Herborisations Faites Par La Société Durant Le Voyage D'Alger A Biskra

M. J. Hérail

To cite this article: M. J. Hérail (1892) Herborisations Faites Par La Société Durant Le Voyage D'Alger A Biskra, Bulletin de la Société Botanique de France, 39:10, LXII-LXX, DOI: [10.1080/00378941.1892.10828708](https://doi.org/10.1080/00378941.1892.10828708)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1892.10828708>

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 6

View related articles [↗](#)

RAPPORTS

SUR LES

EXCURSIONS DE LA SOCIÉTÉ

HERBORISATIONS FAITES PAR LA SOCIÉTÉ DURANT LE VOYAGE D'ALGER
A BISKRA; par **M. J. HÉRAIL**.

Mon intention n'est point ici de faire un résumé des nombreux Guides de l'Algérie dont ne manque pas de se munir tout touriste consciencieux; je veux simplement dire quelques mots de ce long voyage au point de vue botanique et mentionner rapidement les espèces intéressantes que nous avons pu recueillir le long de notre route. Et s'il m'arrive, de loin en loin, de consacrer quelques lignes au côté pittoresque, c'est uniquement dans l'espoir qu'elles rompront un peu la monotonie et la sécheresse d'un compte rendu exclusivement botanique.

Pour quelqu'un qui n'a pas encore fait usage des chemins de fer algériens, il semblera assez singulier que nous ayons pu herboriser dans notre trajet d'Alger à Biskra, et ramasser assez de plantes pour que j'aie cru devoir les mentionner dans un rapport spécial. Son étonnement se dissipera bien vite, quand il saura que tous les trains, même les plus rapides, ne manquent pas de stopper à toutes les stations, et que les arrêts y sont d'une longueur désespérante pour les voyageurs qui ne sont pas botanistes et que n'intéresse en aucune façon la végétation si abondante qu'ils ont sous les yeux. Je dois encore ajouter que, sans la grande complaisance des chefs de stations et celle non moins grande du chef de train, nous aurions certainement laissé deci, delà, quelques-uns de nos collègues, entraînés trop loin par la capture de quelque espèce intéressante.

Un premier groupe était parti en avant-garde, le dimanche 17 avril, sous la direction de M. Trabut; le gros de la troupe s'est embarqué le lundi seulement, conduit par le Président de la session, M. Bat-tandier, qui déterminait les espèces au fur et à mesure de leur récolte avec une complaisance dont on ne saurait trop le remercier.

Non loin d'Alger, à Maison-Carrée, on traverse la plaine de la Mitidja et l'on aperçoit sur la gauche un grand nombre de bouquets d'*Eucalyptus*; c'est la propriété Cordier où ces Myrtacées australiennes se trouvent à peu près toutes réunies (120 espèces environ). Les Acacias australiens, couverts de fleurs, forment sur tout le parcours de la voie une végétation superbe. Après avoir traversé une région très fertile (Maison-Blanche et Rouïba), couverte de vignes, de céréales, de tabacs et de lin, on aborde, vers la Réghaïa, les forêts de Chênes-Lièges qui se continuent jusqu'au cap Bon, couvrant une étendue de terrain de près de 400 000 hectares; à la Réghaïa, le sous-bois est principalement constitué par les *Erica arborea*, *Chamærops humilis*, etc. On arrive à la station de l'Alma, où nous rencontrons un botaniste très zélé, M. Gay, qui était à ce moment-là instituteur au Corso : il a pensé que les membres de la Société botanique seraient heureux de recevoir quelques plantes intéressantes qu'il avait récoltées à leur intention et qu'il a pris la peine de venir leur distribuer au passage du train. Ces espèces sont :

Rumex elongatus.
Myosotis sicula.
Senecio violacea.
Ranunculus sardous var. gracilis.
Linaria reflexa var. Lubbockii.
Alyssum granatense.
Trifolium filiforme.

Cuscuta calycina.
Helosciadium crassipes.
Convolvulus Durandoi.
Calendula foliosa.
Scrofularia mellifera.
Tetragonolobus biflorus.
Trifolium filiforme.

A Belle-Fontaine, le botaniste trouve fort peu à glaner, mais le touriste peut y admirer un panorama d'une beauté grandiose : devant lui il aperçoit la mer avec le mont Chenoua pour horizon, le cap Matifou, la plaine de la Mitidja, la blanche Alger sur le fond vert de la Bouzareaa, le Sahel, et enfin le pic de Mouzaïa qui s'élève entre Blida et Miliana; se retournant, il remarque la montagne sur laquelle s'élève le marabout de Bou-Merdès, puis la chaîne des Issers qui est le prélude de la Kabylie.

Après Beni-Amram, la voie, côtoyant toujours la vallée de l'Isser, traverse les gorges des Beni-Ini, plus connues sous le nom de *gorges de Palestro*, qui peuvent rivaliser avec celles du Rhummel et de la Chiffa; c'est au point de vue pittoresque une des beautés de l'Algérie. Après Bouïra, à l'est de laquelle se trouve la plaine des Aribes, surnommée la *Bourgogne algérienne*, on s'avance vers la chaîne du Djurdjura en franchissant l'oued Sahel et passant par El Adjiba, localité en face de laquelle se dresse le pic de Lella Khadidja, le plus élevé de la chaîne du Djurdjura. La végétation se compose surtout de Pins d'Alep, de Romarins, de Cistes et Lentisques. A Maillot, le sol est recouvert par le *Chi* des Arabes (*Artemisia Herba-alba*) et par un grand nombre de

Salsolacées. A Beni-Mançour, nous pouvons récolter quelques espèces intéressantes :

Marrubium Alysson.
Statice ægyptiaca.
Cordylocarpus muricatus.
Ajuga Iva.

Calendula sancta.
Pyrethrum trifurcatum.
Anthyllis tetraphylla.
Carrichtera Vellæ.

Tout le long de l'oued Sahel, on aperçoit une forêt d'Oliviers qui descend jusqu'à Bougie. A partir de ce point, on quitte la région de l'Olivier pour entrer dans la région du Pin d'Alep qui se prolonge vers le sud jusqu'à Aumale; sous le couvert du Pin d'Alep et du *Juniperus phænicea*, l'Halfa devient très abondant.

A Sidi-Brahim, la vallée se resserre, et l'on ne tarde pas à arriver à la chaîne des Bibaus, formée par des montagnes incultes pour la plupart. Elles n'offrent que deux trouées, distantes l'une de l'autre de 4 kilomètres, qui ont reçu le nom de *Portes de fer*. Le chemin de fer passe par la grande Porte; ce passage est taillé dans des murailles de calcaire verticales et disposées en lignes parallèles, dont l'aspect sauvage est tout à fait saisissant. Il faut noter que la végétation est presque désertique; on peut voir du train le *Genista Cossoniana*.

A M'zita, nous récoltons :

Adonis æstivalis.
Atriplex Halimus.
Anabasis articulata.

Aizoon hispanicum.
Salsola vermiculata.
Rosmarinus officinalis.

A Mansourah, village kabyle à 700 mètres d'altitude, au pied du Dreat (1862 mètres), on peut cueillir :

Nounea micrantha.
Pyrethrum fuscatum.
Ononis biflora.
Moricandia arvensis.
Micropus supinus.
Rochelia stellulata.
Psychine stylosa.

Kalfbussia Salzmanni.
Valerianella discoidea.
Asperugo procumbens.
Plantago Psyllium.
Matthiola tristis.
Ononis geminiflora.

A El Achir, nous recueillons *Biscutella auriculata*, *Senebiera violacea*, *Anagallis linifolia*.

Après le tunnel d'El Achir, on atteint les immenses plaines de la Numidie (plaines de la Medjana), où, pendant six heures de chemin de fer, on n'aperçoit aucun arbre, mais des champs de céréales et des pâturages de la plus grande fertilité. Cette immense étendue de terrain présente une végétation tout à fait spéciale, caractérisée par les espèces suivantes : *Othonna cheirifolia*, *Retama sphaerocarpa*, *Plantago albicans*,

en telle abondance qu'il sert de pâture aux moutons, *Centaurea acaulis*; le *Lygeum Spartum* occupe une partie de la plaine.

Avant d'arriver à Sétif, nous glanons quelques espèces intéressantes aux stations intermédiaires : à Bordj-Bou-Arreidj, *Salvia lanigera*, *Cordylocarpus muricatus*; à Tixter, *Astragalus caprinus*, *Iberis parviflora*, *Linaria virgata*, *Alyssum campestre*; au Hammam, *Carduus pteracanthus*.

Nous arrivons à six heures vingt-cinq du soir à Sétif (*Sitifis colonia* des Romains) qui se trouve situé à 1085 mètres d'altitude. Nous en repartons le lendemain matin à cinq heures pour rejoindre à El Guerrah le train venant de Constantine qui doit nous amener à Biskra. Quelques plantes intéressantes prennent place dans nos boîtes à chacune des stations : à Raz-el-Ma, *Anthemis tuberculata*; à Saint-Arnaud, des Terfâs que l'on vient apporter à M. Chatin (1); à Saint-Donat, *Asphodelus fistulosus*, *Fumaria condensata*, *Scorzonera undulata*, *Silene nocturna*, *Matthiola lunata*, *Herniaria cinerea*, *Muricaria prostrata*; à Mechta-el-Arbi :

Solenanthus lanatus.
Alyssum serpyllifolium.
Rœmeria hybrida.
Passerina hirsuta.
Nonnea micrantha.
Helianthemum rubellum.
Vulpia cynosuroides.
Thymus ciliatus.
Lithospermum apulum.

Salvia phlomoides.
Bupleurum semicompositum.
Filago spathulata.
Diplotaxis erucoides.
Hippocrepis scabra.
Acanthyllis armata.
Carduncellus atlanticus.
Centaurea acaulis.

A Têlergma :

Valerianella stephanodon.
Rochelia stellulata.
Erodium ciconium.
Eruca stenocarpa.
Linaria simplex.

Medicago secundiflora.
Astragalus sesameus.
Bromus rubens.
Sisymbrium runcinatum.
Nardurus unilateralis.

(1) Note ajoutée pendant l'impression par le Secrétaire général. — A propos de ces Terfâs, M. A. Chatin nous a adressé la rectification suivante :

« C'est par erreur que j'ai attribué à notre bon confrère M. Motelay, de Bordeaux, l'un des membres de notre expédition d'Afrique (voy. plus haut le Bulletin, séance du 8 juillet 1892, p. 277), ce qui appartient à un autre cher confrère, M. Lombard-Dumas, de Sommières, qui était aussi des nôtres.

« C'est bien M. Lombard-Dumas, et je l'en remercie encore, qui, poussant jusqu'à Saint-Arnaud où un ami l'attendait à dîner pendant que nous nous arrêtons à Sétif, nous apporta le lendemain un Terfâs, assez commun dans le pays, dont il avait mangé avec plaisir la veille et que je reconnus, non sans surprise, être le *Terfezia Clavertyi* de Toungourt, fait intéressant de géographie botanique. D'ailleurs c'est aussi ce *Terfezia* qui vient, bien loin de là, à Damas, avec une variété du *Terfezia Boudieri*... »

Anacyclus tomentosus.
Alyssum granatense.
Iris Sisyrinchium.
Papaver Rhœas.
Silene rubella.
Senecio humilis.
Silybum eburneum.
Picnemon Acarna.

Trigonella polycerata.
Plantago Lœfflingii.
Erodium ciconium.
Calendula arvensis.
Alsine procumbens.
Glaucium corniculatum.
Eruca stenocarpa.
Schismus calycinus.

Notons que, de Saint-Arnaud à El Guerrah, on aperçoit en abondance, dans tous les terrains, des touffes non encore fleuries de *Thapsia garganica* et de *Cynara Cardunculus* à l'état sauvage.

A El Guerrah, un arrêt assez long nous permet de faire une véritable herborisation qui nous procure les espèces suivantes :

1^{re} A la station même :

Euphorbia exigua.
Linaria laxiflora.
Fumaria micrantha.

Valerianella chlorodonta.
Carduus pteracanthus.

2^{re} Le long des chemins aux abords de la gare :

Echinops spinosus.
Rhagadiolus stellatus.
Schlerochloa dura.
Cerastium dichotomum.

Bellevallia trifoliata.
Spitzelia cupuligera.
Micropus supinus.

3^{re} Aux bords du canal situé en face de la gare :

Glyceria distans.

Hedysarum coronarium.

4^{re} Sur les coteaux en face de la gare :

Rumex bucephalophorus.
Bartsia latifolia.
Anacyclus Pyrethrum.
Lithospermum apulum.
Brassica Graviola.
Anagallis linifolia.
Astragalus caprinus.
Iberis parviflora.
Avena bromoides.
Koeleria valesiaca.
Festuca caerulea.
Galium saccharatum.
Vulpia incrassata.
Bisentea lyrata.
Stachys circinata.
Paronychia aurasiaca.
Romulea Columnæ.

Rhamnus lycioides.
Atractylis cancellata.
Hedysarum capitatum.
Helianthemum Fontanesii.
 — pilosum.
 — glutinosum.
 — salicifolium.
 — nitidum.
 — rubellum.
Linaria virgata.
Malope malacoides.
Sedum azureum.
Muscari racemosum.
Ophrys Speculum.
Fumaria arundana.
Asphodelus acaulis.
Hippocrepis ciliata.

Alsine tenuifolia.	Scorzonera undulata.
Echium humile.	Ononis Natrix <i>var.</i> picta.
Anthemis tuberculata.	Thymus algeriensis.

A partir d'El Guerrah, on quitte la direction de l'Est pour se diriger vers le Sud, et l'on côtoie tout d'abord le chott M'zouri, dont les territoires avoisinants offrent un remarquable groupement des Chénopodiacées caractéristiques des terrains salés, entre autres *Suaeda fruticosa* et *Atriplex mauritanica*.

A Ain-Yagout, nous cueillons : *Erodium guttatum*, *Malva aegyptiaca*, *Helianthemum pilosum*, *Rœmeria hybrida*, *Centaurea nicæensis*, *Diploaxis virgata*, *Helianthemum glutinosum*; à Fontaine-Chaude, *Ceratocephalus furfuraceus*, *Hypecoum pendulum*. Avant d'arriver à Batna, on côtoie, vers 1000 mètres, la région forestière de l'Aurès, puis on redescend dans les steppes désertiques jusqu'à El Kantara. Nous mettons en boîtes à Ain-Touta :

Echinaria capitata.	Galium Vaillantii.
Euphorbia falcata.	Thlaspi amplexicaule.
Carum mauritanicum.	Micropus bombycinus.
Turgenia latifolia.	Vicia Bivonæ.
Melilotus parviflorus.	

Et nous arrivons à El Kantara où nous trouvons une vraie colonie de plantes sahariennes :

Peganum Harmala.	Deverra chlorantha.
Rumex vesicarius.	Anabasis articulata.
Blitum virgatum.	Herniaria fruticosa.
Hedysarum carnosum.	Lonchophora capiomontana.
Reseda Aucheri.	Diploaxis pendula.
Cleome arabica.	Salvia aegyptiaca.
Callipeltis cucullaria.	Zollikoferia spinosa.
Beta macrocarpa.	

A peu de distance de la gare, la voie du chemin de fer s'engage dans les magnifiques gorges d'El Kantara, puis passe sous un tunnel au sortir duquel on débouche brusquement sur la première oasis du désert ; ce changement de décor aussi féérique qu'inattendu est d'un effet étrangement grandiose, et il a arraché des cris d'admiration à la plupart d'entre nous. C'est déjà le commencement du désert que l'on n'apercevra réellement bien qu'après avoir franchi le col de Sfa ; alors seulement on pourra avoir une idée du Sahara avec sa majestueuse immensité.

Nous récoltons encore *Reseda neglecta* et *Zollikoferia divaricata* à la Fontaine des Gazelles, puis *Reseda eremophila*, *Scrofularia Saharæ*, *Stipa tortilis* à la ferme Dufour, et quelques instants après nous sommes enfin rendus à Biskra.

Nous sommes reçus à la gare par l'adjoint au maire de Biskra, par Bou Medien Ben Ilafiz, qui a contribué pour une bonne part à l'organisation de la session, et par nos collègues de l'avant-garde, dont l'un d'eux distribue à chacun de nous son billet de logement. Notre entrée en ville se fait en cortège, le toujours jeune et toujours allègre M. Chatin en tête, précédé d'une musique nègre (*nouba*) qui nous accompagne jusqu'aux hôtels, sous le délicieux couvert de Gommiers du Sénégal et d'*Acacia Farnesiana* chargés de fleurs aux si suaves senteurs. Puis chacun regagne son logis pour prendre du repos et acquérir de nouvelles forces pour les longues excursions que comporte le programme.

Comme appendice à ce Rapport, je donne ici la liste des plantes qui ont été récoltées aux environs d'Alger par quelques-uns de nos collègues, MM. Chevallier, Neyraut et Arbois. Ces récoltes ont été faites dans les localités suivantes : environs du fort Bab-Azoun, plage d'Ilussein-Dey, coteaux de la Colonne-Voirol, chemin de Birmandreis, bois de Mustapha supérieur, la Bouzarea, Staouëli, Sidi-Ferruch, Maison-Carrée.

LISTE DES PLANTES RÉCOLTÉES AUX ENVIRONS D'ALGER.

Ranunculus macrophyllus, *spicatus*, *flabellatus*, *trilobus*, *muricatus*; *Nigella damascena*.

Papaver somniferum, *Rhœas*, *hybridum*.

Fumaria capreolata, *speciosa*, *agraria*, *muralis*, *Gussonii*.

Raphanus Raphanistrum; *Cakile maritima*; *Biscutella didyma*, *lyrata*, *apula*, *et var. ciliata*; *Lepidium glastifolium*; *Koniga maritima*; *Draba muralis*; *Sinapis procumbens*; *Arabis verna*.

Reseda alba.

Cistus heterophyllus, *heterophyllo* × *monspeliensis*, *albidus*, *monspeliensis*, *salvifolius*; *Fumana glutinosa*.

Viola arborescens var. serratifolia.

Polygala monspeliaca.

Frankenia intermedia.

Malope stipulacea, *form. hispida Boiss. et Reut.*; *Malva parviflora*, *form. microcarpa Desf.*; *Lavatera cretica*, *trimestris*.

Geranium molle, *Robertianum var. purpureum*; *Erodium cicutarium var. pimpinellifolium DC.*, *Salzmanni*, *moschatum*, *laciniatum*, *chium*, *malacoides*.

Silene gallica, *nocturna*, *imbricata*, *colorata*, *nicæensis*; *Melandrium macrocarpum*; *Saponaria ocymoides*; *Dianthus velutinus*; *Cerastium glomeratum*; *Alsine tenuifolia*; *Sagina apetala*; *Spergularia campestris*.

Polycarpon tetraphyllum; *Paronychia argentea*.

Coriaria myrtifolia.

Oxalis corniculata, *cernua*.

Linum gallicum, strictum, corymbiferum, angustifolium.

Hypericum ciliatum, repens.

Pistacia Lentiscus.

*Anagyris fœtida; Genista tricuspidata; Calycotome spinosa; Cytisus linifolius, triflorus; Lupinus hirsutus, angustifolius, albus; Ononis pendula, variegata; Trigonella monspeliaca; Melilotus sulcata, macrocarpa, indica; Medicago orbicularis, ciliaris, littoralis (avec les variétés *heterocarpa* et *Braunii*), truncatula, marina, lappacea, denticulata; Trifolium angustifolium, stellatum, maritimum, panormitanum, arvense, scabrum, subterraneum, resupinatum, tomentosum, spumosum, campestre; Tetragonolobus purpureus, biflorus; Lotus creticus, prostratus, ornithopodioides, edulis; Anthyllis Vulneraria *et var.* Dillenii, tetraphylla; Erophaca bætica; Astragalus epiglottis, pentaglottis, sesameus, bæticus, hamosus, monspessulanus; Vicia sativa, macrocarpa, sicula, varia, atropurpurea, disperma; Lens esculenta; Lathyrus Clymenum, Ochrus, Cicera; Scorpiurus vermiculata, sulcata; Coronilla juncea, scorpioides; Hippocrepis ciliata; Ebenus pinnata; Onobrychis Caput-galli; Hedysarum capitatum, flexuosum.*

Poterium Magnolii; Cratægus monogyna.

Myrtus communis; Eucalyptus Globulus.

Lythrum flexuosum.

Tamarix africana.

Ecballium Elaterium.

Eryngium tricuspidatum; Scandix Pecten-Veneris; Bunium incrassatum; Bupleurum protractum; Kundmannia sicula; Eranthe globulosa; Capnophyllum peregrinum; Ferula communis; Elæoselinum Fontanesii; Torilis nodosa; Orlaya maritima; Daucus maximus; Bifora testiculata.

Asperula hirsuta; Rubia peregrina var. intermedia; Galium saccharatum, murale.

Fedia Cornu-copie, Caput-bovis; Valerianella discoidea, microcarpa.

Scabiosa maritima.

*Bellis annua; Pulicaria odora; Asteriscus maritimus, aquaticus; Pallenis spinosa; Evax pygmæa, astericiflora; Micropus supinus; Phagnalon saxatile (et var. *lepidotum*), rupestre; Helichrysum Fontanesii; Anacyclus clavatus; Leucanthemum glabrum; Chrysanthemum coronarium (et var. *discolor*), segetum, Myconis, grandiflorum; Senecio fœniculaceus, humilis; Calendula arvensis (et var. *bicolor*); Atractylis cancellata; Serratula flavesceus; Crupina Crupinastrum; Centaurea pullata, algeriensis, sphærocephala (et var. *algeriensis*); Carthamus cæruleus; Galactites tomentosa; Scolymus grandiflorus; Tolpis umbellata; Hedypnois polymorpha; Hyoseris radiata; Rhagadiolus stellatus; Catananche lutea; Seriola ætnensis; Urospermum picroides; Gero-pogon glaber; Crepis taraxacifolia; Andryala sinuata.*

Trachelium cæruleum; Campanula Rapunculus var. strigulosa.

Erythræa maritima; Chlora grandiflora.

*Calystegia silvatica; Convolvulus tricolor, siculus; Cuscuta Epithymum (et var. *Godroniana*).*

Borrage longifolia; Anchusa italica; Alkanna tinctoria; Lithospermum

apulum; *Echium densiflorum*, *maritimum*, *creticum*; *Cerinthe aspera*, *gynandra*.

Nicotiana glauca.

Scrofularia sambucifolia, *laevigata*; *Anarrhinum pedatum*; *Antirrhinum calycinum*, *tortuosum*; *Linaria reflexa*; *Veronica cymbalaria*; *Trixago apula*; *Euphrasia latifolia*.

Phelipæa Muteli; *Orobanche amethystina* *var.* *Galactitis*.

Acanthus mollis.

Lavandula Stœchas; *Micromeria inodora*, *græca*; *Calamintha heterotricha*; *Prasium majus*; *Stachys hirta*; *Lamium amplexicaule*.

Coris monspeliensis; *Anagallis cærulea* (et form. *platyphylla*).

Armeria bætica *var.* *africana*.

Plantago Lagopus, *Bellardi*, *Columnæ*, *Psyllium*.

Globularia Alypum.

Chenopodium murale.

Achyranthes argentea.

Emex spinosa; *Rumex bucephalophorus*; *Polygonum maritimum* (et *var. latifolium*).

Laurus nobilis.

Thesium humifusum, *humile*.

Aristolochia Fontanesii.

Cytinus Hypocistis (et *var. kermesinus*).

Euphorbia helioscopia, *pubescens*, *paniculata*, *exigua* (et *var. retusa*), *peploides*, *terraccina*.

Theligonum Cynocrambe; *Urtica membranacea*; *Parietaria mauritanica*.

Chamaerops humilis.

Scilla hemisphaerica; *Ornithogalum arabicum*; *Allium roseum*, *triquetrum*; *Phalangium algeriense*, *bicolor*.

Asparagus albus; *Ruscus Hypophyllum*.

Iris Sisyrinchium; *Gladiolus byzantinus*.

Serapias occultata; *Orchis fragrans*, *tridentata*; *Ophrys Speculum*, *apifera*, *var. Muteliæ*, *fusca*, *lutea*.

Juncus bufonius.

Cyperus olivaris, *schœnoides*; *Carex glauca*, *Halleriana*.

Phalaris paradoxa; *Andropogon hirtus*; *Ampelodesmos tenax*; *Aira caryophyllæa*, *Cupaniana*; *Avena barbata*; *Koeleria phleoides*; *Poa annua*; *Briza maxima*, *minor*; *Melica major*; *Scleropoa maritima*; *Cynosurus aureus*; *Vulpia Pseudo-Myuros*, *sciuroides*, *Myuros*, *geniculata*, *ligustica*, *bromoides*, *Michelii*; *Festuca cærulescens*; *Bromus maximus* *var. minor*, *madridentensis*, *rubens*, *mollis*; *Hordeum maritimum*; *Egilops ovata*; *Gaudinia fragilis*; *Psilurus nardoides*.

Polypodium vulgare; *Grammitis leptophylla*.

Selaginella denticulata.

Chara gymnophylla.