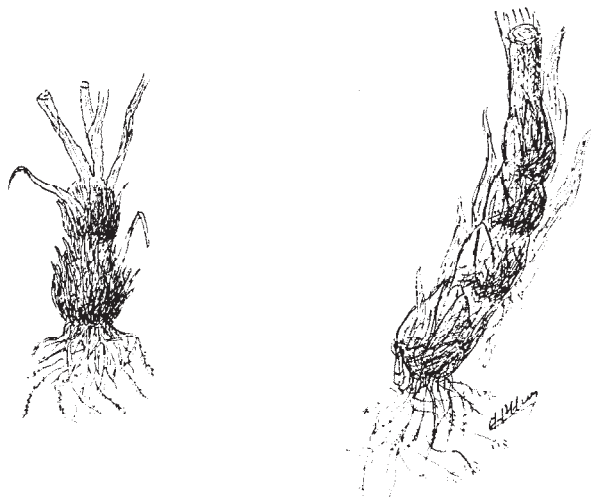
Plante vivace formant des touffes puissantes ayant à peu près les mêmes caractères que *Phalaris tuberosa* (voir ci-après) mais s'en différenciant par :

1° Sa souche formée de 1 à 2 gros tubercules superposés (Pl. 40).

2° Ses gaines de la base souvent striées de rose violacé entre les nervures ;

3° Ses feuilles moins larges, plus érigées, d'un vert glauque ;

4° Sa répartition : le *Phalaris coerulescens* se rencontre plus fréquemment que le *Phalaris tuberosa*, principalement dans les lieux humides de plaine et de basse montagne. Avril à juillet.



PL 40. — Comparaison entre la base des tiges de *Phalaris coerulescens*, à gauche, et *Phalaris tuberosa*, à droite.

PHALARIS TUBEROSA L. (Pl. 41)

Syn. : *Phalaris nodosa* (L.) Murr. - *Phalaris bulbosa* L. - *Phalaris aquatica* Desf.

Fr. : Alpiste tubéreux.

Plante vivace à souches obliques formées de renflements superposés au nombre de 2 à 4, associées en touffes puissantes.

Feuilles larges, longues, planes, à extrémités retombantes, glabres, rudes.

Gaines de section circulaire, glabres, à nervures distinctes, à bords latéraux se recouvrant mais non soudés.

Préfoliation enroulée.

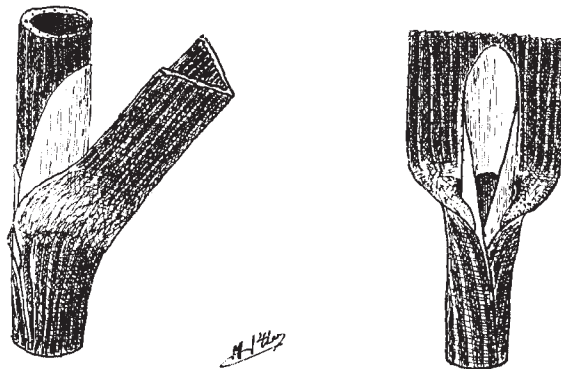
Face supérieure du *limbe* terne, glabre, rugueuse, à nervures toutes visibles, la principale différenciée des secondaires sur la moitié inférieure du limbe.

Face inférieure glabre, rugueuse, terne, carénée.

Bords latéraux rudes.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe nette, membraneuse non prolongée par des *oreillettes* différenciées mais élargie latéralement.

Ligule longue (5 à 8 mm.) ovale, translucide, celles de la base souvent déchirées.



Pl. 41. — *Phalaris tuberosa* L. ($\times 2$).

Espèce assez commune en Algérie en plaine et en montagne jusqu'à 2.200 m. d'altitude. Avril à juillet.

PHALARIS DIVERS

1° *Phalaris arundinacea* L.

Syn. : *Baldingera arundinacea* Bm.

Fr. : Alpiste roseau - *Phalaris* roseau.

Plante vivace des lieux très humides, de grande taille, se différenciant du *Phalaris tuberosa* par sa souche rampante à nombreux rhizomes souterrains non renflés en tubercules et donnant des rejets ça et là, rarement groupés en touffe. Feuilles longues et larges, à limbe acuminé peu ou pas scabre, d'un vert assez clair. La base des chaumes porte des écailles généralement teintées de rouge violacé. Gaine à bords latéraux non soudés, glabre. Ligule de 4 à 6 mm.

Espèce surtout localisée aux lieux humides.

2° *Phalaris brachystachys* Link.

Syn. : *Phalaris quadrivalvis* Lag. - *Phalaris nitida* Presl.

Phalaris canariensis Brot.

3° *Phalaris paradoxa* L.

Syn. : *Phalaris dentata* Sieb - *Phalaris appendiculata* Schult.

4° *Phalaris minor* Retz var *Hematites*, Duv. Jouve.

Ar. : *Demmia*.

Ces trois *Phalaris* sont annuels, à caractères morphologiques identiques au *Phalaris canariensis* L., mais de taille souvent plus petite. Le *Phalaris minor*, Retz. var *hematites* Duv. Jouve, se différencie facilement par sa couleur générale glauque, parfois légèrement violacée. Lorsque l'on casse un de ses organes, il laisse exsuder une sève d'un rouge intense. On le rencontre surtout sur les Hauts Plateaux et au Sahara où les indigènes le considèrent comme étant vénéneux. Dans ces régions, il est une des premières espèces annuelles à pousser aussitôt après les pluies d'orage d'août et septembre.

POA ANNUA L. (Pl. 42)

Fr. : Paturin annuel.

Ar. : Hachichet el arneb.

Petite plante annuelle ou bisannuelle à racines fibreuses, à souches cespitueuses. Feuilles semi érigées, vert clair, molles, planes, linéaires, aiguës assez courtes, quelquefois brusquement et brièvement acuminées.

Gaines comprimées latéralement, lisses, glabres, à nervures non visibles, plus ou moins carénées au niveau de la nervure principale et à bords latéraux non soudés.

Préfoliation pliée.

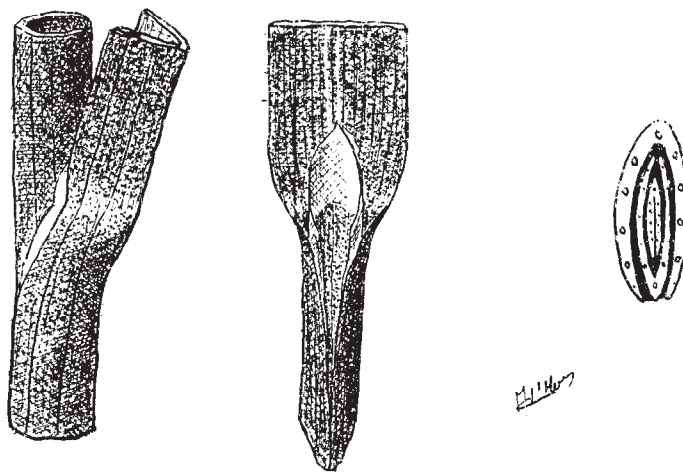
Face supérieure du *limbe* glabre, terne, à nervure principale visible, délimitée par deux sillons latéraux parallèles, à nervures secondaires non visibles.

Face inférieure terne, glabre, carénée au niveau de la nervure principale.

Bords du limbe un peu scabres.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe un peu distincte, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule longue (2 mm.), ogivale, aiguë, blanche, légèrement translucide.



PL. 42. — *Poa annua* L. ($\times 5$). (Section gaine : $\times 10$).

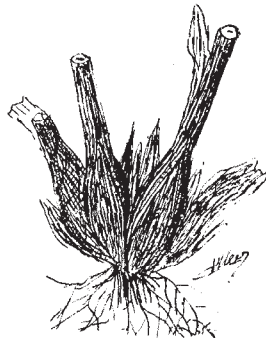
Le *Poa annua* est très polymorphe et très commun. On le rencontre sous toutes les situations de la plaine à la montagne, jusqu'à 3.000 m. d'altitude. Toute l'année.

POA BULBOSA L. (Pl. 43)

Fr. : Pâturin bulbeux.

Ar. : Netache - Toumert - Boulaïa - Hachiche safi.

Plante vivace se différenciant du *Poa trivialis* L. (Voir ci-après) par sa souche formée par les bases des tiges renflées en tubercules, et par ses gaines presque toujours lisses. Il est surtout localisé dans les lieux incultes et rocailleux de plaine et de montagne jusqu'à 2.900 m. d'altitude. Mars à juin.



Pl. 43. Souche de *Poa bulbosa* L.

POA TRIVIALIS L. (Pl. 44)

Fr. : Paturin commun. Paturin rude.

Plante vivace à souches fibreuses un peu traçantes, assez gazonnante, donnant des pousses feuillées extravaginales, les latérales rampantes s'enracinant aux nœuds. Feuilles vert clair, planes, acuminées plus ou moins molles, longuement atténuées, légèrement scabres.

Gaines glabres, scabres, comprimées latéralement, à bords latéraux soudés sur leur partie inférieure.

Préfoliation pliée.

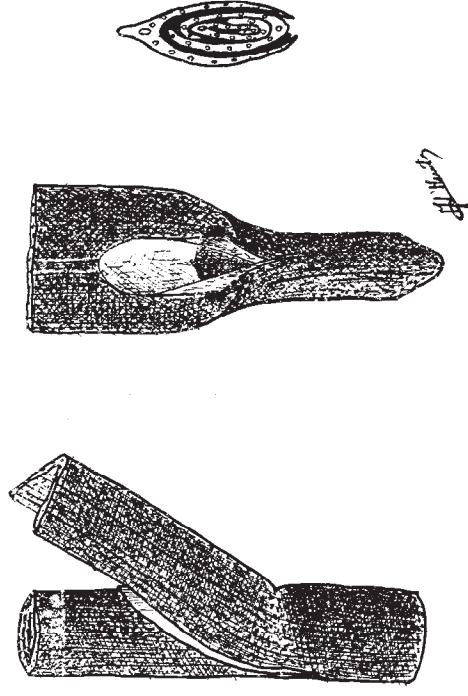
Face supérieure du *limbe* glabre, terne, légèrement rugueuse, à nervure principale délimitée par deux sillons latéraux parallèles, à nervures secondaires peu visibles.

Face inférieure terne, lisse, rarement rugueuse, carénée, à nervure principale visible, les secondaires un peu visibles.

Bords latéraux du limbe scabres de haut en bas.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe bien différenciée, large de 1 mm. non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule longue (2 mm. à 4 mm.), oblongue, aiguë, acuminée, parfois finement denticulée à son sommet.



Pl. 44. — *Poa trivialis L.* (× 3). (Section gaine : × 8).

Assez répandue en Algérie, cette espèce est surtout localisée dans les régions humides et marécageuses de plaine et de montagne jusqu'à 2.000 m. Avril à juin.

SCHISMUS BARBATUS (L.) Thell. (Pl. 45)

Syn. : *Schismus calycinus* (L.) C. Koch.

Ar. : Bechina - Zerheul el far.

Plante annuelle à souches fibreuses formant de petites touffes. Feuilles d'un vert glauque plus ou moins gris, linéaires, aiguës, puis devenant canaliculées et enroulées.

Gaines circulaires à nervures bien visibles, à bords latéraux non soudés mais se recouvrant et munis de longs poils épars (3 mm. à 5 mm.) glabres sur le reste de leur surface.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, glauque, pubescente (poils longs de 3 mm. disposés irrégulièrement), à nervures visibles.

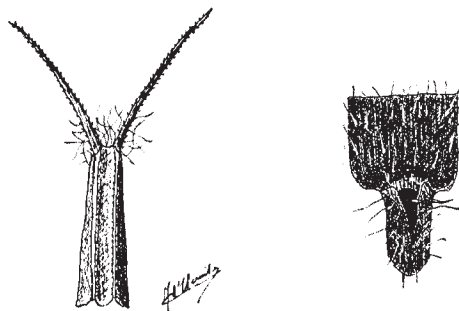
Face inférieure glauque, terne, un peu moins pubescente que la face supérieure à nervure principale seule visible.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe un peu différenciée, non prolongée par des *oreillettes* mais portant à leur place des poils longs et fins de 4 mm. à 5 mm.

Ligule absente remplacée par une couronne de poils fins et longs. Nœuds glabres luisants.

La base des tiges est entourée d'enveloppes fortement bicarénées, longuement biaristées, munies de poils fins de 5 mm. de long.

Assez commun en Algérie, le *Schismus barbatus* est localisé dans les lieux arides des plaines, des basses montagnes et des Hauts Plateaux. Février à juin.



Pl. 45. — *Schismus barbatus* (L.) Thell. ($\times 3$). A gauche, une enveloppe de la base des gaines.

TRisetum FLAVESCENS (L.) P. Beauv. (Pl. 46)

Syn. : *Avena flavescens* Leers.

Fr. : Avoine jaunâtre. Triseté jaunâtre.

Plante vivace, à souches cespitueuses émettant des stolons courts, noueux. Feuilles vert clair, larges, molles, retombantes, étalées, acuminées, pubescentes.

Gaines pubescentes, les inférieures plus densément poilues, ternes, à nervures un peu visibles, à bords latéraux non soudés se recouvrant.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, pubescente, à côtes saillantes au niveau des nervures toutes visibles.

Face inférieure terne, à poils souvent plus courts qu'à la face supérieure, à nervures distinctes.

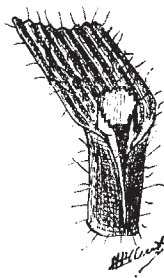
Bords latéraux rudes.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu différenciée, velue, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte (1,5 mm.) tronquée, dentée ou laciniée, parfois légèrement ciliée.

Nœuds pubescents contrastant avec la tige glabre luisante.

Espèce assez commune en Algérie en plaine et en montagne jusqu'à 2.800 m. d'altitude. Mai-juillet



Pl. 46. *Trisetum flavescens* (L.) P.B.
(× 3).

VULPIA GENICULATA Link. (Pl. 47)

Syn. : *Festuca geniculata* L.

Plante annuelle, petite, à racines fibreuses. Feuilles vertes, planes, assez molles, devenant souvent canaliculées ou enroulées, de 10 à 15 cm. de long, à extrémité aiguë.

Gaine de section circulaire, glabre, à nervures visibles, à bords latéraux non soudés se recouvrant.

Préfoliation enroulée.

Face supérieure du *limbe* terne, très finement pubescente, à nervures visibles, un peu rugueuse.

Face inférieure terne, glabre, lisse, à nervures peu ou pas visibles.

Partie intermédiaire entre gaine et limbe peu différenciée, non prolongée par des *oreillettes*.

Ligule courte, tronquée, dentée à sa partie supérieure.

Espèce assez commune en Algérie en plaine et en montagne jusqu'à 2.500 m. d'altitude. Avril à juin.



Pl. 47. — *Vulpia geniculata* Link. ($\times 3,5$).

VULPIA LIGUSTICA Link.

Syn. : *Festuca ligustica* (All.) Bert.

Plante annuelle à racines fibreuses, à feuilles un peu glaucescentes, se différenciant de *Vulpia geniculata* par sa face supérieure glabre (parfois finement poilue) et sa face inférieure légèrement pubescente.

On rencontre cette espèce surtout en plaine et basse montagne. Avril à juin.

V. — GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUES UTILISES

Accrochant	Muni d'aspérités crochues.
Acuminé	Terminé brusquement par une petite pointe fine.
Aigu	Qui se termine insensiblement en pointe.
Annuel	Qui effectue son cycle complet (naissance, fructification, mort) en une année.
Aristé	Muni d'une arête.
Ascendant [(e) (tige)].	D'abord couché sur le sol puis se redressant.
Auricule	Oreillette (voir ce terme).
Auriculé	Muni d'oreillettes.
Bicaréné	Muni de deux carènes.
Canaliculé	Creusé d'un petit sillon en forme de gouttière.
Cannelé	Muni de côtes longitudinales séparées par des sillons.
Caréné	Rappelle par sa forme la carène d'un bateau.
Cil	Poils courts et raides en bordure d'un organe.
Cilié	Bordé de cils.
Comprimé	En forme d'ellipse en coupe transversale.
Denté	Découpé en petites dents.
Dentelé	Muni de dents fines peu saillantes.
Extravaginal [(e) (pousse)]	Qui naît sous la gaine et la traverse.
Fertile (pousse)	Capable de porter des organes de reproduction.
Gaine	Partie de la feuille embrassant la tige.
Glabre	Entièrement dépourvu de poils.
Glabrescent	Presque glabre.
Glaucue	Dun vert plus ou moins bleuâtre.
Glaucescant	Presque glauque.
Intravaginal [(e) (pousse)]	Enfermé par la gaine.
Lacéré	Découpé en lobes, eux-mêmes incisés.
Lacinié	Découpé en lanières.
Lancéolé	En fer de lance.
Ligule	Formation plus ou moins membraneuse, fine, blanchâtre, de la base du limbe.
Ligulifère	Qui porte une ligule.
Limbe	Partie élargie, libre de la feuille.
Linéaire	De même largeur sur presque toute la longueur.
Nodal	Qui a son origine à un nœud.
Nœud	Partie renflée de la tige d'où part la feuille.

Oblong	Organe plus long que large, à extrémité libre arrondie.
Obtus	A sommet arrondi.
Opaque	Non transparent.
Oreillettes	Prolongement de la partie intermédiaire entre gaine et limbe.
Ovale	En forme de contour d'un œuf.
Partie intermédiaire entre gaine et limbe.	Zone différenciée, de couleur générale plus claire à la base du limbe.
Pilosité	Répartition et nature des poils.
Poil	Production épidermique d'un organe.
Poilu	Garni de longs poils distincts.
Préfoliation (Préfoliation)	Disposition des feuilles avant leur sortie de la gaine.
Pruine	Revêtement ciréux de certains organes.
Pubescence	Etat des organes munis de poils.
Pubescent	Muni de poils.
Rejet	Jeune pousse issue de la souche.
Rhizome	Tige souterraine vivace émettant des racines et des tiges aériennes.
Rude	Rugueux.
Rugueux	Muni de petites pointes et aspérités.
Scabre	Rude au toucher.
Stérile (pousse)	Ne portant pas d'organes fructifères.
Stolon	Tige rampante partant du collet.
Sub	Préfixe : presque.
Tronqué	Coupé transversalement d'une manière brusque.
Tubercule	Renflement de la base de la tige.
Vivace	Plante à souche souterraine pouvant vivre plusieurs années en donnant de nouvelles pousses chaque année.

BIBLIOGRAPHIE

- BATTENDIER et TRABUT. -- Flore de l'Algérie. -- Monocotylédones. Alger, 1895.
- BOITEL A. -- Herbages et prairies naturelles. Paris, 1887.
- CAPUTA J. -- Les plantes fourragères. Lausanne, 1951.
- CLARK et O. MALTE. -- Plantes fourragères. Prairies et pâturages. Ottawa, 1913.
- COLLE-DENAIFFE. -- Manuel pratique de culture fourragère. Paris, 1920.
- COSTE (Abbé). -- Flore descriptive et illustrée de France. Paris, 1937.
- DUCELLIER L. -- Les pâturages du Maroc. Alger, 1919.
- DUCELLIER L. -- La production fourragère en Algérie. Alger, 1933.
- EMBERGER L. et Dr R. MAIRE. -- Catalogue des plantes du Maroc. Alger, 1941.
- GAIN Ed. et BROCC-ROUSSEAU. -- Traité des foin. Paris, 1912.
- GATIN G.L. -- Dictionnaire de Botanique. Paris, 1924.
- HERING-DUCHARTRE. -- Manuel général des plantes.
- HUSNOT. -- Les graminées. Caen (Orne), 1896- 1899.
- JAHANDIEZ E. et Dr R. MAIRE. -- Catalogue des plantes du Maroc. Alger, 1931, 1932, 1934.
- LAUMONT P. -- Le problème de l'affouragement du cheptel algérien. Alger, 1948.
- MAIRE (Dr R.). -- Flore de l'Afrique du Nord. Paris, 1952.
- MIEGE E. -- Les plantes fourragères au Maroc. Rabat, 1934.
- NELSON A. -- Principles of agricultural botany. 1946.
- REBISCHUNG J. -- Guide pratique d'expérimentation sur les herbages. Paris, 1950.
- STEBLER, SCHROETER et M. WELTER. -- Les meilleures plantes fourragères. Berne, 1883.
- TRABUT (Dr L.). -- Répertoire des noms indigènes des plantes spontanées cultivées et utilisées dans le Nord de l'Afrique. Alger, 1935.
- VIANNE Ed. -- Prairies et plantes fourragères. Paris, 1870.
- VILMORIN-ANDRIEUX. -- Les plantes de grande culture. Paris, 1870.

TABLE DES MATIERES

	Pages
I. INTRODUCTION	1
II. LES CARACTERES UTILISES DANS LA DETERMINATION DES GRAMINEES AU STADE HERBACE	5
III. CLE DICHOTOMIQUE POUR LA DETERMINATION DE QUELQUES GRAMINEES AU STADE HERBACE	17
IV. ETUDES DETAILLEE DES PRINCIPALES ESPECES CITEES DANS	
LA CLE	27
AEGILOPS OVATA L.	28
AGROPYRUM REPENS L.	29
ALOPECURUS PRATENSIS L.	30
» BULBOSUS L.	31
ANDROPOGON HIRTUS L.	32
ANTHOXANTHUM ADORATUM L.	34
ARRHENATHERUM ELATIUS (L.) Mert et Koch).....	35
ARRHENATHERUM avenaceum P.B.	35
Avena flavescens Leers	70
Avena macrocarpa Moench	36
AVENA STERILIS L.	36
BRACHYPODIUM SYLVATICUM (Huds) R. et Sch.	37
BRIZA MAXIMA L.	38
BROMUS hordeaceus L.	41
» MADRITENSIS L.	39
» MOLLIS L.	41
» SCOPARIUS L.	42
» SQUARROSUS L.	43
CUTANDIA DIVARICATA Desf.	44
CYNODON DACTYLON (L.) Pers.	45
CYNOSURUS ELEGANS Desf.	47
DACTYLIS GLOMERATA L.	48
FESTUCA ELATIOR ssp ARUNDINACEA (Schreb) Hack.....	50
» geniculata L.	71
» ligustica (All.) Bert.	71
» phleoides (Vill.) Pers.	55
GAUDINIA FRAGILIS (L.) P. Beauv.	52
HORDEUM BULBOSUM L.	53
» MURINUM L.	54
Hyparrhenia hirta Stapf	32
KOELERIA PILLOIDES (Vill.) Pers.	55
LOLIUM ITALICUM Braun	56
» MULTIFLORUM Lamk.	57
» PERENNE L.	58

	Pages
> RIGIDUM Gaud.	59
MELICA MAGNOLII G.G.	60
ORYZOPSIS MILIACEA (L.) Asch. et Schw.	61
Phalaris aquatica L.	63
Phalaris aquatica Desf.	64
> ARUNDINACEA L.	63
> BRACHYSTACHYS Link.	65
> bulbosa L.	64
> bulbosa Cav.	63
> CANARIENSIS L.	62
> Canariensis Brot.	65
> COERULESCENS Desf.	63
> MINOR VAR. HEMATITES D.J.	65
> nodosa (L.) Murr.	64
> PARADOXA L.	65
> TUBEROSA L.	64
Piptatherum multiflorum P. Beauv.	61
POA ANNUA L.	66
> BULBOSA L.	67
> phleoides Lamk.	55
> TRIVIALIS L.	68
SCHISMUS BARBATUS (L.) Thell.	69
> calycinus (L.) C. Koch.	69
TRisetum FLAVESCENS (L.) P.B.	70
Triticum repens L.	29
VULPIA GENICULATA Link.	71
VULPIA LIGUSTICA Link.	71
V. - GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUES UTILISES.	72
BIBLIOGRAPHIE	74
TABLE DES MATIERES	75