

Alexandre Volta, à l'Athénée Galileo-Galilei, et enfin, de 1874 jusqu'à sa mort, à l'Institut technique de Naples, auquel il a légué son riche herbier.

Il avait, nous écrit M. le professeur Mori, un cœur affectueux et ouvert aux plus nobles sentiments, un grand talent professoral, un caractère parfaitement bon.

Outre plusieurs Monographies illustrées (*I Ctoni coltivati*, *Musa paradisiaca*, *Iris germanica*, *Aconitum Napellus*, etc.) et divers ouvrages sur la flore napolitaine, Giordano a publié d'importants travaux bryologiques, notamment un estimé *Pugillus Muscorum in agro neapolitano lectorum* (1).

Camille Giordano était entré dans la Société botanique de France en 1885.

M. Malinvaud résume la communication suivante :

NOTES SUR LA FLORE ESPAGNOLE; par M. Michel GANDOGER.

V. — VOYAGE BOTANIQUE DANS L'ANDALOUSIE OCCIDENTALE
ET L'OUEST DE L'ESPAGNE.

On a peu herborisé dans le sud-ouest et l'ouest de l'Espagne. En 1901, j'ai voulu combler cette lacune en visitant moi-même les provinces d'Huelva, de Badajoz, de Cacérès, de Salamanque et de Zamora.

Parti d'Arnas au commencement d'avril, je m'arrêtai à Madrid pour récolter abondamment quelques rarissimes plantes dont je n'avais pris, en 1896, qu'un nombre restreint d'échantillons : *Sisymbrium Lagascæ*, *Trigonella polyceratoides*, *Lupinus leucospermus*, *Hohenackeria polyodon*, *Andryala Rothia*, *Microlonchus valdemorensis*, *Desmazeria castellana*, etc. Puis, avant d'arriver à Séville, je faisais une herborisation printanière dans la sierra Morena, aux célèbres gorges de Despeñaperros.

a. Les gorges de Despeñaperros, sierra Morena.

Mon inspiration était bonne de visiter cette localité au printemps. La végétation y était de toute beauté sous l'action des pluies très abondantes qui tombaient depuis un mois. Aussi ai-je pu y récolter, ainsi que dans tout le cours de ce voyage, de superbes exemplaires et beaucoup d'espèces minuscules qui, les années sèches, ne poussent pas du tout.

(1) Les renseignements sur le professeur Giordano nous ont été obligeamment fournis par MM. les professeurs Mori, de Modène, et Saccardo, de Padoue.

On descend à la station de Cardenas; loger à la venta (très mauvais gîte) et, de là, par la route, se diriger au sud vers le défilé de Despeñaperros, taillé dans d'immenses rochers à pic qui surplombent le chemin de fer, la route et le torrent. C'est la porte de l'Andalousie : à droite, les ondulations infinies de la sierra Morena; à gauche, les hautes montagnes de Segura et de Jaen. Parmi les 156 espèces récoltées, je dois citer :

Ranunculus carpetanus.
Batrachium trichophyllum.
Calepina Corvini.
Teesdalia Lepidium.
Draba muralis.
Arabis dasycarpa Andr.
Cheiranthus linifolius Pers.
Brassica valentina.
 — *lævigata*.
Viola parvula.
Astrocarpus sesamoides.
Silene colorata.
Buffonia Willkommiana Boiss.
Dianthus crassipes Willk.
Moenchia octandra.
Spergularia alpina Willk.
Malva nicæensis.
Pistacia Terebinthus.
Sarothamnus virgatus.
Genista polyanthos Ræm.
Lathyrus angulatus.
Anthyllis lotoides.
CRATÆGUS GRANATENSIS Boiss. — *Station nouvelle*.
EPILOBIUM MUTABILE B. R. — *N'était connu que dans la sierra Nevada*.
Corrigiola telephiifolia.
Sedum amplexicaule.
Umbilicus hispidus.
SAXIFRAGA CASTELLANA Reut. — *Station nouvelle*.
Thapsia maxima.
 — *decussata*.
Physocaulis nodosus.

Daucus brachylobus Boiss.
Centaurea ornata.
Anthemis fuscata.
Senecio lividus.
 — *minutus*.
Tolpis barbata.
Taraxacum corniculatum.
 — *obovatum DC.*
Jasione mariana DC. f.
Campanula Lœflingii.
Verbascum giganteum Willk.
Myosotis gracillima Loscos.
Anchusa undulata.
Lavandula pedunculata f. foliis undique tomentosis brevibus, spica ovata.
Digitalis mariana Boiss.
Linaria Perezii Gay.
 — *amethystea H. Lk.*
Mercurialis Huetii.
Colmeiroa buxifolia Reut.
SALIX SALVIFOLIA Lk. — *Nouveau pour la région*.
Quercus lusitanica.
Uropetalum Bourgæi Nym.
Ornithogalum bæticum Boiss.
Asphodelus albus.
Nardurus Lachenalii.
Macrochloa arenaria.
Molineria lendigera.
Cheilanthes odora.
Riccia canaliculata.
Cladonia endivifolia.
Mousses et Lichens, etc.

b. Herborisations autour de la ville d'Huelva.

Rien à dire de mes plantes de Cordoue et de Séville, en ayant déjà récolté la flore lors de mon voyage de 1896. Cette année, la végétation a été exubérante et, dans un rayon d'un kilomètre, on pouvait facilement

récolter plus de 200 espèces. — Mon objectif étant surtout Huelva, j'arrivai dans cette ville pour m'y fixer et, de là, visiter la province, où très peu de botanistes ont herborisé à cause de son éloignement. Voici quelques-unes des plantes que j'ai récoltées sur les collines et sur les bords de l'Océan :

Fumaria agraria.
— *macrosepala* Boiss.
Rapistrum rugosum.
— *Linnæanum*.
Sinapis orientalis.
Diploaxis catholica.
— *platystylos* Willk.
Hutchinsia procumbens.
Biscutella auriculata.
Cistus crispus.
— *albidus*, etc.
Helianthemum salicifolium.
Frankenia intermedia.
Stellaria Cupaniana.
Silene commutata.
— *LONGICAULIS* Pourr. — *Nouveau pour la région*.
Spergularia media.
— *FIMBRIATA* Boiss. — *Nouveau pour la province*.
Linum collinum.
Lavatera silvestris.
Erodium australe Salzm.
— *trilobum*.
Genista lanuginosa.
Medicago Terebellum Willd.
— *uncinata* Willd.
— *obscura*.
Lathyrus tenuifolius.
Vicia atropurpurea.
Mesembryanthemum nodiflorum.
Rubus hispanicus Willk.
Elæoselinum foetidum.
THAPSIA POLYGAMA Desf. — *Nouveau pour l'Espagne*. — N'était connu qu'en Corse.
Fedia graciliflora F. M.
Bourgæa humilis.
Centaurea pullata.
Anacyclus radiatus.
Pallenis aurea Salzm.
Phagnalon Lagascæ.

Anthemis fuscata.
Andryala laxiflora.
Tolpis bætica Jord.
Barkhausia heterocarpa Boiss.
— *intybacea* DC.
ECHIMUM GADITANUM B. R. — *Nouveau pour la province*.
Phlomis purpurea.
Linaria præcox.
Plantago Serraria.
Salsola vermiculata.
Suaeda fruticosa.
Emex spinosus.
Quercus rotundifolia Lamk.
Asparagus albus.
Iris Sisyrinchium.
Chamærops humilis.
ERYTHROSTICTUS EUROPEUS Lge. — *Deuxième station connue en Europe!* — Cette rarissime plante n'avait été, jusqu'à ce jour, récoltée qu'au Cap de Gata, par Bourgeau, Lange et moi-même. A Huelva, on la trouve dans une station identique à celle du Cap de Gata, c'est-à-dire parmi les Cistes des collines sablonneuses maritimes. La voilà donc indiquée aux deux extrémités sud de l'Espagne; il est probable qu'on la rencontrera dans des stations intermédiaires.
Allium hæticum Boiss.
BROMUS FLABELLATUS Boiss. — *Nouveau pour l'Espagne*.
— *neglectus* Nym.
— *humilis* Cav.
Sphenopus Gouani.
Brachypodium pentastachyum Ten.
Phragmites humilis De Not.

c. Herborisations à Ayamonte.

Petite ville située à l'embouchure de la Guadiana, fleuve qui sépare l'Espagne du Portugal. C'est la végétation de l'Algarve, plus africaine qu'européenne. Les Agaves y sont aussi beaux que ceux d'Algérie. — A citer parmi près de 400 espèces récoltées :

Alyssum collinum Brot.
 Hutchinsia procumbens.
 Diplotaxis virgata.
 Sisymbrium leiocarpum.
 Cistus ladaniferus, etc.
 Helianthemum ledifolium.
 — halimifolium.
 Frankenia laevis.
 Silene longicaulis.
 — apetala.
 Spergularia longipes.
 — diandra.
 LINUM SPICATUM Lamk. — *Nouveau pour l'Espagne.*
 Erodium murcicum.
 MEDICAGO TUBERCULATA. — *Nouveau pour la région.* — Diffère du type par sa pubescence plus abondante et la gousse velue ordinairement inerme.
 Anthyllis tetraphylla.
 Hippocrepis ciliata.
 Anagyris foetida.
 Retama monosperma.
 Astragalus Epiglottis.
 Vicia hirta.
 TRIFOLIUM PATENS. — *Nouveau pour la région.*
 DAUCUS CRINITUS Desf. — *Nouveau pour la région.*
 Atractylis cancellata.
 Aizoon hispanicum.
 Onopordum macracanthum.
 Centaurea eriophora.

Centaurea pullata f. albiflora.
 Notobasis syriaca.
 Cotula coronopifolia.
 Calendula stellata.
 PHAGNALON VIRIDE Uechtr. — *Nouveau pour la région.*
 Scolymus grandiflorus.
 SPITZELIA WILLKOMMII Schultz. — *Unique localité connue ! (Gdgr exs. n° 508).*
 Withania frutescens.
 Hyoscyamus albus.
 Nonnea nigricans.
 Thymus capitatus.
 Stachys hirta.
 Phlomis purpurea.
 LAVANDULA VIRIDIS Ait. — *Nouveau pour l'Espagne.*
 Beringeria hispanica.
 Acanthus mollis.
 Statice monopetala.
 — ferulacea.
 Plantago Serraria.
 Salicornia macrostachya, etc., etc.
 Asparagus albus.
 Brachypodium pentastachyon.
 Lepturus erectus.
 Bromus divaricatus.
 Vulpia geniculata.
 Holcus annuus Salzmann.
 TRISETUM LÆFLINGIANUM P. B. — *Nouveau pour la région.*
 Lolium compositum Thuill.
 — rigidum.

d. L'Algarve (sud du Portugal).

Mon intention était de consacrer un mois à l'exploration de l'Algarve, depuis la Guadiana jusqu'au cap Saint-Vincent. Les événements politico-religieux dont le Portugal a été le théâtre au printemps dernier m'ont empêché de réaliser mon projet. A Villa Real de San Antonio, pris à coups

de cailloux par la populace, je fus obligé de rentrer en Espagne. C'est ainsi que, là-bas, on reçoit les explorateurs qui viennent, en semant l'or sous leurs pas, faire connaître le pays, parce que les habitants en sont incapables sous tous les rapports.

Quelques jours après, cependant, à la faveur d'un déguisement, je pus pénétrer dans l'Algarve et herboriser une demi-journée aux environs de Castro Marim, que personne n'avait exploré depuis Welwitsch, il y a plus de cinquante ans. La végétation y est fort intéressante. Citons :

- | | |
|--|---|
| Fumaria agraria. | Centaurea pullata. |
| Rapistrum Linnæanum. | — eriophora. |
| Cistus ladaniferus. | Carlina hispanica. |
| — crispus, etc. | Notobasis syriaca. |
| Helianthemum Libanotis. | Bourgæa humilis et var. albiflora. |
| — halimifolium. | Helichrysum algarbiense <i>Jord. Fourr.</i> |
| Frankenia pulverulenta. | Filago longibracteata. |
| SPERGULARIA LONGIPES. (Lge). — | Pallenis aurea. |
| <i>Nouveau pour le Portugal.</i> | Pulicaria paludosa <i>Link.</i> |
| Silene hirsuta. | — revoluta <i>H. Lk.</i> |
| Erodium subtrilobum. | Barkhausia intybacea. |
| LINUM SPICATUM Lamk. — <i>Nouveau</i> | Tolpis bætica <i>Jord. Fourr.</i> |
| <i>pour le Portugal.</i> | SPITZELIA WILLKOMMII Sch. bip. — |
| — collinum. | <i>Nouveau pour le Portugal.</i> |
| Ulex ianthocladus <i>Webb.</i> | Deuxième localité connue en |
| Genista algarbiensis. | Europe. |
| Phaca bætica. | KALBFUSSIA SALZMANNI Sch. bip. — |
| MEDICAGO TUBERCLATA. — <i>Nouveau</i> | <i>Nouveau pour le Portugal.</i> |
| <i>pour le Portugal.</i> | Phlomis purpurea. |
| MELILOTUS NEAPOLITANA Ten. — <i>Nou-</i> | Stachys lusitanica <i>Brot.</i> |
| <i>veau pour la région.</i> | PHAGNALON VIRIDE Uechtr. — <i>Nou-</i> |
| TRIFOLIUM PATENS. — <i>Nouveau pour</i> | <i>veau pour le Portugal.</i> |
| <i>le Portugal.</i> | Lavandula viridis. |
| VICIA MACROCARPA Mor. — <i>Nouveau</i> | — pedunculata. |
| <i>pour le Portugal.</i> | — PEDUNCULATA × VIRIDIS <i>Gandoger</i> |
| Pirus Achras. | hybr. nova (1). |
| Lythrum acutangulum. | MENTHA RODRIGUEZII <i>Malinvaud.</i> — |
| Paronychia cymosa. | <i>Nouveau pour le Portugal.</i> |
| Mesembryanthemum nodiflorum. | Nepeta tuberosa (<i>Gdgr</i> exs. hisp., |
| ELÆOSSELINUM FÆTIDUM Boiss. — <i>Nou-</i> | n° 506). |
| <i>veau pour le Portugal.</i> | OROBANCHE DENSIFLORA <i>Salzm.</i> — |
| Daucus crinitus. | <i>Nouveau pour le Portugal.</i> |
| Fedia graciliflora (an <i>F. Caput-bovis</i> | Statice monopetala. |
| Pomel, cui valde similis?) | Plantago Serraria. |

(1) LAVANDULA PEDUNCULATA × VIRIDIS : Differt a *L. pedunculata* foliis majoribus superis late lanceolatis, pedunculis 2-3-plo (18-20 cent.) longioribus, spica pallescente, bracteis magis incisis; a *L. viridi* recedit pube densiore subalbida, foliis latoribus florumque colore. Fruticulus elegans odorem sat suavem (nec camphoratum) redolens, plerumque tripedalis validus hinc inde inter parentes in collibus aridis secus fluvium Guadiana ad Castro Marim Algarbiæ crescens et sub fine aprilis florens (*Gandoger, Fl. hisp. lusit. exsicc.*, n° 505).

Salicornia perennans.
 Asparagus albus.
 — horridus.
 Agave americana.
 Asphodelus microcarpus.
 Gladiolus Reuteri.
 Juncus acutus.
 Cyperus badius.
 Carex ammophila Willd.
 Isolepis Saviana.

Bromus macrostachys (Gdgr. exs.,
 n° 507).
 Vulpia geniculata.
 Holcus annuus.
 Gaudinia fragilis.
 Avena hirsuta.
 Andropogon hirtus.
 Phalaris cærulescens.
 Equisetum ramosissimum.

e. Herborisations dans la sierra de Aracena.

Située au nord de la province d'Huelva, cette chaîne de montagnes ne dépasse pas 700 mètres d'altitude. Le pays est couvert d'immenses landes formées par les Lavandes et les Cistes, comme, du reste, toute l'Espagne occidentale, sur des centaines de kilomètres. Je m'étais fixé au village de Cumbres Mayores (600 mètres); mais je conseille de s'arrêter à Galaroz-Jabugo, un peu plus au sud, car la végétation y est plus variée. A citer :

Ranunculus flabellatus.
 — muricatus.
 Sisymbrium leiocarpum.
 Teesdalia Lepidium.
 Diplotaxis catholica.
 Nasturtium microphyllum.
 Cistus crispus.
 — ladaniferus, etc., etc.
 Helianthemum guttatum f. *floribus aurantiacis*.
 Spergularia longipes.
 Moenchia octandra.
 Silene colorata.
 — quinquevulnera.
 Geranium purpureum.
 Serothamnus virgatus.
 Ulex scaber.
 Genista hirsuta.
 Lupinus Termis.
 Medicago crassispina Vis.
 Arthrolobium durum.
 Anthyllis lotoides.
 Lotus trichocarpus Lag.
 Lathyrus articulatus.
 — angulatus.
 VICIA SPURIA Rafin. — *Nouveau pour la région*.
 — amphicarpa.
 Alchemilla microcarpa.

Poterium Spachianum Coss.
 CALLITRICHE PEDUNCULATA. DC. —
Nouveau pour l'Espagne.
 — REFLEXA Lge. — *Nouveau pour l'ouest de l'Espagne*. — *Ambæ species in eadem fossa promiscue ac copiose crescentes juxta stationem viæ ferreæ*.
 Paronychia cymosa.
 Umbilicus hispidus.
 Crassula rubens.
 Hippomarathrum pterochlænum Bois.
 Daucus maximus.
 Thapsia decussata f. villosa.
 Oenanthe apiifolia.
 Eryngium corniculatum.
 Bourgæa humilis.
 Anthemis incrassata.
 PULICARIA REVOLUTA H. Lk. — *Nouveau pour l'Espagne*.
 EVAX EXIGUA DC. — *Nouveau pour la région*.
 — carpetana Lge.
 Thrincia psilocalyx Rchb.
 Tolpis barbata.
 Barkhausia intybacea DC.
 Campanula Duriæi Boiss.
 Jasione echinata B. R.
 Verbascum virgatum.

<i>Anchusa undulata</i> f. <i>hispidissima</i> .	<i>Rumex pulcher</i> .
<i>Phlomis Lychnitis</i> .	<i>Euphorbia retusa</i> .
— <i>purpurea</i> .	<i>Asparagus horridus</i> .
<i>Lavandula pedunculata</i> f. <i>lanuginosa</i> :	<i>Scilla maritima</i> .
<i>Tota cano-lanuginosa, spica minor angustior, bracteæ lanatæ.</i>	<i>Juncus capitatus</i> .
<i>Veronica anagalloides</i> .	<i>Bromus divaricatus</i> .
<i>Scrophularia auriculata</i> .	<i>Molineria lendigera</i> .
<i>ARMERIA VESTITA</i> Willk. — <i>Nouveau</i>	<i>Psilurus nardoides</i> .
<i>pour la région.</i>	<i>Corynephorus articulatus</i> .
<i>Plantago Serraria</i> .	<i>Lamarckia aurea</i> .
— <i>lanuginosa</i> .	<i>Stipa tortilis</i> f. <i>glabrifolia</i> .

f. Herborisations à Cacérès.

L'Estramadure est presque un désert et autour de la ville de Cacérès, par exemple, on fait des lieues sans rencontrer aucune habitation. C'est un plateau ondulé (moyenne 400 à 500 mètres), couvert de Cistes ou de champs stériles ; çà et là quelques bois de Chênes verts. A citer, près de Cacérès :

<i>Ranunculus flabellatus</i> .	<i>Anthyllis lotoides</i> .
<i>Fumaria agraria</i> .	<i>Poterium Spachianum</i> .
— <i>spicata</i> .	— <i>microphyllum</i> .
<i>Sisymbrium crassifolium</i> .	<i>Sedum arenarium</i> Brot.
— <i>hirsutum</i> .	<i>Galium decipiens</i> .
<i>Erucastrum heterophyllum</i> Nym.	<i>Atractylis cancellata</i> .
<i>Cistus ladaniferus</i> .	<i>Ormenis mixta</i> .
— <i>salvifolius</i> × <i>hirsutus</i> , etc.	<i>Anthemis incrassata</i> .
<i>Helianthemum umbellatum</i> .	<i>Anacyclus radiatus</i> .
— <i>cheiranthoides</i> .	<i>FILAGO PROSTRATA</i> Parl. — <i>Nouveau</i>
— <i>intermedium</i> .	<i>pour l'ouest.</i>
— <i>glaucum</i> .	<i>Andryala mollis</i> Asso.
<i>Reseda crispata</i> .	<i>Podospermum calcitrapifolium</i> .
<i>Silene glauca</i> .	<i>HYPOCHÆRIS HISPIDA</i> Brot. — <i>Nouveau</i>
— <i>colorata</i> f. <i>angustifolia</i> Willk.	<i>pour la région.</i>
<i>Melandrium macrocarpum</i> .	— <i>LASIOPHYLLA</i> C. Koch. — <i>Nouveau</i>
<i>Spergularia longipes</i> .	<i>pour l'Espagne.</i>
<i>Dianthus loricifolius</i> B. R.	<i>Erica aragonensis</i> Willk.
<i>Cerastium pentandrum</i> .	<i>Arbutus Unedo</i> .
<i>Lupinus angustifolius</i> .	<i>Myosotis lutea</i> .
<i>TRIFOLIUM SUFFOCATUM</i> . — <i>Nouveau</i>	<i>Anchusa undulata</i> .
<i>pour la région.</i>	<i>Thymus Zygis</i> .
<i>Ervum parviflorum</i> .	<i>LAVANDULA PSEUDO-STÆCHAS</i> Rehb. —
<i>Cytisus albus</i> .	<i>Nouveau pour l'Espagne.</i>
<i>Sarothamnus virgatus</i> .	— <i>PANNOSA</i> Gandoger sp. nova! (1).

(1) *LAVANDULA PANNOSA* : Tota incanō-tomentella vel effuse floccosa. Mixta inter *L. stæchadem* et *L. pedunculatam*; ab utraque differt foliis crassis parum nervosis, caulibus stiffecto-virgatis, spica laxiore haud aut vix comosa, bracteis valde elevatim nervoso-reticulatis undulatis obtusissimis vel retusis, calyce late costato, corolla atrata parva, odore non camphorato.

Hab. *Caceres*, in sierra de *San Pedro*.

Linaria spartea var.
 — *multipunctata* H. Lk.
Eufragia latifolia.
Anarrhinum bellidifolium.
Digitalis Thapsi.
Plantago Serraria.
 — *Iusitanica*.
Pinus Pinaster.
Quercus coccifera.
Corbularia nivalis Nym.
Asphodelus albus.
Scilla maritima.
Iris Sisyrinchium.
Romulea Bulbocodium.
Echium pumila Willk.
Trisetum Lœflingianum.

Vulpia Broteri.
 — *geniculata*.
Lolium rigidum.
Molineria lendigera.
Lamarekia aurea.
Elymus Caput-Medusæ.
Chamagrostis minima.
Cynosurus echinatus.
Bromus maximus.
 — *macrostachys*.
 — *molliformis*.
Festuca Fenas Lag.
Arrhenatherum erianthum B. R.
Nardurus tenellus.
 — *Lachenalii*.

g. Herborisations dans la province de Salamanque.

C'est à Béjar (altitude 965 mètres), centre montagneux intéressant, que je me suis fixé pendant une quinzaine de jours. De là, on peut rayonner dans les environs à peine connus : sierras de Trampal, de Candelario (couvertes de neige jusqu'en juin), de Francia et de Gata, toutes les deux inexplorées.

Autour de Béjar même, je dois mentionner :

Ranunculus Aleæ Willk.
 — *Hollianus* Rchb.
 — *dimorphorhizus* Brot.
Diploaxis catholica.
Brassica valentina, etc.
Biscutella montana Cav.
VIOLA CUCULLATA Coincy. — *Nouveau pour la région*.
Spergula pentandra.
Alsine hybrida.
Melandrium macrocarpum.
Dianthus laricifolius.
Linum collinum.
Sarothamnus eriocarpus.
Lupinus hispanicus.
Anthyllis lotoides.
Biserrula Pelecinus.
Ervum parviflorum.
Arthrobium durum.
Poterium Spachianum f. *villosa*.
Crassula Magnolii.
Sedum arenarium.
 — *hirsutum*.
Saxifraga hypnoides.

Thapsia maxima.
Margotia laserpitioides.
Oenanthe crocata.
Crucianella latifolia.
Centaurea ornata.
Santolina rosmarinifolia.
Evax exigua.
Senecio foliosus.
Hypochoeris adscendens Brot.
Campanula Lœflingii.
Verbascum floccosum.
Anchusa undulata.
Lavandula pedunculata.
Thymus Mastichina.
Scrofularia Scorodonia.
Antirrhinum hispanicum.
Digitalis Thapsi.
Linaria Perezii Gay.
OROBANCHE CASTELLANA Reut. — *Deuxième localité connue en Espagne*. Sur le *Sarothamnus eriocarpus*.
Plantago recurvata.
Rumex obtusifolius.

Osyris alba.
Euphorbia nicæensis.
Quercus Tozza.
Endymion nutans.
SCILLA MONOPHYLLOS Lk. — *Nouveau*

pour le centre de l'Espagne.
Festuca Fenas.
Macrochloa arenaria.
Cheilanthes odora.
Bryum alpinum.

Une autre herborisation des plus fructueuses est celle de la Peña de la Cruz, premier contrefort de la sierra de Gredos. On traverse, à l'est de Béjar, la belle forêt de Châtaigniers pour s'élever jusque vers 1400 mètres au milieu d'une végétation merveilleuse, d'un véritable jardin botanique, peuplé d'une foule d'endémiques; à l'horizon, les sierras de Gata, de Francia et les neiges de la gigantesque cordillère de Gredos.

Pæonia microcarpa B. R.
 — *Broteri* B. R.
Batrachium homoiophyllum Ten.
Brassica valentina.
Cardamine pratensis f. *gredensis*
Gdgr; *Rigens*, *foliola radice*
integra, *siliquæ crassæ breves.*
An species propria?
HESPERIS LACINIATA All. — *Nouveau*
pour la région.
ARABIS GREDENSIS *Gdgr* sp. *nova* (1).
Helianthemum umbellatum.
Viola Demetria.
 — *alpestris.*
Dianthus loricifolius.
Cerastium Riæi.
SILENE MELANDRIOIDES Lge. — *Nou-*
veau pour l'Espagne centrale.
Melandrium macrocarpum.
Arenaria capitata.
 — *montana.*

Malva Morenii Poll.
Sarothamnus purgans.
 — *CANTABRICUS* Willk. — *Nouveau*
pour le centre de l'Espagne.
Genista florida.
LUPINUS GREDENSIS Gandoger sp.
nova (2).
Astragalus rotundifolius Presl.
Orobis tristis Lang.
Vicia torulosa Jord.
 — *uncinata* Desv.
Rosa micrantha, etc., etc.
Poterium Magnolii.
Rubus hirtus.
Montia rivularis.
Sedum brevifolium.
SAXIFRAGA CASTELLANA. — *Nouveau*
pour la région.
Physocaulis nodosus.
Physospermum aquilegifolium.
Galium vernal Scop.

(1) *ARABIS GREDENSIS*: Species secundi ordinis (nisi majoris dignitatis) ex affinitate *A. sagittatæ* DC.; sed ab ea ut et ab omnibus ejus formis statim distinguitur caule rigido virgato simplicissimo, foliis radicalibus subrepandis vel profunde dentatis, caulinariis vero anguste oblongis dentatis sessilibus basi rotundatis nec auriculatis, siliquis multo (4 1/2-5 1/2 cent.) longioribus tenuioribus, stylo crasso 1/2 m. longo, floribus minoribus semper roseis.

Hab. Abunde in castanetis et cistetis.

(2) *LUPINUS GREDENSIS*: Habitum quodammodo refert *L. pusilli* Pursh ex America boreali; sed inter species europæas prope *L. hispanicum* B. R. collocandus a quo certissime abundeque recedit habitu diffuso-ramosissimo, pube patula, foliolis spathulatis exacte sessilibus, spica densiflora, sepalis lanceolatis duplo longioribus, corolla albedo-ochroleuca nec rubente.

Hab. in cacumine dicto Peña de la Cruz, alt. 14-1500 m. in glareosis et arenosis rupestribus.

Centaurea lingulata.

— *ornata*.

Lactuca tenerrima.

Arnoseris pusilla.

Hieracium silvaticum.

Senecio silvaticus.

EVAX CARPETANA Lge. — *Nouveau pour la province*.

ANTHEMIS MONTANA L. — *Nouveau pour la région*. — A typo certe differt caudiculis fruticosis intricatis, caulibus prostratis, foliis adpresse argenteo-tomentosis; sed flores desunt.

Achillea lanata Rchb.

Pyrethrum pulverulentum Lag.

Campanula verruculosa H. Lk.

MYOSOTIS REPENS Don. — *Nouveau pour le centre de l'Espagne*.

Anchusa sempervirens.

DORONICUM LONGICAULE Gandoger *sp. nova* (1).

MELITTIS ALBIDA Guss. — *Nouveau*.

Digitalis purpurea.

Linaria delphinoides Gay.

— *triornithophora*.

PEDICULARIS GREDENSIS Gandoger *sp. nova* (2).

Armeria longearistata Boiss.

Aristolochia longa.

Salix rufinervis DC.

Corbularia nivalis.

Ornithogalum unifolium.

— — *form. polyanthos*.

— *bæticum*.

Endymion nutans.

Allium ambiguum S. S.

Orchis laxiflora.

— *sambucina*.

— *latifolia*.

Anthoxanthum villosum.

Agrostis truncatula.

Nardurus Lachenalii f. *longearistata*.

MILIUM MONTIANUM Parl. — *Nouveau pour la province*.

Nardus stricta.

POA LIGULATA Boiss. — *Nouveau pour le centre de l'Espagne*.

— *VIOLACEA* Bell. — *Même remarque*.

Melica nutans.

Aira aggregata.

Corynephorus canescens.

Chamagrostis minima.

Cystopteris regia.

Mousses.

h. Herborisation sur le mont Trampal.

Ce pic, le plus occidental de la sierra de Gredos, forme la limite des provinces d'Avila, de Cacérès et de Salamanque. Au 15 mai, il était encore couvert de neige à partir de 1500 mètres. J'y ai cueilli la plupart des plantes trouvées sur la Peña de la Cruz. A noter cependant :

RANUNCULUS HOLLIANUS Rchb. — *Nouveau pour la région*.

Brassica montana.

Arabis gredensis Gandoger.

Draba muralis.

Helianthemum velutinum.

— *umbellatum*.

Viola Demetria.

— *cucullata* Coincy.

Dianthus loricifolius.

(1) *DORONICUM LONGICAULE* : Mixtum inter *D. eriorhizon* Guss. et *D. plantagineum* L., sed ab utroque differt caule longe nudo totoque glanduloso-villoso, foliis radicalibus 3-4-plo minoribus integerrimis caulinis autem paucis (1-2) parvis oblongo-lanceolatis denticulatis sessilibus sagittato-auriculatis, capitulo minore, involuero setuloso radios fere æquante. In castanetis parce.

(2) *PEDICULARIS GREDENSIS* : Est forma peculiaris *P. silvaticæ* L., a typo recedens floribus albis tubo corollæ duplo longiore, calyce atrovioleaceo et dentibus foliorum magis albido-cartilagineis. Abunde in paludosis alt. 1400 m.

Arenaria montana.
Lotus pilosus.
ADENOCARPUS VILLOSUS Boiss. — *Nouveau pour la région*.
Sarothamnus eriocarpus form. cana.
 — *vulgaris form. villosissima*. An *S. eriocarpus* × *cantabricus*?
 — *cantabricus*.
EPILOBIUM LANCEOLATUM. — *Nouveau pour la région*.
Sedum hirsutum.
SAXIFRAGA COSSONIANA B. R. — *Nouveau pour l'Ouest*; n'était connu que dans la province de Valence!
Chærophyllum temulentum form. tomentosa.
Valerianella carinata.
CARDUUS CARPETANUS B. R. — *Nouveau pour la province*.
Santolina rosmarinifolia.

Hypochoeris lasiophylla C. Koch.
Hispidella Barnadesii Cass.
Erica arborea.
Fraxinus australis.
Lamium incisum.
 — *maculatum*.
Digitalis Thapsi.
Anarrhinum bellidifolium.
Quercus Ilex.
 — *Tozza*.
Alnus glutinosa.
Luzula Forsteri.
Carex divulsa.
Macrochloa arenaria.
Bromus rigidus.
Dactylis hispanica.
Avena sulcata.
Anthoxanthum villosum.
Poa violacea Bell.
Cystopteris fragilis form. integriloba.

i. La sierra de Gredos; le pic d'Almanzor (2664 mètres).

Mon intention était d'explorer cet important massif seulement en juillet; mais, ayant été obligé de rentrer en France beaucoup plus tôt que je ne le pensais, j'ai voulu profiter de mon séjour dans le voisinage pour y faire quelques herborisations printanières. Elles ont eu du succès, aucun botaniste n'ayant visité le pic d'Almanzor à cette époque de l'année (20 mai). Malheureusement, de 1400 à 2664 mètres, il était couvert de neige; j'y retournerai un été. Je n'ai pas eu, non plus, la satisfaction de gravir les névés supérieurs de ce pic gigantesque; car les cinquante et une années qui pèsent maintenant sur mes épaules me rendent plus difficiles les exercices de haut alpinisme que je pratiquais autrefois avec empressement.

J'ai récolté 228 espèces dans la vallée du Tormès, soit au Barco de Avila, soit au pied de l'Almanzor ou sur la sierra de Solana. Je cite :

Ranunculus carpetanus.
 — *flabellatus*.
 — *dimorphorhizus*.
 — *Aleæ*, avec plusieurs formes.
Batrachium fluitans.
 — *heterophyllum*.
 — *TRIPARTITUM* Pr. — *Nouveau pour l'Espagne centrale*.
Thalictrum glaucum.
Aquilegia vulgaris form. glabra.
Pæonia Broteri.

Papaver Argemone form. glaberrima.
Sisymbrium contortum.
Turritis glabra.
Nasturtium asperum.
Brassica valentina.
 — *lævigata*.
Teesdalia nudicaulis.
Lepidium heterophyllum.
Helianthemum umbellatum.
 — *polifolium*.
Viola cucullata Cotncy.

Reseda crispata, gredensis.
Astrocarpus sesamoides.
Dianthus loricifolius.
Arenaria montana.
Melandrium macrocarpum.
Moenchia erecta.
Spergula pentandra.
Malva Morenii Poll.
Erodium Botrys.
 — *chærophylloides*.
Geranium lucidum.
Lupinus GRESENSIS Gandoger.
 — *angustifolius*.
 — *hispanicus*.
TRIFOLIUM STRICTUM L. — *Nouveau pour la province*.
Lathyrus angulatus.
Vicia angustifolia.
Astragalus macrorrhizus.
 — *CASTELLANUS* Bge. — *Nouveau pour la province*.
Biserrula Pelecinus.
Lotus pilosus.
Orobis tristis.
Anthyllis lotoides.
ADENOCARPUS VILLOSUS Boiss. — *Nouveau pour la région*.
Genista anglica.
 — *hispanica*.
Sarothamnus purgans.
 — *eriocarpus*.
 — *OCHROLEUCUS Gandg.* sp. nova(1).
Poterium microphyllum.
Rosa micrantha, etc.
Callitriche verna.
Montia rivularis.
Corrigiola telephiifolia.
Scleranthus annuus.
Eryngium pusillum.
Thapsia maxima.
Conopodium Bourgæi.
Galium vernal.
 — *Halleri*.
Valerianella discoidea.
Centranthus calcitrapa.
Centaurea lingulata.
 — *ornata*.

Centaurea castellana.
Carduus carpetanus.
Bellis silvestris.
Filago spathulata.
 — *montana*.
Santolina rosmarinifolia.
Anthemis incrassata (an *A. granatensis*?).
Pyrethrum pulverulentum.
Senecio gallicus.
Evax carpetana Lge.
 — *exigua* DC.
Arnoseris pusilla.
Taraxacum corniculatum.
Hieracium castellanum.
Leontodon pratensis.
Campanula Rapunculus.
Erica arborea.
Calluna vulgaris form. tomentosa.
Fraxinus australis.
Asterolinum stellatum.
Verbascum floccosum.
Myosotis repens.
Anchusa sempervirens.
Lamium maculatum.
Teucrium Polium.
Lavandula pedunculata.
Veronica serpyllifolia.
Eufragia latifolia.
Linaria sparteae.
Digitalis Thapsi.
Pedicularis gredensis Gandoger.
Armeria longearistata Boiss.
Plantago recurvata.
 — *capitellata Ram.*
Rumex papillaris B. R.
Daphne Gnidium.
Aristolochia longa.
Euphorbia nicæensis.
Salix rufinervis.
Quercus Tozza.
Arum immaculatum Schott.
Corbularia nivalis Nym.
Asphodelus albus.
Endymion nutans.
Scilla verna.
Orchis latifolia.

(1) *SAROTHAMNUS OCHROLEUCUS* : Similis *S. vulgari* et sat *S. eriocarpo* sed flores ochroleuci vexillo majori albido, foliola obtusa dessiccatione vix nigricantia sterilia vero effuse villosa, bracteolæ ad 1/2 partem pedicelli (nec ad apicem) sitæ. Hab. prov. Avila : ad *Becera* prope *El Barco* secus viam alt. 1300 m. Maio florens.

Carex acuta.

— *divisa.*

— *montana.*

— *divulsa.*

— *panicea.*

— *ericetorum.*

— *Halleriana.*

MILIMUM MONTIANUM Parl. — *Nouveau pour la région.*

Bromus nanus Weig.

Avena sulcata.

Anthoxanthum aristatum.

Briza minor.

Alopecurus castellanus.

Molineria lendigera.

Lolium rigida.

POA SUPINA Schrad. — *Nouveau pour la province.*

Mousses.

Parmelia saxatilis, etc., etc.

j. Herborisations à Zamora.

Qui a herborisé à Zamora? Il faut quelque courage, lorsqu'on arrive des richissimes montagnes de Gredos et des plaines parfumées de l'Andalousie, pour visiter cette contrée misérable dont la flore, encore à peine connue, participe à la pauvreté même du pays. C'est la continuation, à l'occident, du plateau de Castille, monotone, stérile et froid, et, à l'orient, des ondulations du nord du Portugal.

Autour de la ville de Zamora, sur les bords du Douro, les collines et champs avoisinants, j'ai récolté péniblement 143 plantes, dont voici les noms de celles qui méritent mention :

Hypecoum grandiflorum.

Fumaria media.

Alyssum collinum.

Hirschfeldia adpressa.

Diploaxis catholica.

— *virgata.*

Cistus ladaniferus.

Moenchia erecta.

Velezia rigida.

Malva hirsuta Presl.

Erodium australe.

Astragalus hamosus.

Medicago denticulata.

— *orbicularis.*

— *hirsuta.*

— *BRACHYACANTHA* Kern. — *Nouveau pour la province.*

Trifolium tomentosum.

— *scabrum.*

— *hirtum.*

— *ligusticum.*

Retama sphærocarpa.

Trigonella polycerata.

Poterium microphyllum.

ALCHEMILLA MICROCARPA B. R. — *Nouveau pour la province.*

Sedum arenarium Brot.

Paronychia argentea.

Herniaria glabra.

Bupleurum semicompositum.

Thapsia villosa.

Enanthe Lachenalii.

Galium parisiense.

Crucianella angustifolia.

Centaurea deusta Ten.

— — *form. incana.*

— *melitensis.*

Kentrophyllum lanatum.

Xeranthemum inapertum.

Silybum Marianum.

Carlina hispanica.

Microlonchus salmanticus.

Filago spathulata.

— *minima.*

Anacyclus clavatus.

Artemisia glutinosa.

Senecio gallicus.

Achillea lanata Richb.

Santolina canescens Lag.

Andryala ragusina (Gandg. *Fl. hisp. exsicc.*, n° 504).

Hedypnois cretica.

Crepis lusitanica Boiss.

Podospermum intermedium DC.

Thrincia psilocalyx *Rchb.*
 Convolvulus Cherleri.
 — lineatus.
 Lycium europæum.
 Myosotis stricta.
 Lithospermum apulum.
 Echium plantagineum.
 Thymus Zygis.
 Salvia Verbenaca.
 — lanigera.
 Plantago recurvata.
 — lagopus.
 — eriophora *H. Lk.*
 — albicans.
 — Psyllium.
 Rumex pulcher.

Quercus lusitanica.
 Pinus Pinaster.
 Eleocharis palustris.
 Carex divisa.
 Bromus humilis.
 — nanus.
 — rubens.
 — rigidus.
 Vulpia bromoides.
 Echinaria capitata.
 Molineria lendigera.
 Dactylis hispanica.
 Stipa juncea.
 Lolium rigidum.
 Koeleria phleoides.

A Medina del Campo (province de Valladolid), j'ai récolté, à mon retour, entre deux trains, un certain nombre de plantes, dont plusieurs sont nouvelles pour la province; les principales sont :

Hypecoum grandiflorum.
 Alyssum campestre.
 Diplotaxis virgata.
 Sisymbrium lrio.
 Velezia rigida.
 Malva ambigua.
 — nicæensis.
 Trifolium tomentosum.
 — SUFFOCATUM. — *Nouveau pour la province.*
 — PARVIFLORUM. — *Même remarque.*
 — glomeratum.
 TRIGONELLA PINNATIFIDA Cav. — *Nouveau pour la province.*
 Trigonella monspeliaca.
 Ervum monanthos.
 Astragalus hamosus.
 Herniaria glabra.
 — cinerea.
 Caulalis daucoides.
 Silybum Marianum.
 Cnicus benedictus.

Xeranthemum inapertum.
 Picnomon Acarna
 Senecio gallicus.
 Anthemis incrassata.
 Filago spathulata.
 — PROSTRATA Parl. — *Nouveau pour la province.*
 — minima.
 Micropus erectus.
 SALVIA OBLONGATA Vahl. — *Nouveau pour l'Espagne centrale.*
 Asperugo procumbens.
 Lithospermum incrassatum.
 Plantago Coronopus.
 — — *form. glabrifolia.*
 Bromus rubens.
 — — *form. villosa.*
 Echinaria capitata.
 Schismus marginatus.
 Nardurus tenellus.
 — — *form. pubescens.*
 Koeleria phleoides *form. densiflora.*

Comme on le voit, une simple herborisation de quelques heures donne des nouveautés pour la province, tant est prodigieuse la richesse botanique de l'Espagne.



Gandoger, Michel. 1901. "Notes Sur La Flore Espagnole." *Bulletin de la Société botanique de France* 48, 405–418.

<https://doi.org/10.1080/00378941.1901.10831860>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8670>

DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1901.10831860>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/157953>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.