

Les schistes et conglomérats houillers du bassin de la Ganière, un refuge pour le Pin de Salzmann mais pas seulement...

Le Pin de Salzmann constitue l'argument principal de création des deux sites Natura 2000 couvrant le bassin de la Ganière : « Landes et forêts du Bois des Bartres » côté Ardèche et « Forêts de Pin de Salzmann de Bessèges » côté Gard. Mais derrière cet arbre, se cache une diversité et une originalité floristique exceptionnelle qui mérite d'être mieux connue...

Où pousse le Pin de Salzmann et pourquoi ?

Ailleurs en France, ce pin est présent à St Guilhem le désert, dans les gorges du Tarn et au col d'Uglas (nord d'Anduze), il est plus fréquent en Espagne qui représente le centre de son aire de répartition. Tous les sites français où il pousse ont en commun une extrême pauvreté des sols. C'est probablement ce qui explique qu'il ait résisté aux bouleversements des forêts de ces deux derniers siècles, l'homme n'ayant jamais réussi à cultiver ou faire pâturer ces terrains.

De plus sur le bassin houiller de la Ganière, les peuplements de pins sont situés sur des zones « stériles » en charbon, ce qui a probablement aidé à leur conservation jusqu'à nos jours. En effet, dans le sud du bassin houiller autour de la Grand-Combe, l'exploitation du charbon à ciel ouvert_bien plus intense_n'a pas laissé beaucoup de chances à d'éventuelles populations reliques de pins de Salzmann. Evidemment les incendies n'ont jamais cessé d'être un facteur limitant à son extension.

Un atout pour le climat ?

Cet arbre particulièrement longévif, frugal et résistant à la sécheresse apparaît donc tout à fait adapter aux contraintes du changement climatique. Il mérite donc pleinement d'être connu et favorisé... mais il serait dommage de ne pas évoquer toutes les autres plantes patrimoniales qui poussent dans « son ombre »...

Le conglomérat houiller, une éponge remarquable

La propriété des conglomérats et grès houillers est d'accumuler lentement l'eau dans les nappes mais aussi de la redistribuer tout aussi lentement, si bien que les sources, suintements et ruisseaux de ce secteur résistent beaucoup plus longtemps aux sécheresses estivales. Ce phénomène permet d'expliquer la présence de nombreuses espèces montagnardes ou atlantiques. La composition végétale des ripisylves est ainsi très semblable à celle que l'on trouve en Gascogne : Aulne, Bourdaine, Molinie et Osmonde.

Une végétation monotone qui cache des trésors :

L'ensemble du bassin houiller cévenol présente une homogénéité végétale qui mérite d'être soulignée, pour le passant c'est une grande forêt de pin maritime mais si l'on regarde de plus près la bruyère à balai et la molinie faux-roseau y abonde beaucoup plus que partout ailleurs en Cévennes. Lorsqu'enfin on prend le temps d'explorer plus finement comme avait commencé à le faire l'un des premiers botanistes du Gard , De Pouzolx au milieu du 19^{ème} siècle, alors on découvre bien plus d'espèces, en outre la fameuse Lobélie brûlante, une plante de la côte atlantique française et espagnole.

Cette **exposition « suspendue »** propose un survol en image de quelques unes des espèces les plus remarquables du bassin houiller de la Ganière.

Quant à la partie méridionale du Bassin houiller des Cévennes, elle recèle une bonne partie des espèces présentées ici et quelques spécificités comme la Phalangère à feuilles plane (*Simethis mattiazii*) ou la Lavande papillon (*Lavendula stoechas*).





Aconitum lycoctonum subsp. *neapolitanum*, Aconit tue-loup de Naples : Espèce des mégaphorbiaies montagnardes, rare en Cévennes, de nombreuses stations sont cependant connues tout au long du bassin de la Ganière jusqu'à sa confluence avec la Cèze. Plante très toxique.



Anacamptis laxiflora, Orchis à fleurs lâches : Orchidée très rare en Cévennes (une seule station en Lozère et qq unes dans les vallées méridionales côté Gard), plus commune sur les grès du Trias ardéchois, deux stations sur les conglomérats houillers de la Ganière.



Arenaria montana, Sabline des montagnes : plante du quart sud-ouest de la France qui atteint sa limite nord-orientale en Ardèche où elle est très rare comme ici, plus commune dans le centre des Cévennes et particulièrement les vallées des Gardons.



Carex depressa subsp. *basilaris*, Laîche à épi basilaire : *Carex* méditerranéen bien représenté dans les vallées méridionales des Cévennes, découvert ici par Breistroffer dans les années 60. Ailleurs en France il n'est connu que en Corse et dans le Var et les Alpes-maritimes.



Carex montana, Laîche des montagnes : Carex peu commun en Cévennes et en Ardèche, essentiellement présent sur les conglomérats houillers des Cévennes et le pourtour des Grands Causses.



Carex oedipostyla, Laîche à style bulbiforme : Carex méditerranéen connu en Cévennes uniquement sur les conglomérats houillers cévenols. Présent aussi en Ardèche dans des bois au sud de Salavas dont la végétation présente de nombreuses similitudes.



Cistus pouzolzii, Ciste de Pouzolz : Ciste protégé endémique des Cévennes dont l'aire de répartition s'étale de l'extrême est de l'Aveyron aux environs de Largentière en Ardèche. Le coeur de l'aire se situe entre la vallée de la Ganière et celle du Luech où les stations comptant plusieurs centaines de pieds sont fréquentes. Floraison très fugace au mois de mai.



Cistus umbellatus, Ciste en ombelle : Ciste à tendance atlantique en France (Gascogne, Sologne, Cévennes principalement). En Cévennes, il affectionne les landes sèches de crêtes à callune et bruyère cendrée. Connu sur une crête au dessus d'Abeau (Malbosc) où il n'a pas été revu depuis près de 20 ans.



Daphne cneorum, Daphné camélée : plante plutôt connue des corniches dolomitiques des Grands Causses. Elle apparaît également dans des landes sèches à callune, bruyère à balai et molinie sur les conglomérats houillers cévenols. Sa floraison spectaculaire fin avril permet de détecter sa présence.



Drosera rotundifolia, Drosera à feuilles rondes : plante carnivore et protégée typique des tourbières ou de suintements permanents très pauvre en nutriments sur silice. Plusieurs stations dans des bords de ruisseaux des conglomérats houillers de la vallée de la Ganière. D'autres stations abyssales dans le Galeizon, la Vallée Française, la Haute vallée de la Cèze.



Dryopteris ardechensis

- dents des pinnules
aigues et "conniventes"

- Limbe triangulaire



- pinnules des pennes
basales pointues



Dryopteris ardechensis, *Dryopteris* de l'Ardèche : plante endémique des Cévennes (30,48,07) dont le coeur de l'aire de répartition se situe entre la vallée du Chassezac et la vallée du Luech. Elle pousse au pied de parois siliceuses dans des vallées chaudes, le plus souvent en dessous de 500 m.



Epipactis palustris, Epipactis des marais : C'est une orchidée rare des pelouses humides sur calcaire, très localement les conglomérats houillers sont riches en bases et accueillent une flore originale : *Aphyllanthes monspeliensis* ou *Cervaria rivini* sur milieux secs et *Pulicaria dysenterica*, *Carex otrubae*, *Carex flacca*, *Juncus inflexus*, *Blackstonia perfoliata* en fossé humide, le tout dans un environnement largement dominé par la silice.



Euphorbia duvalii, Euphorbe de Duval : Il s'agit d'une espèce endémique du sud de la France (Causses-Corbières) qui présente également un foyer de stations sur les conglomérats houillers cévenols à l'extrémité nord-est de son aire de répartition.



Euphorbia illirica, Euphorbe velue : En Cévennes, les seules stations connues de cette plante se situent sur les conglomérats houillers cévenols, le plus souvent le long de ripisylve à Bourdaine, Aulne et Osmonde.



Patzkea paniculata subsp. spadicea, Fétuque châtain spadicee : Il s'agit d'une fétuque des lisières de chênaies à feuilles caduques sur sol neutre, elle est rare en Cévennes, quasi-exclusive des conglomérats houillers. Son port très élancé (dépassant parfois 1,5 m de haut) la distingue de la sous espèce type abondante dans les pâturages de l'Aigoual ou du Mont Lozère.



Frangula alnus, Bourdaine : Plante typique des ripisylves et prairies marécageuses de l'ouest de la France. En Cévennes, elle est quasi-exclusive des conglomérats houillers sauf quelques stations sur schiste en ravin confiné.



Galatella sedifolia subsp. *rigida* (*Aster trinervis*), Aster à trois nervures : Aster connu des Causses, du versant sud de l'Aigoual et des environs de Génolhac (vallée de l'Homol et du Luech), une station sur conglomérat houiller près de Bessèges, une autre sur calcaire près de la Chapelle Saint Sébastien à St Paul le Jeune.



Gentiana pneumonanthe, Gentiane des marais : Plante surtout connue sur le Mont Lozère et l'Aigoual en Cévennes, rarissime ailleurs. Présente dans les conglomérats houillers de Bordezac en situation abyssale le long de deux ruisseaux permanents avec *Drosera* ou sphaignes.



Gratiola officinalis, Gratiole officinale : Plante protégée en France typique des mares temporaires ou des bords de rivières enrichies en bases. Abondante à la mare d'Abeau (Malbosc) et le long de la Cèze en aval du barrage de Sénéchas.



Hyocomium armoricum : Mousse pleurocarpe typique des ruisseaux à ambiance atlantique marquée en Cévennes comme en Ardèche où elle est très rare. Elle affectionne particulièrement les touradons d'Osmonde. Sur conglomérat houiller elle côtoie parfois des sphaignes, la Drosera ou même la Lobélie brûlante.



Hypericum androsaemum, Androsème officinal : plante à optimum atlantique très fréquente dans le Pays basque par exemple, en Cévennes elle est disséminée et jamais abondante, elle présente une nette préférence pour les ravins confinés riche en mousses et fougères. Elle est protégée en Ardèche.



Hypericum pulchrum, Millepertuis élégant : Plante subatlantique rare en Cévennes et connue quasi-exclusivement des conglomérats houillers.



Illecebrum verticillatum, Paronyche verticillé : Plante des suintements temporaires sur sable, particulièrement abondante à la mare d'Abeau (Malbosc) certaines années.



Jasione laevis, Jasione lisse : Plante des pelouses montagnardes en Cévennes qui trouve aussi sur les conglomérats houillers des situations qui lui conviennent dans les landes à bruyère à balai plutôt en versant nord.



Lathyrus niger, Gesse noire : Gesse assez rare poussant dans les lisières de chênaies à feuilles caduques plutôt anciennes, elle semble en effet indicatrice de continuité d'état boisé, rare dans les conglomérats houillers, elle est plus fréquente au bois de Païolive.



Lilium martagon, Lis martagon : Il s'agit d'une plante plutôt typique des mégaphorbiaies d'altitude en Cévennes, mais il peut subsister le long de ripisylve préservée à basse altitude comme ici le long de la Ganière.



Lobelia urens, Lobélie brûlante : Plante atlantique en situation exceptionnelle en Cévennes, découverte par De Pouzolx au milieu du 19ième siècle à Bordezac et retrouvé 140 ans plus tard le long de 3 ruisseaux où la Drosera est également présente. L'espèce est heureusement réapparue après l'incendie de 2022.



Lysimachia (Anagallis) tenella, Mouron délicat : taxon en limite d'aire en Cévennes, plus commun dans l'Ouest de la France. Il affectionne les suintements permanents pauvre en nutriment, principalement sur grès.



Lythrum portula, Pourpier des marais : plante des marais du nord et de l'ouest de la France, très rare en région méditerranéenne. En Cévennes, essentiellement sud du Mont Lozère, Lingas, Calbertois, Galeizon, vallée de la Ganière et Haute vallée de la Cèze.



Muscari botryoides, Muscari faux-raisin : espèce à répartition originale en Cévennes : pelouses steppiques des grands Causses, escarpement calcaire du piémont cévenol et conglomérat houiller cévenol. La coexistence de deux taxons l'un plutôt steppique et l'autre méditerranéen est en cours d'étude.



Ophioglossum azoricum,
 Ophioglosse des Açores :
 plante des suintements temporaires
 méditerranéen, protégée en France.



Ophioglossum vulgatum,
 Ophioglosse commun : plante
 des prairies fraîches et lisières à
 Colchique ou Aristoloche. Protégée en
 Rhône-Alpes.





Osmunda regalis, Osmonde royale : L'Osmonde ou Fougère royale imprime une ambiance tout à fait tropicale aux ruisseaux des conglomérats houillers où elle abonde parfois. C'est une espèce quasi cosmopolite des ripisylves mais à nette tendance océanique et thermophile.



Pinus nigra subsp. salzmanni, Pin de Salzmann : Une des nombreuses sous-espèce du Pin noir qui est en limite d'aire en Cévennes, plus abondant en Espagne. Il constitue l'argument principal de création des deux sites Natura 2000 du Bois des Bartres et de Bessèges, il côtoie en réalité de nombreuses autres espèces parfois très rares pour la région.



Pulmonaria longifolia subsp. *cebennensis*, Pulmonaire à longues feuilles des Cévennes : plante endémique des Cévennes présente en lisières de chênaies pubescentes. Connue des pourtours des Causses orientaux et du piémont calcaire cévenol. Quelques stations sur conglomérat houiller.



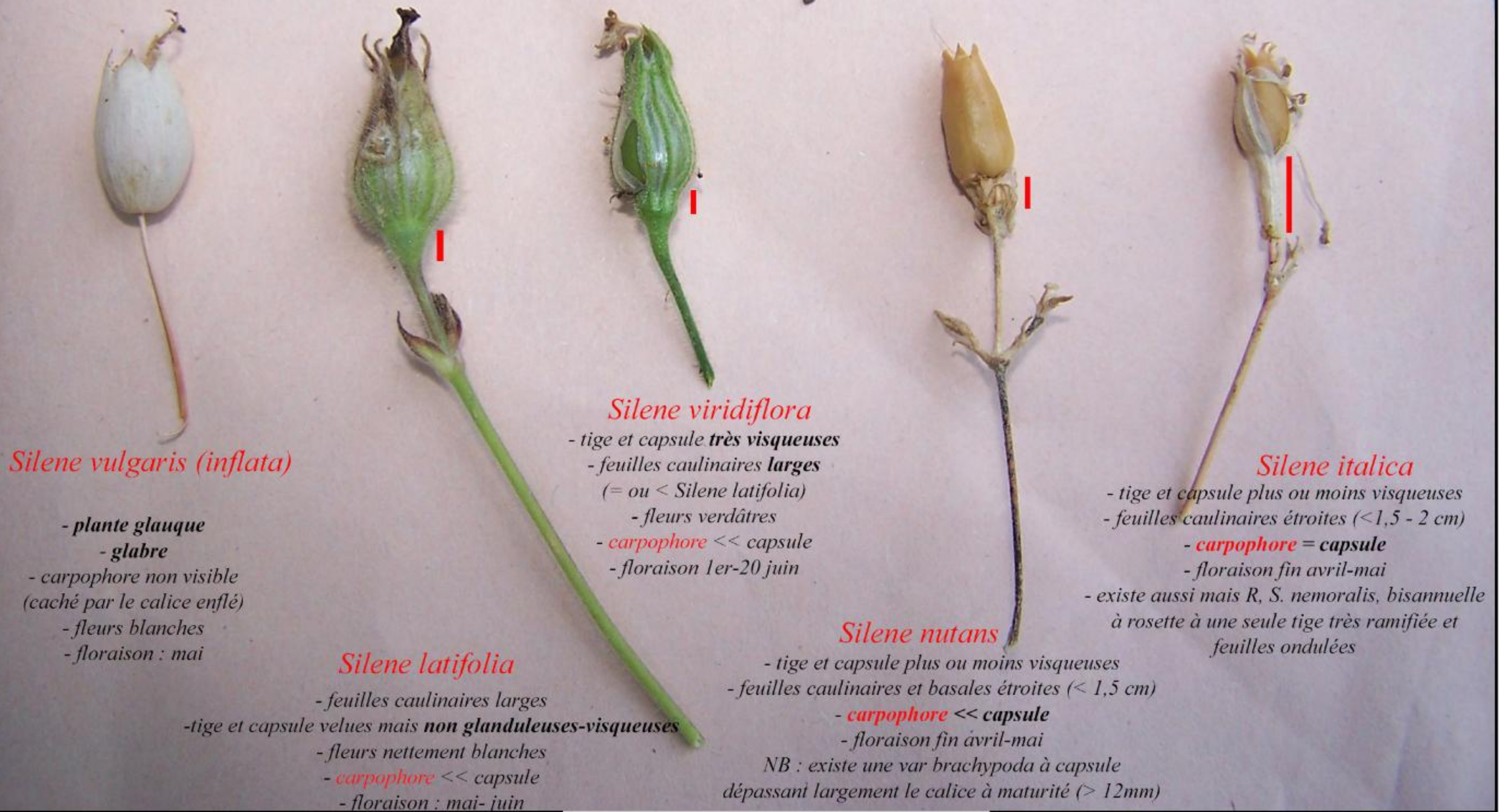
Pulsatilla rubra, Pulsatille rouge : un pied unique découvert en 1999 sur les pentes à l'est du Gachas à 340 m d'altitude (Bordezac), jamais revu depuis. Il s'agit probablement d'une graine apportée par le Mistral et provenant de stations plus au nord dans le Tanargue ou la Margeride. Cette espèce est typique des pelouses siliceuses maigres d'altitude, riche en Arnica et orchidées notamment.



Riccia canaliculata : Hépatique à thalle de vase exondée, présente sur quelques bords de mares en Cévennes, comme ici aux Oulettes (Gagnières). Ce milieu naturel très fragile comporte un grand nombre d'espèces rares pour la plupart spécifiques de cette écologie.

*Comparaison des capsules
des Silènes à fleurs blanches ou verdâtres
que l'on peut confondre avec Silene viridiflora
(espèce protégée en Languedoc-Roussillon)*

Ecologie : lisières forestières de chêne vert ou pubescent < 450 m (en bord de route ou en bord de ruisseau), exposition chaude mais assez souvent en fond de vallon, sur grès, conglomérat, calcaire dolomitique, granite ou schiste



Silene viridiflora, Silène à fleurs vertes : Silène du pourtour méditerranéen typique des lisières de chênaies thermophiles mais à bonne disponibilité en eau (fond de vallon, bas de versant). Elle est protégée en Languedoc-Roussillon et rarissime en Ardèche (4 stations connues dont 3 sur conglomérat houiller)



Sphagnum subnitens

Sphagnum palustre



Sphagnum auriculatum
(= *denticulatum*)



Les Sphaignes sont les mousses typiques des tourbières qui en s'accumulant peuvent piéger du carbone. Dans la vallée de la Ganière, quelques stations relictuelles hors tourbières persistent dans des suintements quasi permanents le long de cours d'eau ou de fossés, il s'agit ici d'espèces plutôt résistantes à une dessiccation temporaire.



Juncus capitatus

Radiola linoides (G)
Lysimachia minima (D)

Spiranthes aestivalis, Spiranthes d'été : Orchidée protégée typique des suintements siliceux du lit majeur des cours d'eau cévenol, elle cotoie un riche cortège d'espèces fugaces : *Radiola linoides*, *Lysimachia minima*, *Juncus capitatus*...



Vicia cassubica, Vesce de Cachoubie : espèce de l'Europe de l'est particulièrement rare en France. En Cévennes, elle est surtout connue des conglomérats houillers du bassin de la Ganière. Connue également dans des végétations équivalentes sur substrat siliceux au sud de Salavas en Ardèche.