

Mercredi 27 mai 1998

**Herborisation
dans les friches méditerranéennes
de Vendres (Hérault)**

Benoît BOCK* et Jean-François LÉGER**

Lors de cette dernière journée, nous quittons le pays de PAGÈS dans les Hauts Cantons de l'Hérault pour nous rendre dans la plaine littorale du Bas-Languedoc. Trois arrêts sont programmés au sud de Béziers, sur la commune de Vendres. Dans la plaine où le relief s'atténue, les vignes s'étendent à perte de vue. De nombreux confrères ayant dû nous quitter, c'est en effectif réduit que nous suivons MM. GASTESOLEIL et BOUDRIE qui nous guident dans des friches méditerranéennes. Ces dernières présentent une très grande richesse sur le plan floristique. On observe parmi les taxons les plus intéressants: *Marsilea strigosa* Willd., *Damasonium polyspermum* Cosson, *Anagallis monelli* L. (première station découverte en France)...

Arrêt 1 :

**Une station de *Marsilea strigosa* Willd.
dans un biotope surprenant**

Le premier arrêt a lieu dans une friche entourée de vignes, sur le bord de la route départementale 37 joignant Vendres et Sauvian. Cette friche héberge un Hydroptéridophyte rarissime de la flore française : *Marsilea strigosa* Willd..

M. BOUDRIE nous présente les caractéristiques de cette espèce, ainsi que sa répartition et l'histoire de la station.

Systematique et morphologie :

Marsilea strigosa Willd. appelée autrefois *Marsilea pubescens* Ten. est un géophyte rhizomateux appartenant à la famille des Marsiléacées (embranchement des Ptéridophytes). Elle est très semblable à une autre espèce de la flore française : *Marsilea quadrifolia* L. Les *Marsilea* évoquent des trèfles à quatre feuilles. Elles possèdent un fin rhizome traçant. Les "feuilles" correspondent à deux frondes stériles. Les sporanges, de forme lenticulaire, sont situés à la base des "pétioles".

* B. B. : 1, rue Armand Dupont, 28500 VERNOUILLET.

** J.-F. L. : Lieu dit "Maison Blanche", 24200 SARLAT-LA-CANEDA.

Marsilea strigosa se distingue de *Marsilea quadrifolia* par des "feuilles" plus petites et surtout nettement pubescentes, et par des sporanges sessiles, disposés sur 2 rangs le long du rhizome (ils sont longuement pédonculés chez *Marsilea quadrifolia*).

Les *Marsilea* vivent dans des zones temporairement inondées et présentent deux formes : une forme aquatique dans laquelle la fronde flotte à la surface de l'eau et une forme terrestre dont la fronde est dressée au dessus du sol (forme observée).

Biotope et histoire de la station :

Marsilea strigosa vit habituellement dans des mares temporaires. Dans la station visitée, elle se maintient dans un biotope un peu surprenant : une friche inondée en hiver. Cette station aurait été découverte en 1931 par ALBAILLE, puis redécouverte en 1955 par BAUDIÈRE. Depuis, elle se maintient, mais semble pâtir de la sécheresse. Le Conservatoire Botanique National de Porquerolles suit son évolution.

Répartition (voir carte de répartition européenne) :

Marsilea strigosa est une espèce sténoméditerranéenne présente en Espagne, aux Baléares, en Italie, en Sardaigne, en ex U.R.S.S., en Egypte, en Algérie et au Maroc. En France, elle se trouve en limite d'aire et n'existe que dans trois stations :

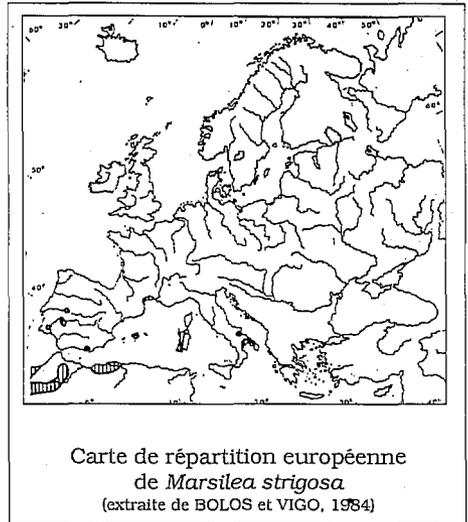
- mares temporaires de Roquehaute (Portiragnes - Hérault),
- friches enclavées entre les vignes de Vendres (Hérault),
- mare temporaire non loin de l'ancienne mare de Saint-Estève (Pyrénées Orientales).

Cette espèce n'est pas connue en Corse.

Lors de cet arrêt nous avons relevé les différentes espèces rencontrées en différenciant cinq zones possédant des groupements végétaux distincts.

a - Dans la friche à *Marsilea strigosa* proprement dite, située sur le côté sud de la route, nous avons observé :

<i>Anacyclus clavatus</i>	fl. *	<i>Dittrichia viscosa</i>	f.
<i>Aster squamatus</i>	f.	<i>Epilobium tetragonum</i>	fl.
<i>Convolvulus arvensis</i>	fl.	<i>Gaudinia fragilis</i>	fl.
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i>	fl. & fr.	<i>Lactuca serriola</i>	fl.
<i>Damasonium polyspermum</i>	sec	<i>Lathyrus annuus</i>	fl. & fr.
<i>Leontodon taraxacoides</i>		<i>Rumex crispus</i>	
subsp. <i>longirostris</i>	fl. & fr.	subsp. <i>crispus</i>	fl.



<i>Lolium rigidum</i>	fl.	<i>Senecio inaequidens</i>	fl. & fr.
<i>Marsilea strigosa</i>	spores	<i>Sonchus asper</i>	fl.
<i>Medicago polymorpha</i>	fl. & fr.	<i>Tolpis barbata</i>	fl.
<i>Mentha pulegium</i>	fl.	<i>Trifolium angustifolium</i>	fl.
<i>Oenanthe silaifolia</i>	fl.	<i>Trifolium arvense</i>	fl.
<i>Plantago lanceolata</i>		<i>Trifolium campestre</i>	fl.
subsp. <i>lanceolata</i>	fl. & fr.	<i>Trifolium glomeratum</i>	fl. & fr.
<i>Polypogon maritimus</i>		<i>Trifolium resupinatum</i>	fl. & fr.
subsp. <i>maritimus</i>	fl.	<i>Verbascum blattaria</i>	fl.
<i>Ranunculus sardous</i>	fl. & fr.	<i>Vicia sativa</i>	fr.
<i>Raphanus raphanistrum</i>	fl. & fr.		

La population de *Marsilea strigosa* est importante. Elle occupe une surface de plusieurs centaines de mètres carrés. Les frondes, situées à quelques dizaines de centimètres les unes des autres, sont estimées à plusieurs milliers.

Nous sommes étonnés par cette abondance dans un milieu sec. Un fossé de drainage, creusé au bord de la route au cours de l'hiver précédent, accentue l'assèchement du terrain. D'après M. BOUDRIE, le taxon pâtit de cette sécheresse : les plantes sont particulièrement petites (3 à 4 cm de hauteur maximum). Résisteront-elles durablement à la modification de leur milieu ?

Damasonium polyspermum Cosson (= *Damasonium stellatum* Thuill. var. *polyspermum* (Coss.) P. Fourn.) est un taxon très rare en France. Il est uniquement présent dans l'Hérault (Roquehaute...) et dans les Bouches-du-Rhône ; il a disparu du Gard (DANTON & BAFFRAY, 1995). Il affectionne les milieux temporairement humides proches du littoral méditerranéen et semble aussi sensible aux opérations de drainage.

Polypogon maritimus, pris sur le terrain pour *Polypogon monspeliensis*, se distingue de cette dernière espèce en particulier par ses glumes nettement échancrées (les glumes de *P. monspeliensis* sont à peine échancrées : JAUZEIN, 1995).

D'un point de vue phytosociologique, il est difficile de rattacher le groupement végétal observé à une association particulière. On peut simplement affirmer qu'il appartient à la classe des **Isoeto - Nanojuncetea** Br.-Bl. 1931 (caractéristiques de classe : *Mentha pulegium* et *Oenanthe silaifolia*) et plus précisément à l'ordre des **Isoetetalia** Br.-Bl. 1931 qui correspond à la végétation des mares temporaires. *Marsilea strigosa* est donné comme caractéristique de l'**Isoetetum setacei** Br.-Bl. (1931) 1935 en compagnie de *Isoetes setacea*, *Lythrum borysthenticum* (= *Peplis hispidula* Dur.), *Mysotis sicula*, *Exaculum pusillum* (= *Cicendia pusilla* (Lam.) Griseb.), *Ranunculus lateriflorus*, *Pilularia minuta*, espèces toutes absentes du groupement observé !

* Signification des abréviations utilisées pour indiquer la phénologie des taxons observés :

fl. : en fleurs
fr. : en fruits

bt. : en boutons
f. : en feuilles

b - La friche se prolonge dans une ancienne vigne dans laquelle nous notons :

<i>Bellardia trixago</i>	fl.	<i>Polygonum romanum</i>	
<i>Convolvulus arvensis</i>	fl.	subsp. <i>gallicum</i>	f.
<i>Elymus repens</i>	fl.	<i>Ranunculus sardous</i>	fl. & fr.
<i>Medicago falcata</i> L.	fl.	<i>Rumex crispus</i> subsp. <i>crispus</i>	fl.
<i>Phyla filiformis</i>	fl.	<i>Trifolium campestre</i>	fl. & fr.

Polygonum romanum subsp. *gallicum*, ainsi que *Pulicaria vulgaris* (non observée mais signalé par notre guide J. GASTESOLEIL) sont caractéristiques de l'**Isoetion**.

Phyla filiformis (Schrad.) Meikle (= *Lippia canescens* auct., non Kunth) est une espèce originaire de l'Amérique du Sud, importée en Europe à des fins horticoles et naturalisée dans la région méditerranéenne (TUTIN & al., 1972). Elle est une des rares représentantes de la famille des Verbénacées en France, avec les genres *Verbena* et *Vitex*. On la trouve en particulier en bordure des étangs, de Capestang à Vendres (SALABERT et GASTESOLEIL, 1991).

Polygonum romanum subsp. *gallicum* est inscrit sur la liste provisoire du tome II du Livre Rouge de la flore menacée de France. Selon TUTIN & al. (1993), ce taxon n'existe que dans la région littorale du département de l'Hérault. La subsp. *romanum*, absente de France, est endémique du centre et du sud de l'Italie.

c - Dans un terrain vague abandonné récemment nous observons :

<i>Avena sterilis</i>			
subsp. <i>ludoviciana</i>	fl.	<i>Oenanthe silaifolia</i>	fl.
<i>Convolvulus arvensis</i>	fl.	<i>Plantago lanceolata</i>	fl.
<i>Coronopus didymus</i>		<i>Ranunculus sardous</i>	fl. & fr.
<i>Crepis sancta</i>		<i>Senecio inaequidens</i>	fl.
<i>Gaudinia fragilis</i>	fl.	<i>Trifolium resupinatum</i>	fl. & fr.
<i>Lathyrus annuus</i>	fl. & fr.	<i>Xanthium strumarium</i>	plantules

Coronopus didymus, *Senecio inaequidens* et *Xanthium strumarium* sont des espèces naturalisées répandues.

d - Ensuite sur le bord de route :

<i>Anacyclus clavatus</i>	fl.	<i>Herniaria glabra</i>	fl.
<i>Andryala integrifolia</i>	fl.	<i>Hirschfeldia incana</i>	
<i>Avena barbata</i>		<i>Melilotus sulcata</i>	fl. & fr.
subsp. <i>barbata</i>	fl.	<i>Oenanthe silaifolia</i>	fl. & fr.
<i>Beta vulgaris</i>	fr.	<i>Pallenis spinosa</i>	fl.
<i>Bromus hordeaceus</i>		<i>Picris echioides</i>	f.
subsp. <i>hordaceus</i>	fl.	<i>Plantago coronopus</i>	fl. & fr.
<i>Centranthus calcitrapae</i>	fl.	<i>Plantago lanceolata</i>	fl. & fr.
<i>Convolvulus arvensis</i>	f.	<i>Rumex bucephalophorus</i>	fr.
<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>foetida</i>	fl.	<i>Tolpis barbata</i>	fl. & fr.
<i>Foeniculum vulgare</i>	fl.	<i>Trifolium angustifolium</i>	fl. & fr.
<i>Galactites tomentosa</i>	fl. & fr.	<i>Urospermum dalechampii</i>	fl. & fr.

Melilotus sulcata se distingue de *Melilotus segetalis* Ser. par ses fleurs plus petites, n'atteignant pas 4 mm (JAUZEIN, 1995).

e - Enfin, dans le fossé récemment recreusé, nous notons, sur le sol dénudé, trois espèces de petite taille particulièrement intéressantes :

Lythrum tribracteatum (assez abondant au fond du fossé) fl. & fr.

Myosurus breviscapus Huth. (2 pieds) fr.

Veronica anagalloides Guss. fl. & fr.

Lythrum tribracteatum est une espèce protégée en France et mentionnée dans le Livre Rouge de la flore menacée de la France. C'est une annuelle de milieux temporairement humides, parfois légèrement salés, ne supportant guère la concurrence végétale. En France, à cause de l'évolution des pratiques agricoles (drainages, mise en culture des pâturages...) et de l'urbanisation, elle est en régression. C'est dans l'Hérault qu'elle se maintient le mieux ; elle y est cependant rare (DANTON & BAFFRAY, 1995). Hors de nos frontières, cette espèce est présente dans le sud de l'Europe, en Hongrie, en ex-U.R.S.S., ... (TUTIN & al., 1968)

Myosurus breviscapus Huth (= *M. sessilis* auct., non S. Watson) est une plante naturalisée originaire de Californie.

Arrêt 2 : Des adventices peu communes sur un coteau dominant l'étang de Vendres

Le second arrêt a lieu quelques kilomètres plus loin sur le bord de la route départementale 64 en haut du coteau dominant l'étang de Vendres.

a - D'abord, nous descendons dans un talweg raviné par les précipitations importantes de l'hiver précédent. Le sol meuble porte une végétation très hétérogène où se mêlent des espèces d'affinités écologiques diverses, la plupart associées aux groupements des friches et terres incultes.

<i>Alkanna tinctoria</i>	fl.	<i>Carlina corymbosa</i>	f.
<i>Allium polyanthum</i>	fl.	<i>Carthamus lanatus</i>	f.
<i>Andryala integrifolia</i>	fl.	<i>Desmazeria rigida</i>	fl.
<i>Aristolochia clematitidis</i>	fl.	<i>Centaurea aspera</i>	fl.
<i>Avena sterilis</i>		<i>Centaurea collina</i>	f.
subsp. <i>ludoviciana</i>	fr.	<i>Centaurea nicaeensis</i>	fl.
<i>Bituminaria bituminosa</i>	fl.	<i>Centranthus calcitrapae</i>	fl. & fr.
<i>Blackstonia perfoliata</i>		<i>Cirsium vulgare</i>	fl.
subsp. <i>perfoliata</i>	fl.	<i>Conyza sumatrensis</i>	f.
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	fl.	<i>Cynoglossum creticum</i>	fl. & fr.
<i>Brachypodium retusum</i>	fl.	<i>Dactylis glomerata</i>	
<i>Bromus madritensis</i>	fr.	subsp. <i>hispanica</i>	fl.
<i>Bromus lanceolatus</i>	fr.	<i>Echium asperitimum</i>	fl.
<i>Campanula rapunculus</i>	fl.	<i>Equisetum ramosissimum</i>	spores

<i>Eryngium campestre</i>	bt	<i>Sanguisorba minor</i>	
<i>Euphorbia serrata</i>	fl. & fr.	subsp. <i>magnoli</i>	fl. & fr.
<i>Filago vulgaris</i>		<i>Scirpus holoschoenus</i>	fl.
<i>Foeniculum vulgare</i>	f.	<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	
<i>Galactites tomentosa</i>	fl.	subsp. <i>subvillosus</i> (L.) Thell.	fr.
<i>Lathyrus annuus</i>	fl. & fr.	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	fl.
<i>Linum strictum</i>		<i>Setaria italica</i> (L.) Beauv.	fl.
subsp. <i>strictum</i>	fl.	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	fl.
<i>Lolium rigidum</i>	fl.	<i>Tordylium maximum</i> L.	fl.
<i>Malva sylvestris</i>	fl. & fr.	<i>Tragopogon pratensis</i>	
<i>Medicago littoralis</i>		subsp. <i>minor</i>	fl. & fr.
<i>Medicago orbicularis</i>	fr.	<i>Trifolium angustifolium</i>	fl. & fr.
<i>Medicago sativa</i>	fl.	<i>Trifolium campestre</i>	fl. & fr.
<i>Melica ciliata</i> s. l.	fl.	<i>Trifolium lappaceum</i>	fl. & fr.
<i>Melilotus elegans</i> Ser.		<i>Trifolium squamosum</i>	fr.
<i>Petrorhagia nanteuilii</i>	fl.	<i>Vicia benghalensis</i>	fl.
<i>Plantago lanceolata</i>	fl. & fr.	<i>Vicia lutea</i>	fr.
<i>Potentilla reptans</i>	fl.	<i>Vicia parviflora</i> Cav.	fl.
<i>Salvia verbenaca</i>	fl. & fr.	<i>Vitis</i> cv. (restes de culture)	fl.

Bromus lanceolatus, pris sur le terrain pour *Bromus squarrosus*, se distingue de ce dernier par ses panicules denses, à rameaux plus courts que les épillets, rarement ramifiés, et ses lemnes plus longues et nettement bifides (*Bromus squarrosus* a des panicules lâches, à rameaux un peu plus courts à un peu plus longs que les épillets, souvent ramifiés ; ses lemnes sont entières ou superficiellement échancrées : PORTAL, 1995).

Centaurea nicaeensis est une espèce du centre et de l'est du Bassin Méditerranéen (TUTIN & al., 1976) adventice en France (KERGUÉLEN, 1997), connue dans le Var, dans les Bouches-du-Rhône et dans l'Hérault (JOVET & VILMORIN, 1975).

Petrorhagia nanteuilii se distingue de *Petrorhagia prolifera* par ses feuilles à gaines plus longues et ses graines ornées de fins tubercules (et non pas à peine rugueuses), à dos convexe (JAUZEIN, 1995).

b - A mi-pente, un suintement humide correspondant à un niveau argileux permet l'apparition d'espèces hygrophiles :

<i>Apium nodiflorum</i>	fl.	<i>Galactites tomentosa</i>	fl.
<i>Aristolochia clematitis</i>	fl.	<i>Juncus articulatus</i>	fl.
<i>Arundo donax</i>		<i>Lemna minor</i>	f.
<i>Blackstonia perfoliata</i>		<i>Phragmites australis</i>	f.
subsp. <i>perfoliata</i>	fl.	<i>Lophochloa cristata</i>	
<i>Dorycnium rectum</i>	f.	(= <i>Koeleria phleoides</i> (Vill.) Pers.)	
<i>Epilobium hirsutum</i>	f.	<i>Samolus valerandi</i>	fl. & fr.
<i>Equisetum ramosissimum</i>		<i>Scirpus holoschoenus</i>	

c - Au dessus, une zone plus sèche présente un cortège floristique différent :

<i>Asparagus acutifolius</i>	f.	<i>Bituminaria bituminosa</i>	fl.
<i>Atriplex halimus</i>	f.	<i>Brachypodium retusum</i>	fl.

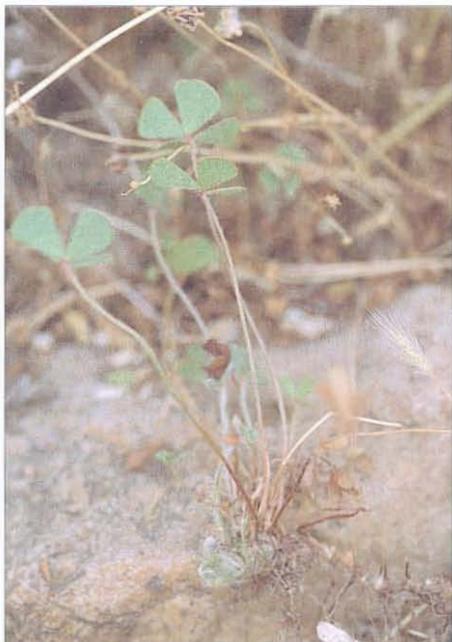


Photo 1 : *Marsilea strigosa* à Vendres (Hérault), 27 mai 1998.



Photo 2 : *Onobroma caerulea*. Vendres (Hérault), 27 mai 1998.



Photo 3 : *Phyla filiformis* (= *Lippia canescens*) Vendres (Hérault), 27 mai 1998.

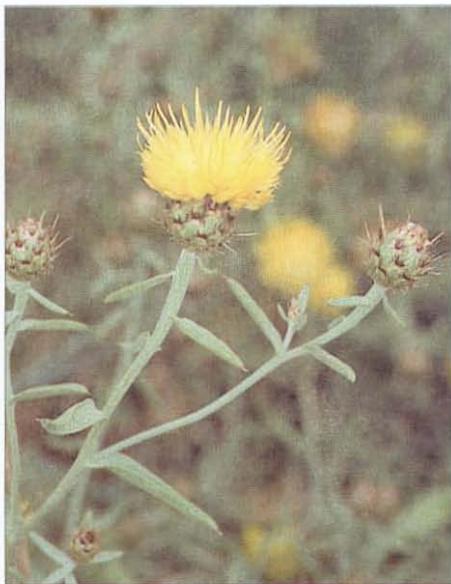


Photo 4 : *Centaurea nicaeensis*. Vendres (Hérault), 27 mai 1998.

(Les photographies de cette page sont de Benoit BOCK)

<i>Centaurea nicaeensis</i>	fl.	<i>Onobroma caerulea</i> (L.) Gaertn.	fl.
<i>Cynoglossum creticum</i>	fl. & fr.	<i>Ononis spinosa</i> L.	f.
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>		<i>Palleris spinosa</i>	fl.
subsp. <i>pentaphyllum</i>	fl.	<i>Plantago albicans</i> L.	fl. & fr.
<i>Echium asperrinum</i>	fl.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	fl. & fr.
<i>Eryngium campestre</i>	bt	<i>Prunus dulcis</i>	fr.
<i>Foeniculum vulgare</i>	f.	<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	
<i>Lathyrus latifolius</i>	fl.	subsp. <i>subvillosus</i> (L.) Thell.	fl. & fr.
<i>Linum strictum</i>		<i>Silybum marianum</i>	fl.
subsp. <i>strictum</i>	fl.	<i>Tamarix gallica</i>	fl.
<i>Muscari comosum</i>	fr.	<i>Vicia lutea</i>	fr.

Onobroma caeruleum (L.) Gaertn. (= *Carduncellus caeruleus* (L.) C. Presl ; = *Kentrophyllum caeruleum* (L.) Godr.) présente des inflorescences bleues typiques. C'est une espèce sténoméditerranéenne rare à l'est du Rhône et très rare à l'ouest, où elle est vraisemblablement naturalisée. Elle n'est indiquée qu'en Provence et en Corse par GUINOCHE et VILMORIN (1982). Dans le département de l'Hérault, elle n'est également connue qu'à Nissan-lez-Ensérune et à Gabian (SALABERT et GASTESOLEIL, 1991).

d - Nous arrivons en bordure de la roselière recouvrant la majeure partie de l'étang de Vendres. De part et d'autre du chemin et dans la vigne adjacente nous notons :

<i>Allium polyanthum</i>	fl.	<i>Galium aparine</i>	fr.
<i>Anagallis arvensis</i>	fl. & fr.	<i>Linum strictum</i>	
<i>Aristolochia pistolochia</i>	fl.	subsp. <i>strictum</i>	fl.
<i>Calendula arvensis</i>	fr.	<i>Papaver rhoeas</i> subsp. <i>rhoeas</i>	fl. & fr.
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	f.	<i>Phyla filiformis</i> (Schrad.)	
<i>Centaurea aspera</i>	fl.	Meikle	fl.
<i>Cynoglossum creticum</i>	fl. & fr.	<i>Physalis viscosa</i> L.	fl.
<i>Daucus carota</i>	fl. & fr.	<i>Plantago lanceolata</i>	fl. & fr.
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	fl. & fr.	<i>Rumex pulcher</i>	fr.
<i>Echallium elatertium</i>	fl. & fr.	<i>Senecio inaequidens</i>	fl.
<i>Echium asperrinum</i>	fl.	<i>Silybum marianum</i>	fl. & fr.
<i>Erodium ciconium</i>	fr.	<i>Verbascum sinuatum</i>	bt.

Physalis viscosa L. est une espèce originaire d'Amérique centrale, parfois adventice dans le midi (FOURNIER, 1961).

e - Après le repas, M. GASTESOLEIL nous emmène dans une friche située en haut du coteau visité le matin même. Nous y observons :

<i>Andryala integrifolia</i>	fl.	<i>Galactites tomentosa</i>	fl.
<i>Astragalus hamosus</i>	fr.	<i>Nassella trichotoma</i> (Nees) Hackel	
<i>Bituminaria bituminosa</i>	fl.	(= <i>Stipa trichotoma</i> Nees)	fl.
<i>Cortaderia seloana</i>	f.	<i>Rumex bucephalophorus</i>	fr.
<i>Dittrichia viscosa</i>	f.	<i>Senecio inaequidens</i>	fl.
<i>Echium asperrinum</i>	bt.	<i>Tolpis barbata</i>	fl.
<i>Eryngium campestre</i>	f.	<i>Trifolium campestre</i>	fl. & fr.

Nassella trichotoma est une plante originaire d'Amérique du Sud naturalisée dans le sud de la France et en Italie (TUTIN & al., 1980). Un doute persiste sur son identité le jour de la visite, car la plante est nettement cespiteuse alors que FOURNIER (1961) présente l'espèce comme rhizomateuse. Après vérification de M. SAULE, il s'avère qu'il s'agit bien de ladite espèce. TUTIN & al. (1980) précisent que toutes les espèces du genre *Stipa* (incl. *Nassella*) sont cespiteuses.

Cortaderia selloana - l'Herbe des Pampas - est une espèce également originaire d'Amérique du Sud, introduite en Europe occidentale pour l'ornement et localement naturalisée (TUTIN & al., 1980).

Arrêt 3 : Une nouvelle espèce pour la flore de France près de l'autocross de Vendres

Le troisième et dernier arrêt de la journée et de la session a lieu à quelques kilomètres au sud de l'arrêt précédent, près de l'autocross de Vendres.

a - Du car, stationné sur le parking de l'autocross, nous suivons vers le sud un chemin le long duquel nous observons :

<i>Anacyclus clavatus</i>	fl.	<i>Hypochoeris radicata</i>	
<i>Andryala integrifolia</i>	fl.	<i>Lobularia maritima</i>	fr.
<i>Bituminaria bituminosa</i>	fl.	<i>Malva sylvestris</i>	fl.
<i>Centaurea aspera</i>	fl.	<i>Plantago albicans</i>	fl. & fr.
<i>Convolvulus arvensis</i>	fl.	<i>Raphanus raphanistrum</i>	fl. & fr.
<i>Eryngium campestre</i>	bt.	<i>Salvia verbenaca</i>	fl. & fr.
<i>Euphorbia serrata</i>	fl. & fr.	<i>Scolymus hispanicus</i>	bt
<i>Filago pyramidata</i>		<i>Senecio inaequidens</i>	fl.
<i>Foeniculum vulgare</i>	f.	<i>Verbascum sinuatum</i>	bt.

b - Au bout du chemin, dans une pelouse couvrant une ancienne dune qui domine l'Étang de Vendres, nous observons de nombreuses espèces dont certaines sont d'affinité maritime :

<i>Aegilops ovata</i>	fr.	<i>Crepis vesicaria</i>	
<i>Allium polyanthum</i>	fl.	subsp. <i>haenseleri</i>	fl.
<i>Anagallis monelli</i>	fl. & fr.	<i>Dactylis glomerata</i>	
<i>Asparagus acutifolius</i>	f.	subsp. <i>hispanica</i>	fl.
<i>Atriplex halimus</i>	f.	<i>Diploaxis tenuifolia</i>	fl. & fr.
<i>Avena fatua</i>	sec	<i>Dittrichia viscosa</i>	f.
<i>Bellardia trixago</i> L.	fl.	<i>Echium asperrinum</i>	fl.
<i>Bituminaria bituminosa</i>	fl.	<i>Eryngium campestre</i>	bt
<i>Brachypodium retusum</i>	fr.	<i>Euphorbia serrata</i>	fr.
<i>Carthamus lanatus</i>	f.	<i>Euphorbia terracina</i>	fl. & fr.
<i>Celtis australis</i>	f.	<i>Filago pyramidata</i>	fl.
<i>Centaurea aspera</i>	fl.	<i>Foeniculum vulgare</i>	f.
<i>Convolvulus althaeoides</i>	fl. & fr.	<i>Helianthemum hirtum</i>	fl. & fr.

<i>Helichrysum stoechas</i>	fl.	<i>Plantago albicans</i>	fl. & fr.
<i>Hieracium saussureoides</i> Arvet-T.		<i>Plantago lanceolata</i>	fl. & fr.
(= <i>H. niveum</i> (Müll.-Arg.) Zahn ;		<i>Reseda phyteuma</i>	fl. & fr.
identifié sur le terrain		<i>Rumex bucephalophorus</i>	fl. & fr.
par F. BILLY)	fl.	<i>Rumex tingitanus</i>	fr.
<i>Himantoglossum hircinum</i>	fl.	<i>Salvia verbenaca</i>	fl. & fr.
<i>Hippocrepis ciliata</i>	fr.	<i>Sanguisorba minor</i>	
<i>Lagurus ovatus</i>	fl.	subsp. <i>magnolii</i>	fl. & fr.
<i>Linum strictum</i> subsp. <i>strictum</i>	fl.	<i>Scolymus hispanicus</i>	f.
<i>Malva sylvestris</i>	fl. & fr.	<i>Senecio inaequidens</i>	fl.
<i>Melica ciliata</i> s. l.	fl.	<i>Silene conica</i>	fr.
<i>Mercurialis tomentosa</i>	fl. & fr.	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	fl. & fr.
<i>Onobrychis caput-galli</i>	fr.	<i>Silybum marianum</i>	fl.
<i>Pallenis spinosa</i>	fl.	<i>Thymus vulgaris</i>	fr.
<i>Paronychia capitata</i>	fl.	<i>Urospermum dalechampii</i>	fl. & fr.
<i>Pinus pinea</i> (jeunes individus plantés)		<i>Verbascum sinuatum</i>	bt.

Anagallis monelli est une espèce nouvelle pour la flore de France. Elle a été découverte en avril 1996 par M. GASTESOLEIL. C'est une plante du sud-ouest de l'Europe présente en Espagne, au Portugal, en Sardaigne, en Sicile (TUTIN & al., 1993) et dans le sud de l'Italie (PIGNATTI, 1982). Elle vit dans des milieux secs et ouverts et parfois, comme ici, proches du littoral (PIGNATTI, 1982).

Ce Mouron est une espèce vivace ressemblant à *Anagallis arvensis* dont il diffère par des corolles plus grandes et par une tige ligneuse à la base. Comme *Anagallis arvensis*, la couleur des fleurs est variable (bleu, rouge, rose). La population observée ici en fin de floraison présente des fleurs bleues.

c - Enfin, sur le parking de l'autocross, alors que de nombreux sessionnaires nous quittent, les plus acharnés continuent leur herborisation dans les pelouses rases piétinées et découvrent encore quelques espèces intéressantes, notamment des Légumineuses annuelles :

<i>Plantago lagopus</i>	fl. & fr.	<i>Trifolium tomentosum</i>	fr.
<i>Trifolium lappaceum</i>	fr.	<i>Trigonella monspeliaca</i>	fr.
<i>Trifolium scabrum</i>	fr.		

Au cours de cette journée, grâce à nos guides, MM. GASTESOLEIL et BOUDRIE, nous avons pu nous rendre compte de la grande richesse floristique de certaines friches méditerranéennes. Cette richesse concerne des espèces autochtones rares ou naturalisées sur une échelle encore restreinte. Nous invitons donc les botanistes locaux ou de passage à poursuivre la prospection de tels milieux.

Remerciements :

- à Ch. LAHONDÈRE pour ses documents bibliographiques
- et à J. GASTESOLEIL pour ses corrections.



Photo 5 : *Anagallis monelli*. Plante découverte à Vendres en avril 1996 par M. GASTESOLEI et alors nouvelle pour la France. Vendres. 27 mai 1998.



Photo 6 : *Physalis viscosa* à Vendres (Hérault). 27 mai 1998.

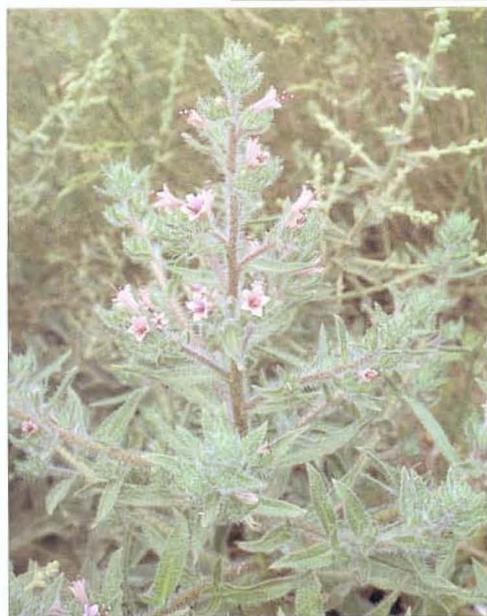


Photo 7 : *Echium asperinum*. Vendres (Hérault). 27 mai 1998.

(Les photographies de cette page sont de Benoit BOCK)

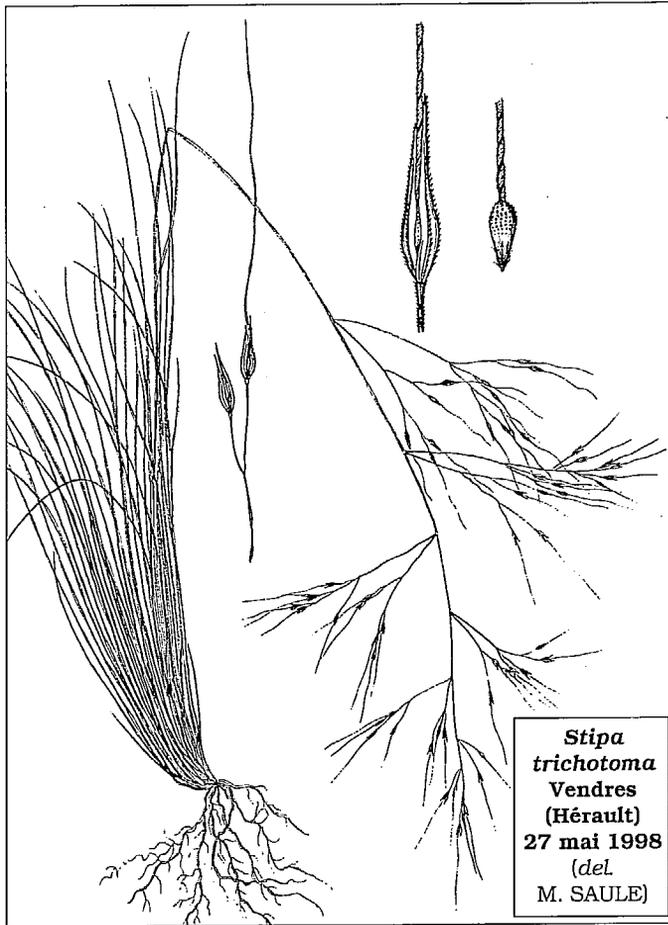
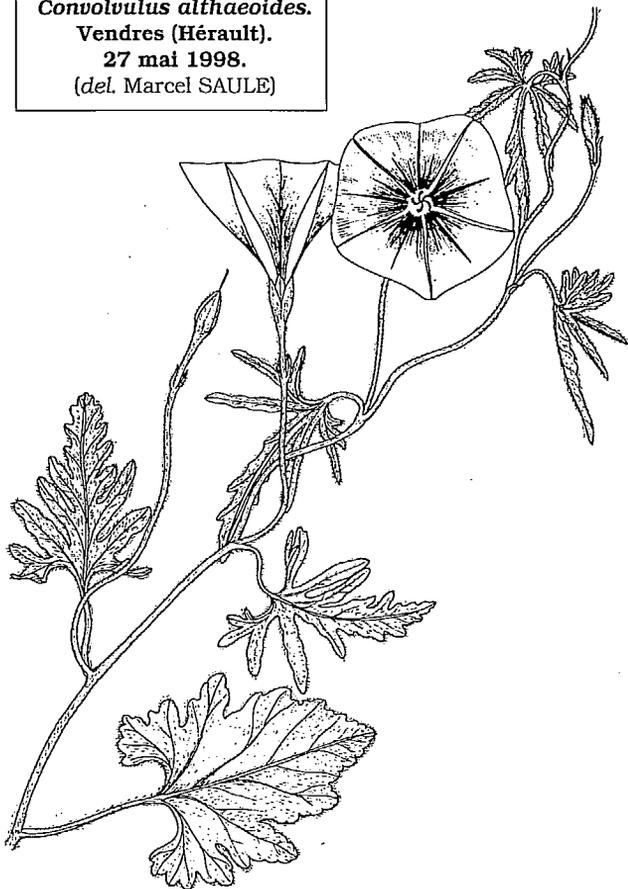
Bibliographie

- BRAUN-BLANQUET, J., ROUSSINE, N. et NÈGRE, R., 1952 : Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. C.N.R.S., 297 pp., Paris.
- COLLECTIF, 1995 : Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 - Muséum National d'Histoire Naturelle. 486 pp.
- DANTON, Ph. & BAFFRAY, M., 1995 : Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris. 294 pp.
- DE BOLOS, Oriol et VIGO, Josep, 1984 : Flora dels Països Catalans. Tome 1. Editorial Barcino - Barcelone. 736 pp.
- DE BOLOS, Oriol et VIGO, Josep, 1990 : Flora dels Països Catalans. Tome 2. Editorial Barcino - Barcelone. 921 pp.
- FOURNIER, P., 1961 : Les quatre flores de France. Edition Lechevalier. Paris. 1 103 pp.
- GUINOCHE, M. & de VILMORIN, R. 1982 : Flore de France. Tome 4. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris. 400 pp.
- JAUZEIN, Ph., 1995 : Flore des champs cultivés - Institut National de la Recherche Agronomique, Paris ; S.O.P.R.A., Vélizy-Villacoublay (France) - 900 pp.
- JOVET, P., de VILMORIN, R. 1975 : Flore descriptive et illustrée de la France. 3^{ème} supplément - Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. 168 pp.
- KERGUÉLEN, M., 1997 : Index synonymique de la flore de France (sur disquettes).
- PIGNATTI, S., 1982 : Flora d'Italia. Tome 2. Edagricole, Bologna. 732 pp.
- PORTAL, R., 1995 : Les Bromes de France. Edité par l'auteur, Vals-près-Le-Puy. 110 pp.
- PRELLI, R., 1990 : Guide des fougères et plantes alliées. 2^{ème} éd. Editions Lechevalier, Paris. 232 pp.
- PRELLI, R., BOUDRIE, M., 1992 : Atlas écologique des fougères et plantes alliées. Illustration et répartition des Ptéridophytes de France. Editions Lechevalier, Paris. 272 pp.
- SALABERT, J. et GASTESOLEIL, J., 1991 : Contribution à l'inventaire de la flore de l'Hérault. *Monde des Plantes*, **442** : 16-18.
- TUTIN, T.G. & al., 1968 : Flora Europaea. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Tome 2. 1^{ère} éd., 1968, 466 pp. - Tome 3. 1^{ère} éd., 1972, 386 pp. - Tome 4. 1^{ère} éd., 1976, 518 pp. - Tome 5. 1^{ère} éd., 1980, 492 pp. - Tome 1. 2^{ème} éd., 1993, 628 pp.



Anagallis monelli.
Vendres (Hérault)
(del. M. SAULE)

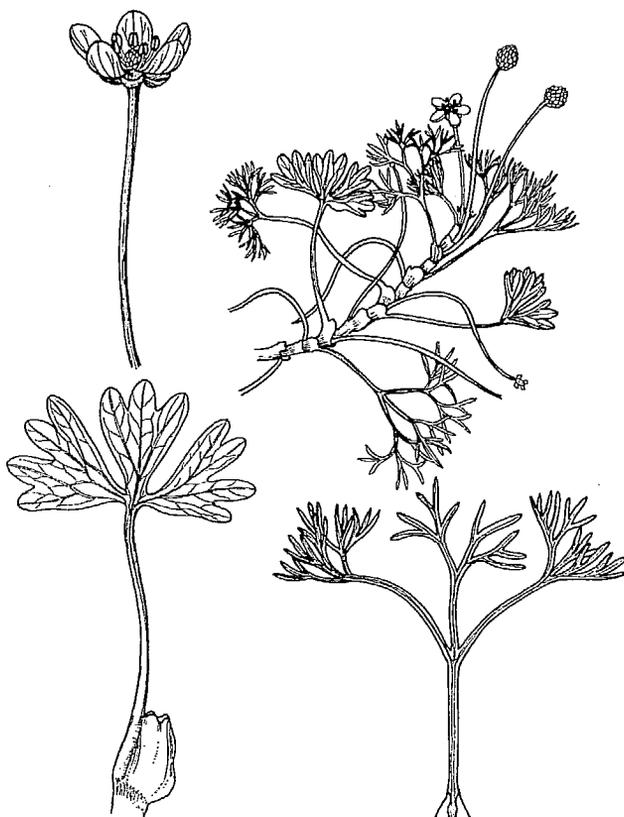
Convolvulus althaeoides.
Vendres (Hérault).
27 mai 1998.
(del. Marcel SAULE)



Stipa
trichotoma
Vendres
(Hérault)
27 mai 1998
(del.
M. SAULE)

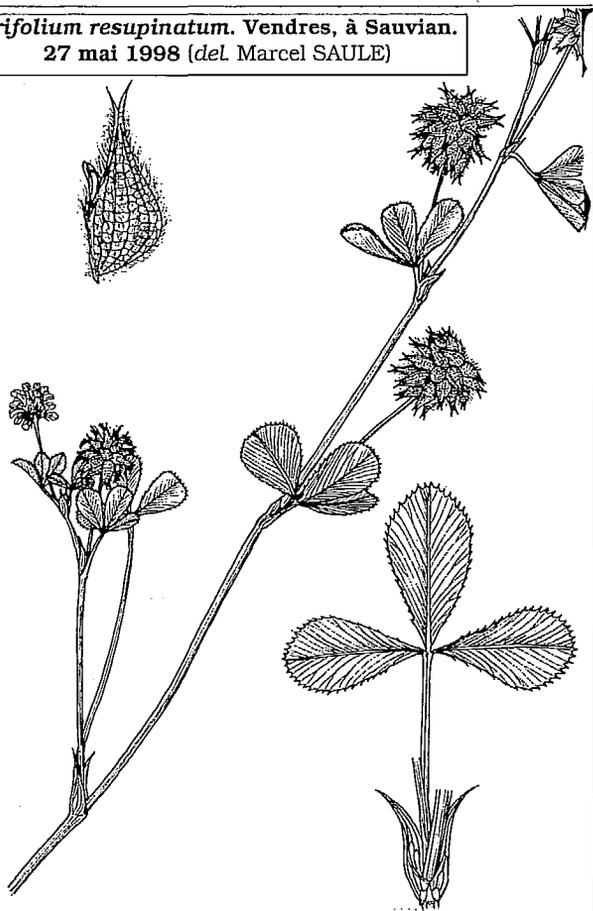


Echium plantagineum. Vendres. 27 mai 1998.
(del. Marcel SAULE)

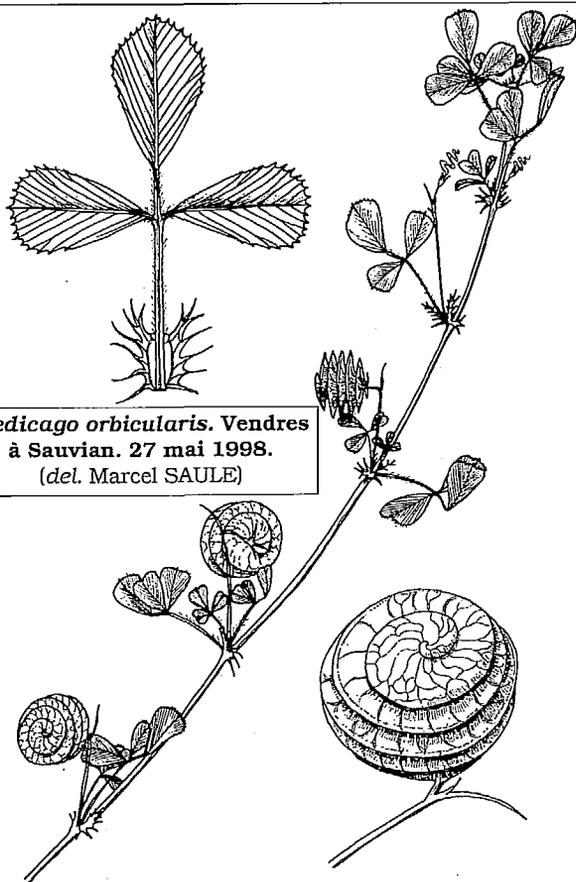


Ranunculus baudotii. Vendres à Sauvian.
27 mai 1998. (Del. Marcel SAULE).

Trifolium resupinatum. Vendres, à Sauvian.
27 mai 1998 (del. Marcel SAULE)

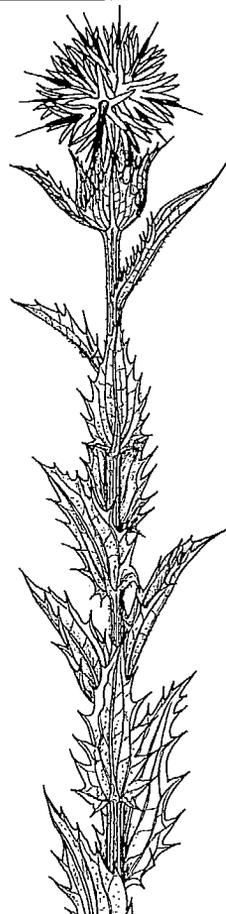


Medicago orbicularis. Vendres
à Sauvian. 27 mai 1998.
(del. Marcel SAULE)

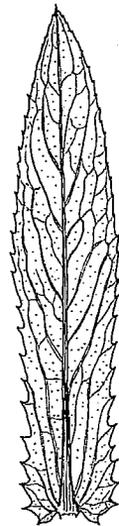


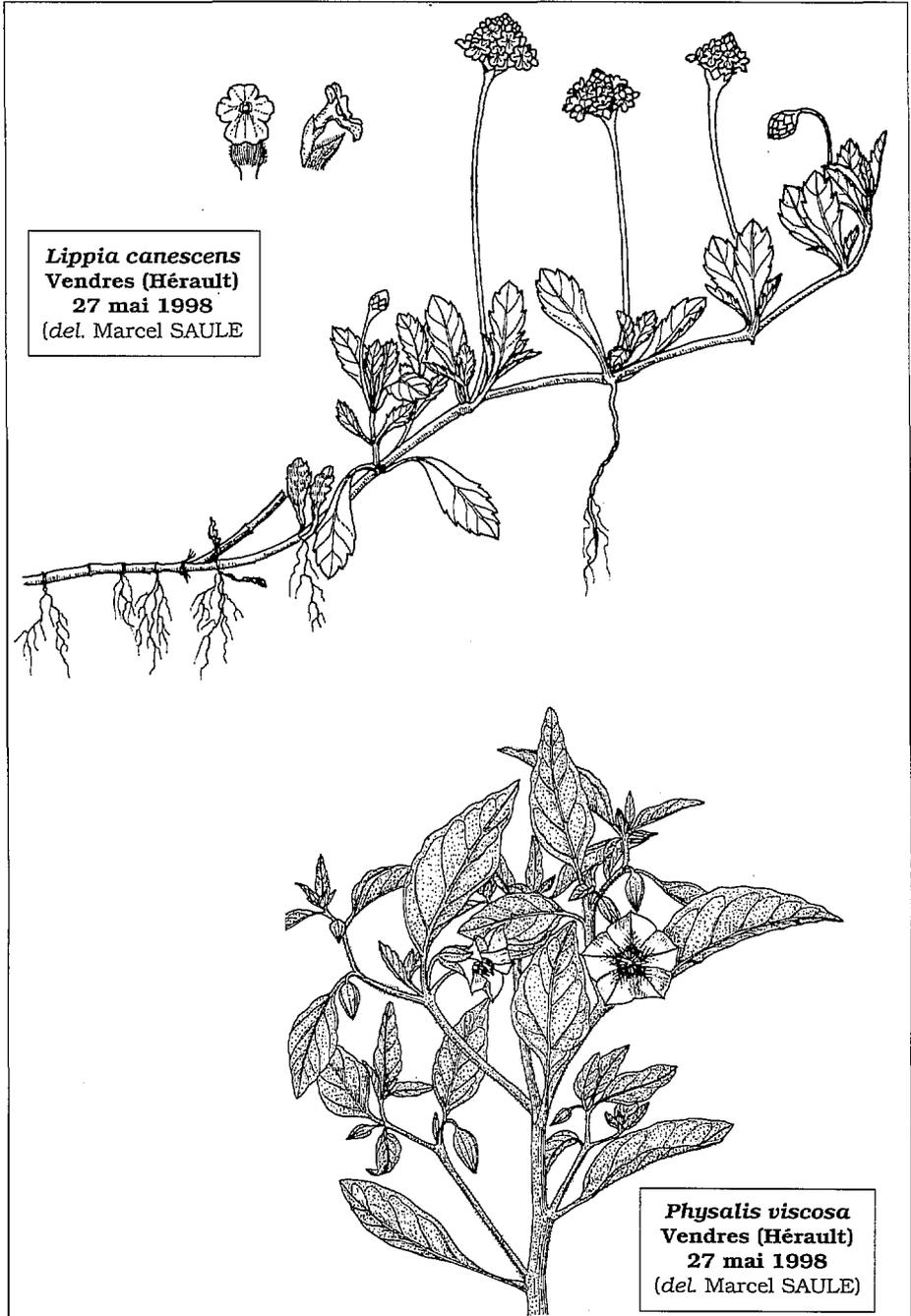


Marsilea strigosa. Vendres, à Sauvian (Hérault)
27 mai 1998
(del. Marcel SAULE)



Onobroma caeruleum
Vendres (Hérault)
27 mai 1998
(del. Marcel SAULE)





Lippia canescens
Vendres (Hérault)
27 mai 1998
(del. Marcel SAULE)

Physalis viscosa
Vendres (Hérault)
27 mai 1998
(del. Marcel SAULE)