

**Quelques observations
sur le *Carex flacca* Schreber subsp. *flacca*
(= *C. glauca* Scop.)**

par Christiane CHAFFIN *

L'étude des flores, en particulier pour les inflorescences femelles, donne des caractères qui semblent parfois contradictoires et peuvent ainsi dérouter le botaniste. Cette constatation reflète l'extrême polymorphisme de l'espèce, que les observations sur le terrain ne font que confirmer et même accentuer.

J'étudierai toutes les parties de la plante, succinctement pour les caractères constants, plus longuement pour les caractères variables, en m'appuyant surtout sur mes observations personnelles pour le Midi méditerranéen et les Pyrénées orientales et centrales.

Ce *Carex* fait partie des *Eu-Carex* (ochréa à la base de tous les pédoncules) hétérostachyès à trois stigmatés et utricules velus.

1 - Rhizomes :

Souvent longs, ou courts et nombreux (donnent alors à la plante un aspect cespiteux : souvent remarqué dans le Midi).

2 - Tiges :

Trigones, lisses.

Gaines basales brunes, rougeâtres, entières.

3 - Feuilles :

Raides, carénées, à bord scabre.

S'il est vrai que la plante donne l'impression d'être glauque, les feuilles sont en réalité glauques en dessous et vertes en dessus. A part le moment où les feuilles sont âgées, brunes et desséchées, cette différence se voit même sur le sec en pliant la feuille. C'est un caractère important (seulement signalé dans trois flores : 1⁽¹⁾ et 2 + *Flore de Bourgogne* de BUGNON), car c'est un élément de distinction par rapport à *Carex nigra*. Notons que, pour cette raison, on peut regretter que le Dr DUHAMEL ne le signale pas dans sa *Flore des Carex de France*.

*Ch. Ch. : chemin de Villard, Gergovie, 63670 LE CENDRE.

(1) : Les numéros des Flores sont indiqués dans le tableau.

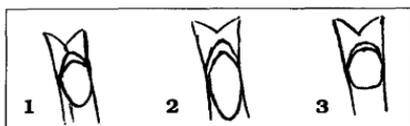
3.1. - Ligules :

Arrondies, 2 à 3 mm.

3.2. - Gaines : (à ne pas confondre avec l'ochréa) :

D'un brun-rouge bien visible à l'oeil nu, entières.

La face interne est brune, hyaline, à apex droit ou concave.

**Figure 1 :**

1 : apex concave

2 : apex très concave

3 : apex droit

4 - Inflorescences :

Seule la flore 1 évoque sa longueur - 1/5 à 1/3 de la longueur de la tige. Ce n'est qu'une moyenne, qui ne correspond qu'aux 2/3 des cas rencontrés.

On observe ici une grande variabilité :

- en Auvergne, les mesures moyennes côtoient les extrêmes (ex. : inflorescence = tige : variabilité ou anomalies ?)

- dans le Midi, les mesures se situent en général dans la moyenne, mais dans les Alpes-Maritimes, j'ai souvent vu des inflorescences n'occupant que 1/6 ou même 1/7 de la tige.

- dans les Pyrénées, une seule touffe occupait de 1/4 à 1/3 de la tige. Les mesures les plus répandues allaient de 1/2 aux 3/4 et même aux 9/10 de la tige.

4.1. - Bractées :

Comme les feuilles.

Si les supérieures sont souvent réduites à leur partie scarieuse, brune, la bractée inférieure qui engaine le dernier pédoncule peut mesurer jusqu'à 10 mm (*FLORA EUROPAEA*) et même 25 mm (observation personnelle : pl. II). Toutes les flores (sauf la 4, la 6 et la 9), y compris des ABBAYES, signalent ce caractère.

4.2. - Épis mâles :

Deux à trois ; de 10 à 40 mm (moyenne selon les flores 1 et 2) ; de oblongs à linéaires ; glumes (écailles) brun-pourpre (se décolorent avec l'âge), nervure médiane pâle, marge hyaline.

Remarque : certains épis sont tellement minuscules qu'ils semblent avortés. On observe aussi de petits épis à la base des grands. Je pense qu'il s'agit ici plutôt d'anomalies que de variabilité.

4.3. - Épis femelles :

Le tableau ci-contre donne les caractères des différentes parties de l'inflorescence femelle selon les principales flores.

4.3.1. - Longueur : si les flores 1 et 2 notent : de 15 à 55 mm (1), de 12 à 30 mm (2), j'ai observé là aussi une grande variabilité.

- dans le Midi : (5 mm) 15 mm à 35 mm.

	1 <i>Sedges of the British Isles</i>	2 <i>Flora Europaea</i>	3 Flore de Belgique	4 Flore de FOURNIER	5 Flore de COSTE	6 Flore de BONNIER	7 Flore de HUSNOT	8 Flore du C.N.R.S.	9 Flore de DUHAMEL
Épis femelles	1 à 5 15 à 55 mm Contigus Cylindriques Supérieurs : droits, subsessiles Inférieurs : ± inclinés Souvent mâles au sommet	1 à 5 12 à 30 mm Se recouvrent souvent Habituellement pédonculés Souvent pendants	Denses Pédoncules longs et grêles	Cylindriques Denses Pédoncules penchés	Pédoncules pendants	Cylindriques Compacts Pédoncules penchés à maturité Anomalies : épis stamino-pistillés	± pédonculés	Longuement pédonculés et décombants	Cylindriques Pédonculés. Les inférieurs penchés.
Glumes femelles	Ovales Apex mucroné Noir pourpre Large nervure centrale verte Marge hyaline Mucron dans le prolongement de la nervure (dans le dessin) Prulineuses	(Inclut la subsp. <i>claviformis</i> ce qui fausse l'observation)	Ovales		Ovales ou apiculées	Ovales, obtuses, munies ou non d'une petite pointe au sommet Brunâtres à bande verte	Obtuses ou apiculées ovales, oblongues Brunes à carène verte	Elliptiques Entièrement brunes	Ovales ou elliptiques aigues Dos vert Courtes
Utricules	Ovales Elliptiques de 2 à 3 mm Papilleux Bec 0,2 mm tronqué De vert jaunâtre à noir pourpre	Ovales Elliptiques Papilleux ou hispidules Bec 0,2 mm très petit	Ovoïdes Aspérités aux bords soies raides, très courtes Bec tout petit tronqué (d'après le dessin)	Ovoïdes Glabres ou pubescents Bec à peu près nul	Ovoïdes Glabres ou rugueux Bec très court	Ovales 3 mm Couvert de petites aspérités Bec très court	Garnis d'aspérités au bord Bec très court (d'après le dessin)	Glabres (d'après le dessin) Bec très court (d'après le dessin)	Papilleux Sans bec

**Caractères des différentes parties de l'inflorescence femelle
suivant les principales flores**

- dans les Pyrénées :
 - . une touffe : de 15 à 22 mm ;
 - . dans 5 touffes : de 52 à 90 mm.

La longueur n'est pas toujours en rapport avec leur situation sur la tige.

4.3.2. - Forme :

Les flores qui les qualifient de denses et cylindriques reflètent l'aspect du plus grand nombre. Mais j'ai remarqué aussi des épis très fins à base atténuée, pauciflores (planche 2) et des claviformes (planche 3), sans qu'il s'agisse pour cela de la sous-espèce *claviformis*.

4.3.3. - Pédoncules :

Scabres.

Tenant compte des flores et de mes observations, je dirai :

- le supérieur souvent droit ;
- les autres de plus en plus penchés et de plus en plus longs

(Ces deux derniers caractères étant en rapport direct).

Leur longueur est très variable.

- dans le Midi : ex. :	épi supérieur	épi inférieur
	5 mm	17 mm
	15 mm	25 mm

C'est là que j'ai observé des épis contigus (fl. 1), se recouvrant souvent (fl. 2) : caractères liés à la petitesse des pédoncules et à la longueur de l'inflorescence par rapport à la tige.

- dans les Pyrénées : ex. :	épi supérieur	épi inférieur
	10 mm	52 mm
	20 mm	75 mm
	25 mm	80 mm
	20 mm	250 mm

(voir planche III)

Quand il y a une gaine, la base du pédoncule y est enfermée.

4.3.4. - Glumes (ou écailles) :

Pourpre foncé à brunâtres.

Nervure médiane verte rejoignant le plus souvent l'apex (ou beige clair chez les sujets âgés), elle est plus ou moins large, je n'ai jamais observé une couleur entièrement brune (fl. 8).

Marge hyaline plus ou moins large, plus ou moins régulière.

Pruineuses : citée seulement en fl. 1 et pourtant toujours observable, même sur des exemplaires âgés (se voit bien sur le fond sombre). Ce caractère, pourtant remarquable, n'a pas été noté par le Dr DUHAMEL dans sa *Flore des Carex de France*.

Leur forme est extrêmement variable : ovales, obtuses et même tronquées ; elliptiques et même lancéolées, terminées très souvent par un mucron et même une petite arête pour certains exemplaires lancéolés.

Ce mucron est en prolongation de la nervure verte.

Si celle-ci atteint l'apex de la glume, le mucron la dépasse.

Si elle ne l'atteint pas, le mucron arrive seulement à l'apex.

Leur longueur est elle aussi très variable, mais en rapport avec leur forme.

Les glumes obtuses ovales tronquées recouvrent les 2/3 ou les 4/5 de l'utricule (pl. II).

Les glumes lancéolées le dépassent le plus souvent.

	Eaux-Bonnes	Planche IV	Pyrénées-Orientales A. TERRISSE
Utricules :	3 mm	3 mm	2,3 mm
Écailles :	4 mm	4,8 mm	4 mm (plus étroites que Pl. IV)

4.3.5. - Utricules :

Ovales à elliptiques, d'un vert jaunâtre ou d'un noir pourpre.

Cette variabilité pour moi n'a pas trait à l'espèce mais plutôt à l'âge de la plante.

J'ai observé tous les passages du vert au noir, depuis des ponctuations rouge foncé, qui occupent de plus en plus de place jusqu'à former des taches, des bandes puis occuper l'utricule entier.

On les classe d'ordinaire dans les utricules pubescents. En réalité, ils sont **papilleux**. A l'observation binoculaire on voit bien qu'il s'agit de papilles (excroissances épidermiques, cylindriques à bout arrondi) que l'on peut confondre sur le terrain avec des poils (ce qui ne conduit pas à une erreur de détermination). Elles sont plus ou moins abondantes, souvent en rapport avec l'âge.

Les utricules comportent aussi des petits poils raides, surtout sur les côtés et le haut ; ce qui explique les observations "garnis d'aspérités" ou "hispidules".

Je ne pense pas que l'on puisse parler dans certains cas d'utricules glabres. Là aussi, la présence ou l'abondance de papilles ou poils minuscules est liée à l'âge. Même en petit nombre, ils existent toujours.

4.3.6. - Bec :

0,2 mm, tronqué, (souvent couronné de brun-rouge quand l'utricule n'a pas encore pris cette couleur).

La présence de bec même très petit est observée dans toutes les flores et je l'ai moi aussi toujours observée. Seul le Dr DUHAMEL nie sa présence : il écrit "sans bec" - "rond", son dessin le confirme, ce qui peut faire beaucoup hésiter le botaniste de terrain, qui attache beaucoup d'importance aux illustrations d'une flore.

Seules les flores 1 et 6 parlent de la présence d'épis mâles au sommet. Pourtant cette présence est fréquemment observée, mais avec des longueurs très différentes.

Je ne donnerai ici que les données extrêmes : de 5 à 40 mm. On observe aussi des épis femelles interrompus au milieu par des épis mâles :

femelle 15 mm	mâle 20 mm	femelle 15 mm	(Pyrénées)
------------------	---------------	------------------	------------

ou des épis mâles à la base et au sommet.

On entre plutôt ici, je pense, dans le domaine des anomalies (bien qu'elles soient plus fréquentes que le type).

4.3.7. - Akènes : ellipsoïdes, trigones.

Conclusion :

Le polymorphisme observé ne doit pas apporter le doute dans l'esprit des botanistes. Les caractères de détermination sont permanents. Je ne rappellerai ici que ceux qui permettent de ne pas le confondre avec son voisin *C. nigra* :

<i>Carex flacca</i>	<i>Carex nigra</i>
3 stigmates	2 stigmates
feuilles glauques dessous vertes dessus	feuilles glauques des deux côtés
utricules papilleux (à la bino)	utricules pubescents
écailles femelles pruineuses	écailles femelles non pruineuses

Il existe d'autre part un excellent moyen de le reconnaître. Yorick FERREZ, de l'Université de Franche-Comté, a rédigé un mémoire intitulé "Anatomie

Figure 2 :
Dessin de l'auteur
du mémoire.

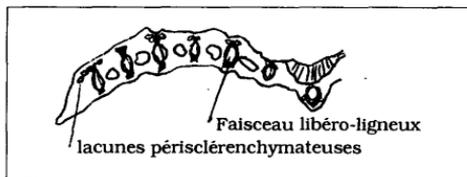
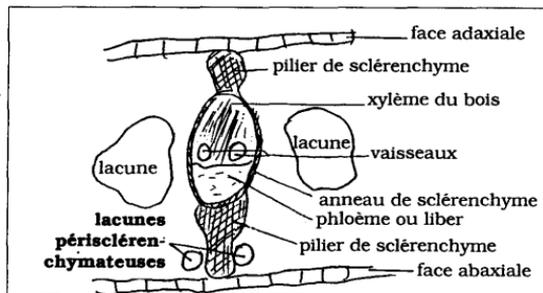


Figure 3 :
Dessin d'un
faisceau libéro-
ligneux.
(Ch. CHAFFIN)



foliaire des *Carex* de Franche-Comté". Il a travaillé sur les feuilles d'innovations en réalisant des coupes au milieu des feuilles.

Ces coupes ont été colorées au carmino-vert puis observées au microscope.

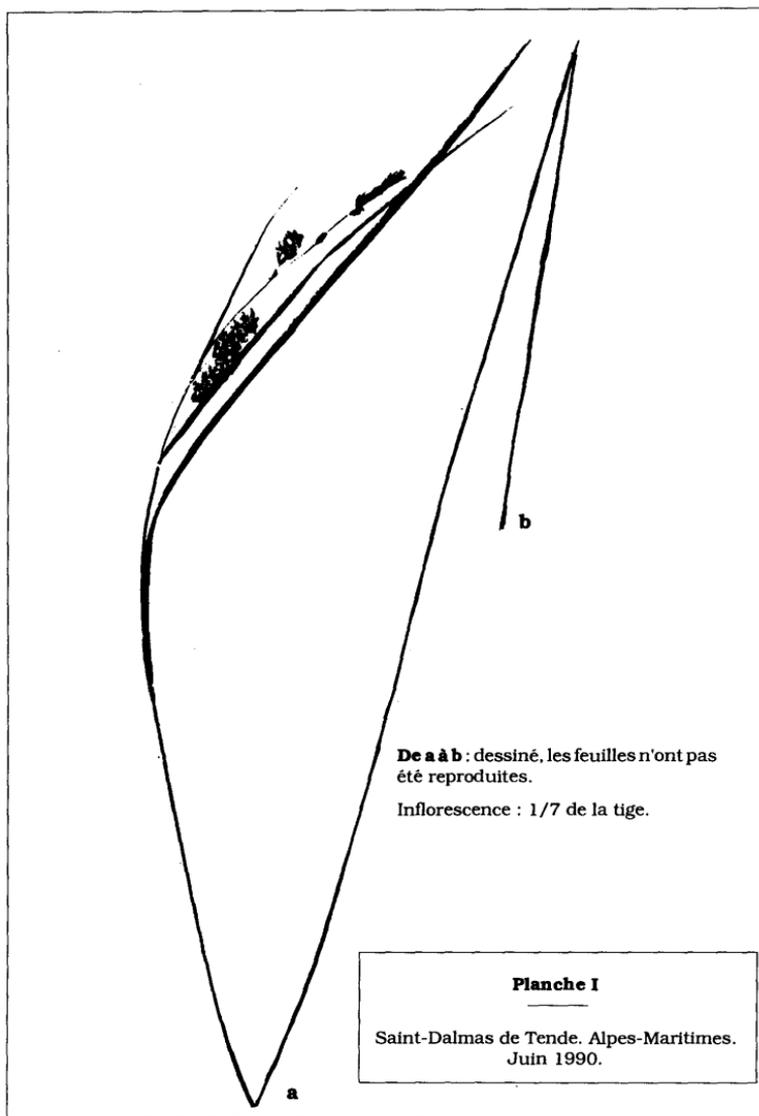
Je reproduis ses observations et son croquis (voir page précédente, figures 2 et 3) : cellules bulliformes et cellules blanches ventrales bien développées. 6 faisceaux libéro-ligneux. Nervures avec piliers scléreux complets ou non. Lacunes peu développées. **Présence de lacunes périscclérenchymateuses** (observées **uniquement** chez cette espèce).

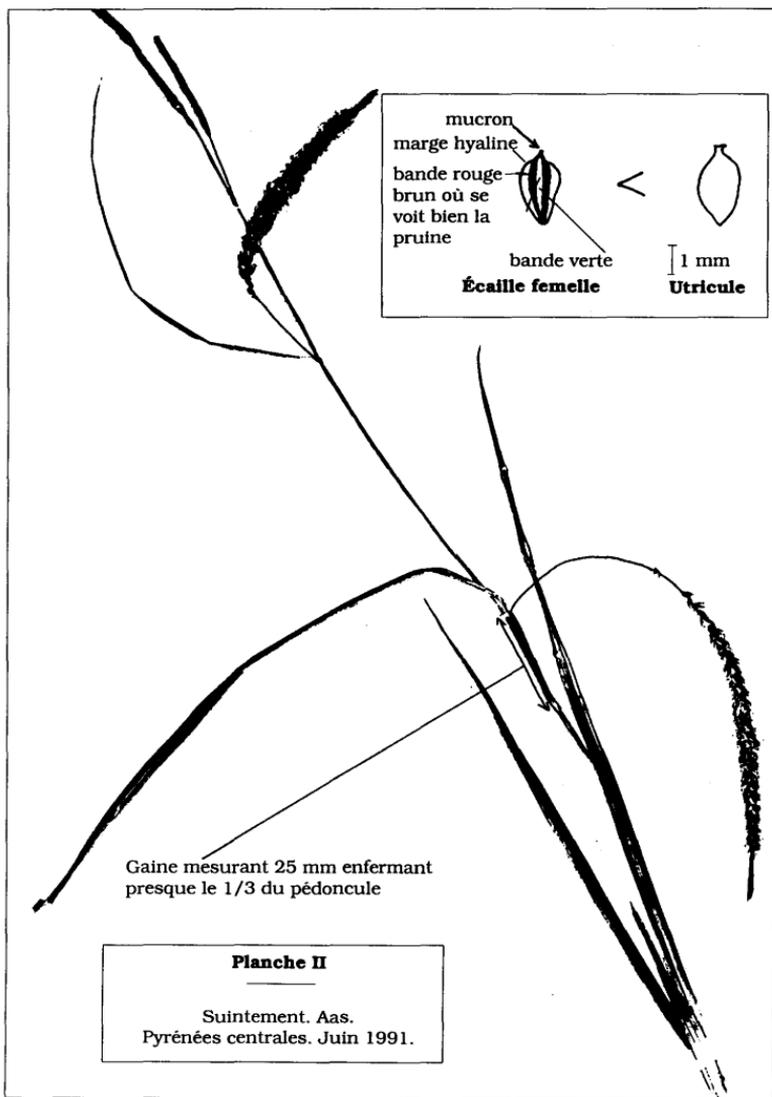
J'ai observé ces lacunes très nettement de chaque côté du pilier de sclérenchyme de la face abaxiale sur 5 *Carex flacca* (3 à 4 coupes par feuille stérile). Mais au lieu de 6 faisceaux libéro-ligneux (Y. FERREZ) j'en avais 12 ou 14 par demi-feuille. Nos coupes n'étaient sûrement pas faites au même niveau. En tout cas, la présence des lacunes me semble permanente.

Pour ce qui est des caractères non déterminatifs, certaines flores rapportent à l'espèce en général ce qui ne correspond qu'à des cas particuliers ou à certaines populations.

Certaines flores (HUSNOT, BONNIER, FOURNIER) ont créé des variétés qui découlent plutôt de la variabilité de l'espèce.

A la lumière de quelques observations dans des régions différentes (Midi, Pyrénées orientales et centrales), on pourrait certes trouver des caractères constants. Mais pour les confirmer et en tirer des conclusions il faudrait effectuer d'autres investigations et consulter de grands herbiers.





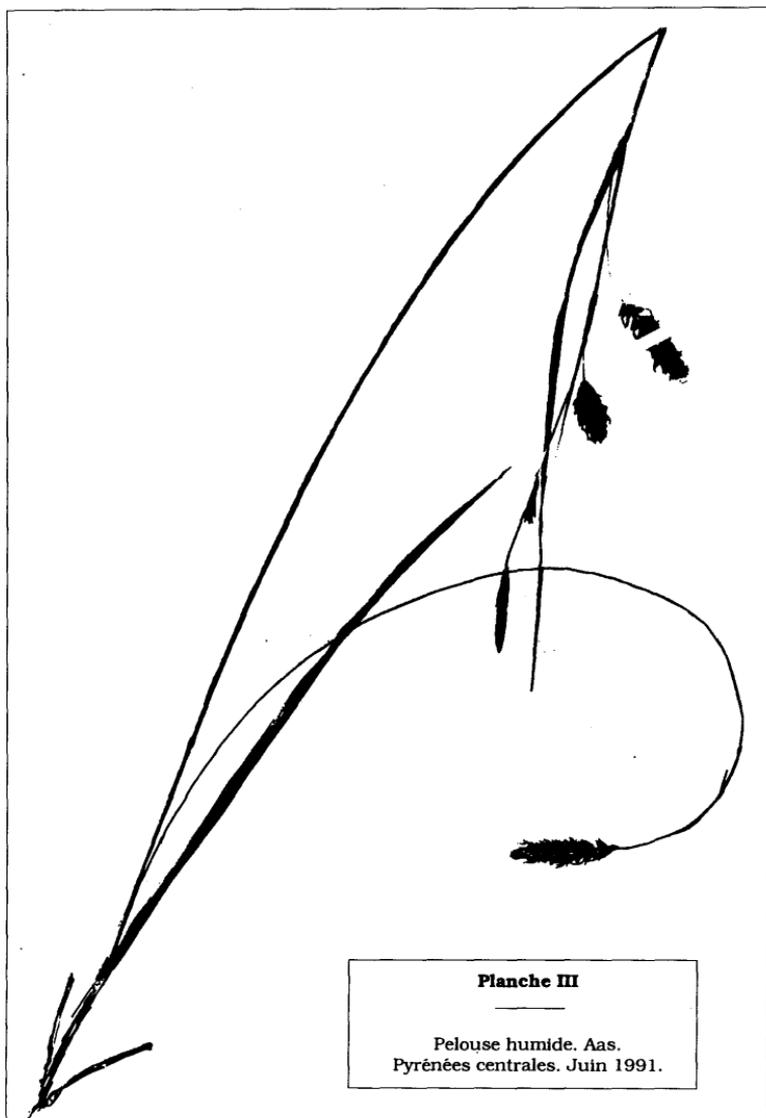


Planche III

Pelouse humide. Aas.
Pyrénées centrales. Juin 1991.

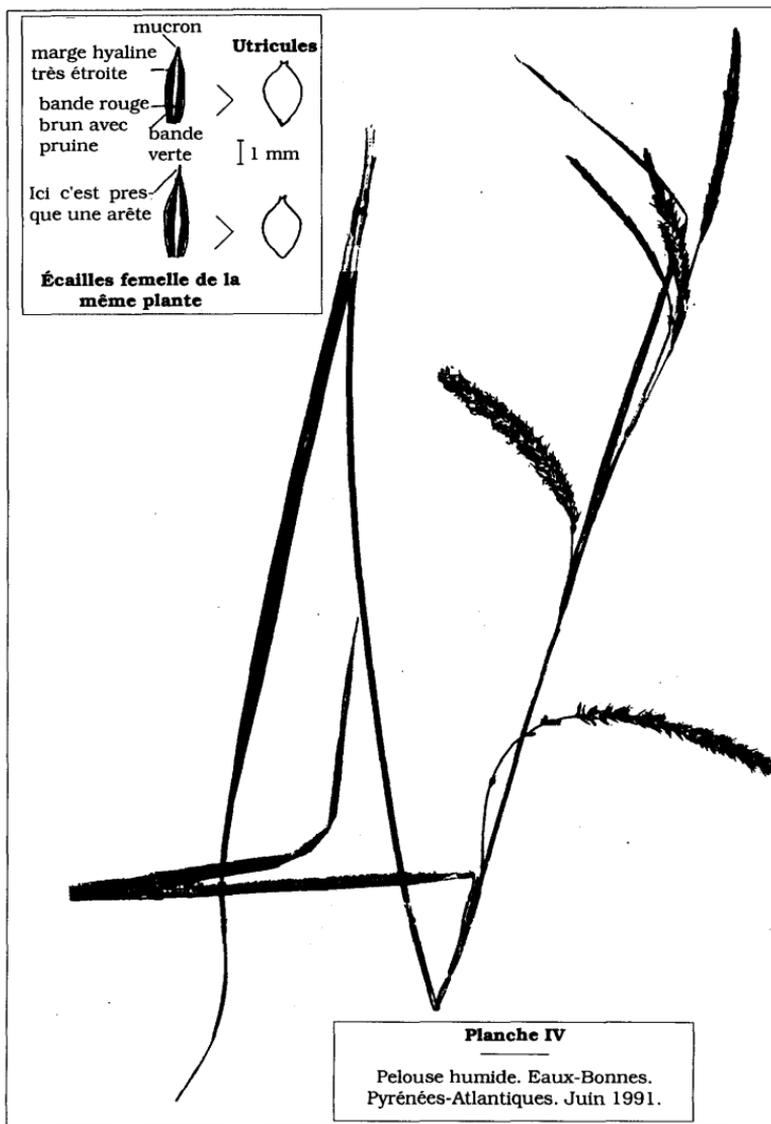


Planche V

Bord de chemin. Prades.
Pyrénées-Orientales. Juin 1992.

Mêmes observations que planche IV.

