



Bulletin
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



Mini-session dans l'Aude : le massif de la Clape et le littoral (18, 19 et 20 mai 2018)

Liliane Roubaudi

Société linnéenne de Lyon, 33 rue Bossuet, 69006 Lyon

La Clape est un massif du Crétacé recouvert à l'ouest par des formations tertiaires. Cet ensemble est entouré par des alluvions anciennes et récentes. À l'est les couches sont coupées de failles. Le Crétacé y est représenté par 2 étages : l'Aptien et l'Albien. L'Aptien se présente sous 4 faciès :

- les calcaires inférieurs (rocher de Conilhac)
- des marnes à orbitolines (épaisseur 70 m. environ)
- des calcaires moyens, durs, compacts qui forment des falaises de 30 m environ
- des marnes et des calcaires supérieurs.

L'Albien est formé de grès roux, jaunes ou verdâtres.

Toutes nos herborisations auront lieu en milieu calcaire.

Le massif de la Clape a une altitude de 5 à 210 m. Son point culminant est le Coffre de Pech Redon. Ce massif était autrefois une île alors qu'il est, aujourd'hui, entouré de sables, de limons et d'étangs plus ou moins atterris. Le fleuve Aude (*Atax*) débouchait autrefois dans un golfe profond, véritable mer intérieure, séparée du large par une série d'îles escarpées. L'une d'elles était la Clape. La plaine narbonnaise a été formée par les alluvions de l'Aude qui avait alors plusieurs bras.

Le climat méditerranéen y est affirmé. La pluviométrie est faible : c'est en automne qu'elle est la plus importante mais il y a une longue sécheresse estivale. Les températures sont élevées. Il faut aussi noter l'importance des vents : le cers, vent du nord-ouest, et le marin, vent du sud souvent chargé d'embruns.

La végétation appartient à l'étage mésoméditerranéen avec dominance du Pin d'Alep, du Chêne kermès et de la pelouse à Brachypode rameux. On y a recensé récemment 39 espèces patrimoniales. Notons aussi qu'à la fin du Moyen Âge, alors qu'elle perdait son caractère insulaire, La Clape a été l'objet d'un déboisement intensif (mises en culture, pâturages...). Aujourd'hui, la culture de la vigne est la principale activité agricole du massif.

La session, qui réunit une vingtaine de linnéens, se déroule sur 3 jours. Le premier jour nous herboriserons sur le « circuit des Goules » qui nous montrera différents milieux du massif. Le deuxième jour, nous emprunterons un chemin de crêtes avec de jolis points de vue sur le massif : il s'agit du chemin d'accès à « la Vigie ». Enfin le dernier jour sera consacré, avec 3 stations différentes, à la rencontre des plantes halophiles.

La liste ci-dessous a été établie suivant la nomenclature de la *Flore de la France méditerranéenne continentale*.

Toutes les photos sont de Didier Roubaudi.

Vendredi 18 mai 2018 – Sentier des Goules, le long de l'étang de l'Ayrolle et circuit à travers la garrigue de l'île Saint-Martin

Le rendez vous est donné à la porte d'un camping des Ayguades sur le cordon littoral qui sépare l'étang de Mateille du bord de mer.

1.- Au niveau du parking, découverte d'*Helianthemum ledifolium* (L.) Mill., euro-méditerranéenne assez rare, très localisée. Nous admirons ses corolles jaune pâle, tachées de jaune orangé. Le fruit, entouré du calice persistant, est une capsule pyramidale d'environ 1 cm. de large.

Ajuga iva (L.) Schreb.
Anacyclus radiatus (Desj.) Pers.
Artemisia caerulescens L.
Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) K.Koch
Asparagus acutifolius L.
Avena sativa subsp. *fatua* (L.) Thell.
Beta vulgaris subsp. *maritima* L.
Calendula arvensis L.
Carduus pycnocephalus L.
Catapodium maritimum (L.) C.E.Hubb.
Crataegus azarolus L.
Crepis bulbosa (L.) Kilian & Greuter
Crithmum maritimum L.
Dactylis glomerata subsp. *glomerata* (Roth.) Nyma
Diploxys erucoides (L.) DC.
Euphorbia segetalis L.
Ficus carica Mill.
Filago germanica (L.) Hudson
Frankenia hirsuta L.
Galactites tomentosus Moench
Halimione portulacoides (L.) Aellen
Helianthemum apenninum (L.) Mill.
Heliotropium curassavicum L.
Helminthotheca echioides (L.) Holub
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Fossat
Hornungia procumbens (L.) Hayek
Juncus maritimus Lam.
Lepidium draba L.
Limbarda crithmoides (L.) Dumort.
***Limoniastrum monopetalum* (L.) Boiss.**
Limonium bellidifolium (Gouan) Dumort.
Limonium legrandii (Gaut. & Timb.-Lagr.) Erben
Limonium auriculifolium (Pourr.) Druce
Limonium virgatum (Willd.) Fourr.

Linum strictum L.
Loncomelos narbonensis (L.) Raf.
Malva sylvestris L.
Olea europea L.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Parapholis filiformis (Roth.) C.E.Hubb.
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb.
Parietaria officinalis L.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
Phillyrea angustifolia L.
Piptatherum miliaceum (L.) Coss.
Plantago afra L.
Plantago coronopus L.
Plantago crassifolia Forssk.
Polypogon maritimus Willd.
Reseda alba L.
Rostraria cristata (L.) Trveus
Salicornia fruticosa (L.) L.
Salicornia perennis Mill.
Salvia verbenaca L.
Senecio inaequidens DC.
Silene nocturna L.
Sonchus bulbosus (L.) N.Kilian & Greuter
Sonchus tenerrimus L.
Suaeda maritima (L.) Dumort.
Suaeda vera J.F.Gmel.
Tamarix gallica L.
Tragopogon porrifolius L.
Trifolium stellatum L.
Triticum neglectum (Bertol.) Greuter
Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter
Tyrimnus leucographus (L.) Cass.
Urospermum dalechampii (L.) Schmidt
Urospermum picroides (L.) Schmidt

2.- Dans une petite prairie, derrière l'étang

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.
Andryala integrifolia L.
Astragalus hamosus L.
Aspalathium bituminosum (L.) Fourr.
Asparagus acutifolius L.

Avena sativa subsp. *barbata* (Link) Thell.
Avenula bromoides H. Scholz
Blackstonia perfoliata (L.) Huds.
Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv.
Briza maxima L.

Bromus hordaceus L.
Cakile maritima (L.) Barbey
Camphorosma monspeliaca L.
Convolvulus althaeoides L.
Convolvulus lineatus L.
Dactylis glomerata L.
Echium vulgare L.
Eryngium campestre L.
Euphorbia segetalis L.
Euphorbia serrata L.
Filago pygmaea L.
Galium lucidum All.
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.
Hypochoeris radicata L.
Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv.
Juniperus oxycedrus L.
Lagurus ovatus L.
Lobularia maritima (L.) Desv.
Lotus dorycnium L.
Matthiola sinuata (L.) R.Br.
Myriolimon diffusum (Pourr.) Lledo

Myriolimon ferulaceum (L.) Lledo
Ononis minutissima L.
Ophrys apifera Huds.
Ophrys lutea Cav.
Orobanche amethystea Thuill. (sur *Eryngium*)
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball. & Heywood
Phillyrea angustifolia L.
Pinus halepensis Miller
Pistacia lentiscus L.
Polygala monspeliaca L.
Reseda alba L.
Ruta angustifolia Pers.
Scabiosa atropurpurea L.
Scorpiurus muricatus L.
Senecio inaequidens DC.
Serapias lingua L.
Silene italica (L.) Pers.
Stachelina dubia L.
Teucrium polium L.
Thymus vulgaris L.
Tolpis umbellata Bertol.

3.- Après le pique-nique, nous observons **dans une petite prairie sèche** :

Asphodelus cerasiferus J.Gay
Astragalus hamosus L.
Beta vulgaris subsp. *maritima* L.
Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv.
Camphorosma monspeliaca L.
Cistus albidus L.
Cneorum tricoccon L.
Convolvulus althaeoides L.
Convolvulus lineatus L.
Filago pygmaea L.
Fumana thymifolia (L.) Webb
Hedypnois rhagadioloides (L.) Schmidt
Heliotropium curassavicum L.

Iris lutescens Lam. (non fleuri)
Linum strictum (L.) Huds.
Loncomelos narbonensis (L.) Raf.
Paronychia argentea Lam.
Phlomis lychnitis L.
Plantago crassifolia Forssk.
Rapistrum rugosum (L.) All.
Reichardia picroides (L.) Roth.
Sedum acre L.
Sideritis fruticulosa Pourr.
Spergularia media (L.) Presl
Thapsia villosa L.
Trifolium scabrum L.

4.- Dans un petit chemin, derrière un buisson de **Tamaris**

Centaurea acaulis L.
Cneorum tricoccon L.

Glaucium flavum Crantz

5.- Petit chemin qui monte dans la garrigue de l'île Saint Martin

Allium roseum L.
Anthyllis vulneraria L.
Aphyllanthes monspeliensis L.
Bromus rubens L.
Calendula arvensis L.
Centaurea aspera L.
Cistus albidus L.

Cistus monspeliensis L.
Convolvulus lineatus L.
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J.Koch
Crepis vesicaria subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Schinz
& Keller
Erodium foetidum (L.) L'Hér.
Euphorbia characias L.

Euphorbia exigua L.
Fumana thymifolia (L.) Webb
Hedynois rhagadioloides (L.) Schmidt
Hippocrepis comosa L.
Hormatophylla spinosa (L.) P.Kupfer
Iris lutescens Lam.
Iris spuria subsp. *maritima* (L.) P.Fourn.
Juniperus phoenicea L.
Lactuca perennis L.
Loncomelos narbonensis (L.) Raf.
Lonicera implexa Aiton
Lotus angustissimus subsp. *suaveolens* (Pers.)
O.Bolos & Vigo
Lysimachia foeminea (Mill.) U.Manns.& Anderb.
Medicago orbicularis (L.) Bartal.
Neostema apulum (L.) I.M.Johnston
Onopordum illyricum L.
Pardoglossum cheirifolium (L.) Barbier & Mathez
Paronychia argentea Lam.
Phagnalon sordidum (L.) Rchb.
Phlomis lychnitis L.
Phillyrea angustifolia L.
Polygala rupestris Pourr.
Rapistrum rugosum (L.) All.
Reichardia picroides (L.) Roth.
Rhamnus alaternus L.
Rosmarinus officinalis L.
Sideritis fruticulosa Pourr.
Silene gallica L.
Silene nocturna L.
Smilax aspera L.
Spergularia media (L.) C.Presl
Thapsia villosa L.
Thesium divaricatum
Tyrimnus leucographus (L.) Cass.

6.- Le roc de Conilhac

Ce rocher qui domine la plaine de Narbonne permet, en automne et au printemps, d'observer le passage des oiseaux migrateurs. C'est un très bon point de vue sur les différents paysages environnants : au loin la montagne Noire et, tout près, les sansouires et leurs « radeaux de salicornes », ainsi que les rizières.

La végétation du Roc est celle de la garrigue avec de nombreuses espèces déjà rencontrées.

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Bromus hordaceus L.
Bromus rubens L.
Calendula arvensis L.
Carduus pycnocephalus L.
Carex divisa Huds.
Carthamus lanatus L.
Centranthus calcitrapa (L.) Duf.
Cneorum tricoccon L.
Convolvulus lineatus L.
Dactylis glomerata L.
Echium asperinum Lam.
Foeniculum vulgare Mill.
Hedynois rhagadioloides (L.) Schmidt
Lavandula latifolia Medik.
Onopordon illyricum L.
Paronychia argentea Lam.
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood
Phagnalon sordidum (L.) Rchb.
Piptatherum miliaceum (L.) Coss.
Plantago albicans L.
Sedum acre L.
Silene nocturna L.
Smyrniolum olusatrum L.
Teucrium polium L.
Trifolium scabrum L.
Trifolium tomentosum L.
Urospermum dalechampii (L.) Schmidt

Cette première journée nous a permis de rencontrer des Plumbaginaceae intéressantes, ainsi qu'une Centaurée et un *Erodium* peu fréquents en France.

***Centaurea acaulis* L.** est une plante à rhizome profond qui forme des colonies denses. Ses feuilles, presque toutes basales, sont profondément lobées. Les corolles jaunes sont protégées par des bractées bordées de petites épines jaunes et terminées par une longue et puissante épine. Elle est signalée seulement en quelques points des départements de l'Hérault et de l'Aude.

Erodium foetidum (L.) L'Hér. forme des petits coussinets pubescents et glanduleux. Ses feuilles bipennatiséquées ont un rachis nettement lobé. Les fleurs mauves sont disposées en ombelles. C'est une endémique du sud de la France et du nord-est de l'Espagne.

Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss. est ici dans le seul département français où il forme des populations spontanées. On le rencontre au niveau de la frange littorale des étangs et près des plages.

D'autre part, parmi les nombreux *Limonium* rencontrés, deux sont particulièrement rares : ils sont maintenant dans le genre *Myriolimon* (= *Limonium* sans feuilles développées). *M. diffusum* a ses épillets disposés en « épis » lâches ; il bénéficie d'une protection nationale ; il en existe quelques stations dans l'Aude mais c'est une plante ibérique en limite d'aire. *M. ferulaceum* (plus fréquent) a ses épillets disposés en corymbe et une inflorescence plus ou moins unilatérale ; en France, les stations sont concentrées sur le littoral depuis Leucate jusqu'à Sérignan-Plage ; ces populations sont menacées par l'aménagement du littoral.

Samedi 19 mai 2018 – Les crêtes de La Clape

Nous laissons les voitures sur le parking de la Chapelle des Auzils, en haut de la petite route forestière. Une belle piste mène à la « Vigie », un poste équipé pour détecter les départs d'incendie dans le massif de la Clape. Au pied de la petite tour de surveillance, nous pourrions photographier *Malva subovata* (*Lavatera maritima*) qui pousse au bord de la falaise, face à la mer.

1.- Chemin vers la Vigie

- | | |
|---|--|
| <i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb | <i>Centaurea aspera</i> L. |
| <i>Allium roseum</i> L. | <i>Centranthus calcitrapa</i> (L.) Dufur. |
| <i>Allium sphaerocephalon</i> L. | <i>Centranthus ruber</i> (L.) DC. |
| <i>Allium porrum</i> subsp. <i>polyanthum</i> (Schult. & Schult.f.) Jauzein | <i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roem. & Schult. |
| <i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L. | <i>Cistus albidus</i> L. |
| <i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers. | <i>Cistus monspeliensis</i> L. |
| <i>Antirrhinum majus</i> L. | <i>Clematis flammula</i> L. |
| <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L. | <i>Cneorum tricoccon</i> L. |
| <i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W.Ball | <i>Convolvulus cantabricus</i> L. |
| <i>Aristolochia pistolochia</i> L. | <i>Convolvulus lanuginosus</i> Desr. |
| <i>Asparagus acutifolius</i> L. | <i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch |
| <i>Aphodelus cerasiferus</i> J.Gay | <i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Schinz. & Keller |
| <i>Avena strigosa</i> subsp. <i>barbata</i> (Link) Thell. | <i>Crucianella angustifolia</i> L. |
| <i>Avena sativa</i> subsp. <i>fatua</i> (L.) Thell. | <i>Cynoglossum creticum</i> Mill. |
| <i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H.Scholz | <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman |
| <i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv. | <i>Dipcadi serotinum</i> (L.) Medik. |
| <i>Bromus madritensis</i> L. | <i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter |
| <i>Bromus hordeaceus</i> L. | <i>Echium plantagineum</i> L. |
| <i>Bupleurum fruticosum</i> L. | <i>Echium vulgare</i> L. |
| <i>Calendula arvensis</i> L. | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. |
| <i>Carduus pycnocephalus</i> L. | <i>Erodium foetidum</i> (L.) L'Hér. |
| <i>Carthamus lanatus</i> L. | <i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér. |
| <i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb. | <i>Eryngium campestre</i> L. |

- Euphorbia characias* L.
Euphorbia exigua L.
Euphorbia sulcata Loisel. (pied avec feuilles tronquées)
Euphorbia segetalis L.
Euphorbia serrata L.
Ferula communis L.
Foeniculum vulgare Mill.
Fumana ericoides (Cav.) Gand.
Fumana loevipes (L.) Spach
Fumana procumbens (Dunal) Gren & Godt.
Fumana thymifolia (L.) Webb
Galactites tomentosus Moench
Galium lucidum All.
Genista scorpius (L.) DC.
Geranium robertianum subsp. *purpureum* (Vill.) Nyman
Hedera helix L.
Hedynois rhagadioloides (L.) Schmidt
Helianthemum apeninum (L.) Mill.
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Hordeum murinum (L.) A. Löve
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris achyrophorus L.
Iris lutescens Lam.
Juniperus oxycedrus L.
Juniperus phoenicea L.
Lactuca perennis L.
Lactuca sativa L.
Lathyrus cicera L.
Lathyrus setifolius L.
Linaria simplex (Willd.) DC.
Linum strictum L.
Loncomelos narbonensis (L.) Raf.
Lonicera implexa Aiton
Lotus dorycnium L.
Lotus angustissimus subsp. *suaveolens* (Pers.) O.Bolos & Vigo
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.
Malva sylvestris L.
Marrubium vulgare L.
Melica amethystina Pourr.
Melica minuta L.
Ononis minutissima L.
Ononis reclinata L.
Onopordon illyricum L.
Orobanche amethystea Thuill.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Papaver rhoeas L.
Phillyrea angustifolia L.
Phlomis lychnitis L.
Pinus halepensis Miller
Piptatherum miliaceum (L.) Coss.
Plantago afra L.
Plantago albicans Hoppe
Plantago lagopus L.
Plantago lanceolata L.
Polygala monspeliaca L.
Polypodium cambricum L.
Populus nigra L.
Prunus mahaleb L.
Quercus coccifera L.
Quercus ilex L.
Rapistrum rugosum (L.) All.
Reichardia picroides (L.) Roth
Reseda phyteuma L.
Rhamnus alaternus L.
Rosmarinus officinalis L.
Rostraria cristata (L.) Tzvelev.
Rubia peregrina L.
Rumex intermedius DC.
Ruta angustifolia Pers.
Salvia verbenaca L.
Sanguisorba verrucosa (G.Don) Ces.
Santolina decumbens Mill.
Scabiosa atropurpurea L.
Sedum acre L.
Sedum sediforme (Jacq.) Pau
Senecio inaequidens DC.
Sideritis romana L.
Silene italica (L.) Pers.
Silybum marianum (L.) Gaertn.
Smilax aspera L.
Sonchus bulbosus (L.) N.Kilian & Greuter
Sonchus tenerrimus L.
Spartium junceum L.
Staelina dubia L.
Stipa offneri Breistr.
Teucrium polium L.
Thymus vulgaris L.
Torilis nodosa (L.) Gaertn.
Tragopogon porrifolius L.
Trifolium campestre Schreb.
Triticum vagans (Jord. & Fourr.) Greuter
Urospermum dalechampii (L.) Schmidt
Urospermum picroides (L.) Schmidt
Valantia muralis L.
Valerianella discoidea (L.) Loisel.
Verbascum sinuatum L.
Vitis rupestris Scheele

2.- Sommet à la Vigie

Campanula erinus L.
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.
Clypeola jonthaspi L.
Dianthus pungens L.
Ferula communis L.
Filago pygmaea L.
Laserpitium gallicum L.
***Malva subovata* (DC.) Molero & J.M.Monts**

Medicago disciformis DC.
Medicago murex Willd.
Pardoglossum cheirifolium (L.) Barbier & Mathez
Phelepanche ramosa (L.) Pomel
Sideritis fruticulosa Pourr.
Silene nocturna L.
Vicia tetrasperma subsp. *gracilis* (DC.) Hook.f.

3.- Le Rec d Argent

Aphyllanthes monspeliensis L.
Bellis sylvestris Cyrillo
Coronilla valentina L.
Cynoglossum creticum Mill.
Galium maritimum L.
Genista scorpius (L.) DC.
Linum narbonense L.
Loncomelos narbonense (L.) Raf.
Lotus dorycnium L.
Lotus hirsutus L.

***Mercurialis tomentosa* L.**
Ophrys apifera Huds.
Osyris alba L.
Pistacia terebinthus L.
Quercus coccifera L.
Scabiosa atropurpurea L.
Sherardia arvensis L.
Spartium junceum L.
Viburnum tinus L.

**Dimanche 20 mai 2018 - Etang de Mateille ; étang de l'Ayrolle :
digues et marais salants ; Cabanes de l'Ayrolle ; Nissan-les-Ensérune**

1.- Etang de Mateille

a - Aux abords du parking

Asphodelus fistulosus L.
Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus
Eleagnus angustifolius L.
Erodium ciconium (L.) L'Hér.
Hedypnois rhagadioloides (L.) Schmidt

Hordeum murinum (L.) A. Löve
Malva sylvestris L.
Piptatherum miliaceum (L.) Coss.
Sonchus tenerrimus L.

b - La sansouire

Artemisia caerulescens L.
Atriplex prostrata DC.
Beta vulgaris subsp. *maritima* (L.) Arcang.
Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv.
Cakile maritima (L.) Barbey
Carex extensa Gooden
Catapodium marinum (L.) C.E.Hubb.
Centaurea aspera L.
Echinophora spinosa L.
Echium arenarium Guss.
Euphorbia paralias L.
Halimione portulacoides (L.) Aellen
Hedypnois rhagadioloides (L.) Schmidt

Inula crithmoides (L.) Dumort.
Juncus acutus L.
Juncus maritimus Lam.
Lagurus ovatus L.
***Limonium girardianum* (Guss.) Fourr.**
***Limonium legrandii* (Gaut. & Timb.-Lagr.)**
Limonium virgatum (Willd.) Fourr.
Limonium narbonense Mill.
Lobularia maritima (L.) Desv.
Lonicera periclymenum L.
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.
Malva sylvestris L.
Matthiola sinuata (L.) R.Br.

Medicago littoralis Loisel.
Medicago marina L.
Parapholis filiformis (Roth) C.E.Hubb.
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb.
Plantago coronopus L.
Plantago crassifolia Forssk.

Plantago lagopus L.
Puccinellia festuciformis (Host.) Pal subsp.
langascana Julia & J.M.Mons
Senecio inaequidens DC.
Silene conica L.

Limonium girardianum (Guss.) Fourr. Plante 5-20 cm, port peu robuste, feuilles vertes peu épaisses, spatulées, à long pétiole étroit, pas ou peu de rameaux stériles, épis courts, compacts et denses (petites inflorescences serrées, « en brosse à dents »). Taxon rare, en France, sur la côte languedocienne de l'Aude aux Bouches-du-Rhône. Protection nationale.

Limonium legrandii (Gaut. et Timb.-Lagr.) Erben. Plante 10-40 (60) cm, robuste et ramifiée, intermédiaire entre *L. auriculiursifolium* et *L. virgatum*, à port dressé, rigide, pas ou peu de rameaux stériles, feuilles à nervures marquées sur la face inférieure. Taxon très rare, endémique du littoral languedocien, relativement fréquent sur la côte audoise et sur l'Hérault jusqu'à Valras ; très rare et localisé dans le Gard.

2.- Etang de l'Ayrolle, marais salants et digues

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Anthemis maritima L.
Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) C.Koch
Atriplex prostrata DC.
Beta vulgaris subsp. *maritima* L.
Bromus hordeaceus L.
Bromus madritensis L.
Erodium malacoides (L.) L'Hér.
Frankenia hirsuta L.
Geranium rotundifolium L.
Halimione portulacoides L. (*Obione portulacoides*)
Heliotropium curassavicum L.
Lagurus ovatus L.
Limbarda crithmoides (L.) Dumort. (*Inula crithmoides*)
Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.

Linum usitatissimum L.
Malva parviflora L.
Malva sylvestris L.
Parapholis filiformis (Roth.) C.E.Hubb.
Plantago coronopus L.
Polycarpon tetraphyllum subsp. *alsinifolium* (Biv.)
P.W.Ball
Reseda alba L.
Silene gallica L.
Sonchus tenerrimus L.
Spergularia salina J. & C. Presl
Suaeda maritima (L.) Dumort.
Suaeda vera J.F.Gmel.
Trifolium suffocatum L.
Triglochin bulbosum subsp. *barrelieri* (Loisel.) Rouy

Deux plantes intéressantes, rares dans l'Aude et à abondance variable :

Zostera marina. Cette plante marine forme des colonies denses, des « herbiers ». Nombreuses ramifications produisant des pousses florifères terminales. Longues feuilles rubanées, larges de 2-8 mm, à extrémité arrondie.

***Zostera noltei* (*Z. nana*)**. Pousses florifères sur de courts rameaux latéraux généralement simples, feuilles moins larges (1-4 mm).

3.- Cabanes de l'Ayrolle

Carex divisa Huds.
Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Puccinellia festuciformis (Host) Parl.

Rostraria cristata (L.) Tzvelev
Sarcocornia perennis Mill.
Suaeda vera J.F.Gmel.

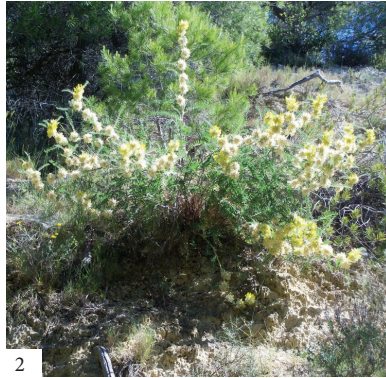


Figure 1. *Arthrocnemum macrostachyum*.
Figure 2 et 2 bis. *Astragalus alopecuroides*.
Figure 3. *Centaurea acaulis*.
Figure 4. *Convolvulus lanuginosus*.
Figure 5. *Dianthus pungens*.



Figure 6. *Erodium foetidum*.
Figure 7 *Helianthemum ledifolium*.
Figure 8. *Linum narbonense*.
Figure 9. *Malva subovata*.
Figure 10. *Myriolimon* (= *Limonium*) *diffusum*.

Sarcocornia perennis Mill. Est une plante vivace, basse (5-20 cm), à tiges peu ligneuses, souples (non fragiles si on les plie).

Des plantes très intéressantes, peu communes :

Spergularia heldreichii E. Simon secundus et P. Monnier. Plante glanduleuse, petites fleurs rose violacé, graines non ailées, d'un noir métallique à reflet brillant bronzé. En France : dans les Landes (Gironde) et sur le littoral de la Méditerranée (Corse, Aude, Hérault, Gard, Bouches-du-Rhône).

Sphenopus divaricatus (Gouan) Rchb. Petite poacée caractérisée par ses inflorescences divariquées et les pédoncules épaissis au sommet. En France, assez rare mais localement abondante sur le littoral, des Pyrénées-Orientales aux Bouches-du-Rhône, ainsi que dans les environs d'Hyères (Var).

Et d'autres encore plus rares : *Myriolimon ferulaceum* et *Myriolimon diffusum*.

4.- Nissan-lès-Ensérune, Pech Punchat

Andryala ragusina L.

Aphyllanthes monspeliensis L.

Aristolochia rotunda L.

Aspalthium bituminosum (L.) Fourr.

Asparagus acutifolius L.

Astragalus alopecuroides L. (= *A. narbonensis* Gouan)

Astragalus monspessulanus L.

Bartsia trixago L.

Blackstonia perfoliata Huds.

Bupleurum rigidum L.

Campanula rapunculus L.

Convolvulus lineatus L.

Coronilla minima L.

Dittrichia viscosa (L.) W.Greuter

Dorycnium herbaceum Vill.

Foeniculum vulgare Mill.

Fumana thymifolia (L.) Spach. ex Webb.

Fumaria sp.

Geranium columbinum L.

Globularia alypum L.

Helichrysum stoechas (L.) Moench

Lathyrus annuus L.

Leuzea conifera (L.) DC

Lotus herbaceus (Vill.) Jauzein

Medicago littoralis Loisel.

Ononis minutissima L.

Ophrys apifera Huds.

Ophrys scolopax Cav.

Pinus halepensis L.

Quercus coccifera L.

Quercus ilex L.

Ranunculus peltatus Schrank

Rhaponticum coniferum (L.) Greuter

Rostraria cristata (L.) Tzvelev

Staelhelia dubia L.

Trifolium campestre Schreb.

Vicia tetrasperma subsp. *gracilis* (DC.) Hook.

***Astragalus alopecuroides*, l'Astragale de Narbonne.** Plante robuste (30-100 cm de haut), ligneuse à la base, velue, à longs poils blancs. Feuilles 12-20 paires de folioles à face supérieure glabre. Inflorescence en grappe dense, globuleuse, sessile, à nombreuses fleurs jaunes de 2-3 cm ; calices à longs poils blancs. Pelouses érodées des coteaux secs et arides, souvent associées à des boisements de pin d'Alep. Taxon de l'ouest du bassin méditerranéen présent dans le sud de la France, la péninsule ibérique (Espagne) et le Maghreb (Maroc et Algérie). En France, il atteint la limite nord-est de son aire de répartition et constitue un isolat centré sur les collines marneuses entre Béziers et Narbonne. (Levettes et Le Fresquet, Montgil).

5.- Le long de la route, au bord d'un fossé humide

Allium sphaerocephalon L.

Aristolochia clematitis L.

Aristolochia rotunda L.

Iris spuria subsp. *maritima* (L.) P.Fourn.

Lathyrus tuberosus L.

Lepidium draba L.

Tordylium maximum L.

Torilis nodosa (L.) Gaertn.



Figure 11. *Myriolimon* (= *Limonium*) *ferulaceum*.

Figure 12. *Spargularia salina*.

Figure 13. Zostères formant une ceinture verte dans l'eau, près du rivage.

Figure 14. La Vigie.

Ces 3 jours d'herborisation nous ont permis de rencontrer 8 *Limonium* et 3 *Convolvulus* différents, mais aussi une *Astragale*, un *Erodium* et une *Centaurée* peu répandus sur le territoire français.

Un grand merci à Bernadette Berthet, Geneviève Botti, Claudie Desjacquot, Geneviève Macqueron et Claude Roulet qui ont accepté de noter la liste des plantes rencontrées.

OUVRAGE CONSULTÉ

TISON J.M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. CBN méditerranéen, 2078 p.



SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 88 Fascicule 3-4 Mars - Avril 2019

SOMMAIRE

Bange C. – Sur la présence ancienne de <i>Cryptogramma crispa</i> (Pteridophyta, Filicales) au Pilat et dans les monts de Tarare.....	62-66
Brunet-Lecomte P. – Observation de deux campagnols des champs <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778) (Rodentia, Arvicolinae) caractérisés par une troisième molaire supérieure atypique.....	67-70
D'Hondt J.L. – Phylogénie actualisée des Bryozoaires sur la base des caractères biologiques et ontogénétiques.....	71-88
Nikol'skii A.A., Vanisova E.A. & Ramousse R. – Dénudation naturelle d'un terrier de marmotte de l'Himalaya, <i>Marmota himalayana</i> Hodgson (1841).....	89-96
Matocq A. & Streito J.C. – Présence dans le sud de la France du rare <i>Pilophorus scutellaris</i> Reuter, 1902 (Hemiptera, Heteroptera, Phylinae, Pilophorini).....	97-100
Roubaudi L. – Mini-session dans l'Aude : le massif de la Clape et le littoral (18-20 mai 2018).....	101-112

Couverture : Les Goules, dans la montagne de La Clape (Aude). Crédit : Didier Roubaudi

CONTENTS

Bange C. – <i>Cryptogramma crispa</i> (Pteridophyta, Filicales) in Pilat and Tarare mountains (Auvergne-Rhône-Alpes, France).....	62-66
Brunet-Lecomte P. – Observation of two common voles <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778) (Rodentia, Arvicolinae) characterized by an atypical third upper molar.....	67-70
D'Hondt J.L. – Phylogeny of the Bryozoa actualized on biological and ontogenetical characters.....	71-88
Nikol'skii A.A., Vanisova E.A. & Ramousse R. – Unique natural denudation of Himalayan marmot <i>Marmota himalayana</i> Hodgson (1841) burrow.....	89-96
Matocq A. & Streito J.C. – Presence in the south of France of the rare <i>Pilophorus scutellaris</i> Reuter, 1902 (Hemiptera, Heteroptera, Phylinae, Pilophorini).....	97-100
Roubaudi L. – Session in Aude department: La Clape (18-20 May, 2018).....	101-112

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 - N° d'inscription à la CPPAP : 0719G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : mars 2019

Copyright © 2019 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.