



Compte rendu de la sortie SHNH du 09/06/2019 : Garrigues et bois des collines calcaro-marneuses des environs de Ferrières-les-Verreries.

Andrieu F.

Pour cette dernière journée du semestre, les pelouses et garrigues qui couvrent les coteaux au sud de Pompignan étaient au programme. Le secteur visité est le vallon situé immédiatement à l'ouest de la D125 et qui se termine en cirque adossé au causse de l'Hortus. Au fond de ce cirque naît la résurgence de la Foux. C'est une source vaclusienne considérée comme un exutoire de trop-plein du système karstique du causse de l'Hortus. A 8 m de profondeur, des plongées ont permis d'établir la présence d'un réseau horizontal de galeries qui s'enfonce au moins sur 60 m.

Sur le plan géologique, ces coteaux qui dominent au sud la dépression de Pompignan sont taillés dans les marnes indifférenciées du Berriasien et du Valanginien, les deux premiers étages stratigraphiques du Crétacé inférieur. Dans la partie supérieure, des faciès calcaires plus compacts se singularisent et sont à l'origine des escarpements et des falaises qui ceignent au nord, à l'est et au sud le causse de l'Hortus. (cf. carte géologique).

Les formations végétales rencontrées le long du parcours ont été principalement des formations basses de type pelouses et de garrigues ouvertes : pelouses à *Bromus erectus* ou à *Aphyllantes monspeliensis*, garrigues ouvertes sur marnes à *Rosmarinus officinalis*, à *Stipa offneri*..., quelques lambeaux de pelouses à *Deschampsia media* sur les fonds marneux plus frais, des pelouses ouvertes riches en annuelles, notamment des *Aegilops* avec trois espèces... Dans le fond du vallon, une parcelle de pelouse est pâturée., ce qui induit une dégradation du tapis herbacé avec l'apparition de plantes rudérales, en particulier dans les zones de stationnement durable des animaux. Plusieurs genres floristiques typiques y sont relevés comme *Rumex*, *Geranium*, *Cotula*, *Hordeum*, *Malva*, *Sisymbrium*... Au milieu des *Rumex crispus* et *Rumex pulcher* subsp. *woodsii*, l'hybride *R. x pseudopulcher* a été observé. Il se distingue par son port intermédiaire, avec des rameaux plus étalés que *R. crispus*, mais clairement pas divariqués comme chez *R. pulcher*, et des valves à bordure présentant des ébauches de dents. Partout ailleurs, la pression de pâturage ne permet pas de contenir la colonisation par les ligneux. Les fourrés et les ourlets sont d'autant plus abondants et denses que l'on prend de l'élévation sur les flancs du coteau. Au fond du cirque, les taillis bas de chênes verts sont bien développés comme on a pu le constater autour de la résurgence de la Foux.

Au cours de la progression, d'impressionnants nuages d'imagos d'un petit papillon ont fait lever le nez des botanistes. Les ailes de ces insectes sont triangulaires, blanches et bordées de sombre. Il s'agit de la Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*). Ce petit papillon nocturne est originaire d'Extrême-Orient. Il a été introduit accidentellement en Europe dans les années 2000 et est rapidement devenu invasif, dévastant des étendues entières de buis partout où il est passé. Ici tous les buis n'ont pas encore été attaqués, du moins en apparence, mais de nombreux sujets étaient tout de même bien dépouillés de leurs feuilles.

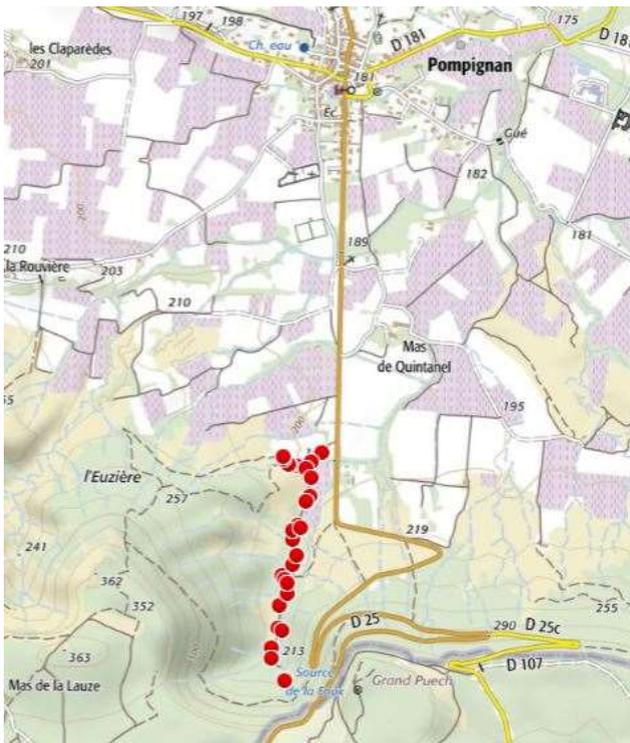
Parmi les quelques plantes originales du secteur ont été observées :

- *Campanula speciosa*, sur les escarpements rocheux en haut de versant, endémique du nord-ouest de la Méditerranée (nord-est de l'Espagne, nord des Pyrénées, Languedoc et Causses) ;
- *Euphorbia loreyi*, dans les pelouses et les ourlets, endémique du nord de la France (Bassin parisien, Bourgogne, Limagne, Centre...), qui possède ici, aux confins du Gard avec l'Hérault, quelques populations confinées au pied des coteaux ;
- *Stipa iberica*, taxon à la morphologie identique à *Stipa eriocalis* subsp. *lutetiana* (= *S. gallica*), réparti entre l'Espagne et l'Italie. ;
- *Festuca cinerea*, graminée du sud des Alpes et des Apennins, très rare à l'ouest du Rhône avec une population isolée dans ce secteur des garrigues ;

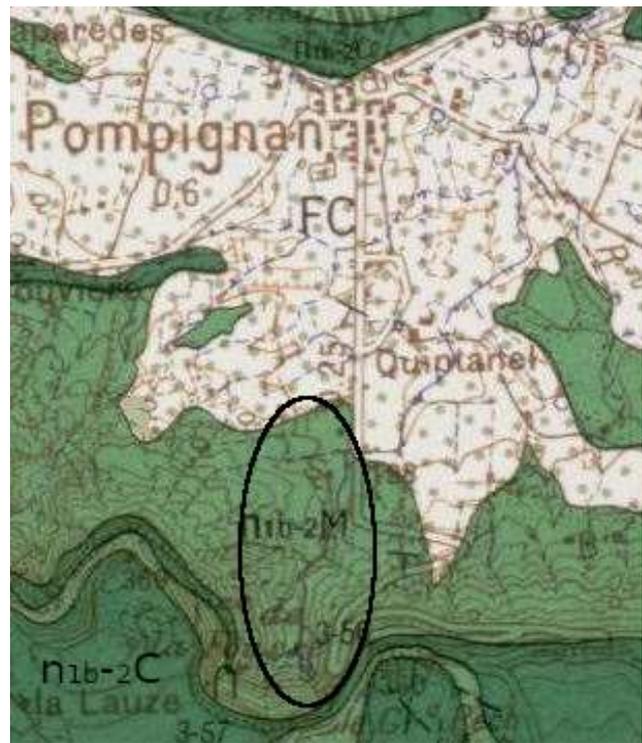
- *Gladiolus dubius*, taxon méditerranéen pas très rare, mais bénéficiant d'un statut de protection nationale.

D'autres espèces également peu fréquentes ou en limite de distribution sont connues dans les pentes des coteaux voisins mais n'ont pas été vues lors de la journée :

- *Achnatherum calamagrostis*, graminée alpine très rare à l'ouest du Rhône ;
- *Euphorbia duvalii*, endémique d'Occitanie en population isolée dans cette partie des garrigues ;
- *Pimpinella tragium*, plante méditerranéenne plutôt rare en France ;
- *Arenaria controversa*, endémique de l'ouest de la France (Causse, Quercy, Charente...), protégée en France, et qui possède une petite population isolée sur la bordure nord du Causse de l'Hortus ;
- *Polygala exilis*, rare en France et plus particulière à l'ouest du Rhône..



Localisation des herborisations



Carte géologique

- Le cercle correspond à la zone d'herborisation
- n1b-2 Berriasien moyen et supérieur, Valanginien. (M) Marnes, (C) Calcaires miroitants
- FC Alluvions et colluvions récentes indifférenciées

Pelouses à *Bromus erectus*, pelouses à *Aphyllanthe*, garrigues ouvertes à *Romarin*, pelouses à *Deschampsia media* sur fond marneux, pelouses riches en annuelles

- Aegilops cylindrica* Host
- Aegilops geniculata* Roth (= *A. ovata* L.)
- Aegilops neglecta* Req. ex Bertol.
- Aegilops triuncialis* L.
- Agrimonia eupatoria* L.
- Alyssum alyssoides* (L.) L.
- Amelanchier ovalis* Medik.
- Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.
- Anisantha diandra* (Roth) Tutin ex Tzvelev (= *Bromus diandrus* subsp. *diandrus* Roth)
- Anisantha madritensis* (L.) Nevski (= *Bromus madritensis* L.)

- Anisantha sterilis* (L.) Nevski (= *Bromus sterilis* L.)
- Anthemis arvensis* subsp. *arvensis* L.
- Aphyllanthes monspeliensis* L.
- Argyrobium zanonii* (Turra) P.W. Ball
- Aristolochia pistolochia* L.
- Asphodelus cerasiferus* J. Gay
- Astragalus monspessulanus* subsp. *monspessulanus* L.
- Biscutella lima* Rchb.
- Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata* (L.) Huds.
- Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan. (= *Micropus erectus* L.)

- Bothriochloa barbinodis* (Lag.) Herter (= *Dichanthium saccharoides* sensu Kerguélen non (Sw.) Roberty)
Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv.
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.
Briza media L.
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. (= *Bromus erectus* Huds.)
Bromus hordeaceus subsp. *thominei* (Hardouin) Braun-Blanq.
Bupleurum baldense Turra
Bupleurum rigidum L.
Buxus sempervirens L.
Campanula glomerata L.
Campanula rapunculus L.
Carduus pycnocephalus L.
Carex flacca Schreb.
Carex humilis Leyss.
Carthamus carduncellus L. (= *Carduncellus monspeliensis* All.)
Catananche caerulea L.
Catapodium rigidum subsp. *rigidum* (L.) C.E. Hubb.
Centaurea aspera subsp. *aspera* L.
Centaurea jacea subsp. *timbalii* (Martrin-Donos) Braun-Blanq.
Centaureum pulchellum (Sw.) Druce
Cervaria rivini Gaertn. (= *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr.)
Chondrilla juncea L.
Chrysopogon gryllus (L.) Trin. (= *Andropogon gryllus* L.)
Cirsium acaulon (L.) Scop. (= *C. acaule* (L.) Scop.)
Clematis flammula L.
Clematis vitalba L.
Clinopodium vulgare L.
Convolvulus arvensis L.
Convolvulus cantabrica L.
Coris monspeliensis L.
Coronilla minima L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis foetida subsp. *rhoeadifolia* (M. Bieb.) Celak.
Crepis vesicaria subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. ex Schinz & R. Keller
Cynosurus echinatus L.
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O. Lang (= *Cytisus sessilifolius* L.)
Dactylis glomerata subsp. *hispanica* (Roth) Nyman
Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.
Dorycnium pentaphyllum subsp. *pentaphyllum* Scop.
Echinops ritro L.
Echium vulgare L.
Elytrigia campestris subsp. *campestris* (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras
Erigeron annuus (L.) Desf.
Eryngium campestre L.
Euphorbia exigua subsp. *exigua* L.
Euphorbia loreyi Jord.
Euphorbia nicaeensis All.
Euphorbia serrata L.
Festuca cinerea Vill.
Filago germanica L.
Fumana ericifolia Wallr. (= *F. ericoides* subsp. *montana* (Pomel) Güemes & Muñoz Garm.)
Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.
Galium corrudifolium Vill.
Galium timeroyi Jord.
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.
Genista pilosa subsp. *pilosa* L.
Genista scorpius (L.) DC.
Gladiolus dubius Guss.
Globularia vulgaris L.
Helianthemum apenninum (L.) Mill.
Helianthemum canum (L.) Baumg.
Helictochloa bromoides (Gouan) Romero Zarco (= *Avena bromoides* (Gouan) H. Scholz)
Hippocrepis comosa L.
Hypericum perforatum L.
Inula montana L.
Jacobaea erucifolia (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (= *Senecio erucifolius* L.)
Juncus articulatus L.
Juniperus communis subsp. *communis* L.
Juniperus oxycedrus subsp. *oxycedrus* L.
Knautia integrifolia (L.) Bertol.
Koeleria vallesiana subsp. *vallesiana* (Honck.) Gaudin
Lathyrus latifolius L.
Lavandula latifolia Medik.
Leucanthemum pallens (J. Gay ex Perreyem.) DC.
Linum campanulatum L.
Linum catharticum L.
Linum suffruticosum subsp. *appressum* (Caball.) Rivas Mart.
Linum tenuifolium L.
Lithodora fruticosa (L.) Griseb.
Lolium rigidum subsp. *rigidum* Gaudin
Lonicera etrusca Santi
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago rigidula (L.) All.
Odontites luteus subsp. *luteus* (L.) Clairv.
Ophrys apifera Huds.
Ophrys scolopax Cav.
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood
Phleum nodosum L.
Phyteuma orbiculare L.
Picris hieracioides subsp. *hieracioides* L.
Pilosella officinarum F.W. Schultz & Sch. Bip. (= *Hieracium pilosella* L.)
Pinus halepensis Mill.
Plantago lanceolata L.

Polygala vulgaris L.
Potentilla verna L. (= *P. tabernaemontani* Asch.)
Poterium sanguisorba L. (= *Sanguisorba minor* subsp. *minor* Scop.)
Prunella hyssopifolia L. (= *P. angustifolia* Bubani)
Prunus mahaleb L.
Pyrus spinosa Forssk.
Quercus ilex L.
Quercus pubescens Willd.
Ranunculus bulbosus L.
Rhamnus alaternus L.
Rosa deseglisei Boreau
Rosa micrantha Borrer ex Sm.
Rosa pouzinii Tratt.
Rosa sempervirens L.
Rosmarinus officinalis L.
Rubia peregrina subsp. *peregrina* L.
Salix eleagnos Scop.
Salvia pratensis L.
Scabiosa atropurpurea var. *maritima* (L.) Fiori
Schoenus nigricans L.
Scirpoides holoschoenus subsp. *holoschoenus* (L.)
 Soják (= *Scirpus holoschoenus* subsp. *holoschoenus* L.)
Sedum sediforme (Jacq.) Pau

Sherardia arvensis L.
Silene latifolia Poir.
Spartium junceum L.
Stipa iberica Martinovský
Stipa offneri Breistr.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium montanum L.
Teucrium polium subsp. *clapae* S. Puech
Thesium humifusum subsp. *divaricatum* (Mert. & W.D.J. Koch) Bonnier & Layens
Thymus embergeri Roussine
Thymus vulgaris L.
Tordylium maximum L.
Trifolium angustifolium L.
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium lappaceum L.
Trifolium pratense var. *pratense*
Trifolium scabrum subsp. *scabrum* L.
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute (= *Melilotus officinalis* (L.) Lam.)
Ulmus minor Mill.
Viburnum lantana L.
Vincetoxicum hirundinaria Medik.
Vulpia ciliata subsp. *ciliata* Dumort.
Xeranthemum cylindraceum Sm.

Pelouses dégradées et rudéralisées par le pâturage

Clinopodium nepeta subsp. *nepeta* (L.) Kuntze (= *Calamintha nepeta* (L.) Savi)
Cota altissima (L.) J. Gay ex Guss.
Filago germanica L.
Hordeum murinum subsp. *leporinum* (Link) Arcang.
Lepidium campestre (L.) R.Br.
Lithospermum officinale L.
Malva sylvestris L.
Plantago lanceolata L.
Prunella laciniata (L.) L.
Prunella vulgaris L.

Reseda phyteuma L.
Rumex crispus L.
Rumex pulcher subsp. *woodsii* (De Not.) Arcang.
Rumex x pseudopulcher Hausskn. (*Rumex crispus* x *pulcher*)
Scabiosa atropurpurea var. *maritima* (L.) Fiori
Sisymbrium irio L.
Trifolium repens var. *repens* L.
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute (= *Melilotus officinalis* (L.) Lam.)
Verbascum sinuatum L.
Verbena officinalis L.

Bord de la rivière à l'aval de la résurgence de la Foux et petite mare à *Chara* sur un fond marneux

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.
Carex flacca Schreb.
Chara contraria A. Braun ex Kütz.
Fraxinus angustifolia Vahl

Juncus articulatus L.
Populus nigra subsp. *neapolitana* (Ten.) Maire
Samolus valerandi L.
Schoenus nigricans L.

Vigne

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb.
Anthemis arvensis subsp. *arvensis* L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chenopodium album L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Crepis foetida subsp. *rhoeadifolia* (M. Bieb.) Celak.
Crepis sancta (L.) Bornm.

Cynodon dactylon (L.) Pers.
Daucus carota subsp. *carota* L.
Diplotaxis eruroides (L.) DC.
Fumaria officinalis L.
Geranium columbinum L.
Geranium rotundifolium L.
Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Ononis spinosa subsp. *maritima* (Dumort. ex Piré) P.
Fourn.

Rumex pulcher subsp. *woodsii* (De Not.) Arcang.
Veronica persica Poir.

Bois aux abords de la résurgence de la Foux

Amelanchier ovalis Medik.
Betonica officinalis L. (= *Stachys officinalis* (L.) Trevis.)
Buxus sempervirens L.
Clematis flammula L.
Cornus sanguinea L.
Digitalis lutea L.
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin (= *Tamus communis* L.)
Euphorbia amygdaloides subsp. *amygdaloides* L.
Ficus carica L.
Hedera helix L.

Helleborus foetidus L.
Melica uniflora Retz.
Melittis melissophyllum L.
Phillyrea latifolia L.
Piptatherum paradoxum (L.) P. Beauv.
Robinia pseudoacacia L.
Rubus ulmifolius Schott
Ruscus aculeatus L.
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Smilax aspera L.
Viola riviniana Rchb.

Escarpements rocheux au-dessus de la résurgence de la Foux

Campanula speciosa Pourr.



Blackstonia perfoliata [YC]



Scabiosa atropurpurea var. *maritima* [YC]



Campanula speciosa [YC]



Prunella laciniata [YC]



Leucanthemum pallens [YC], avec ses bractées pâles



Carthamus carduncellus [YC]



Phyteuma orbiculare [YC]



Samolus valerandi [YC]



Thymus embergeri [GD]



Aegilops triuncialis [YC]



Helictochloa bromoides [SS]



Bombycilaena erecta à gauche, *Filago vulgaris* à droite [SS]



Gladiolus dubius, remarquer les tépales latéraux écartés, inscrivant la fleur de face dans un large losange aussi haut que large [FA]



Catananche caerulea [SS]



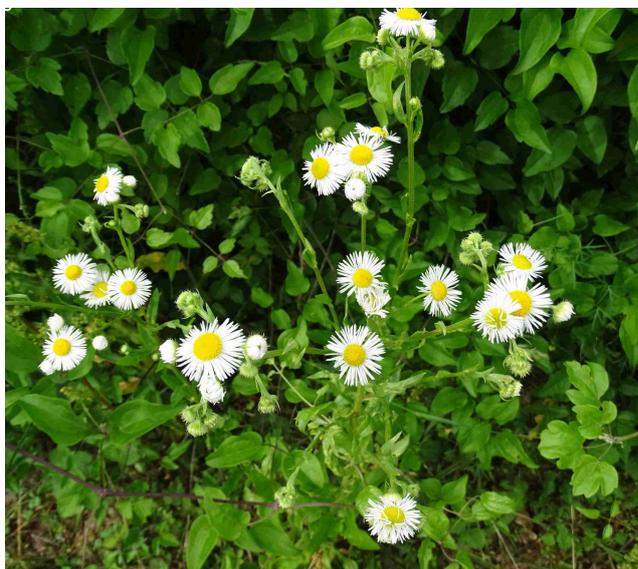
Cota altissima [SS], à droite détail d'une écaille du réceptacle



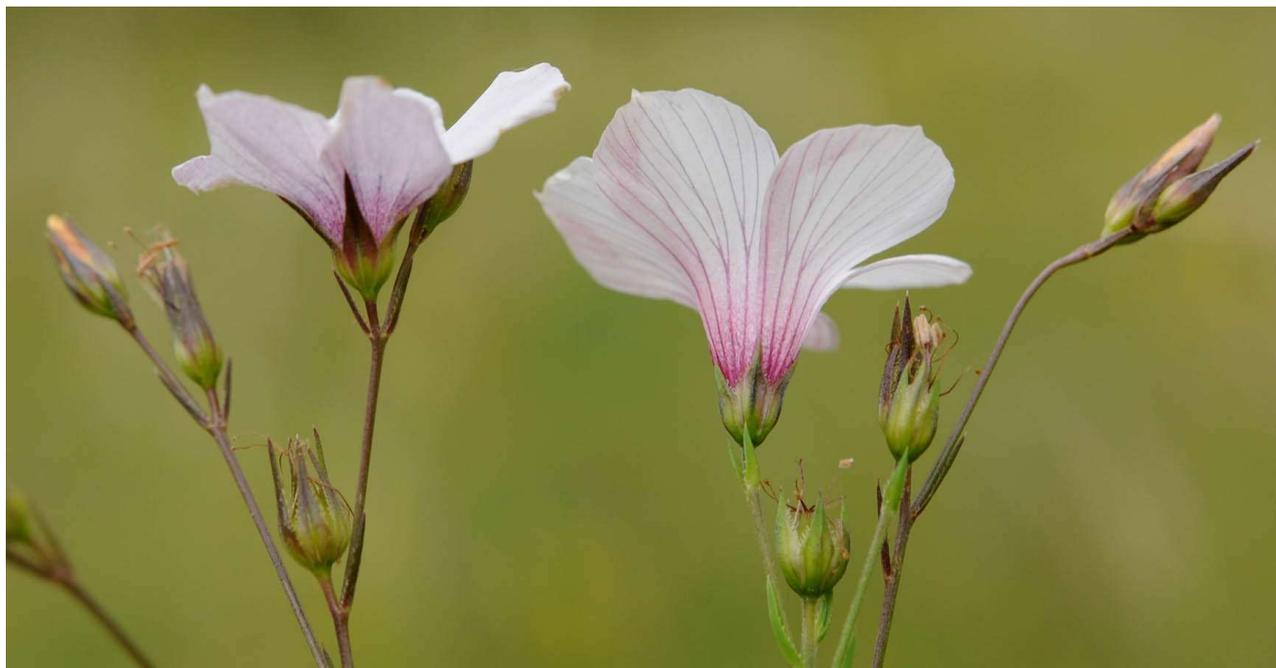
Trifolium lappaceum [SS]



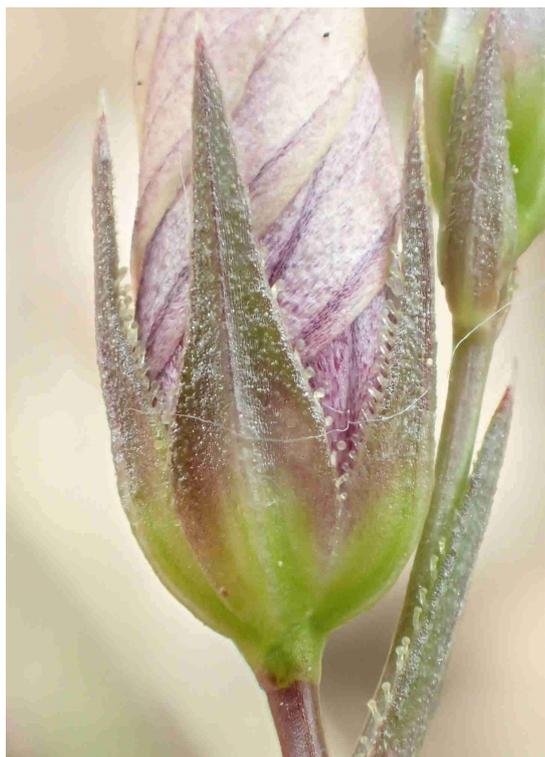
Gastridium ventricosum [SS]



Erigeron annuus [GD]



Linum tenuifolium à gauche, *Linum salsoides* subsp. *apressum* à droite [SS] ci-dessus, [FA] ci-dessous
Pétales 2 à 3 fois le calice chez *tenuifolium*, 3 à 4 fois chez *suffruticosum* ; sépales à 1 nervure nette chez *tenuifolium*, 3 nervures chez *suffruticosum*





Euphorbia loreyi [SS et FA]



Rivière à l'aval de la source de la Foux, avec ses marges soulignées par les niveaux marneux à franchir [FA]

Crédit photo : FA : Frédéric Andrieu ; GD : Gérard doizy ; SS : Sarah Silvéreano ; YC : Yolande Conéjos