

VISITES BOTANIKES A CASPE (ESPAGNE, ARAGON, PROVINCE DE ZARAGOSA) AU COURS DES ANNEES DE LA FIN DU 20^{EME} SIECLE

par Henri-Hugues Besançon

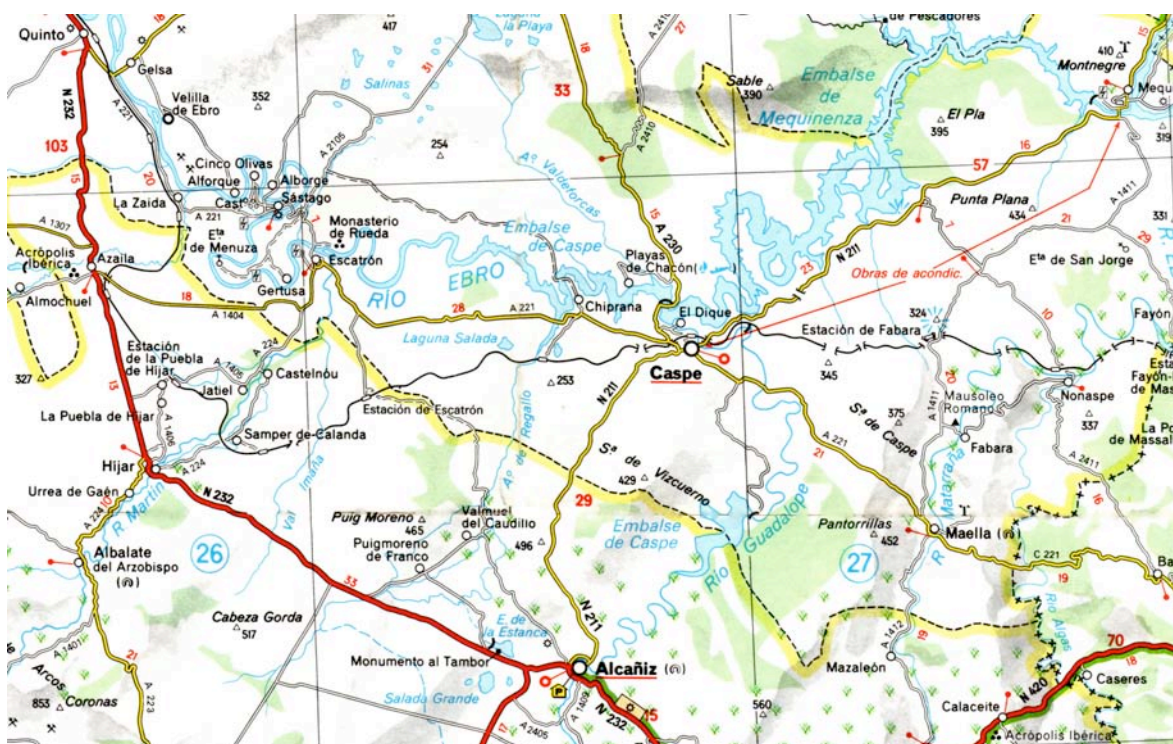
Correspondant du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris

Mes voyages en Espagne ont tous eu pour but la connaissance de la flore de ce pays. Aussi, chaque périple était organisé par une suite de tournées dans des régions différentes pour rencontrer le plus possible de plantes nouvelles. Certaines années, à plusieurs reprises, je suis revenu aux mêmes endroits pour étudier les phases de la végétation : soit en début de saison (Avril-Juin) pour découvrir la flore vernale précoce, soit en Juillet ou Septembre - Octobre, suivant les cas, pour voir la flore estivale et d'arrière saison ; mais aussi pour voir les fruits et les graines, si importants pour élaborer des déterminations valables.

Venant de Lagrave (environs de Gaillac) où j'habite, je pénétrais en Espagne par le tunnel de Bielsa pour me diriger vers Barbastro puis vers la région du Monegros pour arriver le soir à Caspe. Après avoir passé la nuit au petit hôtel, au-dessus de la gare, je consacrais la journée suivante aux prospections botaniques. Le soir, je me retrouvais à Alcañiz pour continuer plus avant.

Ainsi, suis-je passé à Caspe, plusieurs années à la suite, dans cette région pour découvrir et photographier une quantité d'espèces espagnoles. J'ai donc parcouru les environs de Caspe dans plusieurs saisons et visité les coteaux broussailleux appelé le « matorral » en espagnol.

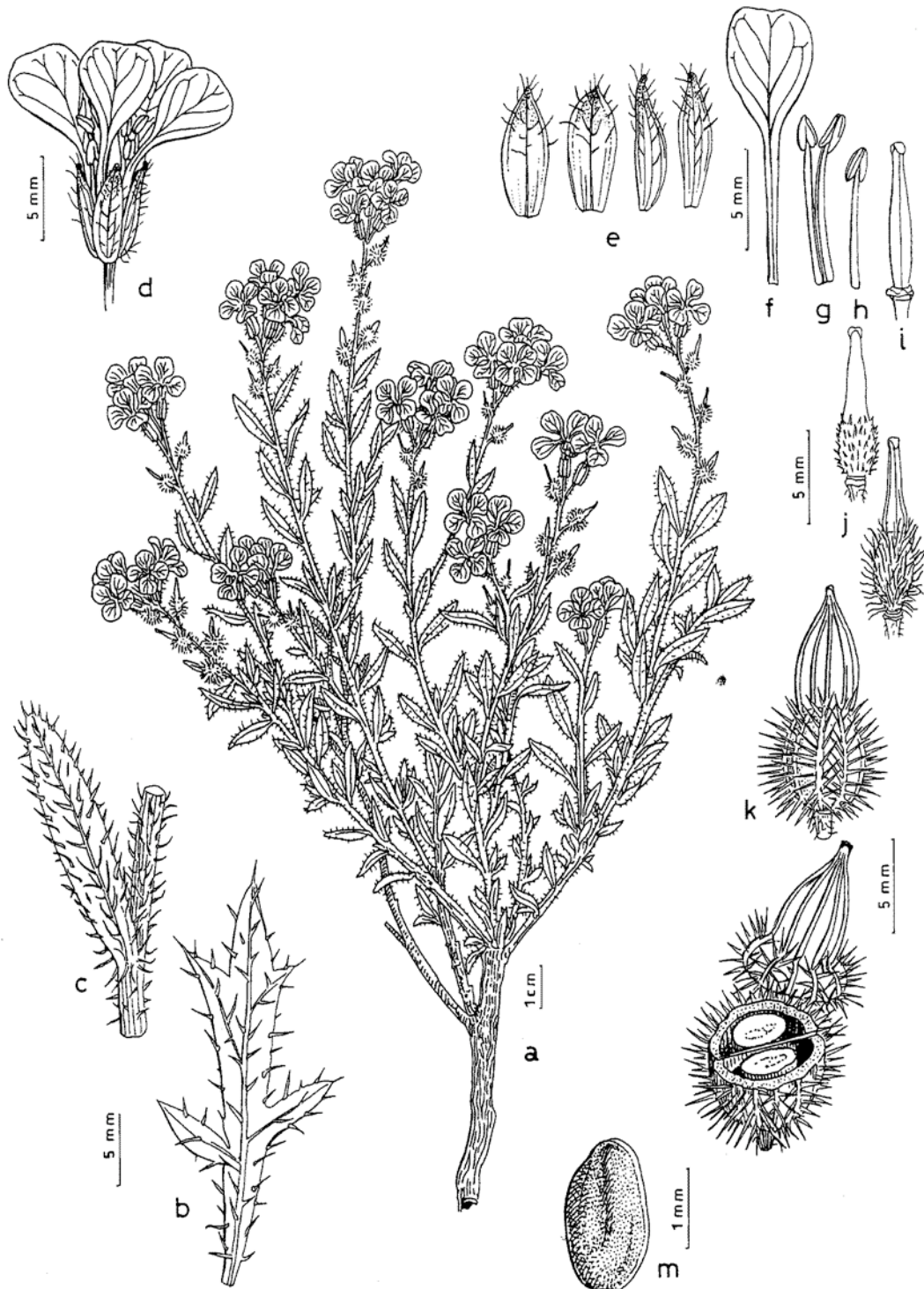
J'ai fini par découvrir dans la Sierra de Caspe et aux abords de la route de Caspe, à Maella, la véritable merveille du pays (pour un botaniste).



Extrait de la carte du Nord-Est de l'Espagne, Michelin, n° 443.

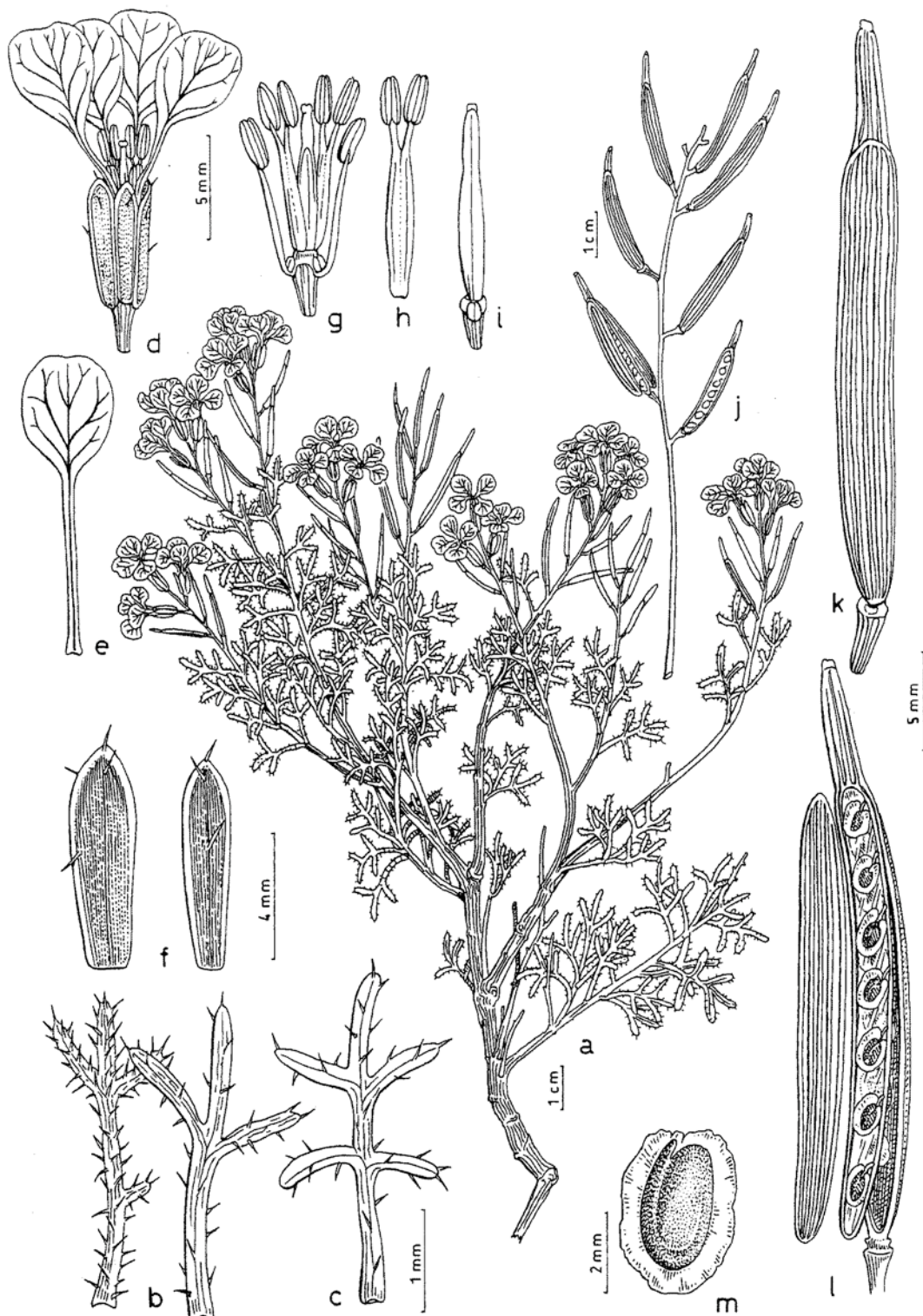
C'était en Avril 1987 que j'ai découvert cette crucifère ligneuse, « le *Boleum asperum* » en fleurs. Ce n'est certes pas une plante spectaculaire, mais un petit buisson de 40 à 70 cm, plus ou moins épineux avec des fleurs jaune pâle aux pétales zébrés de lignes violet foncé, un peu semblables à ceux des fleurs de ravenelle.

Le *Boleum* fait partie du « matorral », végétation ligneuse formant des broussailles où il est difficile de se frayer un chemin. S'il est assez abondant dans son habitat, son aire d'extension ne dépasse pas une dizaine de kilomètres aux alentours de Caspe - il est réparti en petits groupements dans les pentes, les talus embroussaillés d'épineux. C'est donc une espèce endémique préférée, sur une aire restreinte.



Lám. 156.—*Boleum asperum*, Caspe, Zaragoza (MA 282588; 45994): a) rama florífera; b, c) hojas; d) flor; e) sépalos; f) pétalo; g) estambres medianos; h) estambre lateral; i) gineceo; j) frutos inmaduros; k) fruto maduro; l) sección transversal del fruto; m) semilla.

D'ailleurs, la flore d'Espagne possède la particularité de comporter plusieurs autres crucifères ligneuses endémiques confinées dans des territoires très limités – comme, par exemple, « *Euzomodendron bourgaeum* – Cosson » que l'on trouve dans le désert (appelé aussi Petit *Hollywood*, parce qu'il a servi de lieu de tournage à de nombreux films d'aventures du *Far West*) de *Tabernas* et de la *Sierra de los Filabres* au-dessus d'Almería – mais aussi plusieurs « *Vella* » dont « *Vella spinosa* – Boiss. », endémique de la Sierra Nevada et de la Cordillère bétique.



Lám. 128.—*Euzomodendron bourgaeum*, Rioja, Almería (MA 468926; MA 225700): a) hábito; b, c) hojas; d) flor; e) pétalo; f) sépalos; g) androceo y gineceo; h) estambres medianos; i) gineceo, nectario lateral; j) racimo en la fructificación; k) fruto; l) fruto en la dehiscencia; m) semilla.

À signaler aussi une particularité étonnante de « *Boleum asperum* », concernant sa fructification : il fleurit en avril et ses fruits arrivent à maturité fin juillet, en pleine chaleur. Ils sont aussitôt caducs ainsi que le feuillage. Les fruits, qui sont des silicules épineuses, jonchent le sol au milieu des feuilles desséchées et laissent l'arbrisseau complètement dégarni comme s'il était mort ou desséché. Curieuse façon de se mettre en repos végétatif dès l'été pour ne reprendre vie qu'à la fin de l'hiver suivant, d'où la difficulté de pouvoir repérer cette espèce après sa courte période de végétation.

Je me suis beaucoup étendu sur cette plante tout à fait remarquable – elle le méritait bien – mais la flore de Caspe ne se limite pas à ce seul exemple et comporte de nombreuses plantes intéressantes dont j'ai établi une liste en précisant les dates auxquelles j'ai pu les examiner. Et cette liste est loin d'être exhaustive car je n'ai pas pu retrouver de nombreuses espèces signalées à Caspe et ses environs par Loscas y Pardo dans leur ouvrage de 1866, le catalogue des plantes de l'Aragon.

PROSPECTIONS BOTANIQUES DES ENVIRONS DE CASPE ENTRE 1978 ET 2000 Par Henri-Hugues Besançon		
<i>Adonis aestivalis</i> L. et subsp. A : <i>A. parviflora</i> Fischer ex. D.C		Dans les champs cultivés et incultes, au bord des moissons. Fleurs rouge sang dans le type et à fleurs jaunes plus petites.
<i>Biscutella auriculata</i> L.		Talus, bords de routes, champs incultes
<i>Boleum asperum</i> (Pers) Desv.	Avril et 3 Juillet 1987	Sierra de Caspe et environs de Fabara, graines en Juillet. Plante endémique d'Espagne - Présente seulement dans cette zone
<i>Centaurea ornata</i> Willd.	19 Juillet 1978	Sols pierreux arides, environs de Caspe
<i>Cistus libanotis</i> L. ant. = <i>Cistus clusii</i> Dunal in D.C.	19 Juillet 1978	Matorral de la route A230 avant Caspe et talus de la route d'Alcañiz- (25 Août 1985)
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	29 Août 1984	Sols incultes, marnes sableuses
<i>Garidella nigellastrum</i> L.	21 Avril 1992	Champs cultivés, bords de moissons entre Caspe et Chiprana
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) J.H.Rudolph	4 Juillet 1987	Eboulis de pentes calcaires des talus rocheux Mata de los Olmos
<i>Globularia alypum</i> L.	21 Avril 1992	Montagnes calcaires avec inclusions sableuses vers Chiprana
<i>Helianthemum lavandulifolium</i> Miller	19 Juillet 1978	Talus de la route d'Alcañiz
<i>Helianthemum squamatum</i> (L.) Pers	19 Juillet 1978	Talus et pentes incultes en allant vers Alcañiz
<i>Herniaria fruticosa</i> L.		Sols gypseux et salins blanchâtres vers Chiprana
<i>Linum suffruticosum</i> L.	23 Juillet 1992	Talus rocheux calcaires vers station de Fabara et Sierra de Caspe
<i>Lygeum spartum</i> Loefl. ex L.	18 Juillet 1978 et 1984	Sols salins et vaseux des environs de Caspe .

<i>Lygos sphaerocarpa</i> (L.) Heywood = <i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.	1982	Matorral, garrigues et talus
<i>Matthiola fruticulosa</i> (L.) Maire in Jahandiez = <i>M. tristis</i> R. Br.		Matorral, sols pierreux calcaires secs
<i>Malva hispanica</i> L.	22 Août 1984	Sols pierreux des cultures d'oliviers et bords de la route d'Alcañiz
<i>Moricandia moricandioides</i> (Boiss) Heywood	3 Juillet 1987	Rochers de calcaires gréseux des environs de Caspé
<i>Myagrum perfoliatum</i> L.		Disséminé dans les moissons vers Chiprana
<i>Ophrys speculum</i> Link	6 Avril 1979	Sierra de Caspe, dans les talus herbeux
<i>Onopordon nervosum</i> Boiss	19 Juillet 1978	Champs incultes
<i>Peganum harmala</i> L.	28 Août 1982	Sols salins, gypseux aux environs de Caspe et en allant vers Candanos
<i>Rhamnus lycioides</i> L.		Landes et garrigues sèches, buissons épineux
<i>Roemeria hybrida</i> (L.) D.C.	4 Juillet 1987	Bords des moissons et champs vers Chiprana et Mata de los Olmos
<i>Salvia lavandulifolia</i>	20 Juillet 1987	Talus des sols pierreux
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	23 juillet 1992	Station de Fabara – Talus calcaires gréseux
<i>Silybum eburneum</i> Cosson et Dusieu	Avril 1998	Terrains vagues des bords des routes. Sol sablonneux mêlé de calcaire dégradé et de gypse – Chiprana et Sastago
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner		Bords des routes, répandu sur les talus et dans les fossés.
<i>Sisymbrium assoanum</i> – Loscos y Pardo	Avril 1998	Crucifère des champs cultivés – Chiprana et Caspé
<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) D.E.S. Schultz <i>Nasturtium asperum</i> (L.) Boiss.		Dans les dépressions à humidité temporaire et sur les vases desséchées – environs de Caspé et Alcaniz
<i>Solanum bonariense</i> (L.)		Bord de la route, sur les talus à El Dique, Caspé
<i>Stipa offneri</i> – Breistr. = <i>Stipa juncea</i> auct		
<i>Stipa parviflora</i> Desf.		Talus des routes entre Caspe et Fabara, Mequinanza sur de longues distances
<i>Thapsia villosa</i> L.	20 juillet 1978	Talus des routes sur les pentes enherbées.
<i>Trigonella gladiata</i> Steven ex Bieb	20 juillet 1978	Bord des moissons, sur la route de Caspe à Alcaniz
<i>Vicia dasycarpa</i> ant = <i>Vicia villosa</i> Roth = <i>Vicia varia</i> Host	7 mai 2001	Sol de boubène limoneuse des environs de Caspé
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd	7 mai 2001	Champs sur la route de Mequinanza. Sol sableux mêlé de pierres calcaires

« CATALOGO DE LAS PLANTAS DE ARAGON »
de D. Francisco Loscos y Bernal et de Jose Pardo y Sastron
(Alcañiz 1866-1867)

Plantes signalées à Caspe	Plantes signalées à Chiprana
<i>Boleum asperum</i> (Pers) Desv.	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	<i>Silene tridentata</i> Desf .
<i>Lepidium latifolium</i> L.	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel
<i>Lygos sphaerocarpa</i> (L.) Heywood = <i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.	<i>Silene latifolia</i> - Poiret - = <i>Melandrium macrocarpum</i> - Boiss. et Renter.
<i>Chronanthus biflorus</i> (Desf.) Frodin et Heywood	<i>Velezia rigida</i> L.
<i>Argirolobium zanoni</i> (Turra) P.W. Bell = <i>A. Linneanum</i> Walpers	<i>Arenaria modesta</i> Dufour
<i>Ononis tridentata</i> L.	<i>Cerastium perfoliatum</i> L.
<i>Ononis reclinata</i> L.	<i>Lavatera tribola</i> L.
<i>Tetragonolobus maritimus</i> Roth. = <i>T. Siliquosus</i> Roth.	<i>Althaea officinalis</i> L.
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	<i>Astragalus stella</i> Gouan
<i>Lathyrosus tuberosus</i> L.	<i>Astragalus hamosus</i> L.
<i>Psoralea bituminosa</i> L.	<i>Astragalus monspessulanus</i> L.
<i>Pastinaca sativa</i> L.	<i>Vicia hybrida</i> L.
<i>Tussilago farfara</i> L.	<i>Vicia tenuissima</i> (Bieb.) Schinz et Thell - = <i>Ervum gacile</i> (Loisel) D.C.
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq = <i>C. Ambigua</i> D. C.	<i>Lathyrus cicera</i> L.
<i>Santolina Chamaecyparissus</i> L.	<i>Aizoon hispanicum</i> L.
<i>Onopordon nervosum</i> Boiss.	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm -
<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill	<i>Bifora testiculata</i> (L.) Roth.
<i>Leuzea conifera</i> (L.) D.C.	<i>Thapsia villosa</i> L.
<i>Lapsana communis</i> L.	<i>Scandix australis</i> L.

Plantes signalées à Caspe	Plantes signalées à Chiprana
<i>Sonchus maritimus</i> L.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.
<i>Sonchus palustris</i> L.	<i>Eryngium dichotomum</i> Desf.
<i>Jasminum fruticans</i> L.	<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) D.C
<i>Jasminum officinale</i> L.	<i>Erigeron acer</i> L.
<i>Lithodora fruticosa</i> (L) Griseb = <i>Lithospermum fruticosum</i> L.	<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less
<i>Physalis alkekengi</i> L.	<i>Bidens tripartita</i>
<i>Linaria bipunctata</i> (L.) Dum. Cousset = <i>Linaria filifolia</i> -Lag-	<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) W. Greuter = <i>Inula graveolens</i> (L.) Desf.
<i>Mentha spicata</i> L. = <i>M. viridis</i> (L.) L.	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh
<i>Salvia officinalis</i> L.	<i>Carduus cephalanthus</i> Vis
<i>Salvia hispanorum</i> Lag. Variété de <i>S. Officinalis</i> L.	<i>Atratyliis cancellata</i> L.
<i>Salvia sclarea</i> L.	<i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertner
<i>Salvia verbenaca</i> L.	<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop ex F.W. Schmidt
<i>Nepeta nepetella</i> L.	<i>Scorzonera laciniata</i> L. = <i>Podospermum decumbens</i> Gren et Godr.
<i>Lamium purpureum</i> L.	<i>Lactuca viminea</i> (L.) J. C. Presl
<i>Phlomis herba-venti</i> L.	<i>Lactuca saligna</i> L.
<i>Teucrium polium</i> L.	<i>Lactuca serriola</i> L.
<i>Teucrium guaphalodes</i> L'Her. = <i>T. Lanigerum</i> Lag.	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill
<i>Teucrium pseudochamaepitys</i> L.	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. = <i>C. Virens</i> L.
<i>Plantago maritima</i> L.	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre = <i>specularia hybrida</i> (L.) A. D. C.
<i>Bassia scoparia</i> (L.) A. J. Scott = <i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrader	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.
<i>Salsola vermiculata</i> L.	<i>Cynanchum acutum</i> L.
<i>Thymelea tinetoria</i> (Pourret) Endl. = <i>Passeriria tinetoria</i> Pousset	<i>Vincetoxicum nigrum</i> (L.) Moench.

Plantes signalées à Caspe	Plantes signalées à Chiprana
<i>Osyris alba</i> L.	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. = <i>Erythraea centaurium</i> (L.) Pers.
<i>Orobanche cernua</i> Loefl.	<i>Erythraea spicata</i> (L.) Pers = <i>Centaurium spicatum</i> (L.) Fritsch
<i>Quercus coccifera</i> L.	<i>Convolvulus lanuginosus</i> Desr.
<i>Salix babylonica</i> L.	<i>Convolvulus tricolor</i> L.
<i>Ephedra distachya</i> L. = <i>E. vulgaris</i> L. C. M. Richard	<i>Rochelia retorta</i> (Pallas) Lipsky = <i>R. Stellulata</i> Reichenb.
<i>Fritillaria lusitanica</i> -Wikstrom- = <i>F. hispanica</i> Boiss. et Reuter.	<i>Linaria mierantha</i> (Cav.) Hoffm. et Link
<i>Gladiolus italicus</i> Miller = <i>G. segetum</i> Ker Gawler.	<i>Veronica arvensis</i> L.
<i>Carex divisa</i> Hudson = <i>C. setifolia</i> Godron	<i>Thymus hirtus</i> Willd.
<i>Lygeum spartum</i> Loefl. ex L.	<i>Sideritis ilicifolia</i> Willd.
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raenschel.	<i>Teucrium scordium</i> L.
<i>Glyceria festucaeformis</i> (L.) R. Br.	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) Bieb. = <i>Lycopsis arvensis</i> L.
<i>Poa trivialis</i> L.	<i>Plantago psyllium</i> L. = <i>P. arenaria</i> Waldst & Kit
<i>Elymus pungens</i> (Pers.) Melderis = <i>Agropyrum pungens</i> auct	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex D.C. in Lam. = <i>Atriplex hastata</i> auct. non L.
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. et Schult.	<i>Chenopodium rubrum</i> L.
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	<i>Salicornia europaea</i> L. = <i>S. ramosissima</i> J. Woods = <i>S. herbacea</i> (L.) L.
Plantes signalées à Caspe et Chiprana	<i>Microcnemum coralloides</i> (Loscos y Pardo) Buen = <i>Arthrocnemum coralloides</i> - Loscos y Pardo in Willk.
<i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Miller. = <i>H. niloticum</i> (L.) Pers.	<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumont.
<i>Polygala rupestris</i> Pourret.	<i>Polygonum equisetiforme</i> Sm.
<i>Polygala monspeliaca</i> (L.) Asso.	<i>Suaeda Vera</i> J.F. Gmelin = <i>Suaeda fruticosa</i> Forsk.
<i>Malva aegyptia</i> L.	<i>Polygonum aviculare</i> L.

Plantes signalées à Caspe et Chiprana	Plantes signalées à Chiprana
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Cosson et Germain = <i>Passerina annua</i> Wikst.
<i>Medicago scutellata</i> (L.) Miller.	<i>Euphorbia helioscopioides</i> Loscos y Pardo
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. = <i>D. gracile</i> (Jordan) Rouy	<i>Euphorbia isatidifolia</i> Lam.
<i>Anethum graveolens</i> L.	<i>Euphorbia terracina</i> L.
<i>Oenanthe lachenali</i> C.C. Gmelin.	<i>Euphorbia segetalis</i> L.
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	<i>Euphorbia lathyris</i> L.
<i>Cicuta virosa</i> L. (cultivée à Caspe)	<i>Chrosophora tinctoria</i> (L.) A. Juss.
<i>Chamomilla aurea</i> (Loefl.) Gay ex Cosson = <i>Cotula aurea</i> Loefl.	<i>Salix triandra</i> L. = <i>Salix amygdalina</i> L.
<i>Inula crithmoides</i> L.	<i>Alnus glutinosus</i> (L.) Gaestner.
<i>Centaurium littorale</i> (D. Turner) Gilmour . Supsp : <i>uliginosum</i> (Waldst & Kit) Melderis = <i>Erythraea tenuifolia</i> Griseb.	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl. = <i>Alisma ranunculoides</i> L.
<i>Neatostema apulum</i> (L.) I. M. Jhonson = <i>Lithospernam apulum</i> (L.) Vahl.	<i>Ornithogalum narbonense</i> L.
<i>Ajuga chamæpitys</i> (L.) Schreber	<i>Allium roseum</i> L.
<i>Limonium ovalifolium</i> (Poiret) O. Kuntze = <i>Statice ovalifolia</i> Poiret	<i>Asphodelus fistulosus</i> L.
<i>Limonium delicatulum</i> (Girard) O. Kuntze = <i>Statice delicatula</i> - Girard	<i>Narcissus dubius</i> Gouan.
<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.	<i>Potamogeton crispus</i> L.
<i>Suaeda vermiculata</i> Forskäl ex. J.F. Gmel. = <i>Suaeda fruticosa</i> Forsk. var. <i>brevifolia</i> Moq.	<i>Zannichellia palustris</i> L. = <i>Z. dentata</i> - Willd
<i>Aristolochia paucinervis</i> Pomel = <i>Aristolochia longa</i> auct non L.	<i>Ruppia maritima</i> Linné = <i>Ruppia aragonensis</i> Loscos y Pardo
<i>Euphorbia falcata</i> L. = <i>Euphorbia rubra</i> Cav.	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank = <i>Juncus obtusiflorus</i> Ehrh.ex Hoffmann
<i>Iris pseudacorus</i> L.	<i>Cyperus mundtii</i> (Ness) Kunth = <i>Cyperus pallescens</i> auct non Desf.

	Plantes signalées à Chiprana
	<i>Schoenus nigricans</i> L.
	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl.
	<i>Carex vulpina</i> L.
	<i>Carex hispida</i> Willd.
	<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.
	<i>Arundo plinii</i> Turra.
	<i>Agrostis stolonifera</i> L. = <i>A. adscendens</i> Lange
	<i>Lophoehloa pumila</i> (Desf.) Bor. = <i>Trisetum pumilum</i> (Desf.) Kunth
	<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) F. T. Hubbard = <i>E. magastachya</i> Koeler
	<i>Eragrostis minor</i> Host. = <i>E. poroides</i> Beauv.
	<i>Sphenopus divaricatus</i> (Gouan) Reichenb. = <i>Sphenopus gouanii</i> Trin.
	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin = <i>L. strictum</i> C.Presl
	<i>Lolium temulentum</i> L.
	<i>Hainardia cylindrica</i> (Willd.) W. Greuter = <i>Lepturus cylindricus</i> (Willd.) Trin.
	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubbard = <i>Lepturus incurvatus</i> (L.) Trin.
Nomenclature révisée d'après Flora Europea. Cambridge University Press.	

**Plantes signalées dans les environs de Caspe et de Chiprana,
mais restées non revues et à rechercher**

<i>Rochelia disperma</i> (L. fils) C. Koch = <i>R. stellulata</i> Reichenb.	Borraginacée annuelle p. 289	Signalées peu nombreuses « en la sarda la Noria de Chiprana » et « en el Calvario de Fresneda » (Mai).
<i>Alyssum spinosum</i> L. = <i>Ptilotrichum spinosum</i> (L.) Boiss. = <i>Hormatophylla spinosa</i> (L.) Kupfer	Crucifère ligneuse	Rocas calizas del Maestrasgo – En la faldas del Montayo-Castellote (Avril, Mai)
<i>Lipidium latifolium</i> L.	Crucifère vivace p. 40	Rara en los albanillos de Caspe (Juillet)
<i>Ceratocephala falcata</i> (L.) Pers.	Renonculacée annuelle p. 6	Rara aux alentours de Chiprana (Mars, Avril)
<i>Veronica tenuifolia</i> (Asso.) = <i>Veronica assoana</i> (Boiss) Willh.	Serophulariacée ligneuse à la base. p. 300	Abonde à Caspe « hacia la Magdalena » et à Fabara (Mai, Juin)
<i>Nepeta nepetella</i> L. = <i>Nepeta aragonensis</i> Lam. Voir subsp. <i>amethystina</i> (Poiret) Briq. = <i>N. lanceolatu</i> Lam.	Labiées vivace p. 322	Dans les pentes des petites vallées du Rio Guadalope sous Castellote, Penroya (Juin)

Par Henri-Hugue Besançon (26/02/2010)

Avec la participation technique de Mmes Pascale Rolland, Monique Sicre, Josiane Sucret et de MM. Laurent Cournault, René Cubaynes, Casimir Cygan, Jean Faure, Philippe Fauré, Marcel Granges, Gérard Iché, Jacques Magontier, Daniel Martin, Maurice Pelissou, Hubert Portes, Philippe Renard, Jean-Luc Severac, Peire Thouy, Patrick Tocu.

ANNEXE 1

PLANTES IMPORTANTES TROUVÉES AU COURS DES DIVERSES EXPLORATIONS EN ESPAGNE		
<i>Hohenackeria excapa</i> (Steven) Kos Pol.	20.06. 1979	Grande meseta juste après Zaorejas (1400 m) avec <i>Trisetum ovatum</i> .
<i>Silybum eburneum</i> Cosson et Durieu	04. 1998	Chiprana - Sastago.
<i>Centaurea linaresii</i> Láz-Ibiza.	07. 1978	Haute vallée du Rio Tajo, début des gorges sur talus de sables calcaires.
<i>Peganum harmala</i> L.	18.07. 1978	Caspe vers Candasnos, sols salins et gypseux. Et aussi 28 août 1982
<i>Boleum asperum</i> (Pers.) Desv.	3.07. 1987	Sierra de Caspe – matorral buissonnant.
<i>Micromeria fruticosa</i> (L.) Druce.	18.09. 1992	Castellote, haut du village . Environs sur rochers calcaires, fentes de rochers.