

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES
FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRÉSORERIE:

Y. MONANGE
C.C.P. 2420-92 K Toulouse

RÉDACTION:

A. BAUDIÈRE, Y. MONANGE,
G. BOSCH, J.-J. AMIGO

ADRESSE:

FACULTÉ DES SCIENCES
39, allée J.-Guesde. 31000 Toulouse

OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR QUELQUES FETUQUES DU NIVERNAIS
ETUDE DE QUELQUES CARACTÈRES
par F. PLONKA (Buc), M. KERGUÉLEN (Paris) et R. BRAQUE (Nevers)

Sur les sols calcimorphes de la plaine du Donziais et des versants des collines du Nivernais, alors que *Festuca rubra* subsp. *rubra* entre couramment dans la composition des ourlets, les pelouses les moins mésophiles sont signalées par l'abondance, parmi les graminées, de deux fétuques cespitueuses, *Festuca lemanii* et *F. marginata* subsp. *marginata* (4)¹ en populations pures ou en mélange. La distinction des deux taxons (1, 3, 5) peut être faite en général sur le terrain assez aisément en se basant sur quelques caractères faciles à observer.

Festuca lemanii est une plante verte à limbe un peu scabre au-dessus du milieu, à section obovale, à lemme aristée, munie d'une arête de 0,8-1,6 mm et présentant un sclérenchyme en anneau.

Festuca marginata subsp. *marginata* est une plante pruinée à limbe lisse, à section en V ou aplatie, à lemme tout au plus aristulée (arête de 0-0,5mm), et dans laquelle le sclérenchyme se présente selon 3 massifs non décourants.

Toutefois, nous avons remarqué, au cours de notre campagne de prospection, en 1993, que certaines populations présentaient des disjonctions de nature génétique, tant pour la couleur que pour l'aristation des épillets. Ainsi, les *Festuca lemanii* de Sougy étaient anormales tant à l'égard de la couleur du feuillage que de la pilosité des lemmes. De même, si chez *Festuca marginata* subsp. *marginata*, la pruinose apparaît comme un caractère stable, ainsi que l'absence d'arête ou sa réduction à un mucron, on rencontre, rarement il est vrai, des plantes vertes non pruinées, et des épillets aristés.

D'autre part, si l'anneau de sclérenchyme de *Festuca lemanii* présente souvent des irrégularités, voire des interruptions, les trois massifs de *Festuca marginata* donnent parfois l'impression d'être décourants, notamment pour les deux bandes latérales, alors que les clés de détermination des flores s'appuient sur l'absence de décurrence.

Aussi avons-nous souhaité multiplier nos observations, afin d'affiner les caractères discriminants, permettant d'éviter toute confusion avec d'autres espèces susceptibles d'être présentes dans notre périmètre de recherche.

I. Importance à accorder à la pruinose

La pruinose est une substance plus ou moins cireuse qui couvre l'épiderme de certaines plantes

(feuilles, chaumes, épillets), et qui se détache au frottement. Sa présence ne doit pas être confondue avec la glaucescence, dont la teinte bleutée produite par réflexion peut résulter de la présence de cellules épidermiques aérifères. La pruinose constitue un critère commode de détermination, sous réserve de ne pas lui accorder un crédit immérité: généralement valable quand il s'agit de distinguer *Festuca lemanii* et *F. marginata*, ce caractère pourrait entraîner à de fâcheuses confusions: la fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia* subsp. *longifolia*), présente dans la Nièvre dans le lit majeur de la Loire, est toujours pruinée, ainsi que d'autres espèces comme *F. glauca* ou *F. arvernensis*. Chez d'autres taxons, la pruinose est facultative, par exemple chez *Festuca rubra* subsp. *pruinosa*, *F. occitanica*, *F. lemanii*; les *Festuca lemanii* pruinées et à lemmes glabres de Sougy (4) ressemblent à *F. longifolia*: Elles ont des épillets à peu près de la même taille, des arêtes de longueur comparable, et les coupes transversales des feuilles sont très similaires. Leur distinction repose sur l'examen de la scabrité des feuilles d'innovation (toujours lisses chez *F. longifolia*), ou des caractères plus subtils, comme l'aspect brillant et lustré des épillets (chez *F. longifolia*), la forme plus ou moins aplatie des côtes du limbe... Le contexte écologique apporte toutefois en Nivernais une aide précieuse, dans la mesure où *F. longifolia* est une plante des sables de Loire, tandis que *F. lemanii* est localisée sur les sols à complexe absorbant saturé en calcium.

Les aberrations de couleur sont plus rares chez *Festuca marginata* subsp. *marginata*. Cependant, le 24 juin 1994, nous avons trouvé au Mont Martin, commune de Dornecy², des plantes non pruinées. Il s'agissait bien de *Festuca marginata* subsp. *marginata*: épillets inermes ou à mucrons, feuilles dépourvues de scabrité, nervure centrale en relief, à cause de la bande de sclérenchyme. Dans la première station, la plante poussait à l'ombre, en sous-bois léger. On peut se demander si le manque de lumière n'est pas la cause de l'absence de pruinose, comme constaté chez *F. glauca*, cultivé dans les pelouses d'agrément, bien pruinées en été, mais qui donne en hiver et en automne des pousses vertes dépourvues de pruinose (observation du 23 décembre). Dans la seconde station, le contexte écologique était aussi marginal par rapport aux conditions habituelles de croissance de la plante: il s'agissait d'une «plage» xérique, dénudée, intensément ensoleillée, où le cortège végétal se ré-

duisait à la fétuque et à quelques petites touffes de *Catapodium rigidum*.

II - Présence d'épillets aristés chez les *Festuca marginata* du Nivernais.

L'existence ou l'absence d'arêtes, leur longueur lorsqu'elles sont présentes, sont des caractères relativement stables chez les fétuques. *F. altissima*, *F. dimorpha*, *F. pratensis* subsp. *pratensis*, *F. pulchella*, etc... sont sans arête, d'autres espèces ont des arêtes de 1 à 2 mm en moyenne, tandis qu'elles sont nettement plus longues chez des taxons comme *Festuca gigantea*, *F. halleri*, *F. heterophylla*.

L'examen d'un assez grand nombre de plantes, dans des populations du Nivernais septentrional, aux environs d'Oisy, de Surgy et de Dornecy, nous a fait découvrir des plantes avec des arêtes dont la longueur atteignait de 0,5 à 1,8 mm. Les échantillons étaient bien prunieux; on reconnaissait au premier coup d'œil la présence des trois faisceaux de sclérenchyme dans les feuilles aux renflements ainsi qu'à la couleur claire qu'ils provoquent, la bande située sous la nervure centrale étant nettement soulignée. Et nous avons déjà observé en 1993 quelques plantes ³ possédant des arêtes atteignant jusqu'à 1 mm.

La sous-espèce *gallica* de *Festuca marginata* se distingue par la présence d'arêtes en même temps que par l'absence de pruite. Elle est commune en Provence, ainsi que dans le couloir rhodanien à l'Est du Rhône. Plus au Nord, des populations ont été signalées en Saône-et-Loire et en Côte-d'Or. Leur étude pourrait permettre la recherche d'éventuelles formes intermédiaires entre les deux sous-espèces.

Dans le Nivernais, il semble probable que l'existence de plantes aristées soit liée à des mutations géniques, assez rares et sans pérennité.

III - Structure du sclérenchyme chez *Festuca marginata*

L'épaisseur des faisceaux sous-épidermiques de sclérenchyme, à la face externe des feuilles de *Festuca marginata*, qui dépend des conditions de croissance, est assez variable, et sa forme donne dans certains cas l'impression d'une disposition décurrente. La figure 1 attire l'attention sur le problème posé par ces variations d'aspect. En 1b est représentée une plante récoltée en 1994 à Oisy, dont, par ailleurs, les lemmes portaient des arêtes atteignant jusqu'à 1,7 mm de longueur: les massifs latéraux paraissent effectivement décurrents, et sont moins épais que ceux de la plante de la figure 1a, considérée comme typique ⁴.

Cependant, sur cette image, les bandes du bord des feuilles montrent, non une terminaison abrupte perpendiculaire à l'épiderme, mais un amincissement biseauté rapide. Les termes «décurrent» et «non décurrent», d'emploi courant dans les flores sont loin de correspondre toujours à des situations parfaitement tranchées. Le faisceau sclérenchymateux présente presque toujours une courbure plus ou moins prononcée. L'indication de la décurrence mériterait d'être accompagnée d'une appréciation quantitative. Par exemple, pour la coupe 1g, qui correspond à *Festuca burgundiana*, il serait opportun de dire sclérenchyme **longuement** décurrent. Dans le cas de la fig. 1b, la terminaison du scléren-

chyme latéral ne descend pas plus bas que sur la fig. 1a considérée comme normale.

La fig. 1f représente une coupe d'une *Festuca marginata* subsp. *gallica*, supposée introgressée, c'est-à-dire un individu qui serait issu d'une hybridation avec une fétuque à sclérenchyme continu. A la face externe de la feuille, le sclérenchyme latéral s'étend davantage le long de l'épiderme en direction de la nervure centrale. De telles plantes existent en Provence: elles mériteraient une étude poussée susceptible de confirmer ou d'infirmer l'introgression.

Mais, en ce qui concerne les fétuques du Nivernais, les nombreuses coupes foliaires effectuées (cf. notamment les fig. 1c, 1d, 1e) n'ont permis finalement que d'observer des déformations par appauvrissement des massifs de sclérenchyme, variations attribuables aux conditions de milieu défavorables de certains micro-sites. L'aspect des faisceaux reste donc conforme au dispositif normal qui définit *Festuca marginata* subsp. *marginata*, ce qui exclut l'hypothèse d'une hybridation pour expliquer la présence d'épillets aristés chez une proportion non négligeable d'individus.

IV - Observations sur la soudure de la gaine

La gaine des fétuques peut être tubulaire sur toute sa longueur, ou sur une partie seulement à partir de la base. Le niveau de la soudure varie selon les espèces, et le terme gaine fendue n'est que faiblement explicite, car les bords de la gaine ne sont pas juxtaposés, mais se recouvrent sur une largeur qui correspond environ au tiers de son diamètre, ce qui rend l'observation difficile. L'utilisation des caractères de la gaine pour la distinction des espèces n'est donc pas exempte d'embûches.

Tel est le cas par exemple pour *F. gracilior*, plante de Provence, et pour *F. lemanii*. La première est caractérisée par une gaine soudée sur un tiers à la moitié de sa longueur à partir de la base. La gaine de la seconde est réputée «fendue jusqu'à la base»; mais en réalité, elle est quand même soudée en tube sur 1/6^{ème} à 1/4 de sa longueur; la soudure s'effectue en soufflet, selon une ligne oblique: une fine membrane rattache le bord recouvrant au bord recouvert; sa largeur diminue progressivement jusqu'au point où, ses deux bords arrivant en coïncidence, la gaine forme alors un fourreau régulier, comme indiqué sur la fig. 2. Chez *F. lemanii*, le soufflet mesure environ 3mm de longueur, tandis que chez *F. borderei*, ce repli existe sur presque toute la hauteur de la gaine à peu près jusqu'au sommet, la partie basale cylindrique se réduisant à quelques millimètres. Pour la comparaison entre *F. lemanii* et *F. gracilior*, intégrer la longueur du repli dans l'évaluation du niveau de la soudure conduit à admettre que la gaine de l'espèce atlantique est soudée sur 1/5^{ème} à presque 1/3 de sa longueur, celle de la plante provençale un peu plus.

Une autre particularité apparaît chez les fétuques rouges et les fétuques naines telles que *F. glaucialis*, *F. alpina*, *F. halleri*. Leur gaine est soudée jusqu'au sommet, mais elle forme le plus souvent une encoche de 1 à 2 mm sur la face ventrale ⁵ (opposée à la nervure centrale du limbe).

L'étude de la gaine doit être réalisée sur l'avant-dernière feuille, car l'apparition et la croissance des feuilles suivantes augmentent l'épaisseur des inno-

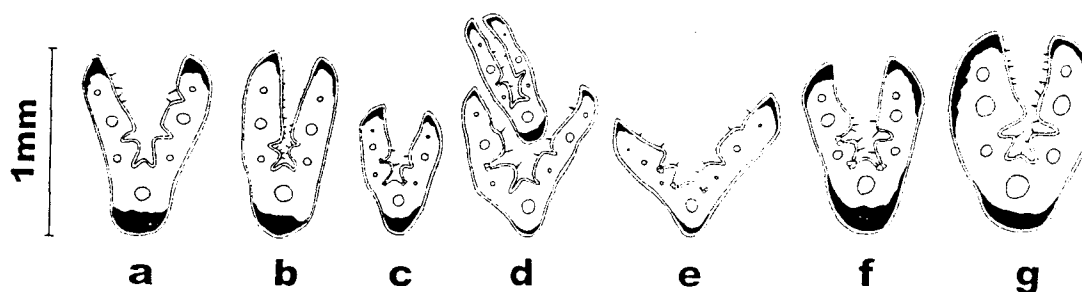


Fig. 1 Disposition des massifs de sclérenchyme chez quelques fétuques

a - coupe foliaire typique de *Festuca marginata* subsp. *marginata*; reproduite de la planche 46a de «Les Festuca de la Flore de France».

b - coupe de *Festuca marginata* subsp. *marginata* à sclérenchyme appauvri.

c - d - e - autres exemples des variations de forme et d'importance des massifs de sclérenchyme chez *Festuca marginata* subsp. *marginata*.

f - hybride supposé entre *Festuca marginata* subsp. *gallica* et *F. cinerea* ou *F. laevigata*

g - coupe de *Festuca burgundiana*: sclérenchyme normalement interrompu sur les côtés

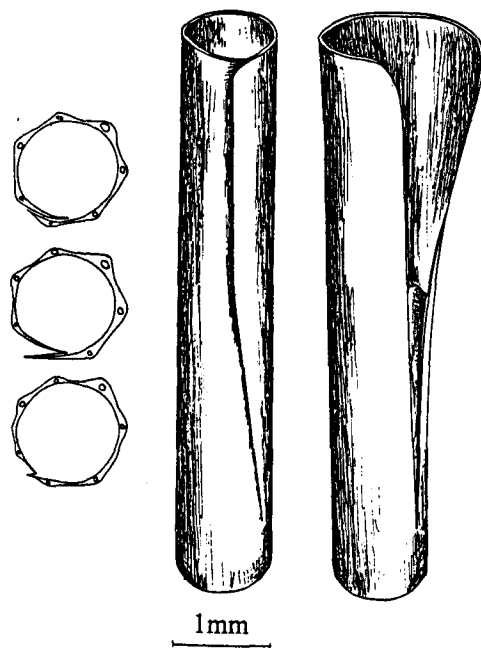


Fig. 2- Gaines de fétuques du type ovine

Chez les fétuques du groupe ovine ou durette, les bords libres de la gaine se recouvrent dans leur partie supérieure; une suture se forme, généralement dans la moitié inférieure; elle commence par un soufflet plus ou moins long selon les espèces; le repli diminue progressivement de largeur jusqu'au moment où le bord recouvrant entre en contiguité avec le bord recouvert; le repli, très mince, rejoint les deux bords de la gaine dès sa formation

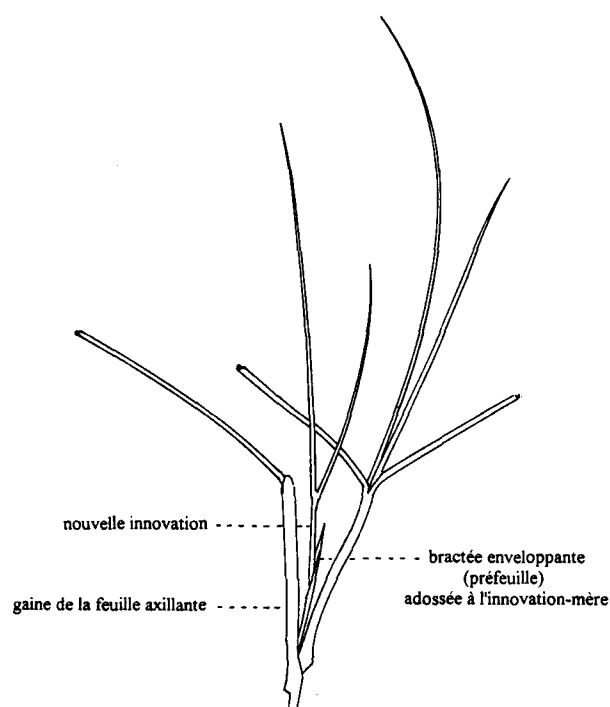


Fig. 3 - La préfeuille des fétuques

Chez la plupart des fétuques non rhizomateuses, les nouvelles innovations naissent à l'aisselle d'une feuille de l'innovation mère. Elles commencent toujours par une préfeuille, enveloppante à la base, comme une gaine normale. Cette bractée alterne avec la feuille axillante, et se trouve en position adossée à l'innovation mère. Elle se termine en pointe, sans former de limbe ni de ligule. Elle est un peu plus courte que la gaine de la première feuille.

ventions et fait éclater les gaines soudées le long de leur face ventrale, où l'épiderme est plus fragile. Reconnaître une gaine soudée jusqu'au sommet est relativement aisé. Déterminer le niveau de la soudure des gaines fendues est plus délicat, surtout quand il faut prendre en compte la longueur du repli; il est alors nécessaire, sous la loupe binoculaire et avec l'aide de deux aiguilles lancéolées, de soulever le bord recouvrant, de repérer le niveau de soudure du bord recouvert, et de mesurer la longueur du repli jusqu'à l'endroit où la gaine forme un tube régulier. La difficulté de l'opération est accrue par la forme ovale des gaines emboîtées de l'innovation, avec la ligne de suture placée sur le côté, surtout quand il s'agit d'échantillons d'herbier, secs et aplatis.

V - Formation des innovations

Festuca lemanii et *F. marginata* appartiennent au groupe des fétuques cespitueuses de la section *Festuca*, dans laquelle la formation des innovations nouvelles est intravaginale. L'innovation comporte un axe central avec des entre-nœuds d'environ 5mm; une innovation naît sur un nœud au fond du tube de la gaine; celle-ci entoure l'entre-nœud et les gaines des feuilles supérieures. Elle est située à l'aisselle du prolongement de la nervure centrale du limbe (Fig. 3), et commence toujours par une préfeuille adossée à l'axe-mère. Elle est cylindrique à la base, et enveloppante comme une gaine normale, mais se termine en pointe sans former l'encolure qui supporte le limbe et la ligule, et éventuellement les oreillettes. Sa longueur est un peu inférieure à celle d'une gaine normale.

Après cette préfeuille, ou bractée, prend naissance une feuille, avec un limbe normalement plus court que celui des feuilles suivantes, dont les gaines sont toujours emboîtées les unes dans les autres. C'est seulement à la troisième ou quatrième feuille que le limbe atteint une longueur normale.

A notre connaissance, cette bractée a été peu étudiée chez les fétuques; aussi avons-nous examiné d'autres espèces sur des échantillons d'herbier. Chez *Festuca glacialis*, *F. alpina*, *F. borderei*, il n'existe également qu'une seule bractée adossée à l'innovation-mère. La situation est semblable chez les fétuques cespitueuses de la section *Eskia* que nous avons observées: *Festuca eskia*, *F. gautieri*, *F. scabriusculmis*, *F. flavescens*, *F. quadriflora*.

Chez les fétuques à limbe large et oreillettes embrassantes du sous-genre *Schedonorus*, nous avons examiné *Festuca pratensis* subsp. *apennina* et *F. altissima*. Ces espèces ont 3 ou 4 bractées à la naissance d'une innovation, les premières petites. Sur un échantillon de *F. altissima*, les trois bractées successives mesuraient 8mm, 14mm, 21mm. La quatrième gaine atteignait 37mm, et portait un limbe triangulaire court de 6mm.

Dans le groupe des fétuques rouges à rhizome (section *Aulaxyper*), et à innovations extravaginales, on compte quatre petites bractées avant la première feuille. Les mesures sur *Festuca juncifolia* ⁶ ont donné, dans l'ordre de succession, les dimensions: 2mm, 3mm, 7mm, 18mm. Parfois même existe une cinquième bractée, sans limbe, (se terminant en pointe), aussi longue que la gaine de la première feuille (30mm). Dans cet ensemble des espèces à rhizome, des observations semblables ont été faites sur *Festuca rubra* subsp. *rubra* et subsp. *arenaria*. Par

contre, *F. nigrescens*, fétuque rouge cespitueuse, ne développe qu'une seule bractée, un peu plus courte que la gaine d'une feuille normale.

Chez *Festuca dimorpha* (section *Amphigenes*), à rhizomes très courts et innovations extravaginales, il y avait sur l'échantillon d'herbier observé, six bractées à la naissance de l'innovation, les premières courtes, en forme d'écaille, la première mesurant 4mm, la sixième 20mm, avec un petit mucron de 2mm; la septième avait un limbe de 18mm sur une gaine de 25mm. La plupart des innovations, très rapprochées, se terminent par une panicule.

Alors que l'étude de la soudure de la gaine est délicate, celle de la ou des bractées à la base des innovations est aisée: il suffit d'enlever les gaines anciennes situées au-dessous. Leurs caractéristiques pourraient donc être utilisées pour la détermination de certaines espèces, par exemple les fétuques rouges cespitueuses

Conclusion

Parmi les plantes sauvages de la flore française, les fétuques sont difficiles à identifier. Parfois les caractères morphologiques ne suffisent pas, et c'est l'anatomie des feuilles qui permet d'assurer une détermination. Cependant, la pratique évite parfois de recourir à la coupe transversale de la feuille d'innovation: ainsi, quand on compare un individu de *Festuca marginata* à un individu de *F. lemanii*, la structure anatomique se devine à l'aspect de la feuille. Mais dans la plupart des cas le recours à la loupe binoculaire et au microscope (grossissement x 100) reste nécessaire⁷

Il n'est pas de détails superflus: le perfectionnement de la systématique des fétuques passe par une meilleure connaissance de tous leurs caractères morphologiques, anatomiques, biologiques. Une telle observation minutieuse permet de se rendre compte que les anciennes flores confondaient, sous le nom de *Festuca duriuscula* L., des taxons aussi différents que *F. lemanii* et *F. marginata*. Quant au binôme *Festuca glauca* Lam., il réunissait *F. pallens*, *F. arvernensis*, *F. longifolia*, toujours pruneuses, et également des espèces comprenant des individus, les uns pruneux, les autres non, comme *F. occitanica* et *F. lemanii*. Ce dernier taxon (2) se trouvait écartelé entre *F. duriuscula* et *F. glauca* Lam. dans des publications anciennes, et parfois récentes comme la Flore du CNRS, cependant que les populations du vrai *F. glauca* (*F. glauca* Villars), qui croît dans les Pyrénées-Orientales entre Collioure et Cerbère, sur les rochers et dans les pelouses maritimes siliceuses, sont constituées d'autant de plantes vertes que de plantes pruneuses: il s'agit là de disjonctions d'un gène, ou d'un petit nombre de gènes, contrôlant la pruinosité.

Notes

1. Les chiffres gras entre parenthèses renvoient à la bibliographie
2. Se reporter à la carte de localisation des fétuques du Nivernais, publiée dans le N° 448 du *Monde des Plantes*, p. 23
3. Une coquille s'est glissée dans l'article publié dans le *Monde des Plantes*, N°448: au lieu de «...certains individus, non pruneux, possédaient de petites arêtes...», il fallait lire «...individus pruneux...»
4. Reproduite de la planche 46a, fig. E de l'ouvrage de M. KERGOULEN et F. PLONKA: *Les Festuca de la*

France.

5. Cf. les figures 5 et 6 p. 28-29 de «Les *Festuca* de la Flore de France»

6. Echantillon provenant de la presqu'île de Quiberon

7. Cette nécessité s'applique à bien d'autres graminées, par exemple les *Agrostis*, dont les épillets ne mesurent que 1 à 2 mm: ceux d'*Agrostis tenerrima* (= *elegans*) n'ont que 0,8 mm. On identifie encore des espèces jusque-là ignorées, comme *Poa flaccidula*, *Bromus pannonicus* subsp. *monochladus*, des fétuques... (5).

Bibliographie

(1) - AUQUIER P. & KERGUELEN M., 1977.- Un groupe embrouillé de *Festuca* (Poacées): les taxons désignés par l'épithète «*glauc*» en Europe occidentale et dans les régions voisines.- *Lejeunia*, n. sér., 89: 1-87.

(2) - GUINOCHET M., BIDAULT M., HUON A., 1978.- *Festuca*, in GUINOCHET M. & de VILMORIN R., 1978, Flore de France, 3: 920-937, fig. 2100-2127, éd. C.N.R.S., Paris.

(3) - KERGUELEN M. & PLONKA F., 1989.- Les *Festuca* de la Flore de France.- *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, N° spécial 10, 368p.

(4) - PLONKA F., KERGUELEN M., BRAQUE R., 1993.- Premières observations sur les *Festuca* du Nivernais. Variabilité des caractères distinctifs.- *Le Monde des Plantes*, 448: 22-25.

(5) - KERGUELEN M., PLONKA F., CHAS E., 1993.- Nouvelle contribution aux *Festuca* (Poacées) de France.- *Lejeunia*, n. sér., 142: 1-42.

F. PLONKA, 19, Rue du Haras, 78530 BUC
M. KERGUELEN, 75, Avenue Mozart, 75016 PARIS
R. BRAQUE, 8, Boulevard Saint-Exupéry, 58000 NEVERS

OROBANCHE RAMOSA L. SUBSP. NANA (REUTER) COUTINHO (1913) (4)

(= *PHELYPAEA NANA* REICH. (1); = *PH. NANA* NOË (2)), TAXON NOUVEAU POUR LA FLORE DE L'HERAULT par Christian BERNARD (Aguessac) et Gabriel FABRE (Millau)

Cette sous-espèce de l'*Orobanche ramosa* L. est bien caractérisée par rapport aux deux autres sous-espèces: *ramosa* et *mutellii*.

On la distingue en particulier par sa taille trapue, par ses épis courts et peu fournis, par ses fleurs courbées, par son calice à lobes en alène et aussi longs que le tube, par sa corolle d'un bleu violacé et à lobes elliptiques aigus...

Selon COSTE (1), qui l'élève au rang spécifique, ce taxon méditerranéen est présent dans le Var, les Bouches-du-Rhône, les Pyrénées-Orientales, la Haute-Garonne, le Lot et la Corse.

A notre connaissance, la plante n'a jamais été signalée dans le département de l'Hérault: LORET et BARRANDON (3) signalent les subsp. *ramosa* et *mutellii*; le Dr. P. VILAIN (5) ne signale que l'*Orobanche ramosa* L., sans précision du rang subsppécifique.

L'un de nous (C.B.) l'a observée, le 12 avril 1994, près de la Grande Motte ouest, au Nord du cimetière.

En ce lieu, cette *Orobanche* abonde localement dans les plantations de Pins maritimes, effectuées sur les sols sablonneux de cette portion du cordon littoral.

Elle parasite l'*Aetheorhiza bulbosa* (L.) Cass. (= *Crepis bulbosa* (L.) Tausch), abondant dans ces milieux sableux, en particulier sur les lisières et dans les clairières.

Celui-ci prend alors, au niveau de ses feuilles, une teinte violacée-livide, assez particulière, qui permet de repérer à distance la présence du parasite lorsque celui-ci n'est pas encore fleuri...

Cette observation de l'*Orobanche ramosa* L. subsp. *nana* (Reuter) Coutinho dans l'Hérault, permet de combler en partie le hiatus existant dans l'aire métropolitaine de ce taxon.

La plante pourrait être recherchée avec succès dans la région du Grau-du-Roi (Gard) où des plantations de Pins maritimes ont été réalisées, à proximité du littoral, dans des milieux similaires.

Bibliographie

(1) COSTE H., 1937.- Flore descriptive et illustrée de la France, t.3.

(2) FOURNIER P., 1961.- Les quatre Flores de France

(3) LORET H. et BARRANDON A., 1887.- Flore de Montpellier

(4) TUTIN T.G., 1972.- *Flora europaea* t.3

(5) VILAIN P., 1994.- Liste des plantes vasculaires de l'Hérault

Christian BERNARD
«La Bartassière»
PAILHAS - 12520 AGUESSAC

Gabriel FABRE
21 A rue Aristide Briand
12100 MILLAU

Vient de paraître

Histoire du développement de la biologie (vol .3)

La traduction française du volume 3 de cet impressionnant ouvrage dû au talent du Professeur néerlandais H.C.D. de WIT vient de paraître aux Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (Lausanne). Trois grandes têtes de chapitre sont à considérer : X: Systématique et taxinomie; XI: La biologie de l'âme; XII: Paléobiologie et évolution. Le chapitre X notamment consacre une large part à l'histoire de la systématique végétale; y sont envisagées les contributions de Théophraste, Pline, Avicenne, Albert le Grand, Césalpin, Gesner, les frères Bauhin, Dodonaeus, Clusius, de L'Obel, Daléchamps, Aldrovandi, John Ray, Magnol, Linné et ses élèves, les Jussieu, De Candolle, Adanson, et des botanistes plus proches de nous dont les systèmes sont analysés très en détail (Brongniart, A.-P. de Candolle, Ascherson, Eichler, Engler, Von Wettstein, Bentham et Hooker, Hallier, Arber, Bessey, Hutchinson, Emberger). Un monument à la gloire de la biologie et de la culture occidentales. Un volume de 630 pages dont le prix (plus de 700 FF) fera malheureusement hésiter certains.

QUELQUES PRECISIONS SUR LA REPARTITION DE *DROSERA ROTUNDIFOLIA* L. VAR. *CORSICA* MAIRE EX BRIQ.
par P. DARDAINE (Vandoeuvre-les-Nancy), L. GODE (Nancy) et G. H. PARENT (Arlon)

Résumé

Drosera rotundifolia var. *corsica* n'est pas une endémique corse. Quatre stations sont signalées ici pour le massif vosgien (hautes Vosges et piémont lorrain du massif), pour les Ardennes françaises et pour l'Isère. Cette forme particulière peut être localement relativement fréquente au sein des populations de *D. rotundifolia* (par exemple dix pour cent!), mais en 1994 sa fréquence était tombée à un pour cent ou même un pour mille. On ignore si les paramètres responsables de l'apparition de cette forme sont exogènes ou endogènes; un suivi des populations est indispensable pour résoudre ce problème.

1. Les stations actuellement connues

1. On désigne sous le nom de *Drosera rotundifolia* var. *corsica* des plantes dont les fleurs sont munies de bractées à tentacules et dont les tiges portent une ou deux feuilles pétiolées.

En Corse, cette forme singulière ne semble connue que du Lac de Creno, situé à 1310 m d'altitude, au pied nord de Mont Sant' Eliseo, qui se trouve un peu au Nord-Est d'Orto, donc un peu à l'Ouest du massif du Rotondo. Il s'agit d'une colonie réduite et fort menacée où tout prélèvement devrait être exclu.

Jacques GAMISANS (1985: 148) précise que ce taxon n'est peut-être pas propre à la Corse.

2. Effectivement, dans le «Prodrome», John BRIQUET (1913: 128-129) signale une récolte faite par René MAIRE dans les lieux tourbeux de la rive nord du Lac Blanc (68) dans le massif vosgien. Les coordonnées (I.F.F.B. = Institut floristique franco-belge) de ce site seraient V 10, 28/38 en limite. Il précise qu'il s'agit d'une forme de passage entre les var. *rotundifolia* et var. *corsica*, à bractées rétrécies-cunéiformes à la base et nettement tentaculigères». On ignore la date de cette observation, mais on sait que MAIRE a circulé dans la région en 1900 (MAIRE, 1900).

Cette donnée semble être restée méconnue des botanistes vosgiens (alsaciens comme lorrains) et nous n'en avons trouvé aucun écho ni dans les flores françaises qui ne citent que la Corse, ni dans les publications consacrées à la flore des hautes crêtes vosgiennes et en particulier dans celles du Dr. Eugène BERHER et de René MAIRE, ni enfin dans la littérature consacrée au genre *Drosera*.

Une prospection effectuée en juillet 1994 (GHP) montre qu'il n'y a plus de *Drosera* dans ce site, mais qu'il a pu y exister car il reste des taches de sphaignes dans la mégaphorbiaie non loin de la rive (avec *Viola palustris*), puis dans le pré tourbeux sous le remonte-ski, nettement plus haut. On ignore dans lequel des deux sites furent faites les observations de MAIRE.

3. C'est au cours de l'été 1990 que LG découvrit une nouvelle station de cette variété en bordure du Grand Etang, ou Etang de la Comtesse, situé à environ 370 m d'altitude, sur la commune de «Les Forges» (88), un peu à l'Ouest d'Epinal, au sein de la forêt du Ban d'Uxegney (coordonnées I.F.F.B.: V 9. 13+23, en limite).

On avait pu repérer quatre colonies, situées dans la zone amont de l'étang, sur les deux rives du ruisseau qui l'alimente: la première sur la rive gauche non loin de la lisière de l'aulnaie, les trois autres (deux en amont et une en aval de la précédente) sur la rive droite non loin de la limite septentrionale du site, en bordure de la forêt.

A l'époque de cette découverte, la var. *corsica* représentait au sein de deux de ces colonies de 10 à 30% de l'ensemble des *Rosolis* présents (LG). Il y avait des plages où la variété était fréquente, mais on observait aussi des pieds épars disséminés dans tout le bas-marais.

Son indigénat ne doit pas être mis en doute, malgré le fait qu'on ait introduit dans ce site en 1988 un rhizome de *Sarracenia flava* L. (cf. DARDAINE et al., 1995).

Le biotope est constitué par un étang artificiel oligo-mésotrophe, alimenté par une douzaine de sources et par un ruisseau. Il est bordé d'un bas-marais oligotrophe, d'une moliniaie et d'une ripisylve assez dense. La superficie est de 3 1/4 ha.

On observe les principales associations suivantes:

A. Pour l'étang et ses abords immédiats:

- tapis flottant à *Carex rostrata*, *Comarum palustre* et *Menyanthes trifoliata*,
- bas-marais à *Eriophorum angustifolium*, *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia* (beaucoup plus rare), *Carex echinata*, *Rhynchospora alba*,
- moliniaie (*Molinia caerulea*) vers l'amont de l'étang, avec notamment *Carex panicea*, *Succisa pratensis*, *Galium palustre*,
- saussaie de recolonisation (*Salix cinerea*, *S. aurita*, *S. purpurea* subsp. *lambertiana*),
- broussaie pubescente (fragmentaire),
- aulnaie à sphaignes avec *Scutellaria minor*, *Lycopus europaeus*, *Peucedanum palustre*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris carthusiana* et *D. dilatata*, *Oreopteris limbosperma*, *Carex brizoides*,
- frondrières à *Caltha palustris*, *Ranunculus flammula*,
- cuvettes à *Potamogeton polygonifolius*, également dans l'eau courante du ruisseau; ailleurs cuvettes avec *Juncus bulbosus* subsp. *bulbosus*,
- prairie atterrie à *Agrostis canina*,
- cariçaies à *Carex vesicaria*, à *C. lasiocarpa*, à *C. acutiformis*.

B. Dans les zones boisées adjacentes:

- pinèdes (*Pinus sylvestris*, *P. strobus* !) à *Vaccinium myrtillus*,
- hêtraie à *Luzula sylvatica*
- chênaie-bétulaie à *Vaccinium myrtillus*
- fragments de callunaie et de ptéridaie

Parmi le cortège floristique associé à *Drosera rotundifolia* var. *corsica*, on peut noter (d'après le rapport de DARDAINE et al., 1992, qui comporte aussi un inventaire faunistique, et d'après les observations de GHP faites en 1991): *Carex canescens*, *C. demissa*, *C. echinata*, *C. lepidocarpa*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *Comarum palustre*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *elodes* et subsp. *maculata*, *D. fuchsii*, *Drosera intermedia*, *Eriophorum angustifolium*, *Hy-*

drocotyle vulgaris (localement en tapis denses), *Menyanthes trifoliata*, *Nymphaea alba*, *Peucedanum palustre*, *Potamogeton polygonifolius*, *Scirpus fluitans*, *Scutellaria minor*, *Utricularia ochroleuca*, *U. australis*, *Viola palustris*.

L'étang se trouve dans une zone de Grès bigarré (Buntsandstein supérieur d'âge Werfénien = Trias inférieur). Il s'agit plus particulièrement de l'ensemble appelé «couches intermédiaires» qui forme la transition avec le grès à *Voltzia*, la limite entre les deux assises étant difficile à repérer sur le terrain.

4. Le zoologiste belge René-Marie LAFONTAINE, sensibilisé au problème posé par l'un de nous (GHP) lors d'une prospection dans le champ de tir du terrain militaire de Stockem-Lagland, en Lorraine belge, mais où cette forme n'a pu être découverte malgré la grande abondance des colonies de *Drosera rotundifolia*, devait découvrir fin juin 1992 une station relativement abondante du var. *corsica* sur le plateau des Hauts Buttés. Elle se trouve sur territoire français (département des Ardennes) mais à faible distance de la frontière belge. Le site se trouve près de la crête à 308 m d'altitude, entre le Grand Pré et la ferme du Trou du Blanc, au Nord de la forêt de Hiraumont, près du ruisseau de la frontière (coord. I.F.F.B.: K 5. 21).

Ici aussi la fréquence de cette variété atteignait à l'époque localement 10% de la population des Rosso-lis.

5- Cette variété a également été trouvée près de Grenoble, dans l'Isère, mais la localisation de la station n'a pas été révélée (Philippe DANTON, *in litt.*, 18. 9. 1986 *ad. LG.*)

2. Observations faites en 1994

1. En juillet 1994, le contrôle de certaines populations abondantes (plus de 10 000 pieds) de *Drosera rotundifolia* par l'un des co-auteurs (GHP) montre qu'elles ne comportent aucun exemplaire pouvant être rapporté à la var. *corsica*. C'est le cas par exemple pour le champ de tir dans le terrain militaire de Stockem-Lagland, en Lorraine belge et pour la vaste tourbière de la réserve naturelle du Grand Ventron (88) dans le massif vosgien.

Dans l'état actuel de nos connaissances et de nos prospections, il semble bien que la var. *corsica* soit confinée à certaines stations bien précises. Ainsi, sur tout le versant lorrain des Vosges, elle n'est connue que de l'étang de la Comtesse. Toutes les tourbières des environs d'Epinal ont fait l'objet d'une prospection spéciale (LG).

2. Peu après, un contrôle de la population à l'étang de la Comtesse ne permet pas à l'un de nous (GHP) de trouver le moindre exemplaire pouvant être rapporté à cette variété, bien que plus de 10 000 exemplaires de *Drosera rotundifolia* (plus quelques individus de *Drosera intermedia*) aient été examinés. Alertés, les deux co-auteurs vérifient à leur tour la population et confirment l'extrême rareté de la variété cette année: LG découvre 10 pieds en tout, dont la fréquence dans un secteur spécialement prospecté n'excède pas un pour cent, ni même un pour mille pour l'ensemble du site.

Cette situation est donc bien totalement différente de celle décrite plus haut pour 1990. On ne trouve en 1994 que des isolats de un à trois pieds sur

environ 500 pieds normaux et aucune «plage» de la variété *corsica* n'a pu être repérée.

Des pucerons furent observés sur les hampes florales des plantes rapportées au var. *corsica*, mais aussi sur les formes typiques de *D. rotundifolia*. Leur présence semble n'avoir aucun rapport avec l'anomalie.

3. Quelques jours plus tard, toujours en juillet 1994, le contrôle de la station de Rocroi (GHP) permet d'observer une seule plante présentant ce caractère sur un ensemble de 700 plantes dans la zone tourbeuse située au Sud du chemin forestier et sur 300 plantes dans la zone à *Menyanthes trifoliata* située au Nord de ce chemin.

3. Conclusions provisoires

1. Ces observations donnent à penser que la fréquence de cette anomalie serait fort variable et sans doute influencée par des paramètres extrinsèques, dont la nature reste totalement inconnue.

On ignore également si cette anomalie est liée à certaines stations, comme nous le présumons, ou si elle peut se manifester dans n'importe laquelle des populations de *D. rotundifolia*, un peu comme les manifestations de viviparité chez les laiches et les joncs qui sont plus fréquentes lors des années très humides?

Seul un suivi de nombreuses populations riches de *Drosera rotundifolia* permettra d'apporter une réponse à cette question. Les observations doivent - dans nos régions - se faire au cours du mois de juillet, c'est-à-dire au début de la floraison, où les anomalies sont faciles à repérer.

2. Une certaine variabilité pourrait exister parmi les plantes considérées comme appartenant à la var. *corsica*. Les plantes de Corse, ou au moins certaines d'entre elles, auraient des bractées beaucoup plus nombreuses et plus développées que ce que l'on observe sur les plantes d'Epinal et de l'Isère, mais la comparaison reposait sur un seul échantillon témoin d'herbier pour la plante corse (Ph. DANTON, *in litt.*, 18.9.1986) et la question devra être réexaminée.

Les rares plantes (10 en tout) observées dans le site de l'étang de la Comtesse en 1994 (LG) paraissent être de deux types: 5 plantes avaient des bractées foliacées bien marquées; les 5 autres portaient des bractées non foliacées mais «glanduliformes», qui correspondaient à un ou deux poils glandulaires.

Des formes de passage vers le type avaient été déjà signalées par BRIQUET (1913): voir plus haut au 1.2.

Des observations complémentaires sont ici aussi indispensables.

3. Le site de l'étang de la Comtesse près d'Epinal présente un intérêt floristique élevé qui justifie amplement des mesures conservatoires strictes, efficaces et durables.

Références bibliographiques

- BRIQUET J., 1913.- Prodrôme de la Flore de Corse comprenant les résultats botaniques de six voyages effectués en Corse sous les auspices de M. Em. Bur-nat. Vol. II (1) (Papavéracées-Légumineuses), IV + 490 p., 25 pl., Georg & C°, Genève.
- DARDAINE P., GODE L. & RAGUE J.-Chr., 1992.- Site de l'étang de la Comtesse. Fiche d'identification et Plan de Gestion. Dossier pour le Conservatoire des Sites

lorrains. Fénétrange; 9 p., 1 plan.

DARDAINE P., GODE L. & PARENT G.H., 1995.- *Sarracenia flava* L. dans le département des Vosges (France, 88) et quelques précisions sur les stations de *Sarracenia purpurea* en Europe.- Manuscrit en attente d'impression.

GAMISANS J., 1985.- Catalogue des plantes vasculaires de la Corse.- Parc Naturel Régional de la Corse, 231 p., pl. 1-10, Ajaccio.

MAIRE R., 1900.- Une excursion au Hohneck.- Revue d'Alsace: 479-483

Carte topographique (belge) au 1: 25 000 = 63/1-2
Cartes topographiques (françaises) au 1: 25 000; Rocroi XXIX-8; Epinal XXXIV-8; Gérardmer XXXVI-18
Carte géologique au 1: 80 000; Epinal, éd. 3 + livret explicatif.

Pierre DARDAINE, 14 chemin de la Fosse-Pierrière, F-54500 VANDEUVRE-LES-NANCY

Laurent GODE, 65 rue de la Ravinelle, F-54000 NANCY

Georges Henri PARENT, 37 rue des Blindés, B-6700 ARLON

HUIT STATIONS NOUVELLES DE *DIPHASIASTRUM* HOLUB DANS LE MASSIF VOSGIEN par C. JÉRÔME (Rosheim)

Le lecteur nous pardonnera de reprendre, en guise d'introduction, les termes utilisés par Michel BOUDRIE dans son article paru en 1992 dans le n° 443 du *Monde des Plantes*, mentionnant la présence de *Diphasiastrum issleri* dans les Monts du Forez. On ne prête qu'aux riches!

«La découverte en France... d'une station de *Diphasiastrum* est devenue, de nos jours, un événement suffisamment exceptionnel pour qu'il mérite d'être relaté».

C'est bien pourquoi nous n'hésitons pas à signaler l'existence, dans le massif vosgien, de huit stations inédites de «lycopodes aplatis» trouvés en 1992 pour l'une d'entre elles, et en 1994 pour les sept autres.

1. Vallée du Blanc-Rupt (Moselle).- Le Blanc-Rupt est l'appellation locale de la Sarre Blanche qui, avec la Sarre Rouge, donne naissance à la Sarre, bien plus en aval. La station se trouve à une altitude de 570 m, sur la rive gauche, à 2 km de la source officielle, au Nord du Donon, le sommet le plus élevé de la région. Alors que sur des dizaines de kilomètres alentour, l'on ne rencontre que du grès vosgien, la station de *Diphasiastrum tristachyum* (Rouy) Holub se trouve sur un îlot de rhyolite. Elle s'étend sur une trentaine de mètres carrés, entremêlée de *Lycopodium clavatum*, de *Calluna vulgaris* et de *Vaccinium myrtillus*. Une vingtaine de mètres plus loin, sur un éboulis, on a la chance de voir une demi-douzaine de touffes de *Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub avec de rares rameaux fertiles, ce qui a facilité sa détermination.

2. Les Trois Pierres (Moselle).- Toujours sur la rive gauche de la Sarre Blanche, quelques kilomètres plus en aval, se dressent, sculptés par l'érosion, trois rochers en grès surnommés les Trois Pierres qui culminent à 543 m. Au Sud de ce sommet, sur un mètre carré, accompagné de *Lycopodium clavatum* nous avons également découvert *Diphasiastrum tristachyum*.

3. Steinernehiesel (Bas-Rhin).- Cette appellation dialectale désigne une maisonnette en pierre de taille. Elle s'élève près d'une bifurcation de chemins forestiers, au Sud du village de Stambach (Bas-Rhin), lui-même situé 5 km à l'Ouest de Saverne. Non loin de cette construction, il nous a été possible de trouver une autre station de *Diphasiastrum tristachyum*, au bord du chemin menant à la Maison Forestière du Haberacker, avec *Lycopodium clavatum*. Altitude 250 m, grès vosgien.

4. Krappenfels (Bas-Rhin).- Ce promontoire rocheux en grès s'élève à 1,5 km au Sud de la station précédente. A sa base, au bord d'une route forestière, à une altitude approximative de 500 m, se trouvent deux petites stations, d'un mètre carré environ chacune, également de *Diphasiastrum tristachyum*. Altitude 500 m.

5. La Petite Pierre (Bas-Rhin).- Nous avons trouvé cette cinquième station de *Diphasiastrum tristachyum* dans une clairière, à 2,5 km au Sud-Est de cette agglomération, près de la Route Forestière du Fischbaechel. Comme c'est le cas dans les autres stations énumérées, on peut également noter la présence de *Lycopodium clavatum*. Altitude: 250 m, grès vosgien.

6. Route Forestière des Pins (Moselle).- Le long de cette route forestière, longeant parallèlement la rivière dite Zorn Jaune sur son côté droit, il nous a été donné, sur une bonne dizaine de kilomètres, de trouver à la fois *Huperzia selago*, en abondance, *Lycopodium annotinum* et *clavatum*, et, sur une surface très réduite, *Diphasiastrum tristachyum*. L'endroit fait partie de la Forêt Domaniale de Walscheid (Moselle). Altitude: 415 m; grès vosgien.

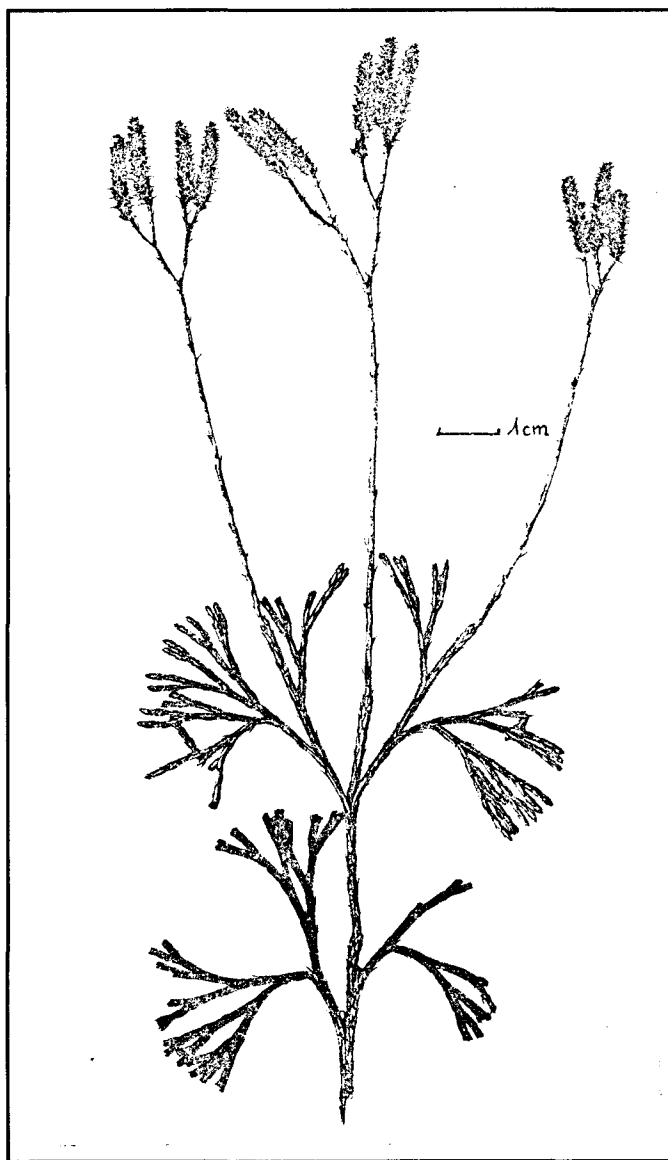
7. Vallée de la Sayotte (Moselle).- La station se trouve dans la Forêt Domaniale d'Abreschwiller (Moselle). Un immense «désert vert», loin de toute agglomération importante ou significative, au bord de la Route Forestière de la Sayotte, à 2 km au Nord-Ouest de la maison forestière désaffectée du Grosmann. Les échantillons recueillis posent problème. Soumis à des experts reconnus, ils ont donné lieu à des interprétations différentes, vu l'absence de strobiles. Mais il semble bien, en définitive, qu'il s'agisse de *Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub. Altitude: 610 m, grès vosgien.

8. Erckartswiller (Bas-Rhin).- *Diphasiastrum tristachyum* se trouve sur le talus d'un chemin forestier, à mi-chemin entre les villages de Zittersheim et d'Erckartswiller, en Forêt Domaniale de La Petite Pierre Nord. La plante occupe une surface d'un mètre carré environ; elle est accompagnée d'*Huperzia selago* et de colonies étendues de *Lycopodium clavatum*. Altitude: 250 m, grès vosgien.

Nous sommes resté volontairement vague en ce qui concerne la localisation précise de ces huit stations pour d'évidentes raisons de protection. Deux d'entre elles se trouvent dans des forêts privées, et les six autres relèvent de l'O.N.F. qui a été averti. Mais nous sommes bien sûr prêts à donner des informations plus précises à des botanistes motivés.

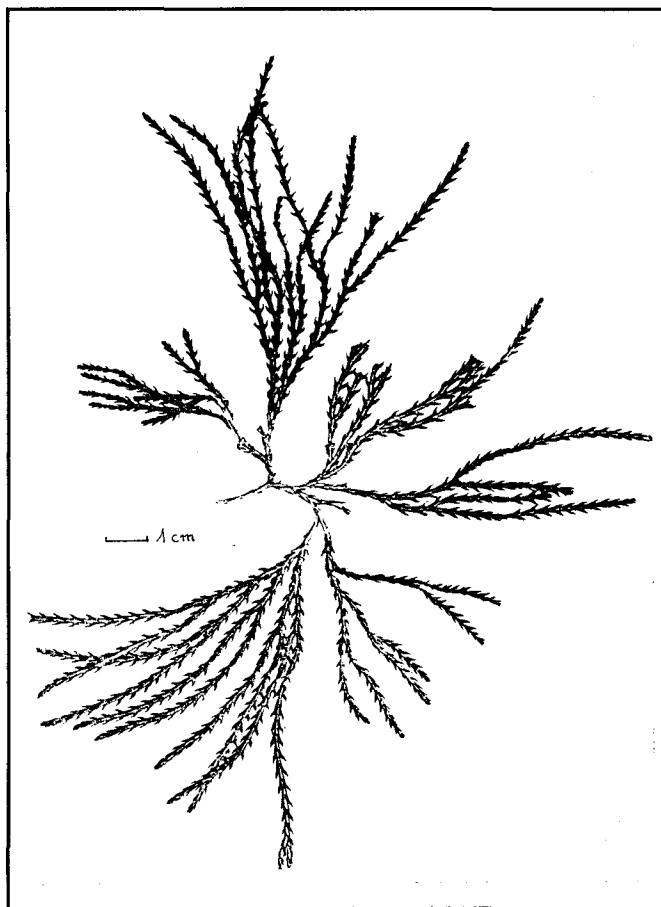
Nos observations sur le terrain confirment ce que l'on savait déjà: les *Diphasiastrum* sont des plantes pionnières. Elles apparaissent après un ameublissement mécanique du sol, mais disparaissent face à la concurrence végétale. Elles sont presque toujours accompagnées de *Lycopodium clavatum* L.; ni l'altitude, ni la nature géologique du sol ne semblent jouer un rôle déterminant.

Un grand nombre des stations mentionnées dans la dernière édition de la Flore d'Alsace (1965) n'existent plus et n'ont plus qu'une valeur historique. Il est d'autant plus réconfortant de pouvoir signaler que - grâce à une bonne connaissance du biotope, des heures et des heures de quêtes botaniques souvent infructueuses et beaucoup de chance par ailleurs - il est toujours encore possible de trouver des stations inédites et que le pessimisme ne s'impose pas en la matière.

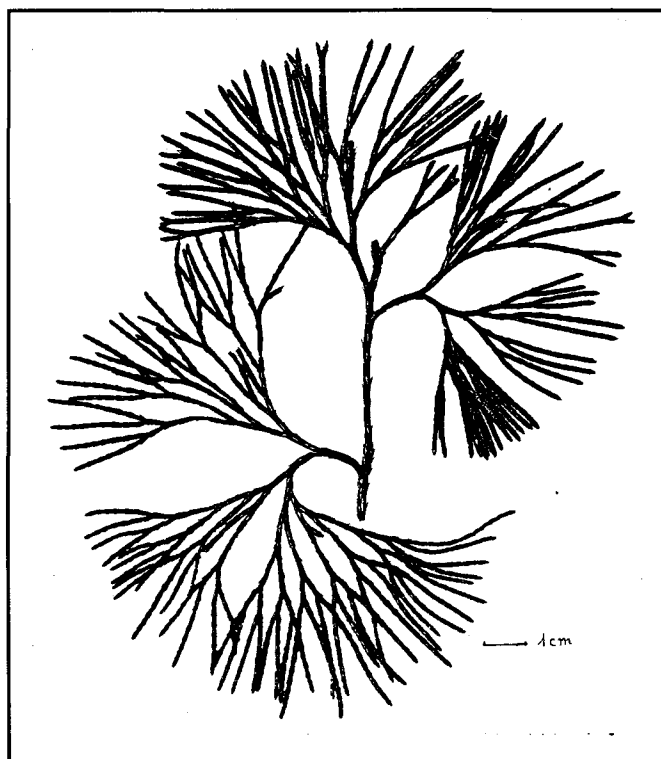


Photosilhouette de *Diphasiastrum tristachyum* Holub.

La présence de trois pédoncules strobilifères, un dans l'axe de la pousse et un de chaque côté, est rarissime. Blanc-Rupt, Moselle (herbier de l'auteur)



Photosilhouette de *Diphasiastrum issleri* Holub.
Echantillon malheureusement stérile, provenant de la station du Blanc-Rupt, Moselle (herbier de l'auteur)



Photosilhouette de *Diphasiastrum tristachyum* Holub
L'échantillon illustre de fort belle manière la notion de dichotomie.
Sommet des Trois Pierres, Moselle (herbier de l'auteur).

CONSIDERATIONS SUR LE GENRE *VIOLA* DANS LE HAUT-RHIN ET LES REGIONS LIMITROPHES
par Vincent RASTETTER (Habsheim)

Résumé : L'étude des Violettes en Alsace avait déjà été entreprise par le célèbre botaniste F. KIRSCHLEGER qui dans un magistral travail «Mémoire sur les Violettes de la Vallée du Rhin, des Vosges et de la Forêt Noire (1840)» a jeté les premières bases sérieuses sur la distribution de ce genre important en Alsace et pays limitrophes.

Nous avons pensé qu'il était utile de regrouper ce genre assez ardu et d'en donner une énumération aussi complète que possible en nous basant sur nos propres récoltes effectuées de 1948 à 1994. L'éminent botaniste colmarien Emile ISSLER avait fait de son côté de belles découvertes dès le début du siècle. Il envoyait les espèces rares ou critiques au monographe allemand W. BECKER qui avait entrepris des travaux importants sur les Violettes de Bavière (1902), de Suisse (1910). BECKER avait ensuite publié un travail systématique sur les *Violae europae* (1910) qui fait encore autorité aujourd'hui. Notre inventaire est surtout axé sur la distribution dans le temps de certaines espèces fugaces ou à aire disjointe, afin de montrer leur évolution et éventuellement leur disparition, ce qui nous a amené à faire figurer les dates de récolte depuis 1948. Toutes les espèces, sous-espèces et variétés mentionnées dans ce travail se trouvent dans l'Herbier V. RASTETTER à Habsheim ! F-68.

Zusammenfassung : Das Studium der Veilchen im Elsass und angrenzenden Gebiete wurde bereits im vorigen Jahrhundert durch den berühmten Botaniker F. KIRSCHLEGER unternommen und sein schönes Werk «Mémoire sur les Violettes de la Vallée du Rhin, des Vosges et de la Forêt Noire» (1840) war der Grundstein für eine bessere Kenntniss der Verteilung dieser interessanten Gattung in unserem Land. Wir haben gedacht dass eine Zusammenfassung der Funde über dieser nicht leichten Familie eine bessere Uebersicht geben würde. Die eigenen Funde erstrecken sich von 1948 bis 1994, also fast über ein halbes Jahrhundert.

Der bekannte kolmarer Botaniker Emil ISSLER hatte seinerseits schöne Entdeckungen gemacht. Er schickte seltene oder kritische Arten dem deutschen Monographen W. BECKER der sehr wichtige Arbeiten über die schwierige Gattung publiziert hatte und zwar: Die Veilchen Bayerns (1902), die Veilchen der Schweiz (1910) und eine systematisch gut durchgearbeitete Monographie über die *Violae europae* (1910) die heute noch als gute Referenz konsultiert wird. Sämtliche, in dieser Arbeit erwähnte Arten, Unterarten und Varietäten, befinden sich im Herbar V. RASTETTER in Habsheim F-68.

Key Words: Grex *Violae caninae*, *V. silvestres*, *V. acaules*, *V. tricolores*, description, systematic, ecology and distribution.

Summary: The genus *Viola* in Alsatian (especially Haut-Rhin F-68) is briefly described and all species that author is found personally, are mentioned.

Le genre *Viola* se subdivise en quatre groupes

- 1) *Violae caninae*
- 2) *Violae silvestres*

- 3) *Violae acaules*
- 4) *Violae tricolores*

Violae caninae

Le groupe de *Viola canina* L. est fort bien représenté en Alsace. Il renferme plusieurs sous-espèces, variétés, formes.

Sous-espèce *canina* (L. em. Reichb.) Hooker. Plante de 2 à 4 dm de haut, à feuilles assez petites, crénelées obcordées, à stipules de 2 à 6 fois plus courtes que le pétiole; fleurs d'un bleu clair, striées, à éperon court blanchâtre, jamais ni recourbé, ni bifide. Espèce plutôt psammophile, préférant les sols décalcifiés. Assez répandue dans le Haut-Rhin, dans les landes, forêts, prairies. Monte sur le relief de 600 à 1050 m (Vallées, Molkenrain, Belacker, Hohneck...) Jura alsacien: Glaserberg! vers 700-750 m, avec *Carlina acaulis*... Sol plus ou moins décalcifié en surface.

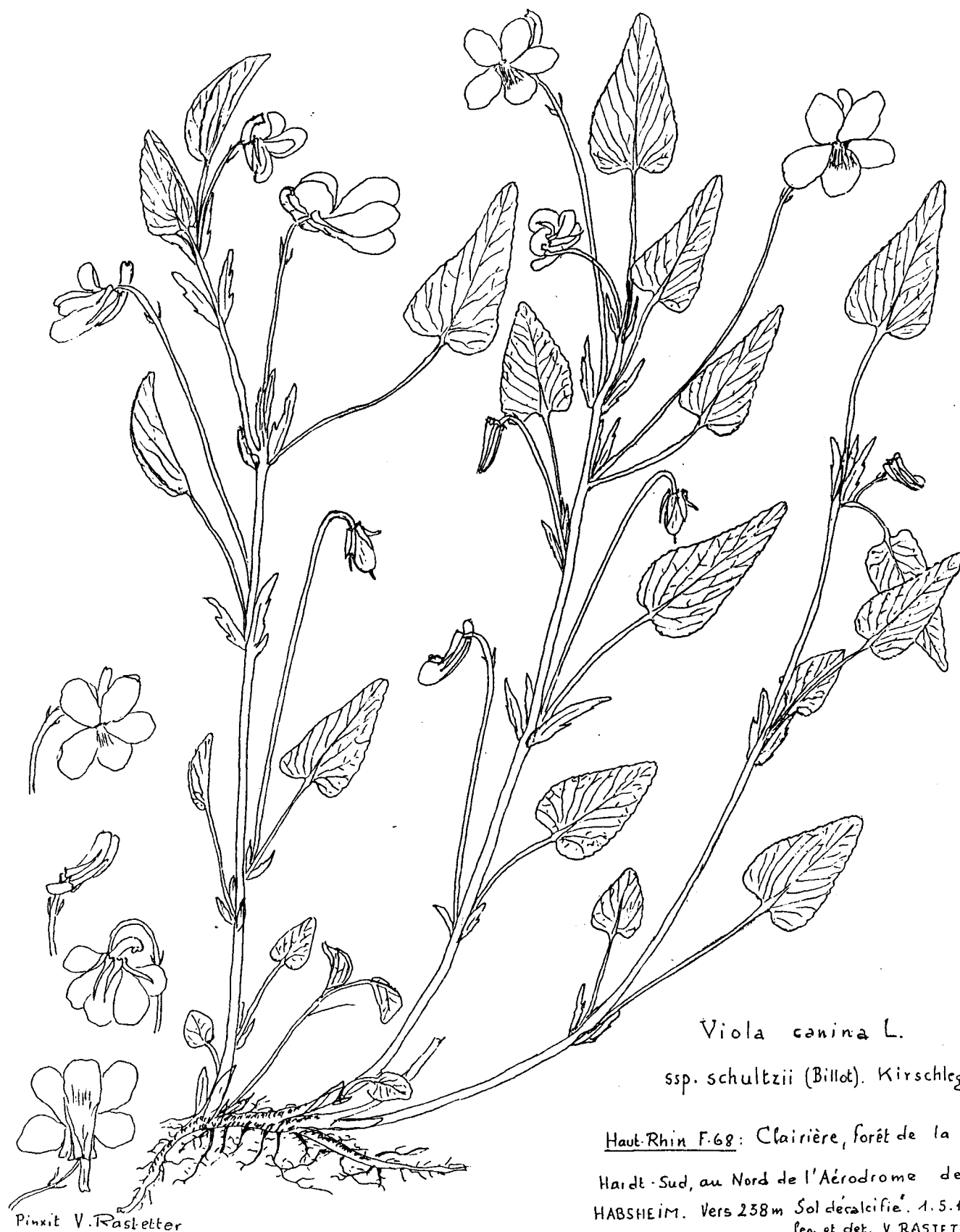
Sous-espèce *typica* Beck. Lande sur l'aérodrome de Habsheim, 240 m forêt du Nonnenbruch près Lutterbach, landes un peu tourbeuses, sur la Silbermatte près de Richwiller (1953 à 1957) vers 250 m. Bords de la voie ferrée entre Lutterbach et Thann (1951). Sundgau: bords d'un champ près de Bisel (1964). Des exemplaires très vigoureux dans une pinède au Nord-Est de l'Aérodrome de Habsheim, 240 m. Taille jusqu'à 45 cm (1986-1987). Fleurs assez grandes, couleur des pétales: Extér. code Séguy 635-640, Intér. 586-587. Ce gigantisme était dû certainement à un apport d'engrais ou à des conditions édaphiques favorables! Polyploïdie probable.

Var. *sabulosa* Rchb. Tige de 3 à 8 cm. Peu commune. Carrière dans la Hardt-Sud, à l'Est de Rixheim (1954-1955, 1959). Préfère les stations découvertes et bien ensoleillées. Disparue en beaucoup de localités.

Var. *lucorum* Rchb. Plus grande que var. *sabulosa* et *canina* type. Se rencontre sous le couvert et l'ombre des sous-bois. Feuilles plus allongées et stipules plus grandes. Forêt du Nonnenbruch près de Lutterbach et Richwiller, vers 250 m, (1952 à 1955; forêt de la Hardt-Sud au Nord-Est de Habsheim vers 240 m, de 1961 à 1964. Toujours sols décalcifiés.

Var. *ericetorum* (Schrader) Rchb. Tige de 5 à 15 cm un peu ascendante. Fleurs de *canina* à éperon court. Nonnenbruch près de Lutterbach 1955; Vallon de Steinbach, 500 m, (1960), près de Raedersheim (1964). Talus ensoleillé au Nord de Bisel (Sundgau (1964)). Monte sur le relief jusqu'au vallon de Frankenthal (massif du Hohneck), sur granit, 1050 m.

Sous-espèce *schultzei* (Billot) Kirschl. Une des Violettes les plus rares d'Europe. Tiges raides, quadrangulaires, feuillées près de la base. Sous-espèce *schultzei* (Billot) Kirschl. Une des Violettes les plus rares d'Europe. Tiges raides, quadrangulaires, feuillées près de la base. Feuilles moyennes et supérieures à bords crénelés presque parallèles d'un vert sombre. Stipules, surtout des feuilles supérieures grandes, presque foliacées, frangées-dentées. Fleurs très remarquables, grandes, blanchâtres en début de floraison, puis d'un violet très clair striées à la gorge,



Viola canina L.

ssp. *schultzei* (Billot). Kirschleger.

Haut-Rhin F.68: Clairière, forêt de la
Hardt-Sud, au Nord de l'Aérodrome de
HABSHEIM. Vers 238 m Sol décalcifié. 1.5.1994
leg. et det. V. RASTETTER

éperon vert-jaunâtre, recourbé-bifide, plus long que les appendices calicinaux. La plante peut atteindre des dimensions exceptionnelles jusqu'à 45 cm; en général elle a de 2 à 3 dm. Observé dès 1953-1955 dans la forêt du Nonnenbruch près de Richwiller, sur une lande dite «Silbermattlé» en compagnie des subsp. *montana* et *canina*, vers 257 m sur sol assez tourbeux. La plante y a disparu en 1964, le pré ayant été inondé par les eaux usées des Mines domaniales de Potasse. Bords de la voie ferrée Lutterbach-Richwiller également dans le Nonnenbruch, dans un fossé humide de 1955 à 1964, 1987 et jusqu'en 1994 où il restait deux pieds! Lande entre les voies ferrées de Lutterbach-Thann et Lutterbach Richwiller, 1958-1964, de 1990 à 1994. Parfois dans le sous-bois sous les Trembles en compagnie de *Carex brizoides*, *Alopecurus pratensis*, *Viola canina* subsp. *montana*, *Stellaria holostea*... Forêt de la Hardt-Sud dans une petite clairière au Nord-Est de l'Aérodrome près de Habsheim de 1958-1976 et jusqu'en 1994 sur sol lehmieux décalcifié vers 240 m. Nous l'avons rencontrée dans une jeune pinède au Sud de la route Rixheim-Ottmarsheim en individus très développés (30-40 cm) et avec toutes les transitions vers *canina*, *montana* (et *riviniiana*). Semble avoir disparue depuis, par suite de l'envahissement par *Rubus*, *Cirsium*, *Holcus* etc. Nous avons cultivé la plante dans notre jardin. *Viola schultzii* est menacée partout, sa disparition est accélérée par des remaniements de terrains, installations industrielles, cultures... Nous avons eu la chance de retrouver la plante dans une clairière artificielle de la Hardt-Sud, au Nord de l'Aérodrome de Habsheim en avril-mai 1993-1994 (chute d'un Airbus en juin 1988). La disparition du couvert a permis à plus de 20 exemplaires de se développer en de belles touffes très fleuries en compagnie d'une autre rareté: *Carex fritschii* qui y forme de très belles colonies, sur sol lehmieux décalcifié, vers 239 m. Dans une petite carrière derrière la maison forestière de Rixheim nous avons pu constater la plante de 1956 à 1964 avec des formes voisines de *canina*, *montana*, *sabulosa*. Presque toutes les plantes ne dépassaient pas 10-12 cm et certaines étaient atteintes de chlorose, le substrat calcaire ne leur convenant pas! Station détruite. *Viola schultzii* semble à l'aise dans les landes, clairières très ensoleillées, mais à substrat décalcifié-tourbeux. C. BILLOT a fait une excellente figure de cette rare Violette.

Sous-espèce *montana* (L.) Hartm. Plus grande que la subsp. *schultzii* à laquelle elle ressemble. Feuilles grandes, à bords presque parallèles, acuminées, crénelées. Stipules des feuilles supérieures presque foliacées égalant ou dépassant le pétiole, frangées-dentées. Fleurs moins grandes que chez *Viola schultzii*, d'un bleu violacé clair à éperon court, bleuâtre à blanchâtre. Très bien caractérisée dans la forêt du Nonnenbruch du côté de Lutterbach dans un sous-bois assez épais à *Populus tremula*, *Carex brizoides*, *Viola schultzii*, *V. canina lucorum*. Taille des individus dépassant 45 cm. Dès 1953-55 et encore en 1994. Sur la lande Silbermattlé dans la même forêt en 1953-1955. Dans la forêt de la Hardt-Sud au Nord de l'Aérodrome de Habsheim, nous avons récolté des plantes voisines. Les fleurs ont une couleur vers les numéros 584-624 du Code Séguy.

Viola persicifolia Schreb. (= *V. stagnina* Kit.)

Plante à écologie différente des espèces du groupe *canina*, préférant les substrats assez humides, bas-fonds, dépressions du Ried ello-rhénan où elle formait naguère de belles colonies. Plante de 2 à 3 dm (en fruits) à feuilles presque cordées, d'un vert assez clair, à stipules des feuilles supérieures égalant le pétiole, frangées à dentées; fleurs assez grandes d'un bleu violet clair, parfois blanc-crème, plus pâle en début de floraison, à éperon droit légèrement recourbé. Sa distribution était largement établie dans les rieds du centre et du nord de l'Alsace. Depuis quelques années beaucoup de stations ont disparu (drainage, cultures...). Nous l'avons observée en immenses quantités dans une prairie à dépressions humides entre Illhaeusern et Elsenheim à l'Ouest de la Blind en compagnie de *V. pumila* et plus loin *V. elatior*, dès mai 1954-1955, vers 175 m. Signalée par ISSLER près du Moulin d'Ohnenheim vers 1932. Retrouvée une colonie entre l'Ill et l'ancien Moulin d'Ohnenheim (1977). Prairie à l'Est de la RN.83 Colmar-Sélestat et l'Ill, quelques belles colonies (1974 à 1979). Disparue par suite d'installation d'un étang de pêche, en même temps que *Gratiola officinalis*, *Scorzonera humilis*, *Ranunculus lingua*, *Lathyrus palustris*. Encore présente dans le Ried au Nord de la route Herbsheim-Boofzheim dans des dépressions tourbeuses, 1954-55, revue en 1980-1988-1992-1993 et 1994. C'est une espèce des grandes vallées fluviales d'origine orientale, elle est neutrophile, préférant les substrats acides-tourbeux. Nous l'avons observée près d'Osthouse dans une prairie à *Cnidium dubium* et *Gratiola officinalis* (1991). L'altitude est à Ohnenheim de 175 m, à Herbsheim de 156 m.

Viola pumila Chaix

C'est la plus rare des espèces du groupe *canina* et aussi la plus précoce. Feuilles oblongues à base cunéiforme, plus ou moins ailée et décurrense sur le pétiole. Ce critère la différencie immédiatement de *Viola stagnina*! Fleurs d'un bleu violet clair, de moyenne grandeur, à éperon court. Taille variant de 10-15 cm à la floraison, pour dépasser 40 cm lorsque la plante est en fruits. Stipules des feuilles supérieures très grandes, dépassant souvent le pétiole, parfois fortement dentées. Fleurit fin avril, début à mi-mai et parfois encore jusqu'en juin! Observée pour la première fois en mai 1954-1955, en grandes quantités dans une prairie assez humide entre Illhaeusern et Elsenheim à l'Ouest de la Blind, en compagnie de *Viola persicifolia* et un peu en dehors, avec *Viola elatior*. Cette très belle station a été détruite par des cultures. Nous avons eu la chance de retrouver en mai 1977 une station dans un vaste pâturage entre l'Ill et l'ancien Moulin d'Ohnenheim (prairie de fauche), puis en 1979, 1980, 1981, où la plante fleurissait encore vers le 20 juin. Après presque 10 ans de recherches vaines nous avons pu retrouver cette belle Violette dans la même prairie en juin 1992, mai 1993 et 1994 en compagnie de *Peucedanum palustre*, *Selinum carvifolia*, *Lychnis flos-cuculi*, *Achillea ptarmica*... sur un substrat plus sec (Ried brun) toujours acidocline avec quelques espèces eutrophisantes (*Trifolium pratense*, *Daucus carota*, *Cirsium arvense*, *Lathyrus pratensis*...). *Viola pumila* est une plante qui préfère des sols plus secs, limono-sableux, décalcifiés. La station entre l'Ill et l'ancien Moulin d'Ohnenheim est absolument à protéger.

Nous avons écrit au Maire de St-Hippolyte (dont la prairie appartient à cette commune), de laisser en l'état la dite prairie, tout en spécifiant que la fauche annuelle n'altère en rien la vitalité de la plante!

Viola elatior Fries

La plus grande du groupe *canina*, jusqu'à 45 cm et plus, presque entièrement pubescente. Feuilles très allongées, subcordées à bords presque parallèles; stipules, surtout des feuilles supérieures, très grandes, entières ou grossièrement dentées, aussi longues que le pétiole. Fleurs de taille moyenne, parfois même assez petites, d'un bleu clair, striées intérieurement. Éperon assez court, ne dépassant guère les appendices calicinaux. Capsule glabre. Nous avons découvert cette belle espèce dans une prairie humide entre Illhaeusern et Elsenheim à l'Ouest et à l'Est de la Blind en petites colonies, en mai 1954 et 1955. Stations toutes éteintes (cultures...). Signalée dans quelques «refuges» dans le Bas-Rhin (Offendorf, Inselgrund, Fort-Louis, Muttersholz et Rhinau (1992). *Viola elatior* est une espèce des grandes vallées fluviales dans l'Europe de l'Ouest alors qu'elle se retrouve dans l'Est (Russie) dans des forêts steppiques gramineuses et sur Öland (Suède) dans les «Alvar-Wäldern» secs. Espèce rare à protéger absolument; c'est surtout l'assèchement des prairies riediennes qui a été la cause de la disparition de la plus spectaculaire de nos Violettes. Le botaniste SIMON de Bâle m'a affirmé avoir trouvé une station de *Viola elatior* dans une prairie entre Habsheim et Schlierbach (Haut-Rhin); sol décalcifié vers 245 m vers les années 1955-1965! Elle n'y existe plus.

Hybrides du groupe *canina*

L'hybridation est assez fréquente, mais les hybrides sont toujours assez difficiles à discerner.

Viola x baltica W. Beck. (= *Viola canina x riviniana*).

Intermédiaire entre les parents. Feuilles surtout à la base, arrondies-obtuses, les supérieures triangulaires-oblongues, toutes obcordées, plante parfois stolonifère. Fleurs violacées à éperon obtus blanc-violacé. Rare: forêt du Nonnenbruch près de Lutterbach 1954-55-1980. Silbermatlé près Richwiller 1957. Forêt de la Hardt-Sud dans une carrière à l'Est de Rixheim 1954-1956? Vallon de Steinbach 1960. Forêt Hardt-Sud au Nord-Est et au Nord de l'Aérodrome de Habsheim dans une clairière (1993-1994) et dans une jeune pinède en exemplaires de grande taille (1986-1987), sol décalcifié, vers 238 m. Bords de la route Lutterbach-Thann (mai 1964).

Viola canina subsp. *schultzii* x *canina* subsp. *canina*

Hybride ayant des feuilles de *canina* ainsi que les stipules, mais les fleurs sont celles de *schultzii*, avec l'éperon typiquement recourbé-bifide, pétales grands, bleu-violet pâle. Dans la forêt de la Hardt-Sud, parcelle 77 dans une clairière, mais isolée et RR. Dans une petite carrière au Nord de la maison forestière de Rixheim dans un habitus particulier, mais de tendance hybride (1956-1957) et de taille réduite (sol calcaire). Dans la forêt du Nonnenbruch près de Lutterbach et Richwiller, çà et là dans les landes, sous-bois clairs, pelouses, à sol décalcifié, légèrement tourbeux (1953-1956), vers 275 m, toujours RR.

Viola canina subsp. *montana* x subsp. *schultzii*

RR. *Inter parentes*, forêt de Nonnenbruch près Lutterbach de 1954 à 1964 et en mai 1993-1994. Plante de grande taille, à feuilles longues à bords presque parallèles. Fleurs grandes, à éperon faiblement recourbé.

Viola canina subsp. *montana* x *riviniana*.

Hybride difficile à distinguer, caractères intermédiaires entre ceux des parents. Forêt du Nonnenbruch près Lutterbach (1969) RR.

Viola canina subsp. *canina* x subsp. *montana*.

Taille élevée et feuilles assez grandes, soit obcordées-arrondies et les supérieures grandes, soit à bords presque parallèles, stipules foliacées, fleurs de *canina* à éperon court. Nonnenbruch près de Lutterbach 1954: carrière dans la Hardt à l'Est de Rixheim, 1956. Détermination délicate.

Viola canina subsp. *schultzii* x *riviniana*.

Plante tenant le milieu entre les deux parents. Feuilles basales presque réniformes, les supérieures oblongues, crénelées, fleurs violacées, striées intérieurement. Éperon ± long, légèrement recourbé. Forêt du Nonnenbruch 1955-1957. Dans la forêt de la Hardt-Sud, au Nord-Est de l'Aérodrome de Habsheim, dans une jeune pinède, nous avons observé en 1986-1987 des plantes qui semblaient bien correspondre à cette combinaison, taille gigantesque, parfois pubescentes, à fleurs grandes, violet clair et stipules supérieures aussi longues que le pétiole. RR. et disparue par suite de l'envahissement par des graminées, *Rubus*, *Cirsium arvense*... Détermination difficile

Viola x gotlandica W. Becker. (= *V. pumila x stagnina*)

Hybride RRR. Plante de 10 à 12 cm en début de floraison, à feuilles à limbe un peu décurrent et fleurs d'un violet assez prononcé, à onglet blanchâtre et pétales striés intérieurement. Éperon court. Fleurs entre *V. pumila* et *stagnina*. La plante fleurit dès la fin avril et début mai (10 mai en 1994). En juin 1993 nous avons récolté la plante qui était visible de loin par sa taille énorme, dépassant 50 cm. Les feuilles ressemblaient alors à celles de *stagnina*, légèrement cordées à décurrentes sur le pétiole. Nous avons observé 2 touffes en 1993 et en mai 1994. Toutes les fleurs stériles. Nous l'avons mise en culture dans notre jardin en 1994; ne donnait que des touffes stériles. Stipules foliacées comme chez *V. pumila*.

Groupe II: *Violae silvestres*

Viola reichenbachiana Jordan ex Bor. (= *V. sylvestris* Lam. em. Rchb.)

Plantes de 15 à 20 cm à feuilles d'un vert jaunâtre à vert franc, à apex assez pointu-triangulaire, feuilles à contour un peu triangulaire, légèrement cordées, à pétioles de 2 à 5 cm. Fleurs à pétales cunéiformes, d'un violet améthyste, ne se recouvrant pas par leur bord et éperon allongé, mince, d'un violet améthyste comme les pétales, ce qui fait immédiatement distinguer la plante de *V. riviniana* ou de *V. x intermedia*! Assez commune dans tous les ter-

rains, plutôt un peu calciphile ou préférant des sols à humus doux. On la rencontre dans les forêts de plaine (Hardt-Sud et Nord, Illwald) et forêts à humus doux, fraîches (type Auwald); Semmwald près Colmar, forêts calcaires le long du Rhin jusque dans les bois et bosquets du Ried, Petite Camargue; forêts du Sundgau; dans la forêt de la Hardt-Sud à l'Est et au Sud-Est de Habsheim, le long de la Percée Centrale, *Viola reichenbachiana* pousse dans le *Quercus-Carpinetum* ello-rhéna, sur affleurements calcaires avec *Viola mirabilis*. A remarquer que les stipules sont frangées-ciliées, tiges et feuilles sont souvent violacées. Monte sur le relief, mais moins haut que *V. riviniana*.

Viola riviniana Rchb.

Espèce submontagnarde montant jusqu'à 500-1000 m, de 10 à 25 cm de haut, plus petite en altitude. Rare en plaine. Reconnaissable par ses feuilles arrondies, en rein, surtout les basales, les supérieures obcordées légèrement acuminées. Fleurs d'un bleu assez clair, ressemblant à celles de *V. canina*, striées intérieurement. Pétales assez larges, se recouvrant par les bords, éperon épais blanchâtre à légèrement violacé. Stipules, ciliées-frangées, parfois même entières. En plaine, bien typique dans la forêt au Sud-Ouest de Heiteren (1954-1961), Kastelwald près de Colmar (1949), forêt du Nonnenbruch près de Lutterbach (1952-1957-1980), Vallon de Steinbach, vers 500 m (1953-1960-1984), Bickeberg près Osenbach sur calcaire (1953); vers ferme Ostein (1966-1980); forêt Hardt-Sud à l'Est de Habsheim, forêt aux Trois-Epis, vers 700 m (1953); vers Alspach au-dessus de Kaysersberg; colline du Florimont près Ingersheim sur le calcaire (1953); pelouses dans la vallée de Guebwiller au-dessus de Linthal-Dauvilliers, vers 600 m. Hardt-Sud, coupe, parcelle 204. Nous l'avons observée dans une station singulière: pelouse décalcifiée derrière ma maison à Habsheim dans une forme naine (5 à 8 cm) à grandes fleurs d'un violet clair, à pétales larges, éperon blanchâtre à légèrement violacé, épais, bien caractérisée par les feuilles arrondies-réniformes; vient depuis plusieurs années. Vosges près de Bourbach-le-Haut et B.-le-Bas, vers 600 m. *Viola riviniana* a, au moins en Europe, une amplitude écologique plus vaste que *V. reichenbachiana*, car son aire de répartition s'étend plus vers le Nord, comme elle se retrouve dans les régions plus thermophiles. ISSLER la signale sur le piémont vosgien granitique au Sommerberg près d'Ammerschwir (mai 1909, *vidit* BECKER). Plus rare que *V. reichenbachiana* en plaine.

Viola x intermedia Rchb. (= *V. dubia* Wieb.)

Plante critique qui tient le milieu entre *V. reichenbachiana* (éperon des fleurs un peu violacé), parfois pétales étroits ne se recouvrant pas par leur bord, mais feuilles souvent largement ovales-arrondies et fleurs grandes à pétales d'un violet sombre à assez clair (Code Séguy 619 extér., 647-646-617 intér.), éperon presque toujours épais violacé, rarement blanchâtre, rappelant *V. riviniana*. Plante multicaule, à tige et feuilles souvent violacées, très vigoureuses, atteignant 20 à 30 cm; les fruits sont normaux, les fleurs à peine cléistogames. C'est un hybride fixé! En immenses quantités dans toute la forêt de la Hardt-Sud et Nord, supplantant *V. reichenbachiana* et *V. riviniana*. Nous avons observé

cet hybride depuis des années. Il est pratiquement la seule Violette présente du groupe *silvestres* dans ce massif forestier et certainement ailleurs. Il est à son optimum dans les sols à humus doux aussi bien que sur des substrats lehmeux décalcifiés ou sur des sols squelettiques, formant presque l'unique taxon dans tout le *Quercus-Carpinetum* ello-rhéna. Le pollen semble normal. Il y a des spécimens *versus Viola reichenbachiana*, d'autres *versus riviniana*. Comme le disait FOURNIER dans sa Flore complète, la détermination ne peut se faire que sur place. Particulièrement abondant après une coupe où la plante devient presque envahissante.

Viola rupestris F.W. Schmidt (= *V. arenaria* DC.)

Plante peu élevée, 5 à 8 cm, pubescente, feuilles orbiculaires, réniformes à apex court, stipules obovales, plutôt dentées que frangées; corolle petite, lilas pâle à blanchâtre; éperon 2 à 3 fois plus long que les segments calicinaux, obtus, de même couleur que les pétales. Plante un peu grisâtre dans toutes ses parties. Espèce très rare en voie de disparition: signalée par ISSLER sur le piedmont vosgien; en 1912 sur les collines calcaires: Zinnkoepflé, Strangenberg, Rouffach où nous ne l'avons jamais observée. Récoltée dans la plaine rhénane, sur la lande au Sud-Est du Village-Neuf, sur substrat calcaire (mai 1955-1959). Encore vue en 1960. Plante disparue par suite de travaux, aménagements industriels. Espèce holarctique à caractère pontique. Les stations des collines sous-vosgiennes sont à reconstruire.

Groupe III - *Violae acaules*

Viola collina Besser

Espèce odorante, à feuilles obovales-triangulaires, pubescentes à hérissées en dessous. Pétales d'un violet pâle, sans stolons; stipules étroitement lancéolées, ciliées très nettement. Ressemble à *V. hirta*. Signalée dans le Sundgau, vu aucun exemplaire. Douteux pour l'Alsace!

Viola hirta L.

Plante velue à hirsute, à feuilles triangulaires obcordées, à sinus peu ouvert, d'un vert franc à stipules à cils très courts. Fleurs inodores, grandes, d'un bleu-violet pâle à plus foncé, striées intérieurement. Tiges nulles, plante acaule à fleurs longuement pédonculées partant de la base, dépassant la tige parfois en début de floraison (var. *fraterna*) puis plus courtes que les feuilles. Les plantes d'Alsace appartiennent à la subsp. *brevifimbriata* W. Beck., la sous-espèce *longifimbriata* W. Beck. étant plutôt méridionale. La première a les stipules entières à cils épars; la seconde a des stipules longuement fimbriées-ciliées.

Nous avons constaté les variétés et les formes ci-après: taille de 5-6 cm var. *fraterna* Rchb. Très précoce. Remarquable par les fleurs d'un beau bleu clair-violacé et dont les pétioles dépassent en début de floraison longuement les feuilles. Plante velue à feuilles d'un vert franc. Fleurs grandes à éperon court violacé. Se rencontre un peu partout dans les coupes, bords des chemins, talus, prés maigres, mais toujours dans des stations très ensoleillées. Dans toute la forêt de la Hardt, surtout chemins forestiers dégagés et coupes. Fréquent dans une parcelle n° 204 (coupe) au Sud-Est de Habsheim, Hardt-Sud:

var. *glabrifolia* W. Beck. subvar. *subhirta* W. Beck. Florimont près d'Ingersheim vers 300 m (1979).

Dans les stations ombragées, sous-bois, la plante prend de grandes dimensions. Les pétioles atteignent presque la longueur du pétiole et les stipules sont grandes et allongées-lancéolées, peu ou pas ciliées. Vue dans la forêt près de Heiteren (1974) et dans la forêt de la Hardt-Sud au Nord de l'Aérodrome de Habsheim (*vergens* fa. *macrophylla* Rchb.) (1960).

Viola odorata L.

Plante à feuilles d'un vert assez sombre, arrondies réniformes à stolons longs et grêles à épais et courts, souvent à extrémité fleurie, facilement envahissante. Stipules larges à franges glanduleuses courtes. Fleurs d'un violet sombre, blanches à la gorge, odorantes. Éperon violacé plus long que les appendices calicinaux. Fruit globuleux pubescent, graines munies d'un elaiosome très proéminent. Un peu partout autour des habitations, jardins, vignes, bosquets. C'est une plante plus ou moins anthropophile et d'origine méditerranéenne, subspontanée dans la plus grande partie de l'Europe; spontanée du Caucase-Liban, Sud des Alpes jusqu'au Sud-Ouest le l'Europe atlantique! Ne semble pas s'élever au-dessus de 600-800 m dans les Vosges.

Les variétés et formes les plus caractéristiques que nous avons observées sont:

Var. *subcarnea* Parl. Fleurs d'un beau rose, par exemple au Florimont près d'Ingersheim sur le calcaire (1952). Dans mon jardin à Habsheim.

Var. *variegata* DC. Plantes à fleurs panachées, à fleurs blanches (*V. alba* auct. non Besser = fa. *albi-flora* Oborny). Ça et là avec le type.

Var. *sulfurea* (Cariot) Rouy & Fouc. Feuilles arrondies et stolons de *V. odorata*, mais fleurs d'un jaune pâle (couleur de soufre), éperon violacé. D'après ISSLER se distingue de la plante de ROUY par la présence de poils dans la gorge RR. Découverte par ISSLER dans la forêt de Neuland près de Colmar, talus et sous-bois près de l'ancienne station de chemin de fer (ligne Colmar-Neuf-Brisach), dès 1931. Nous l'avons observée en 1955-1963-1980; avril 1984, 1990. Semble comme spontanée; La forêt est du type Auwald et la Violette croissait sous *Fraxinus excelsior*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Ranunculus auricomus*, *Adoxa moschatellina*, *Glechoma hederacea* etc...

Viola alba Bess.

Plante de 8 à 15 cm, en touffes serrées ou lâches avec des stolons allongés fleuris (rarement astolone!), à sinus variable soit plus ou moins fermé à ouvert. Feuilles hivernales grandes, souvent d'un vert sombre, violacées en dessous; au printemps les feuilles sont d'un beau vert. Fleurs blanches subinodores, stipules linéaires-lancéolées, à frangées-ciliées. W. BECKER distingue deux jordanons qui n'ont que peu d'importance systématique et géographique (d'après FOURNIER); mais il nous semble qu'ils méritent tout de même qu'on les mentionne:

var. *scotophylla* (Jord.) Greml. Feuilles grandes, vert sombre à violacé surtout les hivernales, à fleurs blanches et éperon violacé. Plus rare que la var. *virescens*: forêt Hardt-Sud, surtout vers le Grand-Canal, dans des bosquets, entre le Canal de Huningue et le Rhin (Petit-Landau). Talus route fo-

restière dans la Hardt-Sud (1980-1994) vers 240 m, sur substrat neutre à légèrement calcaire.

var. *virescens* (Jord.) Greml. Ne semble pas développer de feuilles hivernales. Feuilles d'un beau vert, en début de floraison, dépassées par les fleurs blanches, à éperon blanc. Stolons allongés souvent florifères, éperon vert-jaunâtre. La répartition de la var. *virescens* est plus large. On la rencontre dispersée dans tout le Haut-Rhin surtout en plaine ello-rhénane et rhénane mais reste, malgré tout, très localisée. Nous l'avons observée dans la forêt de la Hardt-Nord et Sud, surtout en clairière, coupes, talus et sous-bois dès 1955, jusque vers Neuf-Brisach et Vogelgrün, entre Ottmarsheim et Hombourg, 1961. Terrasse longeant le Grand Canal d'Alsace entre Niffer et Ottmarsheim, dans des sols caillouteux-calcaires où la plante forme de grandes touffes très florifères. Signalée dans le Sundgau et le Jura alsacien (Morimont). Non vue, à confirmer. Ne semble pas dépasser 400-500 m. Nous avons pu observer une forme astolone (1955) sur la colline près de Sigolsheim, sur le calcaire. Dans l'ensemble *Viola alba* semble préférer les sols alcalins, bien aérés et évite les substrats lehmeux-décalcifiés.

Viola mirabilis L.

Très belle Violette semblant acaule au début, mais souche terminée par une rosette de feuilles à l'aisselle desquelles naissent les tiges florifères. Les premières feuilles sont basales. Les fleurs chasmogames sont également basales, d'un violet améthyste, grandes, très odorantes, éperon blanc verdâtre, stipules ovales lancéolées, entières ou ciliées. Tige triangulaire se développant après la floraison, avec une ligne de poils unilatérale. Les feuilles inférieures sont arrondies, en cornet, d'un vert franc ainsi que les supérieures subsessiles à opposées, capsule glabre, fleurs cléistogames en juin, vers le sommet de la plante. Un des caractères qui se transmet aux hybrides est la présence au collet de grandes écailles scarieuses d'un brun-roussâtre! Plante calciphile indicatrice de CO₃Ca dans le substrat. Assez rare dans le Haut-Rhin et inégalement répartie, parfois RR ou absente. Se retrouve surtout le long du Rhin, dans les bosquets, petites forêts relictuelles, souvent en compagnie de *Carex alba*, *Tilia cordata*, entre Kembs et Neuf-Brisach sur sol calcaire, vers 250 à 195 m. Petit bois entre le Grand Canal d'Alsace et Petit-Landau, 229 m, calcaire (1961 à 1993). Dans la grande forêt de la Hardt ça et là dans le *Quercus-Carpinetum* surtout à l'Ouest et à l'Est de la Percée Centrale, sur affleurements calcaires; sort du sous-bois pour coloniser les talus et bords de routes! Répandue sur l'île du Rhin entre le fleuve et le Grand Canal d'Alsace, dès 1960! Rare sur les collines sous-vosgiennes: Florimont près d'Ingersheim, sous-bois calcaire (1953) vers 300 m, à chêne pubescent. Forêt de Heiteren au Sud-Ouest du village où en 1949 nous l'avons vue coloniser le sous-bois clair avec *Carex ornithopoda*. Kastelwald au Sud-Est de Colmar (1974); Sundgau: sur le Britzgyberg près Illfurth, vers 340 m, Buchsberg près Tagolsheim, sol calcaire (1988). Dans mon jardin où je l'ai introduite, elle s'est spontanément installée et est devenue presque envahissante. Elle s'y maintient depuis des années malgré le sol lehmeux-décalcifié. Elle y forme des hybrides avec *V. riviniana*. Espèce à répartition eurasiatique-continentale, se raréfiant vers l'Europe de l'Ouest. A noter

que les feuilles noircissent parfois à la dessiccation!

Hybrides.

Viola x uechtritzi Borb. (= *V. riviniana* (intermedia) *x mirabilis*)

Plante intermédiaire entre les parents, écailles basales d'un brun-roux. Tige présente avant la floraison, de 10 à 15 cm, à feuilles arrondies, opposées vers le haut et portant une fleur pédonculée au milieu. Ligne de poils souvent présente vers le haut de la tige. Tige se divisant au 1/3 supérieur. Stipules allongées et entières. Fleurs d'un violet assez clair, à éperon obtus, violacé-clair. Nous pensons que *V. mirabilis* s'hybride dans la forêt de la Hardt avec *V. x intermedia* (= *V. reichenbachiana x riviniana*). RR. avec les parents dans la Hardt-Sud, parcelle 72, dès mai 1954 et revue en 1994. Sol calcaire; dans le *Quercus-Carpinetum* de la Hardt-Sud, parcelle 189, vers 241 m en belle colonie (1987 à 1993), *inter parentes*. Cultivé dans mon jardin, l'hybride s'y maintient depuis plus de 40 ans. Semble être un hybride fixé (fruits normaux).

Viola x spuria Celak. (= *V. x perplexa* Gremli. = *Viola mirabilis x reichenbachiana*)

Hybride de détermination délicate. Feuilles de *V. mirabilis* et de *V. reichenbachiana*. Écailles de la base d'un brun-roux, scabieuses. Stipules entières à légèrement frangées. Fleurs d'un violet améthyste, à pétales assez étroits. Stérile. Dans une parcelle n° 204 dans la forêt de la Hardt-Sud, mai 1986-1987. Station disparue par suite de l'envahissement de la parcelle par *Rubus*, Graminées, plants de *Carpinus*, *Cornus sanguineus*... Dans la Hardt parcelle 72 nous avons observé en mai 1991 des plantes qui correspondaient à notre hybride. Fleurs d'un violet assez clair, éperon épaissi blanc-violacé. Pétales couleurs Code Séguy 602-603 (intér.) et 613-635 (extér.) Écailles, au collet, d'un brun-roux. Certaines plantes ayant une ligne de poils. Nous avons constaté au Britzgyberg (Sundgau) près de la Chapelle, au-dessus d'Ilfurth, dans le sous-bois, des plantes correspondant bien à l'hybride décrit, *inter parentes*, à fleurs d'un violet assez foncé, éperon épaissi violacé; parfois une ligne de poils présente. Plantes stériles. Sol calcaire vers 370 m (mai 1988).

Viola palustris L.

Plante facile à distinguer par suite de son écologie (habitat turficole, palustre) et son habitus. Plante bi-axillaire à rosettes munies de stolons minces, feuillés, blancs-verdâtres, profondément ancrés dans les sphaignes et les graminées palustres de presque toutes les tourbières du massif vosgien (surtout Vosges centrales et méridionales). Fleurs d'un bleu-violacé rougeâtre-lilas, presque blanches. Éperon obtus, lilas pâle. Feuilles toutes basales, en rosettes de 2-4 à 6, cordées arrondies-réniformes, limbe légèrement crénelé. Stipules entières à courtement ciliées, glabres. Tourbières dans les Vosges des versants ouest et est, vers 900 à 1100 m. Nous l'avons observée en 1963 dans la tourbière du lac de Sewen vers 500-600 m. La plante descend rarement aussi bas. Les stations du Sundgau sont à vérifier!

Hybrides du groupe *Acaules*

Viola x permixta Jord. (= *Viola odorata x hirta*)

Feuilles d'un vert sombre, cordiformes à arrondies, surtout les inférieures (*V. odorata*) les supérieures obcordées, triangulaires (*V. hirta*). Souche bi- à tri-axillaire, sans stolon ou stolons courts. Fleurs d'un violet sombre, odorantes. Plantes généralement vigoureuses, formant de grosses touffes. Pas rare dans notre dition: forêt Hardt-Nord et Sud. Talus le long de la voie ferrée entre Habsheim et Schlierbach (1959-1961); bois entre Ottmarsheim et Hombourg; bois entre le Canal de Huningue et Petit-Landau (1961 à 1994); vallon de Steinbach (1953-1960), vers 500 m; Florimont près d'Ingersheim, versant sud sol calcaire, 270 m (1952-1956), colline près de Sigolsheim, sur le calcaire (1955).

Presque toujours là où sont les parents, parfois vers *V. hirta* (*subhirta*) ou vers *V. odorata* (*subodorata*).

Viola x adulterina Godr. (= *Viola alba x hirta*)

Feuilles à sinus ouvert ou fermé, de *V. hirta* ou de *V. alba*. Stolons allongés; fleurs soit blanches soit mêlées de violet ainsi que l'éperon, subinodores. Bien reconnaissable sur place. Disséminée sur sols alcalins à neutres dans toute la forêt de la Hardt, surtout le long de la Percée Centrale à l'Est et au Nord-Est de Habsheim, stations ensoleillées, en face de la parcelle 71, 239 m. Cultivée dans mon jardin, la plante est devenue très vigoureuse, mais n'a donné que peu de fleurs (1993-1994). Cet hybride est beaucoup moins commun que *V. x permixta* (*V. odorata x hirta*).

Viola x badensis Wiesb. (= *Viola alba-hirta*).

Une plante correspondant à cette combinaison dans un bassin le long du Canal de Huningue, près du Pont à l'Ouest de Petit-Landau. Rare (1960). Diffère de la précédente par les stolons très courts ou nuls!

Viola x multicaulis Jord. (= *Viola odorata x alba*)

Hybride bien net surtout sur le terrain. Feuilles arrondies de *V. odorata* et un peu triangulaires de *V. alba*. Fleurs d'un violet améthyste mêlé de blanc ou d'un violet sale; éperon violacé mince. Stolons nombreux, longs, souvent terminés par une touffe de feuilles et des fleurs. Hybride peu commun. En belles colonies dans un bois entre le Canal de Huningue, à droite de la route allant à Petit-Landau, avec les parents, et *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Quercus sessilis*, *Anemone nemorosa*... (dès 1961-1962 et jusqu'en 1994). La colonie s'est amoindrie par suite d'envahissement de plantes à plus forte vitalité. Également quelques individus à gauche de la route sous *Robinia* et *Acer campestre*. Est certainement présent dans tous les bosquets le long du Rhin où cohabitent les parents!

Grege IV : *Violae tricolores*.

On peut distinguer deux groupes:

- a) Espèces vivaces: *Viola lutea* (Pensée des Vosges) et *V. subalpina*
- b) Espèces annuelles: *Viola arvensis*, *V. tricolor*, mais parfois bisannuelles.

Viola lutea Huds. (= *Viola lutea* subsp. *elegans* (Spach) Kirschl.)

Feuilles de 2 à 4 cm à lobe terminal plus grand et plus ou moins entier; stipules presque digitées à

lobe médian large et court, les latéraux linéaires-élargis, les inférieurs dirigés en bas. Fleurs grandes jusqu'à 3-4 cm; pétales violets, jaunes, bleu-violacés, striés, parfois panachés, deux à trois fois plus grands que les sépales, éperon grêle 2 à 3 fois plus long que les appendices calicinaux. Plante subalpine. Espèce typiquement vosgienne (nulle en Forêt Noire et dans le Jura!). Recouvre par milliers les chaumes, prairies, escarpements... La plante sur la grauwaacke (Grand Ballon, Rotenbachkopf, Storkenopf) a généralement des fleurs jaunes (très rarement violettes) alors que sur le granit (Hohneck, Rainkopf, Kastelberg, Tanet...) presque tous les individus sont violets ou violet-jaunâtres. Nous avons observé en 1951 dans le Wormspel (Hohneck) une var. *parviflora* Issler et entre Kastelberg et Hohneck (1958-1959). La variété *sudetica* (Willd.) Koch ne se trouve que dans l'Europe de l'Est: Silésie, Riesengebirge, Autriche. Nous avons récolté en Auvergne dans les Monts-Dores sur des chaumes subalpines la même plante qu'au Hohneck. Toutefois, la plupart des individus avaient des fleurs violacées, la taille plus élevée et très peu avaient une couleur jaune! *V. lutea* ne descend pas en-dessous de 800-900 m.

***Viola tricolor* L. subsp. *subalpina* Gaudin (= *V. saxatilis* Schmidt)**

Taxon tenant le milieu entre *Viola lutea* et *V. tricolor*. Bisannuelle à vivace. Tige de 2 à 3 dm (4 dm). Feuilles à limbe de 3 à 4 cm. Stipules très découpées, voire pinnatifides. Corolle de 2 à 3,5 cm, souvent odorante. Eperon de 5 à 6 mm. Pétales tantôt entièrement jaunes et blanchâtres de moitié plus grands que le calice, tantôt nuancés d'un bleu pâle ou purpurescent. Espèce assez polymorphe. Assez répandue dans les Vosges moyennes: Ruines du Herrenfluh au-dessus de Golbach (1950); château de Wildenstein, 550 m (1951). Bords de la route de Kruth au col d'Oderen (1981), et ailleurs. KIRSCHLEGER signale la plante comme très abondante dans la vallée de Munster, de Guebwiller dans des champs abandonnés (Kritter). Vers 800-900 m, *Viola subalpina* semble donner la main à *Viola lutea*.

***Viola x mantziana* W. Beck. (= *Viola lutea* x *saxatilis* (*subalpina*))**

Nous croyons avoir récolté cet hybride qui tient le milieu entre les parents, sur une pelouse subalpine au Markstein, vers 1200 m (massif du Grand Ballon) en 1967, sur la grauwaacke. Signalé par ISSLER au Hohneck, Kerbholz, Kahlenwasen. Peut-être pas si rare, mais certainement méconnu. W. BECKER l'a déterminé comme *V. alpestris* x *lutea*! Il indique d'ailleurs deux formes dans les Vosges, trouvées par le botaniste E. MANTZ, vers 800-900 m au Herrenfluh près Wattwiller et au-dessus de Mittlach: a) fa. *subalpestris* W. Beck. *ined.* et fa. *sublutea* W. Beck. *ined.*

***Viola tricolor* (L.) fa. *typica* Wittr.**

Feuilles inférieures à lobe médian des stipules, foliacé, denté-crênelé; stipules pennatifides; pétales deux fois plus grands que les sépales, les deux supérieurs généralement violets, les autres blanc-jaunâtres, striés à la base; éperon assez épais, obtus. Un peu partout mais moins répandue que la subsp. *arvensis*; jardins, vignes, champs. Espèce polymorphe à variétés et formes encore mal définies. Champ

près de Habsheim, 1948. Près de Richwiller (1960), Sigolsheim (1955) Ottmarsheim (1961).

***Viola tricolor* L. var. *gracilescens* DC.**

Fleurs grandes, dépassant les sépales. Code Séguy n° 646-652. Pétales moitié plus longs que les sépales, ad. *vergens* subsp. *subalpina* Gaud. *vel* var. *provostii* (Boreau) Cottet. Dans une jeune pinède dans la forêt de la Hardt-Sud, au Nord-Est de l'Aérodrome près de Habsheim (1987) vers 239 m.

***Viola tricolor* L. subsp. *arvensis* (Murr.) Gaud.**

Pétales égaux ou plus courts que les sépales, jaunâtres à violacés; fleurs médiocres. Feuilles et stipules très variables. Lobe moyen des stipules élargi foliacé ou assez étroit et peu denté ou non foliacé. Un peu partout, champs, friches, vignes, jardins, terres rapportées. Espèce polymorphe. Jordan en a fait de nombreux taxons plus ou moins valables. Thermophile. Bords rocheux vers le lac de Sewen-Alfeld, 1984; champs à Halbsheim, Ottmarsheim, Pont du Bouc (1994).

***Viola tricolor* L. var. *deseglisei* Jord.**

Près de Sigolsheim avec une var. *segetalis* (Jord.) Gren. = *Viola ruralis* Jord. (1954). Près de Westhalten au Bickeberg-Osenbach, sur le calcaire, vignes, jachères (1979-1980). Près du Pont du Bouc, terres rapportées (1994).

Bibliographie

- BECKER W., 1910.- Die Violen der Schweiz.- Georg & Cie, Bâle, Genève et Lyon
- BECKER W., 1910.- *Violae Europaea*. - Heinrich, Dresden.
- BILLOT C., 1855-1862.- Annotations à la Flore de France et d'Allemagne.- Pl. II- *Viola schultzei* (Billot).
- FOURNIER P., 1928.- Flore complétive de la Plaine Française.- Lechevalier, Paris.
- HEGI G., 1925.- Illustrierte Flora von Mitteleuropa, VI - Hanser-Verlag; München
- ISSLER E., 1932.- Les prairies non fumées du Ried ello-rhéna et le *Mesobrometum* du Haut-Rhin.- *Bull. Soc. Hist. nat. Colmar*.
- ISSLER E., 1932.- Plantes peu connues ou nouvelles pour la Flore d'Alsace.- *Bull. Soc. Hist. nat. Colmar*
- ISSLER E., WALTER E. & LOYSON E., 1952.- Repr. 1965.- Soc. Et. Flore Alsace, Strasbourg.
- KLEIN J.-P., CARBIENER R., GEISSERT F., BERNARD A. RASTETTER V., 1993.- Plantes hygrophiles en régression: Statut actuel en Alsace (2ème partie).- *Bull. Ass. philom. Als.-Lorr.*, 29: 91-115.
- OBERDORFER E., 1983.- Pflanzensoziologischen Exkursionsflora.- Ulmer, Stuttgart.
- RASTETTER V., 1966.- Beitrag zur Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora des Haut-Rhin (Ober-Elsass).- *Mitteil. d. Bad. Landesverein f. Naturk. u. Natursch.*, NF. 1: 151-237.
- RASTETTER V., 1974.- Zweiter Beitrag zur Phanerogamen- und Gefäßkryptogamengflora des Haut-Rhin (Ober-Elsass).- *Mitteil. d. Bad. Landesverein f. Naturk. u. Natursch.*, NF. 11 (2): 119-133.
- RASTETTER V., 1979.- Dritter Beitrag zur Phanerogamen- und Gefäßkryptogamengflora des Haut-Rhin (Ober-Elsass).- *Mitteil. d. Bad. Landesverein f. Naturk. u. Natursch.*, NF. 12 (1-2): 91-101.

RASTETTER V. 1979.- Contribution à la flore phanéro-gamique et cryptogamique vasculaire du Haut-Rhin (Vosges, Plaine rhénane, Rieds jusqu'à Benfeld, Sundgau et Jura alsacien).- *Bull. Soc. Hist. nat. Pays Montbéliard*: 29-59.

RASTETTER V. 1992.- Plantes rares, nouvelles ou en régression en Alsace et régions limitrophes.- *Bull. Soc. Hist. nat. Pays Montbéliard*.

RASTETTER V., 1992.- La Lande de l'Aérodrome de Habsheim (Ht-Rhin), un biotope exceptionnel menacé.- *Le Monde des Plantes*, 445: 1-3.

RASTETTER V., 1993.- La Nature, la Mort, la Survie.- *Le Monde des Plantes*, 447: 12-14

RASTETTER V., 1993.- Floristische Langzeitbeobachtungen zu einigen seltenen Pflanzen im Oberelsass.- *Mitteil. d. Bad. Landesverein f. Naturk. u. Natursch.*, NF 15 (3/4): 587-605

SEGUY E., 1936.- Code universel des Couleurs.- Lechevalier, Paris.

WITTRICK V., 1897.- *Viola-Studien 1 (Viola tricolor (L.))*. Marcus, Stockholm.

Vincent RASTETTER
26, rue de la Délivrance
68440 HABSHEIM

SARRACENIA FLAVA L. DANS LE DEPARTEMENT DES VOSGES ET QUELQUES PRECISIONS SUR LES STATIONS DE SARRACENIA PURPUREA L. EN EUROPE

par P. DARDAINE (Vandœuvre-les-Nancy, L. GODE (Nancy) et G.H. PARENT (Arlon)

Résumé

Sarracenia flava a été introduit en 1988 dans un bas-marais bordant l'étang de la Comtesse près d'Épinal (88- Vosges). Le cortège floristique est donné; la plante ne s'est pas disséminée et son comportement est précisé. Deux stations sont connues dans les Îles Britanniques.

On précise la répartition de *Sarracenia purpurea* en Suisse, en Irlande, en Suède et en France (?) d'après les données de la littérature.

1. *Sarracenia purpurea*

La littérature botanique ne renseigne généralement que sur une seule espèce de *Sarracenia* naturalisée en Europe: *S. purpurea* L. C'est le cas de *Flora Europaea* (WEBB 1964: 369) qui la signale de l'ouest de la Suisse et du centre de l'Irlande. On peut apporter les précisions suivantes.

1.1. Pour la Suisse

1. Vevey, près de Lausanne (canton de Vaud) (carte Michelin 23, pli 14): ce serait le chimiste Félix CORNU qui aurait rapporté la plante du Canada et l'aurait semée vers 1890 (? 1898 selon COSANDEY, 1964) en divers endroits de la partie occidentale de la Suisse (BEAUVERD, 1906b) et notamment dans les marais dominant Vevey, où il habitait à la fin de sa vie. Cette première introduction semble avoir été faite dans l'ancienne tourbière de Jongny, qui est aujourd'hui asséchée.

Des plantes provenant de cette tourbière furent introduites dans la tourbière des Tenasses sous Vevey en 1919 par Mlle Y. AMANN; de belles touffes existaient ici encore en 1964 (COSANDEY, 1964: 122-123).

On cite aussi le marais de Pratin à «Vevey» (lire Vevey ?) (HEGI, 1921/23: 510), site que nous n'avons pu localiser mais qui doit correspondre à l'une des deux stations citées. L'abondance de la plante était telle qu'on en vendit sur les marchés.

2. Tourbière du sentier (Vaud) (carte Michelin 23, pli 2): cette tourbière se trouve à l'extrémité SW du Lac de Joux. L'espèce y fut introduite à partir de plantes provenant de la tourbière des Tenasses. Cette station serait éteinte (AUBERT, 1946).

3. Tourbière du Fuet (Jura de Berne): elle se trouve entre Tavannes et Bellelay (carte Michelin 21, plis 13-14). L'introduction fut faite à proximité d'une station bien connue de *Saxifraga hirculus* (MAGNIN, 1905: 92) mais dans le même bulletin, Hermann

LÜSCHER rectifie (p. 150) l'information en précisant que ce n'est pas au Fuet et que la plante ne se présentait pas en nombreux exemplaires mais bien par trois ou quatre petits groupes, tous stériles.

4. Sa présence dans les Franches Montagnes (= Freiberge), dans le Jura de Berne également (carte Michelin 21, pli 13) est mentionnée par BEAUVERD (1906a) et reprise par CORREVON (éd. 2, 1947: 150; éd. 3, 1961: 148).

L'espèce avait jusqu'ici toujours été identifiée comme *Sarracenia purpurea*, mais LÜSCHER (1904: 3) qui découvrit cette station le 17 juillet 1904 s'est demandé s'il ne s'agissait pas de *S. psittacina* Michaux. De plus, l'introduction de la plante, qui ne fait évidemment aucun doute, ne constituait pas une certitude à ses yeux puisqu'il se demandait s'il ne s'agissait pas d'une relique glaciaire!

5. *S. purpurea* est également citée de la Gruyère, dans le Jura de Berne (JORAY, 1942: 36 et carte pp. 88-89, station localisée au Sud du point 32 sur la carte). Le toponyme est parfois orthographié Gruère (carte Michelin 21, pli 13); il s'agit bien de la tourbière qui se trouve près de Tramelan et non d'un site homonyme dans le canton de Fribourg. Une prospection effectuée en 1974 par l'un des co-auteurs (GHP) n'avait pas permis de retrouver cette station.

6. On signale enfin la plante dans la tourbière du Wauwiler Moos, dans le canton de Lucerne (HEGI, 1921/23: 510) (carte Michelin 21, pli 16).

Le rappel de ces données de la littérature devrait permettre aux botanistes suisses de préciser et de compléter ces informations qui ont parfois été publiées de manière peu claire.

1.2. Pour l'Irlande, on dispose d'une littérature assez abondante, où l'on peut épingler les principales informations suivantes:

1. Les introductions furent faites, à deux reprises, à la fin du XIX^e siècle (1892!) et au début du XX^e siècle (1906!); au moins trois espèces auraient été introduites, mais seule *S. purpurea* aurait survécu (les deux autres espèces étaient *S. drummondii* et *S. flava*, mais KERTLAND, 1968, écrit par erreur *S. fulva*!) (VENISON, 1967; KERTLAND, 1968).

2. On connaît apparemment actuellement 9 stations, dont deux (quatre?) sont éteintes; elles résultent de transferts volontaires à partir de l'une des deux stations où se firent les premières introductions. Aucune preuve d'une dispersion spontanée n'a

pu être fournie (FOSS & O'CONNELL, 1985; KERTLAND, 1968, NELSON & DE VESCI, 1981).

3. Certaines colonies sont prospères, puisqu'on mentionne plus de 200 plantes dont 120 en fleurs (FOSS & O'CONNELL, 1984), une surface de 32 ha (FOSS & O'CONNELL, 1985) ou d'autres preuves diverses d'abondance et de vitalité (PRAEGER, 1933; VENISON, 1967: 33; NELSON & DE VESCI, 1981). Dans certains cas, les rosettes peuvent constituer des colonies monospécifiques et éliminer les espèces indigènes (FOSS & O'CONNELL, 1984).

4. Dans plusieurs sites la reproduction par graines a été constatée (*idem*).

5. On précise parfois l'autoécologie et la synécologie de l'espèce en Irlande; c'est ainsi que l'on dispose de 21 relevés phytosociologiques (selon la méthode de BRAUN-BLANQUET) pour certaines stations (FOSS & O'CONNELL, 1985) et de quelques informations sur l'écologie de l'espèce en Amérique du Nord (KERTLAND, 1968).

6. Toutes les plantes observées en Irlande semblent bien se rapporter au var. *purpurea*. Il semble en être de même en Suisse, puisque les plantes provenaient du Canada où seule cette variété est présente.

1.3. Pour les autres pays européens, nous ne connaissons actuellement que trois informations:

1. L'espèce est naturalisée en Suède où on la trouve dans la partie occidentale de la province de Blekinge depuis 1948 et elle s'est localement dispersée pour dépasser le nombre de 1000 pieds. Une autre introduction fut faite à Örebro, dans la province de Närke, mais la plante a disparu ici vers 1968.

La plante se reproduit ici aussi par graines. Le cortège floristique est mentionné (ALMBORN, 1983).

2. BERNARD et FABRE (1980) ont signalé l'espèce en France dans le département de l'Isère, au «Lac» du Grand Lemps, où l'espèce, découverte en juin 1976, était associée notamment à *Carex diandra*, *Cladium mariscus*, *Drosera anglica*, *Eriophorum gracile*, *Liparis loeselii*, *Rhynchospora alba*, *Thelypteris palustris*.

Il est curieux que ces auteurs signalent que ces plantes avaient des fleurs jaune verdâtre. En effet, si *S. purpurea* n'a pas toujours des fleurs rouge violacé sombre (GLEASON & CRONQUIST, 1963: 351), c'est cependant toujours la var. *purpurea* qu'on a observée en Europe jusqu'ici. On peut se demander s'il ne s'agit pas de *Sarracenia flava* dont la variabilité a été bien étudiée par SCHNELL (1978).

3. Il existerait trois stations de *Sarracenia purpurea* découvertes dans le Nord de l'Angleterre depuis 1966 (DANIELS & CRANE, 1986).

2. *Sarracenia flava* L.

2.1. *Sarracenia flava* a été introduite en Irlande à deux reprises:

1. en 1892 dans une tourbière du Comté de Leix (avec *S. purpurea*), où ces plantes n'existaient plus en 1910.

2. en 1906 (KERTLAND, 1964, cite la date de 1904 et parle de *S. fulva*!) sur les berges de la rivière Shannon, dans le Comté de Roscommon.

2.2. *Sarracenia flava* a été découverte dans le New Forest (South Hants) en Angleterre en 1984. Il s'agissait de plantes d'origine horticole, mais leur provenance exacte reste inconnue (DANIELS & CRANE, 1986).

2.3. *Sarracenia flava* a été introduite en 1988 par l'un de nous (LG) dans le bas-marais oligotrophe qui entoure l'étang de la Comtesse (ou Grand Étang) qui se trouve à 370 m d'altitude sur la commune «Les Forges» (88) un peu à l'Ouest d'Epinal, dans la forêt du Ban d'Uxegney (coordonnées de l'I.F.F.B.= Institut floristique franco-belge: V9. 13+23).

Cette introduction volontaire, dont l'opportunité devait être contestée évidemment, avait pour but de connaître la rusticité de cette espèce sous nos climats, dans une situation proche de celle des pays d'origine, afin d'établir des références utiles à la réalisation d'un rapport de stage (B.T.S. horticole) sur la culture et le développement commercial de cette branche floricole très spécialisée. Un échange d'expériences avec les amateurs de plantes carnivores de l'association Dionée était également recherché. L'opération visait en outre à apprécier le pouvoir de dissémination locale de cette espèce dans un site non fréquenté en raison de son accessibilité difficile: le biotope choisi est en effet caché par une ripisylve dense; il s'agit d'une zone dangereuse de tremblants, proche d'un trou d'eau profond et de sources, à l'extrémité de l'étang et fort proche du lit du ruisseau.

L'introduction fut ponctuelle et limitée à un seul rhizome de 2 cm acheté dans une jardinerie (Jardiland). Chaque année la plante se développe avec 3 ou 4 urnes seulement mais elle n'émet pas de phyllodes en fin de saison, ce qui explique sans doute le peu d'accroissement de la station. Elle n'a fleuri que deux fois en 1988 et 1989; les deux hampe florales suivantes furent «grillées» par le gel. On n'observe donc aucun développement de cette plante depuis 1988. Pendant l'été 1994, on ne trouvait qu'un seul pied pourvu de trois feuilles et de deux phyllodes.

Sarracenia flava est directement associée ici à *Menyanthes trifoliata*, *Carex lasiocarpa*, *Comarum palustre*, plantes pionnières des bas-marais, ainsi que *Succisa pratensis*, *Drosera rotundifolia*, *Viola palustris*, *Rhynchospora alba*, *Sphagnum* spp.

Dans ce même site, et pour les mêmes raisons, furent introduits en 1989 deux pieds de *Drosera binata*, dans une colonie de *Rhynchospora alba*. De l'été 1989 à l'hiver 1992, ces pieds se sont bien développés, mais ils n'ont produit qu'une seule hampe florale. L'hiver 1993 fut fatal aux plantes avec un gel assez fort (-14°C).

Par ailleurs, en tourbière artificielle (chez LG. à Epinal), un pied de *Sarracenia flava* est cultivé depuis 1987 et un autre depuis 1988. *S. purpurea* est également cultivé, mais il est mort, dévoré par les limaces, en 1992. *S. flava* fleurit cette fois chaque année en produisant une trentaine d'urnes; le pied s'est bien étendu dans des conditions extérieures présentant les mêmes rigueurs climatiques, mais en milieu évidemment plus artificialisé qu'à l'étang de la Comtesse.

Le site de l'étang de la Comtesse est actuellement géré par le C.S.L. (Conservatoire des Sites Lor-

rains) (DARDAINE et al., 1992) et il a fait l'objet d'une fiche Z.N.I.E.F.F. (PD). L'opportunité de sa protection est évidente: son grand intérêt botanique et accessoirement son intérêt herpétologique justifient sa préservation. L'introduction de poissons est incompatible avec celle-ci! Le site a fait l'objet d'une description botanique qui est rappelée dans une publication consacrée à la présence dans le même site de *Drosera rotundifolia* var. *corsica* (DARDAINE et al., 1995).

3. Remarque

Ces plantes américaines n'ont pas de nom vernaculaire français et l'on utilise la transposition française du nom latin: Sarracénie pourpre, Sarracénie jaune. Il existe cependant des noms vernaculaires dans la partie francophone du Canada: «Petits Cochons», qui désigne malheureusement aussi *Asclepias syriaca*!, dérive en fait de «Oreille de Cochon»; «Herbe-Crapaud» serait l'homologue français de «Alicotache» (chez les Montagnais) et de «Makikiotache» (chez les Algonquins) (MARIE-VICTORIN, 1964: 243).

Références bibliographiques

- ALMBORN O., 1983.- Flugtrumpet, *Sarracenia purpurea* L., naturaliserad i Sverige.- *Svensk. Bot. Tidskr.*, **77** (4): 209-216, 4 fig.
- AUBERT S., 1947.- Plantes étrangères introduites à la vallée de Joux.- *Bull. Soc. bot. Genève*, 2e. Sér., XXXVIII: 55-62.
- BEAUVERD G., 1906a.- C.R. Séances Soc. bot. Genève, 2e. sér., VI: 173-176.
- BEAUVERD G., 1906b.- C.R. Séances Soc. bot. Genève, 2e. sér., VI (2-3): 246.
- BERNARD C. & FABRE G., 1980.- *Sarracenia purpurea* L. dans l'Isère.- *Le Monde des Plantes*, **406**: 3-4.
- CORREVON H., 1947.- Fleurs des eaux et des marais. 2e. éd., Paris, Neuchatel, Delachaux et Niestlé, collect. «Les beautés de la Nature»; in-12: 223 p., 32 pl. coul., 72 dessins. (Ed. 3: 1961).
- COSANDEY F., 1964.- La tourbière des Tenasses sur Vevey.- *Mat. Levé géobot. Suisse*, **45**, 320 p.
- DANIELS R.E. & CRANE A.J., 1986.- *Sarracenia* in the New Forest.- *Watsonia*, **16** (2): 173-174.
- DARDAINE P., GODE L. & RAGUE J.C., 1992.- Site de l'Etang de la Comtesse. Fiche d'identification et plan de gestion. Dossier pour le Conservatoire des Sites Lorrains.- Fénétrange, 9p., 1 plan.
- DARDAINE P., GODE L. & PARENT H.G., 1995.- Précisions sur la répartition de *Drosera rotundifolia* L. var. *corsica* Maire ex Briq.- *Le Monde des Plantes*, **453**.
- FOSS P.J. & O'CONNELL C.A., 1984.- Further observations on *Sarracenia purpurea* L. in County Kildare (H 19).- *Irish Natur. J.*, **21** (6): 264-266.
- FOSS P.J. & O'CONNELL C.A., 1985.- Notes on the Ecology of *Sarracenia purpurea* L. on Irish peatlands.- *Irish Natur. J.*, **21** (10): 440-443.
- GLEASON H.A. & CRONQUIST A., 1963.- Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and adjacent Canada.- New-York, Cincinnati, Toronto, London, Melbourne. D. Van Nostrand Comp., LI + 810 p.
- HEGI G., 1921-23.- Illustrierte Flora von Mitteleuropa. IV (2): 497-1112, Taf. 139-157, fig. 891-1278.- F.F. Lehmanns Verlag, München.
- JORAY M., 1942.- L'Etang de la Gruyère; Jura Bernois. Etude pollénanalytique et stratigraphique de la tourbière.- *Mat. levé géobot. Suisse*, **25**: 117 p.
- KERTLAND M.P.H., 1968.- *Sarracenia purpurea* as an introduced plant in Ireland.- *Irish Natur. J.*, **16** (2): 50-51.
- LÜSCHER H., 1904.- Nachtrag zur Flora des Kantons Solothurn.- Grenchen.
- MAGNIN A., 1905.- Sur quelques plantes intéressantes signalées dans le Jura.- *Arch. Fl. juras.*, 6e année, **51**: 91-92 (rectif. par H. LÜSCHER in **58-59**: 150).
- MARIE-VICTORIN (Frère), 1964.- Flore laurentienne.- Presses Univ. Montréal, 4 + 927 p.
- NELSON E.C. & DE VESCI S., 1981.- *Sarracenia purpurea* naturalized in County Laois (H 14).- *Irish Natur. J.*, **20** (6): 253.
- NEWELL J.P., 1968.- Notes on *Sarracenia purpurea*.- *Irish Nat. J.*, **16**: 108.
- PRAEGER R. L., 1933.- Notheworthy plants found in or reported from Ireland.- *Proceed. Roy. Irish Acad.*, **41** (B): 95-124 (cf. pp. 104-105).
- SCHNELL D., 1978.- *Sarracenia flava* L.: infraspecific variation in eastern North Carolina.- *Castanea*, **43**: 1-19.
- VENISON A.H., 1967.- *Sarracenias*-naturalized and in cultivation.- *J. Roy. Hort. Soc.*, **92**: 31-37.
- WEBB W.A., 1964.- *Sarracenia* in TUTIN T.G. & al., *Flora europaea*, **1**: 349.- Cambridge Univ. Press.
- Carte topographique au 1:25000° = Epinal XXXIV-18
- Carte géologique au 1/80000° = 85 Epinal, éd.3 + li - vret explicatif.

Pierre DARDAINE, 14, Chemin de la Fosse Pierrière
F-54500 VANDEUVRE-LES-NANCY

Laurent GODE, 65, Rue de la Ravinelle, F-54000
NANCY

Georges Henri PARENT 37, Rue des Blindés B-6700
ARLON

UNE ESPECE NOUVELLE POUR LES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

ABUTILON THEOPHRASTI MEDICUS

par R. AMAT (Lurs)

L'*Abutilon theophrasti* Medicus (= *Abutilon avicennae* Gaertner) est donné par *Flora europaea* comme spontané dans l'Europe du Sud-Est, et introduit dans la partie occidentale de l'Europe méditerranéenne (Albanie, Italie, Corse). Les mêmes auteurs l'admettent (mais «not native») pour la France et la Péninsule Ibérique. Cette Malvacée habite les sols cultivés et les terrains incultes («waste grounds»).

Les flores françaises la donnent comme originaire du Sud-Ouest de l'Asie: devenue méditerranéenne, elle s'est répandue en Europe méridionale depuis le Portugal jusqu'à la Grèce et à la Russie. BONNIER ajoute qu'elle est naturalisée en Algérie et en Amérique du Nord. FOURNIER écrit pour sa part: «Anciennement cultivé en Chine et au Tibet comme plante textile, l'Abutilon a de là gagné l'Asie

mineure, les Balkans et l'Europe méridionale, d'où il a ensuite pris pied dans les régions chaudes des diverses parties du monde».

On est donc en présence d'une plante à large dispersion, hors de son aire d'origine, par le biais de cultures (médicinales, textiles ou ornementales) pratiquées depuis longtemps. Son statut dans notre pays est celui d'une plante anciennement cultivée, et quelquefois adventice ou peut-être naturalisée.

Pour la France continentale, nos Flores mentionnent un nombre restreint de sites, sans se prononcer toujours expressément sur sa naturalisation, dans le Gard, le Var et les Bouches-du-Rhône, plutôt d'ailleurs sur le littoral ou à l'entour de quelques villes. Seul FOURNIER établit une distinction de statut dans la chorologie de l'*Abutilon*: «naturalisé dans le Gard; adventice dans le Var, les Bouches-du-Rhône». Quant à GUINOCHET et VILMORIN, ils ajoutent qu'il est rare. Tous ces auteurs s'accordent sur son écologie: cultures, bords des marais, fossés.

Les Flores locales corroborent cet état de fait. Pour le Var, ALBERT et JAHANDIEZ le donnent comme «probablement naturalisé» à Toulon et à Hyères (lieux cultivés, bords des fossés); pour les Bouches-du-Rhône, MOLINIER dit notre Malvacée «cultivée, rarement subspontanée» à Marseille et près d'Aix (jachères, jardins) et la cite sur des décombres près de Calissane «où il se ressème», ainsi que près de Miramas «où Blanc l'a vainement recherchée».

Aussi est-il intéressant de noter que GIRERD, pour la première fois depuis les auteurs précédents, étend la présence de l'*Abutilon* au Vaucluse: il dit la plante «naturalisée çà et là et notamment dans la banlieue sud d'Avignon. Par contre, le Catalogue des Plantes vasculaires des Basses-Alpes ne mentionne pas notre Malvacée, qui est donc une nouveauté pour ce département.

La station se trouve sur la rive gauche de la Durance, un peu en aval d'Oraison. On peut noter à ce propos à quel point cette vallée constitue un vecteur considérable pour la pénétration des plantes étrangères - et particulièrement la basse et la moyenne Durance. La présence de l'*Abutilon* en ce lieu permet de penser qu'il est en voie de naturalisation. Mais seules des observations étalées dans le temps permettront de s'en assurer.

Voici une description du site (observation du 30 août et du 1^{er} novembre 1994).

Localisation. Commune d'Oraison, lieu-dit les Buissonnades, à 100 m environ au Sud de la station d'épuration, le long du chemin qui conduit au confluent de l'Asse et de la Durance. Carte IGN 1:25000 n°3342 Ouest (Manosque), long. 5°53', lat. 43°53'.

Ecologie. Ripisylve de la Durance, le long d'un chemin d'exploitation (*Populetaia albae* Br.-Bl., avec pénétration de plantes rudérales). Alt.: 372m. Pente: quasi-nulle. - Station non menacée semble-t-il sauf par d'éventuels bouleversements de terrain (crues violentes suivies de travaux de réfection de la piste).

Relevé. *Abutilon theophrasti* Med., 30 pieds environ, répartis en deux groupes séparés par une quinzaine de mètres. Les mieux venus dépassent deux mètres et sont abondamment fleuris; très forte fructification.

Arbres: *Alnus glutinosa* Gaertn., *Populus alba* L. (dominant), *Populus nigra* L., *Salix alba* L.

Arbustes et lianes: *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L., *Humulus lupulus* L., *Osyris alba* L., *Rubus ulmi-folius* Schott

Herbacées: *Aster novi-belgii* L., *Brachypodium rupestre* Roem et Sch. (selon DONADILLE, op. cit.), *Brachypodium sylvaticum* Beauv., *Centaurea aspera* L., *Cirsium monspessulanum* Hill., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Iris pseudacorus* L., *Lythrum salicaria* L., *Phragmites australis* Trin., *Solidago gigantea* Ait. subsp. *serotina* Mac Neil, *Symphytum officinale* L.

Rudérales (en bordure de chemin): *Amaranthus retroflexus* L. (un pied), *Chenopodium album* L. (un pied), *Cirsium arvense* Scop., *Picris echioides* L., *Reseda lutea* L., *Setaria viridis* Beauv., *Solanum nigrum* s.l.

Bibliographie

ALBERT et JAHANDIEZ, Catalogue des plantes vasculaires du Var, p. 89.

BONNIER G., 1990.- Grande Flore de la France (rééd.), 3: 178.

FOURNIER P., 1946.- Les quatre Flores de France, p. 609

FOURNIER P., 1947. - Le livre des plantes médicinales et vénéneuses de France, 1: 5.

GIRERD A., 1990.- Flore du département du Vaucluse, p.232.

GUINOCHET et VILMORIN, - Flore de France, 2: 760.

LAURENT, DONADILLE P. & al., - Catalogue des plantes vasculaires des Basses-Alpes, 4: 235.

MOLINIER R.- Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône, p.223.

TUTIN T. et al., 1968.- *Flora europaea*, 2: 254-255

Robert AMAT
Rue de la Poste
04700 LURS

PRESENCE DE *DROSERA INTERMEDIA* HAYNE DANS LES PYRENEES-ORIENTALES par A. BAUDIERE (L'UNION)

La Coume des Pontails est une haute vallée glaciaire d'orientation générale Nord-Nord-Est - Sud-Sud-Ouest taillée dans le massif cristallin du Madrès et c'est un site qui est resté de tout temps à l'écart des randonnées classiques de prospection botanique. On note la présence dans sa partie supérieure, à 2270 m d'altitude, d'un marécage installé sur l'emplacement d'un bassin lacustre aujourd'hui colmaté. La végétation se présente sous l'aspect d'un complexe de for-

mations hygrophiles à mésohygrophiles imbriquées de part et d'autre d'un ruisseau de drainage. Vers le tiers «amont» de ce système, *Drosera intermedia* est présente massivement. Autre curiosité botanique du site, une forme rabougrie de *Salix lapponum* L., paraissant correspondre à la sous-espèce *ceretanum* P. Montserrat, taxon sur lequel il nous sera donné de revenir prochainement (M. SAULE et A. BAUDIERE, inédit).

TAXONS RARES OU MECONNUS DU DÉPARTEMENT DE LA DRÔME
par A. CHARRAS (Valence), L. GARRAUD (Gap) et J.H. LEPRINCE (Valence)

Introduction

Le catalogue des plantes vasculaires de Félix LENOBLE est le seul ouvrage de floristique du département de la Drôme; datant de 1936, il a été complété à plusieurs reprises par les botanistes locaux (M. BREISTROFFER principalement, mais aussi PERPOINT, TERRE, BERNARD, etc...). Depuis une quinzaine d'années aucune note substantielle n'a été publiée; il est évident qu'un département aussi vaste et varié est loin d'être connu. Cette note est la première contribution au futur «Atlas écologique de la Flore de la Drôme». La nomenclature est celle de l'Index Synonymique de M. KERGOULEN, sauf quelques cas expliqués dans le texte où la nomenclature demande encore quelques précisions.

Plantes nouvelles pour la Drôme

***Amorpha fruticosa* L.- Nord-américaine introduite.** A colonisé la Camargue, ainsi que les bords du Grand Rhône à Arles; fréquente sur les bords du Rhône dans le Vaucluse, non encore signalée dans le Rhône (Flore Lyonnaise de G. NETIEN); trouvée tout d'abord à Donzère (J.H.L., 1983), puis à Pierrelatte, au bord du Rhône, 50 m au Nord du pont vers Bourg Saint-Andéol (mai 1988, A.C.) et, en 1991 par P. BINON à Valence; à rechercher afin de suivre sa progression.

***Arenaria aggregata* (L.) Lois.- Ibero-cébenno provençale et Nord-Africaine.** Espèce nouvelle pour le Dauphiné. Plante des rocaillies calcaires d'abord repérée par Gilles DUTARTRE et indiquée avec soins par le professeur G. NETIEN dans le secteur d'Aleyrac où nous avons retrouvé la plante en abondance en compagnie d'une des rares stations françaises de *Alyssum serpyllifolium* et *Anthemis triumphetti* (G. NETIEN, S. ROUX et L.G., 1994).

***Avenula versicolor* (Vill.) Lainz subsp. *praetutiana* (Parl.) Pign.- Plante des Apennins,** découverte en France par E. CHAS dans les Hautes-Alpes; taxon remarquable des pelouses écorchées sur calcaire, la plante pousse en abondance dans les pelouses du cirque de Valdrôme (L.G., 1992); la comparaison entre les deux taxons, italien et français, reste à faire.

***Bromus pannonicus* Kumm. et Sendtn. subsp. *monochladus* (Domin) P.M. Sm.-** Récemment découverte par E. CHAS dans le Gapençais et le Dévoluy, cette plante caractérise une association végétale bien distincte se développant sur pelouses calcaires, souvent en compagnie de *Helictotrichum sempervirens* Vill.; diffère de *Bromus erectus* principalement par une floraison plus tardive de trois semaines et par des stolons souterrains; présente au sommet du Pied du Mulet dans les Baronnies à 1500 m (E. CHAS et L.G., 1992); non loin de cette station pousse l'hybride *Genista villarsii* x *cinerea*, assez abondant au milieu des parents.

***Calamagrostis canescens* (G. Weber) Roth.- Euro-sibérienne.** Connue des Chambarans isérois, bien présente en plusieurs points de la commune du Grand-Serre, dans le Nord de la Drôme (L.G., 1992); taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Doronicum pardalianches* L.- Ouest-Européenne Subatlantique.** Bois de châtaigniers sur cailloutis et galets d'alluvions, sur la commune d'Anneyron (L.G., 1992).

***Dryopteris affinis* (Lowe) Fras.-Jenk. subsp. *borreri* (Newman) Fras.-Jenk.- Européenne** assez fréquente dans les vallons et combes fraîches du Nord du département en atmosphère humide, avec d'autres espèces d'écologie similaire: *Polystichum aculeatum*, *P. setiferum*, *P. x bickneli*, *Dryopteris dilatata*, *D. filix-mas*; toutes les déterminations ont été revues par M. BOUDRIE; présente sur les communes de Lens-Lestang, Moras en Valloire, et de Saou (Grande Combe de la Forêt) (L.G., 1991); une nouvelle station a été découverte dans la Forêt de Lente, sur le plateau du Vercors (L.G. et J.C. VILLARET, 1994).

***Euphorbia maculata* L. - Adventice** trouvée en assez grande abondance en septembre 1993 entre Valence et Montelier dans les allées d'un horticulteur, ce qui confirmerait les dires de L.G. et J.M. TISON dans la Flore Lyonnaise de G. NETIEN: «Ce taxon serait présent dans beaucoup de pépinières de la région lyonnaise, importé avec les containeurs d'arbustes». Signalée également dans le Vaucluse. A rechercher sur d'autres sites de la Drôme (A.C., 1993).

***Festuca longifolia* Thuill. subsp. *longifolia* - Subatlantique;** n'était pas signalée à l'Est du Rhône dans l'Atlas des Fétuques de M. KERGOULEN et F. PLONKA; présente dans la Drôme, aussi bien sur sables consolidés que sur granit; Saint-Donat-l'Herbasse, Romans-sur-Isère, Saint-Martin d'Août et au Belvédère de Pierre-Aiguille, sur Tain l'Hermitage, en plusieurs points (L.G., 1992-93). Taxon à rechercher plus au Sud pour mieux cerner sa limite méridionale et orientale et les zones d'introgression avec *Festuca longifolia* subsp. *pseudocostei*, *F. marginata* subsp. *gallica* et *F. burgundiana* (L.G., 1992).

***Festuca nigrescens* Lam. subsp. *nigrescens* - D'origine montagnarde,** assez fréquente dans les combes des collines du Nord de la Drôme, en chênai-châtaigneraie sur cailloutis et galets acidophiles: Lens-Lestang, Moras-en-Valloire, Le Grand-Serre (L.G., 1991-92).

***Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pavon (= *G. ciliata* (Raf.) Blake) - Américaine du Sud puis cosmopolite,** trouvée en 1992 dans une rue de Valence; s'y maintenait en 1993. Vue également en 1993 dans une rue de Lus la Croix-Haute. Citée de la région lyonnaise. Par contre, aucun *Galinsoga* n'est cité dans les catalogues du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône (A.C., 1992-93).

***Hieracium hybridum* Chaix ex Vill. subsp. *hybridum* - Endémique dauphinoise;** espèce intermédiaire (*cymosum* > *pelelerianum*); pelouses sommitales du Duffre et du Rochassou, sur la montagne de l'Aup, avec *Hieracium subrubens* Arv.-Touv. subsp. *subrubens*, *Hieracium aurantiacum* L. (dét. B. de RETZ, 1993) (L.G., 1992).

***Hordeum secalinum* Schreber. - Subcosmopolite;** messicole ou rudérale jamais signalée dans la Drôme, découverte en deux points des Ramières de

la Drôme, sur la commune d'Eurre. A rechercher le long de la Drôme et le long de la vallée du Rhône (L.G., J.H.L. et A.C., 1993).

***Juncus hybridus* Brot. - Méditerranéenne-Atlantique;** plante annuelle à fleurs groupées par deux ou trois, ce qui la différencie de *J. bufonius*, connue des Chambarans isérois (G. DUTARTRE); la plante est présente non loin de l'étang de Joanna Maria, dans les sables humides; à rechercher (L.G., 1989).

***Nigella gallica* Jordan. - Endémique.** Une quarantaine de pieds découverts à Eurre, dans une zone caillouteuse en bordure d'un champ de maïs, et à l'entrée de la Réserve Naturelle des Ramières du val de Drôme (J.H.L., 1990). La détermination de cette espèce nouvelle pour la dition a été confirmée par Denis FILOSA. La station est suivie chaque année (77 pieds en 1991). Taxon protégé au niveau national.

***Paspalum paspaloides* Poir. -** Trouvée en 1990 et régulièrement revue depuis sur les trottoirs d'une rue de Valence, non loin d'un terrain de sport; en extension. Les semences ne proviendraient-elles pas d'un réensemencement du terrain de sport ? (A.C., 1990).

***Potentilla intermedia* L. - Plante adventice,** rare dans la Drôme; pousse dans les friches sèches, les lieux rudéraux colonisés; se retrouve dans une pelouse en formation à *Brachypodium phoenicoides* L. à Luc en Diois, abondante et formant une très grande population (L.G., 1993).

***Ridolfia segetum* Moris. - Circumméditerranéenne;** trois pieds trouvés en 1990 dans le lit de la Drôme en trois points différents lors d'une sortie avec la Société Linnéenne de Lyon; espèce fugace, non revue depuis (A.C. et J.H.L., 1990).

***Rosa gallica* L. - Sud-européenne** signalée en Rossannais par E. CHAS et présente en plusieurs points sur les limites des deux départements, sur la commune de Verclause, en compagnie de *Rosa arvensis* et de l'hybride entre les deux (L.G., 1992); taxon protégé au niveau national.

***Rumex nebroides* Campd. -** Taxon méconnu des pelouses subalpines, très proche de *Rumex acetosa*; s'en distingue par des feuilles glaucescentes, un peu épaisses, à oreillettes développées et longues; les plantes du Vercors et du Diois correspondent à ce taxon, observé dans les pelouses mésophiles de la Montagne de l'Aup-Duffre, entre 1500 et 1600 m (L.G., 1992).

***Senecio inaequidens* DC. - Sud-Africaine;** l'explosion de cette espèce ne pouvait éviter la Drôme; elle abonde à Etoile-sur-Rhône, sur les bords de la Nationale 7 (A.C. et L.G., 1990), est présente aussi dans une pelouse du Domaine des Trinitaires au cœur de Valence (J.H.L., 1990), au Belvédère de Pierre-Aiguille (L.G., 1992), au Buis les Baronnie (Société Botanique de la Haute-Ouvèze, 1990) et entre Valence et Portes-les-Valence sur les bords de l'autoroute où elle est abondante (J.M. TISON, 1993).

***Setaria viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *pynocoma* (Steudel) Tzvelev - Subcosmopolite;** talus, cultures de maïs, en extension dans toute la France; présente à Etoile-sur-Rhône sur les bords de la Nationale 7 en plusieurs lieux; devrait se retrouver ailleurs et se répandre (L.G., 1990); cette espèce a véritablement «explosé» dans la plaine de Valence en 1994.

***Stellaria pallida* (Dumort.) Piré - Méditerranéenne;** taxon méconnu et souvent négligé et sûrement plus fréquent dans le département où il a été noté en plusieurs points; Les Granges Gontardes, sciaphile sur sables, et Serves-sur-Rhône, sur les rochers granitiques au-dessus du cimetière, etc... (L.G., 1991).

***Thymelaea sanamunda* All. - Ibéro-provençale** trouvée en 1993 dans les Baronnie (700 m) à Montbrun-les-Bains (VERGOL) en compagnie de *Linum campanulatum* L. et *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb. (J.P. REDURON et A.C., 1993); donnée rare dans le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence; en limite nord dans les Hautes-Alpes avec deux stations dont l'une atteint le lac de Serre-Ponçon (E. CHAS, 1994).

***Salix laggeri* Wimmer - Endémique alpine;** taxon longtemps méconnu par les botanistes de terrain, les observations de Jean PRUDHOMME ayant permis en 1993 de réhabiliter cette espèce de détermination délicate. Auparavant connue des Alpes internes (Isère, Savoie, Haute-Savoie et enfin Hautes-Alpes où elle est fréquente). L'unique station drômoise se situe dans les bétulaies-rhodoraies des pelouses froides de la fontaine de Moujious au-dessus de Lus la Croix Haute (L.G., 1994).

***Sporobolus indicus* (L.) R. Br. - Espèce d'Australie,** en expansion considérable en France; au Sud de Valence près de l'aire d'autoroute de Bellevue; n'est visible que tard en saison et n'a sûrement, de surcroît, qu'été peu notée; c'est la première mention de cette plante dans la Drôme (J.M. TISON, 1993).

Plantes rares pour la Drôme

***Arabis bellidifolia* Crantz subsp. *stellulata* (Bertol.) Greuter & Burdet (= *A. pumila* Jacq.) - Est-alpine;** sommet de la Montagnette en Vercors, avec *Primula auricula* L. (L.G. et J. PRUDHOMME, 1991); cette station, avec les deux plus anciennes de CHATENIER (Montagnes de Lus la Croix Haute), sont les trois seules localités drômoises de cette rare espèce, en limite sud dans la Drôme mais plus abondante dans les Préalpes du Nord.

***Arabis scabra* All. (= *A. stricta* Huds.) - Occidento-alpine et pyrénéenne;** plante rare en France, en limite sud dans la Drôme où nous l'avons notée à plusieurs reprises; assez fréquente dans le secteur de la Forêt de Saou, sur rochers calcaires en versant nord; Pas de Lauzens, Le Grand-Dalmas, sur la Montagne de Couspeau (L.G., 1989), Notre-Dame de Beauvoir près de Rousset-les-Vignes (L.G. et J.M. TISON, 1990) et en contre-bas du plateau du Savel près de Gigors (L.G., 1993), sur Beaurières en montant aux Lesches en Diois (L.G., 1994).

***Bromus secalinus* L. - Européenne;** messicole de plus en plus rare en France; Le Grand-Serre, bord d'un chemin près de l'étang de Chazal-Granier (L.G., 1991; se maintenait en 1992 et 1993); existe aussi dans des moissons argileuses près de l'étang de Joanna-Maria (L.G., 1994).

***Centaurea maculosa* Lam. subsp. *maculosa* - Eurasiatique;** très intéressante espèce signalée par F. LE NOBLE dans son étude sur les Monts du Mâtin; la plante existe toujours sur la commune de Gigors, dans les zones rocailleuses plus ou moins décalcifiées du rebord est du Plateau du Savel (L.G., 1990 et 1993); observée aussi au Pas de la Sierra dans les bal-

mes thermophiles dominant le col de la Chaudière (L.G., 1990).

***Chamaecytisus elongatus* (Waldst. & Kit.) Link.- Sud-Européenne, pontique.** Plante photophile de la chénaie pubescente claire et chaude, poussant uniquement sur terrains à substrats siliceux dans la Drôme; Servas-sur-Rhône au Just vers Ponsas (CHATENIER, 1887; revue en 1992 par L.G.); Bois des Mattes aux Granges Gontardes (BREISTROFFER), Forêt de Marsanne (De BANNES-PUYGIRON, 1933 et LENOBLE, 1936); Autichamp (CHATENIER); entre Monjoyer et Salles, sous la Tour de Montluc au-dessus du Colombier (De BANNES-PUYGIRON, revue par LENOBLE et TERRE); en plusieurs points de la D.127 entre La Touche et Château-Rochefort (J. PRUDHOMME, 1954); Rochefort-en-Valdaine, à l'Est du Château (J. PRUDHOMME, 1975 et revue par L.G., 1991); Allan, bois autour des ruines du Château (L.G., 1991). Taxon protégé au niveau national, repéré en plusieurs points du plateau de Monjoyer en 1994 par R. ROUX et J.H. LEPRINCE.

***Coronilla vaginalis* L.- Sud-Européenne montagnarde** très rare dans la Drôme; trouvée en Vercors dans la grande Forêt de Pins à crochets du Vallon de Combeau, sous le sommet de la Montagnette (J. PRUDHOMME et L.G., 1991); pelouses fraîches à *Thlaspi alpinum* subsp. *sylvium* et *Aposeris foetida*; retrouvée en plusieurs stations dans le bassin de Lus la Croix Haute (L.G., 1994).

***Epilobium lanceolatum* Sebast. & Mauri.- Européenne,** rare dans la Drôme et seulement sur terrains siliceux; fleurs rose pâle et stigmates en croix; rencontrée au Belvédère de Pierre Aiguille (J.M. TISON, 1993) et sur le plateau du Savel au-dessus de Gisors (L.G., 1993).

***Filago erioccephala* Guss.- Méditerranéenne** signalée il y a plus d'un siècle par CHATENIER à Fenouillet près de Saint-Paul-Trois-Châteaux; non revue ou négligée depuis, cette plante méditerranéenne atteint dans la Drôme sa limite nord. Nous avons trouvé une nouvelle station de cette rare espèce, en compagnie de *F. vulgaris* et *Minuartia mediterranea*, à la Combe des Oiseaux près des Granges Gontardes, rebords de l'ancien bois des Mattes aux trois-quarts déboisé (L.G., 1989).

***Hypericum androsaemum* L.- Méditerranéenne-Atlantique** très rare dans la Drôme, signalée depuis fort longtemps par CHATENIER à Onay dans les Chambarans; l'espèce a été observée à la Combe de l'Homme Mort sur la commune de Lens-Lestang; une prospection pourtant très minutieuse du secteur a été effectuée, mais sans grand succès; la plante est donc à ce jour connue d'une seule station dans le Nord de la Drôme (L.G., 1990); taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Leersia oryzoides* (L.) Swartz.-** Cette graminée des fossés humides n'était signalée que de Montmiral; une station nouvelle et importante se maintient au lieu-dit l'Epervière sur la commune de Valence (L.G., 1994).

***Meconopsis cambrica* (L.) Vig.- Subatlantique** ayant déjà fait l'objet d'une communication (*Le Monde des Plantes* n° 445, 1992); trouvée en 1992 dans le Vercors drômois à 10 km à l'Est et sur la même latitude que la station trouvée en 1917 (et non revue) par F. LENOBLE. Nous n'avons pas pu vérifier

si cette station s'est maintenue en 1993 (A.C., 1992); taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Myosotis minutiflora* Boiss. & Reut.- Orophyte steppo-pontique.** Appartient au groupe des *Myosotis* annuels de détermination délicate; l'espèce doit être recherchée dans les balmes xérothermiques et grottes calcaires; ces lieux souvent difficiles d'accès sont bien représentés en Drôme. Découverte tout d'abord au Glandasse à Baume-Rousse par M. BREISTROFFER (revue par C. BERNARD), observée ensuite par J. RITTER au Cirque d'Archiane et au Col Gignaire, et par S. BLAISE à la Pelle dans le massif des Trois Becs au-dessus de Saillans, enfin récoltée par nous-mêmes en deux points du Cirque de Valdrôme sous la Montagne de l'Aup-Duffre, en balmes terreuses xérothermiques et calcaires à respectivement 1500 et 1610 m (L.G., 1992); l'identité des six stations a été vérifiée par S. BLAISE; plante faisant l'objet d'une protection régionale et inscrite au livre rouge des espèces les plus menacées de France; revue au Jardin du Roy en 1993 par Serge AUBERT.

***Omphalodes linifolia* (L.) Moench - Ibéro-provençale** signalée par LENOBLE (1936) à Mollans-sur-Ouvèze, dans les garrigues sableuses dominant le Toulourenc sur la route de Saint-Léger, et par TERRE dans les garrigues de Réauville en Tricastin (non revue en 1992, L.G.); la station de Mollans, où la plante était très abondante, a été retrouvée en 1993 par Maryse ARGENSON de la Société Botanique de la Haute-Ouvèze; taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Ornithogalum nutans* L.- Européenne;** remarquable espèce toujours rare, existant encore à l'entrée des Gorges de la Galaure à Saint-Vallier (L.G., 1989); la station de M. BREISTROFFER a été revue récemment à Beaufort-sur-Gervanne (J.H.L., avril 1991 et 1993), avec environ 30 pieds fleuris en compagnie de *Tulipa sylvestris*. Trois stations nouvelles sont à ajouter: talus en bord de route près du Pont de l'Herbasse (L.G., 1990), bord de la Drôme à Chabrillan (J.M. FATON, 1991), Peyrins (N. OBREGO, 1992). Outre les stations très récentes, il est bon de signaler les localités découvertes en 1977-78 par C. BERNARD (*in litt.*): Crozes, Gervans, Montmeyran, Romans (route de Tain), entre Montmeyran et la Rochette-sur-Crest; taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Pilularia globulifera* L.- Ouest-européenne;** n'avait pas été revue depuis CHATENIER à Montrigaud et le Grand-Serre; la station découverte au Grand-Serre est localisée sur les berges de l'étang de Chazal-Granier (L.G., 1992); taxon protégé au niveau national.

***Saxifraga exarata* Vill. subsp. *delphinensis* (Ravaud) Kerguelen - Endémique delphino-provençale,** décrite par RAVAUD du Grand-Veymond dans le Vercors isérois, où elle pousse en compagnie de la sous-espèce type, en mélange intime avec celle-ci et sans introgression (J.M. TISON, 1992). Restée longtemps méconnue, des données récentes ont permis de mieux connaître sa morphologie, son écologie et sa chorologie, bien que le seul caractère fiable soit l'«allure» de la plante sur le terrain; les exemplaires d'herbier s'avèrent le plus souvent trop éloignés de la réalité, aplatis et dissociés, l'effet de «masse» étant détruit. Dans son milieu naturel, le Saxifrage du Dauphiné forme des touffes très compactes et bombées pouvant mesurer jusqu'à 25 cm de diamètre; les

feuilles sont tri- à pentadentées, à nervures bien marquées jusqu'au sommet des lobes, très glanduleuses et glaucescentes; les inflorescences sont assez courtes, de une à trois fleurs flanches; plante des versants nords, présente de l'étage montagnard à l'étage alpin, sur calcaire. Taxon connu des Préalpes françaises, fréquent en Dauphiné, bien plus rare en Provence où il n'est recensé que dans une seule station; bien représenté en Drôme. Aux stations connues depuis CHATENIER, RAVAUD et BREISTROFFER, dans le Diois et le Vercors, il faut ajouter Serres-Têtes, au-dessus de Glandage, le Rochassou sur la Montagne de l'Aup-Duffre, la Montagne de Dindaret au-dessus du Col des Praux où la population est localement très importante et forme des coussinets bombés, monospécifiques, sur plusieurs mètres carrés (L.G., 1990-1993).

***Scutellaria minor* Hudson - Ouest-européenne;** plante rare pour la Drôme, peu signalée, trouvée en limite du département de l'Isère dans les Chambarrans, non loin de l'étang de Chazal-Granier, en compagnie de l'hybride entre *Hypericum humifusum* et *H. pulchrum* (L.G., 1992), et au fond de la Combe Pétozan, sur la commune de Montrigaud (L.G. et J.H.L., 1994); taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Silene nemoralis* DC.** - Cette grande espèce, proche de *Silene italica*, est tout à fait reconnaissable par son caractère bisannuel. Trois nouvelles stations sont à ajouter à celles déjà connues et citées par C. BERNARD à Malataverne et par M. BREISTROFFER à Saou: Beaumont en Diois (L.G., 1994), Valdrôme (A. ODDOS, 1994) et Allan (L.G., 1992).

***Sisymbrella aspera* (L.) Spach subsp. *aspera* - Ouest-méditerranéenne** non revue dans la Drôme depuis CHATENIER (1926) et LENOBLE (1936); trouvée en septembre 1993 à Saou (Pas de l'Etang) sur le même site où pousse *Teucrium scordium* subsp. *scordioides* et *Gratiola officinalis* (A.C., 1993); taxon protégé en Rhône-Alpes.

***Teucrium scordium* L. subsp. *scordioides* (Schreber) Arcangel - Euro-sibérienne** connue d'une seule station (non retrouvée) de la Drôme: étang de Suze la Rousse (BREISTROFFER). Une station nouvelle a été trouvée en septembre 1993, à Saou (Pas de l'Etang) en compagnie de *Ophioglossum vulgatum*, *Althaea officinalis*, *Scirpus maritimus*, *Gratiola officinalis*. Bien que cette station soit connue des botanistes, cette espèce n'avait pas été retrouvée jusqu'à ce jour, vraisemblablement du fait de sa floraison tardive (A.C., 1993); taxon protégé en régions Rhône-Alpes.

***Veronica hederifolia* L. subsp. *triloba* (Opiz) Celak.** - **Méditerranéenne** en «explosion» dans le Sud du département et en France méridionale, considérée comme très rare auparavant et bien reconnaissable par ses fleurs bleu foncé et ses feuilles vert foncé et un peu charnues; en station naturelles, c'est une plante des garrigues thermophiles; dans la Drôme elle se comporte en adventice des vignes, des vergers et des oliveraies: La Garde-Adhémar, Rousset-les-Vignes, Chateauneuf de Bordette, etc... (L.G., 1990-1993).

***Veronica montana* L. - Subméditerranéenne;** plante sciaphile, occupant les vallons frais à atmosphère humide; existe en abondance dans les combes et les vallons bordant le plateau des Chambarrans, sur les communes de Lens-Lestang et de Moras-en-Valloire où l'on rencontre l'hybride avec *V. chamaedrys*, caractérisé par sa morphologie intermédiaire et ses capsules avortées (L.G., 1990); existe aussi plus au Sud, dans la Grande Combe de la Forêt de Saou (L.G., 1989) ainsi qu'en plusieurs points de la forêt de Lente sur le plateau du Vercors (L.G. et J.C. VILLARET, 1994).

***Veronica scutellata* L. var. *scutellata* - Européenne;** en plus de la station d'Onay de CHATENIER, cette espèce pousse sur les grèves humides de l'étang de Chazal-Granier (L.G., 1992); combe de Loscence dans une mare (A.C., 1989).

***Viola mirabilis* L. - Eurasiatique;** plante sous-observée, devant être plus fréquente; espèce sciaphile de la hêtraie fraîche, à floraison très précoce; grandes fleurs d'un bleu très pâle; aux stations anciennes citées par F. LENOBLE, nous l'avons notée au Claps de Luc-en-Diois, au col de Cabre et de Carabès (L.G., 1992) ainsi qu'à Laborel (la Tussie) (A.C., 1990).

***Viola pyrenaica* Ramond ex DC. - Sud-européenne montagnarde;** plante méconnue, signalée une seule fois par CHATENIER au Pied du Mulet dans le Sud des Baronnies; station revue en 1992; depuis, retrouvée à deux reprises en chênaie ou buxaie sur rochers calcaires; plante sciaphile proche de *V. hirta* dont elle diffère par un sinus foliaire très ouvert et une pilosité plus courte et moins abondante; Vers-sur-Méouge dans la chênaie pubescente et à la base des falaises calcaires dans la buxaie de la Montagne de Montlaud près de Sainte-Jalle (L.G., 1993); existe aussi en stations rupicoles dans les gorges des Gats (L.G., 1994).

Bibliographie

- CHARRAS A., 1992.- *Meconopsis cambrica* L. dans le Vercors.- *Le Monde des Plantes*, 445: 11
- CHAS E., 1994.- Atlas de la Flore du département des Hautes-Alpes.
- COQUILLAT M., 1965.- Catalogue de la Flore ligéro-rhodanienne; manuscrit annoté par M. BREISTROFFER, conservé par la Société Linnéenne de Lyon..
- KERGUELEN M., 1993.- Index synonymique de la Flore française.
- KERGUELEN M. et PLONKA F., 1986.- Les Fétuques de la Flore de France.
- LENOBLE F., 1936.- Catalogue analytique des plantes vasculaires du département de la Drôme
- NETIEN G., 1993.- Flore lyonnaise

André CHARRAS, 6 rue Louis Ageron, 26000 VALENCE
 Luc GARRAUD, H.L.M. Molines IV, Bât. J1 - 05000 GAP
 Jacques-Henri LEPRINCE, 30 rue Jean Perrin, 26000 VALENCE

La Rédaction du *Monde des Plantes* rappelle à ses lecteurs que la revue ne bénéficie d'aucun concours financier et ne pourrait continuer à paraître sans le soutien des cotisations annuelles. La rédaction demande aux abonnés qui ne seraient pas à jour de leur cotisation de bien vouloir adresser le plus rapidement possible leur contribution à notre trésorier: Yves Monange, C.C.P. 2490-92 K Toulouse. Merci au nom de tous.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA REPARTITION DES EUPHORBES PROSTRÉES DANS LE MIDI DE LA FRANCE

par J.P. JACOB (Avignon)

Pierre HUGUET note dans l'introduction de son étude des Euphorbes prostrées: «Ces plantes échappent souvent au regard... Elles sont aussi négligées par les botanistes qui... n'y pensent pas et les méconnaissent»...

La fréquentation, les années précédentes, des différentes espèces d'Euphorbes prostrées reconnues et étudiées dans le Vaucluse m'a permis, en prospectant plus systématiquement des endroits favorables de repérer, en 1994, un certain nombre de stations dans divers départements du Sud de la France.

Vaucluse

Dans le catalogue des plantes de la région d'Avignon (1867), Maurice PALUN signale la seule *Euphorbia chamaesyce* L. dans les terrains sablonneux. Elle semble figurer encore en 1978 dans l'Inventaire de Bernard GIRERD sous l'appellation *E. chamaesyce* subsp. *massiliensis* (DC.) Thell. En fait, c'est *Euphorbia prostrata* qui est ainsi désignée, déjà présente dans le département.

Aujourd'hui, la vraie *Euphorbia chamaesyce* L., seule espèce indigène, dont B. GIRERD dit qu'elle a toujours été rare dans le Vaucluse, a été retrouvée.

E. prostrata Aiton, ainsi qu'*E. maculata* L. qu'on rencontre souvent mêlées sur des kilomètres le long des chemins caillouteux et sablonneux qui bordent le Rhône dans les îles et sur les rives gardoises et vauclusiennes, sont devenues des plantes bien banales; les deux plantes sont très présentes en automne dans les rues d'Avignon, dans les plates-bandes des espaces verts, les allées des cimetières, etc... Le long du Rhône, elles arrivent à communiquer au tapis végétal une teinte rougeâtre et se repèrent ainsi de loin. Leur germination commence tôt: à la mi-mai. La fructification peut se prolonger: le 26 mars 1993, j'ai pu ramasser, à l'exposition sud, abritée du Mistral, le long du grand mur de l'Ecluse-usine d'Avignon, sur l'île de la Barthelasse, *E. maculata* L. bien fructifiée.

Non loin de cette Usine-écluse, au Nord-Nord-est du parking, j'avais repéré en octobre 1991 *Euphorbia serpens* Kunth var. *fissistipula* Thell. mêlée à *E. maculata* L.; le 29 septembre 1994, j'ai revu cette station; elle est toujours aussi fournie qu'en 1991, mais en concurrence avec *E. maculata* L. elle ne s'est pas particulièrement étendue; par contre *Euphorbia serpens* Kunth var. *serpens*, localisée à la même période dans un parterre ornemental d'Avignon, rue Saint-Christophe, n'a résisté qu'une année aux pratiques jardinières et semble disparue en septembre 1994.

Rappelons au passage la découverte en 1988 par J.P. ROUX d'*Euphorbia glyptosperma* Engelm. et sa naturalisation sur le plateau de Châteauneuf-de-Gadagne.

Cette année, *Euphorbia humifusa* Willd. est à rajouter sur la liste vauclusienne des Euphorbes «prostrées». Le 15 août 1994, au cours d'une promenade au Jardin des Doms en Avignon, j'ai pu repérer une population de plusieurs dizaines de plantes bien développées et bien fructifiées dans une plate-bande de rosiers surélevée, mal désherbée, non loin

de l'entrée qui jouxte la basilique; l'existence entre les galets de l'allée en contre-bas d'autres individus, la superficie de la station (50 m² environ) semblent plaider en faveur d'une implantation solide et ancienne qui devrait se maintenir en dépit du désherbage. Trois semaines plus tard, la plate-bande était déjà nettoyée, mais de jeunes plantes étaient déjà apparues.

Euphorbia humifusa Willd. est donc la sixième Euphorbe «prostrée» du Vaucluse.

Gard

Belle population d'*Euphorbia prostrata* Aiton devant l'usine «Expansia» de chaque côté de la D.2 au Nord d'Aramon (19 septembre 1994). La route longe le Rhône et ses berges caillouteuses où *E. prostrata*, dans ce secteur du Gard encore proche d'Avignon, est par endroits devenue banale.

Var

Euphorbia maculata L. est naturalisée; elle est notée «en grande progression» par F. MEDAIL et Y. ORSINI dans la «Liste des plantes vasculaires» récente. Ceci se vérifie dans la région de Fréjus avec des stations urbaines (jardinières et parterres dans le secteur de la cathédrale) et les bords de la route qui part d'Agay vers Valescure à 5-6 km d'Agay, dans un secteur en voie d'urbanisation. L'euphorbe a migré dans les blessures d'une pelouse rase (*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., *Scilla autumnalis* L., *Colchicum autumnale* L.) qui borde les rives d'un cours d'eau temporaire où prospère *Isoetes duriaei* Bory (pour combien de temps encore?). 9 octobre 1994.

Aveyron

Euphorbia prostrata Aiton le 12 septembre 1994 dans la vallée de la Dourbie, sur le bas-côté gauche de la route Millau - Nant en face d'un gros rocher isolé situé sur la droite dans la direction de Nant.

C'est une espèce nouvelle pour l'Aveyron (C. BERNARD *in litt.*) où n'existait jusqu'ici qu'*E. chamaesyce* L. notée RR en juillet 1834 par le Dr. A. BRAS.

Lot

Euphorbia chamaesyce L. Absente du catalogue de DELPON (1831), elle est notée R en 1847 par T. PUEL et RR par GIRAUDIAS dans la région de Limogne en 1876. A Cahors, il existe une très belle population urbaine en plein centre, non loin des Allées Fénélon, dans la cour et à l'extérieur de l'ancien Magasin des Tabacs, à côté du Centre de Tri postal. Nombreux plants repérés dès le 27 août 1994, d'une belle couleur rouge le 10 septembre 1994 et revus le 29 octobre.

Euphorbia prostrata Aiton: A ma connaissance, espèce nouvelle pour le département; les deux stations découvertes sont situées dans la vallée du Lot.

A Cahors, petite population autour du parking à l'entrée de la «Jardinerie du Quercy» (bord gauche de la D.8 qui part du Pont Valentré vers Pradines, 200 m avant le pont où passe la nouvelle rocade): 1^{er} septembre 1994, revue le 29 octobre.

Saint Cirq Lapopie: 2 septembre 1994, revue le 28 octobre. Elle est présente, et ce n'est pas une surprise, à Saint Cirq Lapopie, dans ce haut-lieu du tourisme lotois, depuis le musée Rigaut jusqu'à la place du Sombrol. A cet endroit, elle est particulièrement envahissante au pied du rocher de la Popie, non loin de l'Office du Tourisme: elle y forme un ourlet continu monospécifique de plusieurs centaines de plantes qui fait disparaître d'autres compétitrices, ce qui ressemble étrangement à ce qu'on peut constater pour *E. maculata* L. au bord du Rhône en 1994 et à ce que notait le Dr. BRAS dans son catalogue à propos d'*E. Chamaesyce* L. montant, envahissante, jusque dans le Cantal en suivant la voie ferrée en 1872.

A noter le port dressé de l'Euphorbe au début du mois de septembre (jusqu'à 20 cm de hauteur!) et un plus grand nombre de plantes prostrées fin octobre. Dans les deux cas les capsules pubescentes sur les carènes permettent de laisser le même nom à deux plantes fort différentes d'aspect.

Les stations aveyronnaises et lotoises d'*Euphorbia prostrata* Aiton amorcent donc la démonstration d'une extension de cette espèce dans le Bassin Aquitain; il est à prévoir d'ores et déjà que d'autres stations seront découvertes dans des départements limitrophes, par le biais notamment des routes des vallées de la Garonne et de ses affluents.

Par ailleurs des observations de J.P. CHABERT et de J.M. TISON, sur lesquelles nous nous proposons de revenir dans un prochain article où nous tenterons une mise au point régionale, montrent qu'*Euphorbia prostrata* Aiton est bien implantée dans le Couloir Rhodanien.

Je remercie C. BERNARD, R. CORILLION, B. GIRERD et J.P. ROUX qui ont bien voulu confirmer mes déterminations. Par ailleurs leurs remarques positives et leurs observations, ainsi que celles de G. BOSC, P. HUGUET, J.P. CHABERT, Y. ORSINI et de J.M. TISON que je remercie également, m'incitent à rassembler maintenant des données éparses ou inédites sur des plantes mal connues, négligées et pourtant bien présentes.

Bibliographie

- BRAS A., 1877.- Catalogue des Plantes Vasculaires du département de l'Aveyron.- Villefranche.
- DELPON J.A., 1831.- Catalogue des plantes qui croissent dans le département du Lot.- In «Statistiques du département du Lot», I: I—XIX + 125-168.
- GIRAUDIAS L. 1876.- Enumération des Plantes Phanérogames et des Fougères observées dans le canton de Limogne (Lot).- *Bull. Soc. Et. sci. Angers*, 4-5 (1874 et 1875): 152-183
- GIRERD B., 1978.- Inventaire écologique et biogéographique de la Flore du département de Vaucluse.- *Soc. Et. Sci. nat. Vaucluse*.
- GIRERD B., 1991.- La Flore du département de Vaucluse. Nouvel inventaire 1990.- Ed. Barthélémy Avignon et Soc. bot. Vaucluse
- GIRERD B., 1992.- Mise à jour 1991.- Soc. bot. Vaucluse.
- GIRERD B., 1993.- Mise à jour 1992.- Soc. bot. Vaucluse.
- GIRERD B., 1994.- Mise à jour 1993.- Soc. bot. Vaucluse.
- HUGUET P., 1978.- Euphorbes prostrées de France. Documents pour servir au 4^e supplément de la Flore de Coste.- *Libr. Sci. et Techn. A. Blanchard*.
- JAUZEIN P., 1989.- *Euphorbia serpens* H.B.K. en France.- *Le Monde des Plantes*, 434: 13-16.
- MEDAIL F. et ORSINI Y., 1993.- Liste des plantes vasculaires du département du Var.- *Bull. Soc. linn. Provence*; N° spécial, 4.
- PUEL T., 1845-1852.- Catalogue des plantes qui croissent dans le département du Lot, classées d'après le système de Linné.- *Annuaire Départ. Lot...* 1847: 1-48...
- ROUX J.P., 1992.- *Euphorbia glyptosperma* Engelm. taxon nouveau pour la flore de France.- *Le Monde des Plantes*, 443: 4-8.

Jean-Pierre JACOB

13, rue Baraillerie - 84000 AVIGNON

EUPHORBIA HYBERNA L. SUBSP. CANUTHI TUTIN DANS LES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE par P. AMAT (Lurs)

1. Localisation

Station A. Carte IGN 1:25000° 3541 Ouest (Saint-André-les-Alpes), commune d'Allons, lat. 43° 58'; long. 6° 36', montagne de Pra Chiriei, versant ouest, altitude 1390 m.

Station B. Carte IGN 1: 25000° 3341 Ouest (Forcalquier), commune de Forcalquier, lat. 43° 59' 38"; long. 5° 46' 13", au Nord de la ville, en montant par le chemin qui conduit au lieu-dit le Clot de Melly; pente orientée au Sud-Est, altitude 820-830 m.

2. Station A.

2.1. Description. Elle consiste en 9 touffes d'importance variable réparties inégalement le long du sentier, - côté ravin (à droite en montant) - côté montagne, sur un terrain à forte pente (environ 70%) que le sentier prend en écharpe. L'aire occupée est d'environ 30 m². Le recouvrement est discontinu à cet endroit, le sentier participant à cette relative dénudation. La station se trouve à la jonction d'une lande à genêts (*Genista cinerea* DC.) parsemée de pins à

crochets (*Pinus uncinata* Mill.) et de la forêt (*Fagus sylvatica* L.), au moment où le sentier va s'engager sous le couvert.

Les quelques touffes du côté ravin, moins fournies et plus réduites de taille, ne sont pas bien fleuries, peut-être parce qu'elles sont ombragées par des Mélèzes (*Larix decidua* Mill.) qui forment l'avant-garde de la hêtraie proprement dite. De l'autre côté du sentier, plus éclairé, les touffes au contraire sont beaucoup plus vigoureuses et richement pourvues en capsules. Cette dernière zone forme une manière de léger creux enfoncé dans la pente et accentué par le sentier; le sol y est apparent par places. Elle est ceinturée, à l'Est et au Sud par la lisière de la forêt, au Nord par un groupe de hêtres accompagnés de quelques arbustes à caractère buissonnant (*Corylus avellana* L., *Acer opulifolium* Vill.) et des derniers genêts. Dans les intervalles laissés à demi-nus par les genêts et les euphorbes se remarquent *Campanula glomerata* L., *Dianthus sylvestris* Wulf. et, sur le sentier, *Minuartia mutabilis* Sch. et Thell. Un peu plus haut le long du sentier, et déjà dans l'ombre des hê-

tres, une colonie d'*Euphorbia dulcis* L. contraste par sa gracilité avec la robustesse d'*E. hyberna* !.

2.2 Discussion. Sur le terrain, la détermination fut aisée: il s'agissait d'*Euphorbia hyberna* L.; mais de quelle sous-espèce? On a le choix entre *hyberna*, *insularis* Briq. et *canutii* Tutin. Les flores étant pour une fois unanimes sur ce point, il était facile d'éliminer *hyberna*: cette sous-espèce n'existe pas dans les Alpes, et d'ailleurs, l'Atlas partiel de la Flore de France de Pierre DUPONT (1990) ne lui fait pas franchir le Rhône vers l'Est. Quant à la sous-espèce *insularis* Briq., *Flora europaea* la cantonne à la Corse, à la Sardaigne et au Nord-Ouest de l'Italie. Reste donc *Euphorbia hyberna* L. subsp. *canutii* Tutin.

L'aspect général de la plante correspond bien à la description donnée par les flores: grande taille (40 à 50 cm), plante à longs poils mous, très velue dans le bas (y compris les feuilles), ombelle à cinq rayons, bifurqués dans les plus grands exemplaires et alors quelquefois accompagnés d'un rameau florifère en-dessous de l'ombelle (jamais plus d'un seul !). Les caractères concernant les capsules ne sont pas toujours très convaincants, en particulier le fait qu'elles seraient subsessiles ou que les tubercules des verrues qui les recouvrent auraient une forme particulière: sur ces deux points, je ne les trouve guère différentes des capsules de la sous-espèce *hyberna* (de l'Aubrac) que j'ai en herbier. Par contre, les styles ont bien la taille annoncée (1,5 mm au plus) et la bordure des glandes de la «fleur» est bien plane et mince. Jusque-là tout va bien.

Mais les choses se gâtent quand on en vient aux graines. En effet, les flores les décrivent ainsi: graine «rougeâtre et rugueuse» (Catalogue des Basses-Alpes), «réticulée par des arêtes linéaires et recouverte d'un enduit grisâtre» d'ailleurs caduc (GUINOCHET et VILMORIN). Or, celles que j'ai récoltées le 22 juin 1991, je le découvre avec étonnement, sont blanches et lisses, caractère qui appartient à la sous-espèce *hyberna*! On est en pleine confusion, et ni la variabilité des descriptions données par les flores quant à la couleur du tégument, ni la lecture de l'article consacré à cette question par le Catalogue des Basses-Alpes (pp. 218-219 sous le n° 1718) n'arrangent les choses! Car cet article, ouvrant une discussion à propos d'échantillons conservés dans l'herbier DERBEZ et recueillis dans la haute vallée de l'Ubaye, et constatant le fait que ces échantillons offrent des plantes très velues et des graines blanches et lisses, conclut à la probabilité d'une «forme de transition entre les subsp. *hyberna* et *insularis* Briq.». Cela ne se conçoit que si les plantes de l'herbier DERBEZ, comme le laisse entendre la comparaison que fait l'auteur avec la sous-espèce *insularis* Briq. (et aussi avec *Euphorbia villosa* Waldst. et Kit., ce qui est plus surprenant), possèdent de nombreux rameaux axillaires. Le Catalogue n'étant pas explicite sur ce point, la question reste en suspens.

Pour sortir de cet embarras, je me suis décidé à retourner à Allons, le 29 juin 1994. Les Euphorbes étaient toujours là, sans extension ni diminution. Examinant des graines sur place, je les ai toutes trouvées rougeâtres et réticulées de crêtes irrégulières. Sans conteste, tous les caractères concordent pour constituer une bonne description de la sous-espèce *canutii* Tutin. Or les graines que j'avais récoltées trois ans plus tôt étaient blanches et lisses.

Qu'a-t-il bien pu se passer?

Sur la foi de l'indication donnée par la Flore du C.N.R.S. (GUINOCHET et VILMORIN), je pencherai à croire que le tégument a pu disparaître, et du même coup son ornementation (que ces auteurs qualifient de ce fait de «parfois difficile à distinguer»). D'autre part, comment se fait-il qu'ils disent l'enduit «grisâtre» alors que les autres flores le voient «rougeâtre»? Je crois avoir trouvé la réponse: sur le frais, sitôt récoltées, les graines sont bien «rougeâtres»; puis, en se desséchant, la couleur se ternit et tourne au gris. Il suffit d'humidifier les graines (en les trempant dans l'eau) pour qu'elles rougissent à nouveau! On s'aperçoit alors que l'enduit est en fait constitué par une mince couche de matière translucide, qui peut se décoller. Le mystère paraît résolu mais bien entendu d'autres vérifications demeurent souhaitables.

2.3 Conclusion. En définitive, l'euphorbe présente à Allons est bien *Euphorbia hyberna* subsp. *canutii* Tutin. Cette station se trouve d'ailleurs tout à fait à l'intérieur de l'aire géographique que laissent imaginer les localisations énumérées par le Catalogue des Basses-Alpes dans son article n° 1705 (pp. 214-215).

3. Station B.

3.1 Description. La station occupe une superficie d'environ trois ares, sur un terrain de pente moyenne (environ 15%) entièrement recouvert par une forêt de jeunes chênes pubescents (*Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl.). Sous les chênes (*Quercus pubescens* Willd.) la strate frutescente est constituée d'arbustes qui ne dépassent pas le stade buissonnant: *Sorbus torminalis* Crantz, *Sorbus aria* Crantz, *Cytisus sessilifolius* L., *Amelanchier ovalis* Med., *Juniperus communis* L. On trouve aussi en abondance *Genista hispanica* L. Mais ce qui caractérise surtout l'endroit, c'est la présence de *Cotinus coggygia* Scop. qui, prenant ici un aspect décombant, forme par îlots de véritables tapis étalés au-dessus du sol.

La strate herbacée se compose essentiellement de *Bromus erectus* Huds. accompagné de: *Festuca marginata* (Hackel) Richt. subsp. *gallica* Breistr., *Anthericum liliago* L., *Platanthera chlorantha* Reichenb., *Ophrys apifera* Huds. (ce dernier en bordure du chemin), *Melampyrum cristatum* L., *Melittis melissophyllum* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Polygala vulgaris* L., *Scorzonera hispanica* L. subsp. *glastifolia* Arc., *Centaurea triumphettii* All. subsp. *semidecurrens* Dorst. (de très beaux spécimens, surtout en lisière) et *Tanacetum corymbosum* Schulz-Bip.

L'euphorbe croît en abondance, à partir du chemin, jusque dans le sous-bois, entre les mailles du tapis de *Cotinus*. La population de l'intérieur semble parvenir rarement jusqu'à la floraison, alors que les sujets qui croissent en lisière, et jusque entre les mailles du muret de pierres sèches qui borde le chemin, sont d'une taille remarquablement luxuriante et portent une fructification achevée.

Ayant trouvé cette station le 20 mai 1993, j'y suis retourné à plusieurs reprises depuis, le propriétaire du domaine, M. CAPELLE, m'ayant donné libre accès à ce lieu magique. J'ai pu observer les fameuses graines à loisir!

3.2. Discussion. Pour la détermination, aucune ambiguïté: tous les caractères concordent, morphologie générale et aspect de la plante (velue, laineuse, ombelle à cinq branches accompagnée, chez les plus beaux sujets, d'un ramuscule florifère, et d'un seul), bordure des glandes (plane et fine), longueur des styles (1 à 1,5 mm), et bien entendu couleur et revêtement des graines (rougeâtres, avec un réseau de crêtes irrégulières). On est donc en présence d'*Euphorbia hyberna* L. subsp. *canutii* Tutin.

4. Conclusion

Deux remarques permettent de donner une conclusion à ce qui précède.

La première est pour confirmer l'idée bien connue que le degré de «rareté» d'une espèce dépend du nombre d'observations faites sur le terrain: la station d'Allons se situe dans la partie du département des Alpes-de-Haute-Provence où la présence d'*Euphorbia hyberna* L. subsp. *canutii* Tutin a été signalée (grosso modo un triangle Prads - Le Fugeret - Castellane), ce que le Catalogue des Basses-Alpes désigne comme la «partie S.-E. du département». Nul doute que d'autres stations restent à trouver dans cette zone pour laquelle, selon le Catalogue, trois observations seulement ont été rapportées par divers auteurs en plus de cent ans! (puisque la mention de LORET, que le Catalogue des Basses-Alpes attribue à ROUY en 1910, figure déjà dans la Flore des

Alpes-Maritimes d'ARDOINO datée de 1879!).

La deuxième remarque concerne la station de Forcalquier. Le Catalogue des Basses-Alpes (1986) assure que notre Euphorbe est «uniquement localisée dans la partie S.-E. du département». Or voici que, franchissant la Durance, elle se trouve maintenant présente dans la partie S.-W. Il s'agit d'un saut de quelque 60 km, en dehors de la délimitation reconnue jusqu'ici. Cette présence étend vers l'Ouest d'une manière intéressante l'aire d'une espèce que l'Atlas de DUPONT, en 1990, confinait aux Alpes-Maritimes.

Bibliographie

Catalogue raisonné de la Flore des Basses-Alpes.- 1986; 3: 214-215 (n°1705) et 218-219 (n°1718).

COSTE H., 1906.- Flore de France, 3: 234 (n°3209) et 235 (n°3210)

DUPONT P., 1990.- Atlas partiel de la Flore de France: 46 et carte n°114

FOURNIER P., 1946.- Les quatre Flores de France: p. 268 (n° 1220-1222)

GUINOCHET M. et VILMORIN R. de, 1975.- Flore de France, 2: 780-781 (n°1810)

TUTIN T.G. et al., 1968.- Flora europaea, 2: 218

Robert AMAT
Rue de la Poste
04700 LURS

DEUX NOUVEAUX SENEÇONS DANS LE DEPARTEMENT DE LA SAVOIE par Th. DELAHAYE (La Chavanne)

Le genre *Senecio* est représenté en Savoie par une douzaine d'espèces. Elles se rencontrent dans des milieux très variés: marais, bords des chemins, bois, hautes montagnes... Les deux espèces les plus remarquables sur le plan patrimonial sont *Senecio paludosus* L. (protégée dans la région Rhône-Alpes) et *Senecio halleri* Dandy (protégée dans toute la France). Le premier est à ce jour recensé dans une dizaine de localités au sein des marais de l'avant-pays, de la combe de Savoie et dans la vallée de l'Isère. L'aire de répartition du second, endémique des Alpes occidentales, est limitée aux hautes vallées de l'Arc et de l'Isère, près de la frontière italienne.

Il convient désormais d'ajouter deux autres espèces présentant également un intérêt, compte tenu de leur découverte en 1994.

Senecio doria L.

La détermination de ce grand séneçon ne pose pas de problème particulier: les feuilles lancéolées sont coriaces, glauques et denticulées. Elles s'étagent sur la tige qui atteint fréquemment 1,50 m. Les capitules sont groupés en corymbes et les fleurs ligulées peu nombreuses.

Pour ce qui concerne la bibliographie, cette espèce n'est pas citée dans le catalogue de PERRIER de la BATHIE. La seule indication savoyarde qui semble exister est de BREISTROFFER dans son supplément au précédent catalogue, avec la mention suivante: «lac du Bourget (Chevrolat ex Saint-Lag.1878)??». Par ailleurs, si ce séneçon figurait dans les premières éditions françaises de la flore de la Suisse de BINZ & THOMMEN, il ne figure plus dans les deux dernières éditions (le nouveau BINZ de D. AESCHIMAN et H. BURDET). La localité signalée au lac du Bourget n'a ja-

mais été revue malgré les prospections régulières réalisées par les botanistes dans cette partie du département. L'unique station semble donc être celle découverte ce printemps dans le marais de Saint-Maurice-de-Rotherens. Une centaine de pieds se répartit sur les quelques hectares d'une prairie humide avec *Molinia caerulea*, *Carex pulicaris*... En voie d'abandon, ce marais est menacé par des drainages. Il faut souhaiter que *Senecio doria* ne figure pas sur la liste des espèces disparues de Savoie, sitôt sa découverte...

Senecio rupestris Waldst. & Kit.

Le Séneçon des rochers est une espèce affine au groupe du très commun *Senecio vulgaris*. Il est bien caractérisé, d'une part par des feuilles blanchâtres pennatiséquées, à segments inégalement dentés, pourvus d'oreillettes embrassant la tige; d'autre part, par des bractées terminées par une pointe noire. C'est une plante qui colonise les grèves, les décombres, les bords des routes..., le plus souvent sur sol calcaire.

Pour ce qui est de sa répartition générale, ce Séneçon se rencontre dans les Apennins, les Alpes centrales et orientales, les Balkans, les Carpates. Dans *Flora d'Italia*, les cartes localisent le Séneçon des rochers jusque dans les zones au contact de la frontière française. Il est peu signalé dans les flores françaises. BONNIER l'indique uniquement en Suisse orientale. Dans les vieilles éditions de la Flore de la Suisse (BINZ & THOMMEN), par exemple celle de 1953, l'espèce est signalée en progression vers l'Ouest. KERGUELEN dans l'*Index synonymique de la Flore de France* précise qu'il s'agit d'un taxon naturalisé.

Dans sa «conquête de l'Ouest», le *Senecio rupestris* a atteint le sol savoyard. Il est assez abondant sur le bord des routes à proximité du col du Petit-Saint-Bernard, par exemple près de l'ancien hospice en restauration. Il sera intéressant de continuer à suivre la progression de cette espèce en Savoie et sur le territoire national.

Bibliographie

AESCHIMAN D. & BURDET H.M., 1994.- Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. 2ème éd., Ed. du Griffon, Neuchâtel, 603p.

BINZ A. & THOMMEN E., 1953.- Flore de la Suisse, 2ème éd., Libr. Univ., Lausanne, 454 p.

BREISTROFFER M., 1966.- Supplément sommaire au

catalogue des plantes vasculaires de la Savoie.- 85ème Congr. Soc. sav., Chambéry, 17p.

HESS H.E., LANDOLT E. & HIRZEL R., 1980.- Flora der Schweiz, Vol.3, Bâle, 876 p.

KERGUELEN M., 1993.- Index synonymique de la Flore de France.- Mus. Nat. Hist. nat. Paris, 196p.

PERRIER de la BATHIE E., 1917-1928.- Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie.- Vol. I et II, L'homme, Paris, 852 p.

PIGNATTI S., 1982.- Flora d'Italia, vol.III, Edagricola, Bologna, 780 p.

Thierry DELAHAYE
Le Petit Blondet 73800 LA CHAVANNE

Vient de paraître:

Les éditions Delachaux et Niestlé viennent de publier la 3è édition de «Flore et Végétation des Alpes» de C. FAVARGER et P.-A. ROBERT, entièrement revue et complétée par des données récentes. Comme dans les deux éditions précédentes, l'ouvrage se compose de deux volumes (I: L'étage alpin; II: L'étage subalpin), publiés cette fois-ci simultanément avec une importante bibliographie actualisée à la fin du tome 2. Un ouvrage que tout botaniste curieux d'en savoir plus sur le monde végétal des montagnes sera heureux d'avoir dans sa bibliothèque

Sommaire

P. PLONKA, M. KERGUELEN et R. BRAQUE. - Observations complémentaires sur quelques Fétuques du Nivernais; étude de quelques caractères.....	1
C. BERNARD et G. FABRE.- <i>Orobancha ramosa</i> subsp. <i>nana</i> (Reuter) Coutinho (1913) (= <i>Phelypaea nana</i> Reich. = <i>Ph. nana</i> Noë), taxon nouveau pour la Flore de l'Hérault.....	5
Vient de paraître: Histoire du développement de la biologie (vol. 3).....	5
P. DARDAINE, L. GODE et G.H. PARENT.- Quelques précisions sur la répartition de <i>Drosera rotundifolia</i> L. var. <i>corsica</i> Maire ex Briq.....	6
C. JÉRÔME.- Huit stations nouvelles de <i>Diphysastrum</i> Holub dans le massif vosgien.....	8
V. RASTETTER.- Considérations sur le genre <i>Viola</i> dans le Haut-Rhin et les régions limitrophes.....	10
P. DARDAINE, L. GODE et G.H. PARENT.- <i>Sarracenia flava</i> L. dans le département des Vosges et quelques précisions sur les stations de <i>Sarracenia purpurea</i> L. en Europe.....	18
R. AMAT.- Une espèce nouvelle pour les Alpes-de-Haute-Provence: <i>Abutilon theophrasti</i> Medicus.....	20
A. BAUDIERE.- Présence de <i>Drosera intermedia</i> Hayne dans les Pyrénées-Orientales.....	21
A. CHARRAS, L. GARRAUD et J.H. LEPRINCE.- Taxons rares ou méconnus du département de la Drôme.....	22
J.P. JACOB.- Contribution à la connaissance de la répartition des Euphorbes prostrées dans le Midi de la France.....	26
P. AMAT.- <i>Euphorbia hyberna</i> L. subsp. <i>canutii</i> Tutin dans les Alpes-de-Haute-Provence.....	27
Th. DELAHAYE.- Deux nouveaux Seneçons dans le département de la Savoie.....	29

Vient de paraître

Flore des champs cultivés par Philippe JAUZEIN

Cet ouvrage constitue un remarquable outil de détermination des plantes herbacées présentes dans les parcelles agricoles. Il couvre de façon complète tout le territoire français, mais peut être très bien utilisé depuis l'Europe du Nord jusqu'à la frange méditerranéenne de l'Afrique du Nord.

Il comble une double lacune de la littérature francophone: pauvreté, pour ne pas dire pénurie, en documents concernant les «mauvaises herbes» et absence d'une flore française pratique, complète et d'actualité. Il s'adresse aussi bien à des scientifiques, en tant que manuel de référence pour la taxinomie et la nomenclature des adventices, qu'à tout un chacun désireux de se perfectionner dans la connaissance des plantes sauvages, du fait d'une remarquable présentation pédagogique. La richesse en illustrations est prodigieuse et l'on reste ébahi d'admiration devant la précision du trait. Cette illustration ne manquera pas de faciliter la démarche de détermination. Les professionnels de l'agriculture pourront utiliser très efficacement les clés de détermination grâce en particulier à l'accent mis sur les mauvaises herbes importantes. Les botanistes y découvriront l'intérêt des zones cultivées et peut-être trouveront-ils à la lecture de cet ouvrage une motivation à les parcourir et à explorer leurs richesses.

Un ouvrage de 898 pages au format 17 x 24 proposé sous reliure cartonnée, publié aux éditions de l'Institut National de la Recherche Agronomique, 147, rue de l'Université, 75338 Paris Cedex 07. Prix public: 380 F.

Code Informatisé de la Flore de France

Réalisé par H. BRISSE et M. KERGUELEN, ce code fait suite à L'Index synonymique de la Flore de France de M. KERGUELEN; il se compose d'une publication de 200 p et d'une disquette. Le code contenu sur la disquette est un fichier de type ASCII (texte) réalisé sous MS-DOS, convertible pour les systèmes MacIntosh.

Le document est vendu par correspondance au prix coûtant de 100 FF port inclus. La commande doit être adressée à M. H. BRISSE, I.M.E.P (case 461) Faculté de Saint-Jérôme, 13397 Marseille Cedex 20, accompagnée du chèque correspondant libellé à l'ordre de A.I.A.B. (Association d'Informatique appliquée à la Botanique). Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant directement à H. BRISSE.