

L'Arroumec

Voyage d'Etudes botaniques à Minorque

L'ABG en balade sur une ile de l'archipel
des Baléares



Numéro Spécial - Printemps 2018



Senecio rodriguezii



Cala Pilar



Carrière de Ses Pedreres de s'Hostal



La moindre friche se pare de mille couleurs

PHOTO David HAMON

pg.

17

Samedi 21 avril

Arrivée au petit matin par le ferry de Barcelone. Visite de Ciutadella, puis des carrières de Ses Pedreres de S'Hostal et enfin, visite de la zone humide de Son Bou située dans une grande station balnéaire.

Sommaire



PHOTO DAVID HAMON

Minorque

7 Présentation de l'île de Minorque. Sa géographie, sa géologie, son climat, sa flore, ses communautés végétales et ses endémiques.

Dimanche 22 avril

23 Visite des sites de Pou d'en Caldes, Cap Favaritx, Sa Mesquida et enfin du plus haut sommet de l'île à El Toro.

Lundi 23 avril

31 Cala d'Algaiarens, Cala Morell, Punta de S'Escullar et site talayotique de Torretrencada.

39 Mardi 24 avril

Son Olivaret et Son Saura.

Mercredi 25 avril

45 Cap et Platja de Cavalleria, Calesmorts et Platja de Binimella.

53 Jeudi 26 avril

Cala Pilar et le Barranc d'Algendar.

63 Vendredi 27 avril

Sa Mesquida et Mola de Fornells.

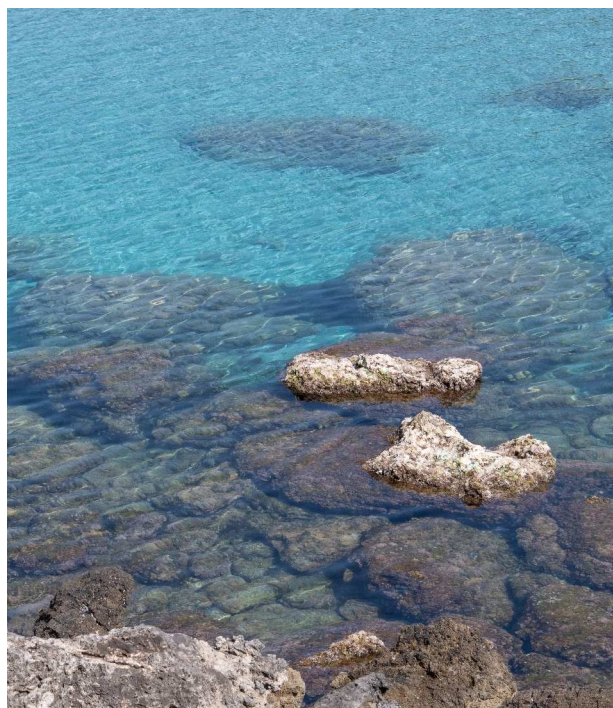


PHOTO DAVID HAMON

69 Les Plantes

Liste des plantes observées lors du séjour.

Les Oiseaux et autres

77 bêtes

Liste des oiseaux et autres bestioles observés



Platja d'Algaiarens



Zone humide à l'arrière des dunes de Cala Algaiarens

Minorque

Présentation de l'Ile de Minorque. Sa géographie, sa géologie, son climat, sa flore, ses communautés végétales et ses endémiques..



Article **Jean-Paul Dagnac**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**



SURVOL GEOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE

Minorque est une petite île de forme allongée (702 km²) constituant avec Majorque, Ibiza, Formentera et plusieurs îles et îlots l'archipel des Baléares (5014 km²), province autonome de l'État Espagnol.

Associées deux par deux, les quatre îles principales forment deux ensembles : les Gymnèses (Majorque + Minorque) et les Pithyuses (Ibiza+ Formentera).

L'archipel s'aligne au large des côtes espagnoles du sud-ouest au nord-est. Majorque, la plus grande est au centre, les Pithyuses au sud-ouest, Minorque au nord-est. Située à 36 km de Majorque, sa plus proche voisine, Minorque se trouve à 195 km de la péninsule ibérique au nord-est, à 322 km des côtes africaines au sud et à 337 km de la Sardaigne à l'est.

Aux deux extrémités de l'île, Ciutadella à l'ouest et Mahon, actuelle capitale, à l'est ne sont distantes que d'une cinquantaine de km., reliées par le principal axe routier divisant le pays en deux zones, nord et sud, totalement différentes.

Parcourue par plus d'un millier de kilomètres de petits murets de pierre délimitant d'innombrables parcelles, Minorque est restée fortement agricole beaucoup plus verte que sa voisine Majorque.

Déclarée Réserve de la Biosphère en 1993, c'est l'île des Baléares qui a su le mieux résister à une excessive « baléarisation » et au tourisme de masse devenu préoccupant à Ibiza et en certains points de Majorque. Particulièrement riche en vestiges archéologiques datant de sa préhistoire qualifiée ici de talayotique en référence

aux tours de vigilance du littoral appelées « talayots », Minorque semble avoir été habitée au début du deuxième millénaire AC mais il faut attendre vers 1200 AC environ pour avoir une bonne connaissance des débuts de cette culture talayotique. « Taulas » utilisées à des fins sacrificielles et sacrées et « navetes » à finalité funéraire sont des éléments propres à Minorque. A l'image des autres îles de l'archipel Minorque a connu de nombreuses colonisations tout au long de son histoire. Ciutadella et Mahon ont été fondées par les romains et s'appelaient alors Iammo et Mago. De 350 ans de présence musulmane restent peu de traces si ce n'est les noms de nombreuses localités commençant par Bini. ou Al. Placée sous domination anglaise pendant 72 ans au XVIII^e siècle, l'île garde encore l'empreinte de cette dernière colonisation.

GEOLOGIE ET RELIEF

De faible relief (350 m au point culminant du Mont Toro à Es Mercadal), le paysage minorquin alterne landes, bois et terres cultivées au sous-sol très diversifié.

Deux régions bien distinctes pratiquement situées de part et d'autre de la route Ciutadella-Mahon :

- au nord, la Tramuntana couvrant 276 km² est une mosaïque de différents substrats géologiques où prédominent les sols siliceux imperméables et des roches hétérogènes, grès et schistes, datant de l'ère paléozoïque et début de la mésozoïque (entre 350 et 180 millions d'années AC). C'est un paysage de collines ondulées couvertes de bois de chênes verts ou de maquis de

garrigues sauf près du littoral où la chênaie est remplacée par l'Oleo-Ceratonion. Le littoral fortement battu par les vents est fait d'une succession de profondes baies séparées par d'étroites presqu'îles.

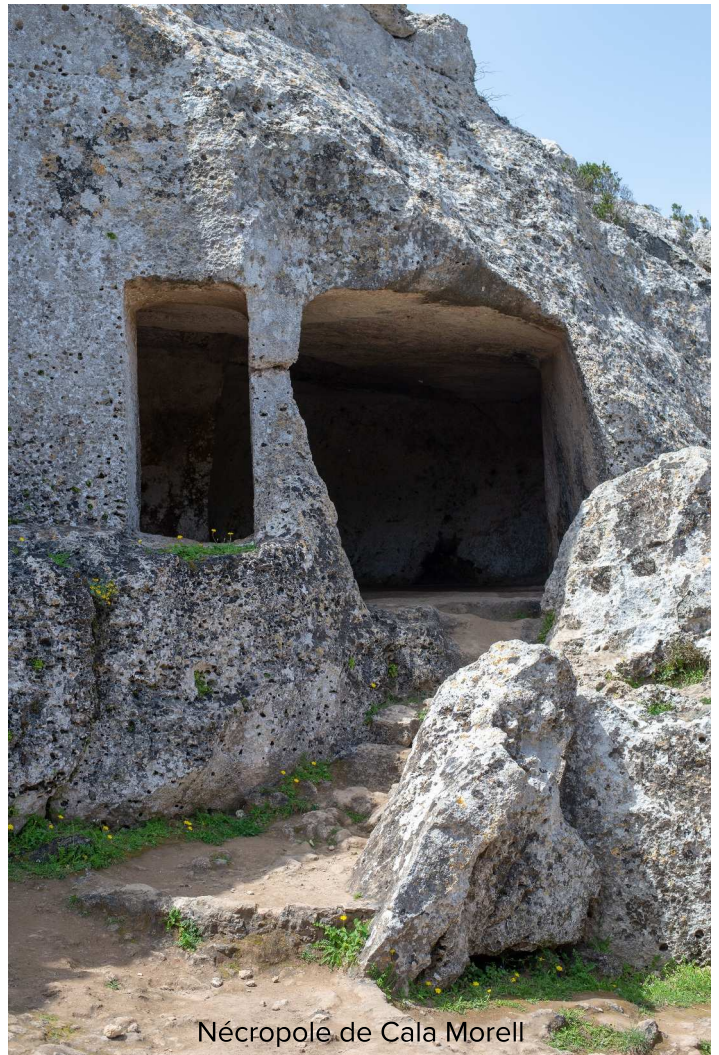
- au sud, le Migjorn d'environ 435 km² est une plateforme calcaire essentiellement formée de molasses blanches burdigaliennes appelées ici « marés », largement exploitées par la construction donnant aux habitations leur coloration claire. Largement prédominante dans l'ensemble de l'archipel, cette plateforme appartient à une période beaucoup plus récente du Miocène de l'ère tertiaire (entre 25 et 10 millions d'années AC).

Sillonnée de profonds ravins qui conduisent à de magnifiques cales (= calanques), la côte sud est quasi rectiligne, fortement abrupte avec des falaises à pic de 30 à 50 mètres en moyenne. Plate et cultivée, c'est la zone de l'île où prédominent grottes et monuments mégalithiques, la première à avoir été habitée et exploitée par les hommes de la préhistoire dans le « Barranc d'Algendar » le plus long et plus célèbre de tous.

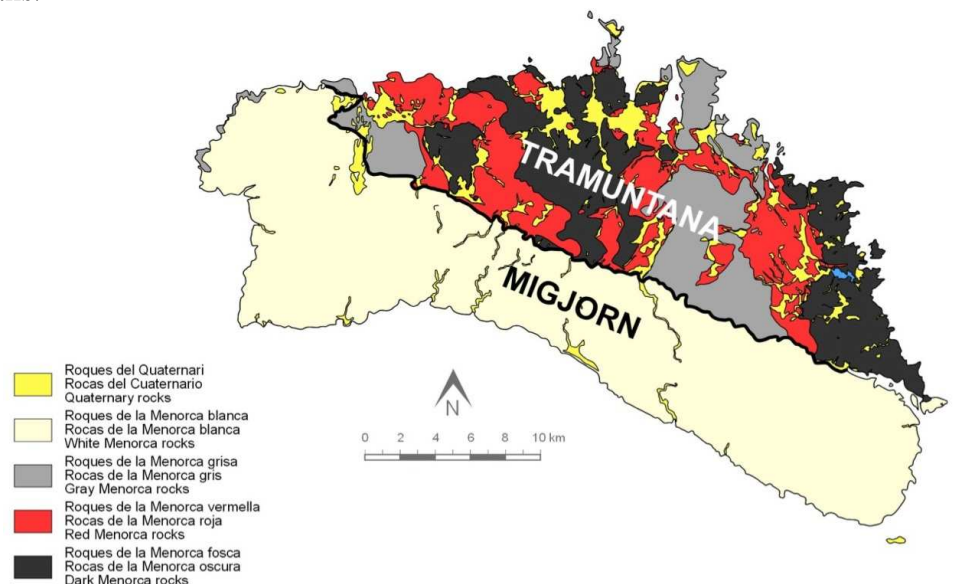
CLIMAT

De type méditerranéen tempéré, son trait le plus marquant reste la présence du vent du nord, la tramontane, vent froid et sec chargé de sel qu'il amène des kilomètres à l'intérieur des terres conférant à la végétation arbustive ses déformations si caractéristiques (anémomorphoses typiques des maquis à *Phillyrea media* var. *rodriguezii* du littoral).

Les pluies surtout amenées par le vent d'ouest (Llebeig) et le vent du sud (Xaloc) atteignent 631 mm annuels à Mahon contre 462 mm à Palma de Majorque mais les variations peuvent être importantes d'une année à l'autre dépassant 800 mm lors des années humides, les plus sèches avec 400 mm n'étant pas rares. L'hiver est nettement plus pluvieux que le printemps. Les températures sont douces oscillant entre 16 et 17° de moyenne annuelle, les jours de gel sont exceptionnels et il neige à peu près une fois tous les dix ans.



Nécropole de Cala Morell



FLORE ET COMMUNAUTES VEGETALES

D'abord quelques chiffres généraux sur la flore :

- aux Baléares : 1729 taxons répertoriés dont 173 endémiques mais avec 43 *Limonium* ! Et sur les 130 restants 70 seulement sont considérés comme espèces à part entière.

- à Minorque :

1348 taxons distribués en 542 genres et 134 familles (Fraga et col. 2009) pour 702 km².

Les familles les mieux représentées sont les Poacées avec 145 taxons suivies des Fabacées avec 141 taxons et des Astéracées avec 120 taxons soit 31% du total de la flore pour ces trois familles. 58 familles n'ont que 1 ou 2 taxons ... ce qui est un gros avantage pour maîtriser à peu près correctement l'ensemble de la flore. 12% de taxons allochtones et jusqu'à 30% si on rajoute les archéophytes (=espèces introduites avant 1500).

En grande partie conditionnées par l'activité agricole humaine, les communautés végétales sont pour la plupart de superficies réduites souvent inférieures à 5 km², la plus étendue étant représentée par l'Oleo-Ceratonion, communauté liée à l'olivier sauvage d'environ 100 km². Treize communautés suffisamment caractéristiques peuvent être décrites.

1- Communauté halophile des rochers et falaises du littoral :

C'est la végétation la plus proche de la mer soumise aux embruns salins. Dominée par le fenouil marin (*Crithmum maritimum*) et les diverses espèces de *Limonium*, elle s'associe plus à l'intérieur avec toute une série de plantes endémiques comme *Senecio rodriguezii*, *Bellium bellidioides*, *Micromeria filiformis* ...

2- Communauté psammophile :

C'est la végétation dunaire adaptée au sol sableux très perméable avec en première ligne les espèces pionnières les plus menacées par la présence humaine avec *Salsola kali*, *Suaeda spicata*, *Polygonum maritimum*, *Chamaesyce pepelis* ... puis en deuxième ligne deux graminées fixatrices de sable *Elytrigia juncea* (L.) Nevski (= *Agropyron junceum* (L.) P. Beauv., *Elymus farctus* (Viv.) Melderis)* et *Sporobolus pungens* (= *S. arenarius*). Tout de suite derrière domine une autre graminée plus haute *Ammophila arenaria* associée à diverses espèces dont *Eryngium maritimum*, *Pancratium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Calystegia soldanella*, *Lotus cytisoides*, *Medicago marina*, *Crucianella maritima*, *Anthemis maritima* que peut parasiter une Orobanche décrite ces dernières années à Minorque, *Orobanche iammonensis*, *Echium sabulicola*.

Vulpia fasciculata et *Cutandia maritima* sont deux autres graminées de cette zone dunaire souvent associées au *Cyperus capitatus*.

Plus à l'intérieur des terres poussent des espèces ligneuses comme la « sabina » (*Juniperus phoenicea* ssp *turbinata*), la « mata » *Pistacia lentiscus*, *Rosmarinus officinalis*, *Pinus halepensis* ... * Entre () sont



mentionnées les anciennes appellations.

3- Roselières et Communautés associées :

Jouxtant les systèmes dunaires et embouchures des torrents s'étendent sur la côte sud quelques zones humides dominées par *Phragmites australis* et *Typha angustifolia* avec en association plusieurs espèces dont *Iris pseudacorus*, *Helosciadium nodiflorum* (= *Apium nodiflorum*), *Persicaria decipiens* (= *Polygonum salicifolium*) et plusieurs *Ranunculus*.

En eaux plus profondes comme à Trebaluger se développent quelques plantes aquatiques dont *Potamogeton pectinatus* et *Ruppia cirrhosa*.

4- Communautés de « socarells »

Le terme « socarell » correspond en catalan aux plantes en coussinet plus ou moins épineux, typiques du littoral et des zones montagneuses. Ils poussent à proximité de la côte sur des sols plus ou moins salins, ensoleillés et toujours battus par les vents.

Cinq espèces toutes endémiques des Gymnèses se trouvent à Minorque :

- deux astéracées : *Launea cervicornis*, la plus répandue et *Carduncellus balearicus* (= *Femeniasia balearica*, *Centaurea balearica*) la plus rare, limite menacée.
- trois fabacées plutôt fréquentes : *Astragalus balearicus*, *Lotus fulgurans* (= *Dorycnium fulgurans*), *Anthyllis histrix*, très proche de *Anthyllis hermanniae* de Corse.

5- Maquis calcicole :

Recouvrant une bonne partie de la zone côtière surtout au nord, c'est un maquis bas et dense dominé par *Erica arborea*, *Rosmarinus officinalis* et *Pinus halepensis* qui lui donne un aspect boisé. Très localisé et rare, considéré comme endémique des Baléares *Pinus halepensis* var. *ceciliae* se différencie de l'espèce type par ses branches toutes dirigées vers le bas lui conférant un port de cyprès.

6- Maquis silicicole :

Il occupe des terrains siliceux où la chênaie peu à peu dégradée lui a laissé la place.

Erica arborea, *Erica scoparia*, *Ampelodesmos mauritanica*, haute graminée appelée ici « carritx » sont les plantes principales associées à deux Cistes, *Cistus salvifolius* et *Cistus monspeliensis* faciles à distinguer en regardant leurs feuilles, pétiolées chez le premier, sessiles et plus allongées chez le second, les deux étant très communs sur l'île.

7- Végétation des torrents :

Plusieurs communautés y cohabitent.

Dans les parties les plus hautes épargnées par l'eau poussent les ronces (*Rubus ulmifolius*) et les roses (*Rosa sempervirens*) parfois accompagnées de quelques arbres à feuilles caduques comme *Ulmus minor* et *Populus alba*.

Dans les parties basses bénéficiant d'un arrosage au moins sporadique se développent *Helosciadium nodiflorum* (= *Apium nodiflorum*) et *Nasturtium officinale* (= *Rorippa nasturtium-aquaticum*) souvent entourés par des Typha.

8- Communautés champêtres et friches :

De très nombreuses espèces sont ici associées dont parmi les plus fréquentes : *Galactites tomentosa*, *Glebionis coronaria* (= *Chrysanthemum coronarium*), *Papaver rhoeas*, *P. hybridum*, *Oxalis pes-caprae* (plante devenue



invasive originaire d'Afrique du sud), *Calendula arvensis*, *Reseda alba*, *Aspalathium bituminosum* (= *Psoralea bituminosa*), *Foeniculum vulgare*, *Daucus carota* subsp. *carota*, *Hedysarum coronarium*, plusieurs espèces des genres *Trifolium*, *Medicago* et *Lotus*, et plusieurs poacées dont diverses espèces de *Poa*, *Hordeum*, *Avena*...

9- La chênaie (= l'alzinar en catalan)

C'est le domaine du Chêne vert (= *Quercus ilex*), 10 à 15 mètres de haut, parfaitement adapté aux conditions de sécheresse modérée de l'île et dominant un sous-bois composé de trois strates :

- entre 3 mètres et 1m50 : strate arbustive avec *Arbustus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis* associés à des lianes telles *Hedera helix*, *Lonicera implexa*, *Tamus communis*, *Clematis cirrhosa*, *Smilax aspera*.

- entre 1m et 0,50m se développent *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Asplenium onopteris* entre autres espèces.

- enfin au sol une strate herbacée plutôt pauvre se réduisant à quelques espèces dont *Cyclamen balearicum*, *Arum italicum*, *Carex halleriana* ...

10- L'oliveraie (= l'ullastrar en catalan)

Maquis dense souvent impénétrable pouvant aller jusqu'à trois mètres de haut, c'est un milieu très sec où vont s'acclimater les espèces sclérophylles aux petites feuilles pérennes et dures parfois épineuses.

Olea europea subsp. *sylvestris* (= l'oléastre ou « ullastre » en catalan) c'est à dire l'olivier sauvage au fruit impropre à la consommation et à l'extraction de l'huile est l'espèce dominante avec *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus* ... toutes accompagnées de plusieurs lianes comme *Prasium majus*, *Clematis cirrhosa*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Tamus communis*, *Rosa sempervirens* ...

Dans les clairières apparaissent *Calicotome spinosa*, *Asphodelus ramosus* L. (= *A. aestivus* Brot.), *Ampelodesmos mauritanica*, *Clematis flammula*, *Cneorum tricoccon* ...

11- Communautés rupicoles :

Elles sont localisées à quelques rares parois rocheuses des petits massifs du centre comme le Mont Toro ou sur les parois orientées au nord des torrents du Migjorn. Beaucoup moins importantes qu'à Majorque vu la différence de relief elles sont cependant très riches en endémismes.

Citons parmi eux *Hippocrepis balearica*, *Crepis triasii*, *Helichrysum ambiguum*, *Sibthorpia africana*, *Erodium reichardii*, *Cymbalaria fragilis*, *Digitalis minor*, *Paeonia cambessedesii*, *Lomelosia cretica* (= *Scabiosa cretica*), *Pastinaca lucida*, *Teucrium asiaticum* ...

12- Les « Saladares »

Ce sont les terrains à forte concentration en sel ne couvrant qu'une faible superficie estimée à moins de 2 km² et qui abritent la végétation halophile regroupant les espèces de la classe *Salicornieta fruticosae*.

Soumises à un habitat aux conditions extrêmes passant de l'inondation saline automno-hivernale à un véritable désert salin de terres compactes en été, toutes ces plantes ont dû s'adapter en développant une succulence maximum caractérisée par des feuilles squamiformes et des tiges hypertrophiques.

Communément appelées « Salicornes » leur taxonomie est complexe, sujette à controverses, évoluant sans cesse avec plusieurs noms pour la même espèce et ayant déjà changé à maintes reprises. Leur détermination est souvent difficile et les confusions ne peuvent être que fréquentes.

Diverses espèces également adaptées aux conditions salines sont habituelles dans cet habitat ou sur ses

marges :

Limbardia crithmoides (= *Inula crithmoides*) aux feuilles allongées et souvent terminées par un petit trident.

Halimione portulacoïdes, *Suaeda vera*, *Salsola soda* localisée à la partie orientale de l'île.

Deux Frankénies sur les quatre présentes sur l'île :

Frankenia composita, la plus grande des quatre et *Frankenia pulverulenta*, la seule annuelle du groupe avec par ailleurs des feuilles quasi planes alors qu'elles sont révolutes chez les trois autres.

Heliotropium curassavicum, enfin plusieurs espèces de *Spergularia* et de *Limonium* sont classiques des lieux.

13- Les Mares temporaires :

En assez grand nombre à Minorque surtout dans la zone nord elles abritent de manière exclusive 18% de la flore, chaque espèce disparaissant complètement quand s'assèche la mare. Très diverses en fonction de leur superficie et de leurs substrats elles ont des périodes d'inondation variables et irrégulières parfois très éphémères de l'ordre de quelques semaines mais pouvant se reproduire dans l'année en cours.

Quatorze espèces y sont rencontrées de manière régulière :

- dont dix inféodées aux milieux humides :

Agrostis stolonifera, *Carex divisa*, *Carex divulsa*, *Eleocharis palustris*, *Lythrum hyssopifolia*, *Mentha pulegium*, *Plantago weldenii* qui est un endémisme très proche du *Plantago coronopus*, *Polygonum romanum* subsp. *balearicum*, autre endémisme, se distinguant du *Polygonum maritimum* des dunes par une tige ligneuse à la base et des feuilles beaucoup plus étroites, *Polypogon maritimum* subsp. *maritimum*, *Romulea assumptionis*. Les autres espèces rencontrées sont pour la plupart des plantes rares parmi lesquelles :

Marsilea strigosa, *Pilularia minuta*, *Isoetes duriei* qui est commun et très rarement *I. velatum* et *I. histrix*, *Crassula vaillantii*, plutôt abondant, *Lythrum borysthenticum* et *L. tribracteatum*, *Lysimachia minima* (= *Centunculus minimus* L.), *Cicendia filiformis* et *Exaculum pusillum* qui sont deux petites gentianacées aux fleurs en principe tétramères, *Damasonium alisma* subsp. *bourgaei*, *Galium debile*, *Heliotropium supinum*, *Pulicaria vulgaris* ...



Platja Cavalleria

ENDEMISMES

On y trouve 83 endémismes soit 6,3% de la flore (un peu plus de 10% en Corse et en Crète) qu'on peut répartir en cinq groupes :

- 20 exclusifs de l'île dont seulement 8 voire 7 indiscutables, les autres plus ou moins contestés par différents auteurs. La plus grande partie d'entre eux se trouvent sur les terrains siliciques de la partie nord.

- 33 endémismes gymnésiques donc communs à Majorque et Minorque.

- 14 baléariques donc communs à l'ensemble de l'archipel.

- 14 tyrrhéniens concernant les îles de la méditerranée occidentale (Baléares, Corse, Sardaigne, Îles de la Toscane et proches de la Sicile). Ces éléments tyrrhéniens sont très anciens car on pense qu'ils sont les restes ou témoins des territoires de l'oligocène (- 36 millions d'années) où Baléares, Corse et Sardaigne ne faisaient qu'un territoire. Ce sont donc pour la plupart des paléoendémismes.

- 2 communs aux Baléares et au Sud de la France : *Cyclamen balearicum* présent aux Îles d'Hyères et *Limonium companyonis* qu'on trouve dans l'Aude.

1- Les Endémismes exclusifs :

Anthyllis histrix (Willk. Ex Barc.) Cardona, Contandr. & Sierra

Buisson dense en forme de coussin, c'est le « socarell gros » aux tiges terminées par de fortes épines, feuilles sessiles unifoliées, fleurs jaunes solitaires ou par deux. Étroitement apparenté à *Anthyllis hermanniae* de Corse plus largement distribué, génétiquement différent, moins épineux et aux feuilles souvent trifoliolées et fleurs par groupe de 2 à 5, très rarement solitaires.

Carduncellus balearicus (= *Femeniasia balearica*) (J.J.Rodr.) Susanna

C'est le « socarell bord » arbuste jusqu'à 1,50 m de haut aux fortes épines groupées par trois, capitules sessiles et solitaires. En danger d'extinction, l'espèce est cantonnée à trois stations du littoral nord bordant la mer et battues par les vents où elle cohabite avec d'autres coussinets comme *Launea cervicornis* et *Anthyllis histrix*.

Cymbalaria aequitriloba subsp. **fragilis** (J.J. Rodr.) A. Cheval.

Vivace au port radicaux, tiges grêles, feuilles entières ou peu lobulées se cassant très facilement au contact et souvent alternes, fleurs bleues qui dépassent 12 mm, graines petites et alvéolées. A différencier de l'espèce type ssp *aequitriloba* aux fleurs plus petites, feuilles souvent opposées et graines grosses et réticulées.

Très rare et menacée c'est une fissuricole poussant sur quelques parois rocheuses orientées au nord des torrents du Migjorn où elle cohabite avec d'autres rupicoles comme *Sibthorpia africana*, *Silene mollissima*, *Euphorbia maresii* ...

Daphné rodriguezii Teixidor

Petit arbuste ne dépassant pas le mètre passant souvent inaperçu dans les Cistes et Pistachiers sous lesquels il pousse. Feuilles brillantes dessus, fleurs blanchâtres par 2 à 5 en mars, baies rouges en mai-juin.

C'est un paléoendémisme classé vulnérable par l'UICN en diminution constante, disséminé dans la partie nord de l'île en petits peuplements de quelques individus.

Helosciadium bermejoï (= *Apium bermejoï*) L. Llorens

Petite apiacée stolonifère formant tapis, poussant sur littoral rocheux et humide. Feuilles composées à 5-9 folioles asymétriques, ombelles simples de 7 à 9 fleurs minuscules, 4 à 6 bractéoles à courts pédoncules les maintenant plaquées au sol ce qui facilite la pollinisation par les fourmis.

En danger d'extinction avec une seule localisation à l'état naturel plus deux sites de réintroduction où est récemment apparu un problème d'hybridation avec *Helosciadium nodiflorum* fragilisant encore plus l'espèce.

Lysimachia minoricensis J.J.Rodr.

Bisannuelle jusqu'à 80 cm., racème laxo de fleurs peu voyantes vert jaunâtre, fruit déhiscent à 5-7 dents. Considérée comme éteinte à l'état naturel depuis 1959, la plante a été réintroduite en de multiples endroits dont son site naturel dans le torrent de Sa Vall mais chaque fois sans succès. Il faut donc aller la voir dans les jardins botaniques ou de particuliers où elle pousse sans problème devenant quasi invasive !

Vicia bifoliata J.J. Rodr.

Petite vesce à tige filiforme, feuilles à deux folioles linéaires de 3 cm. de long, fleurs petites, moins de 1 cm, violacées et portées par un long pédoncule.

En danger d'extinction, elle est localisée à l'extrémité orientale de l'île au nord de Mahon, poussant en bordure de zones humides proches du littoral et presque toujours associée au *Cistus monspeliensis* sur lequel elle s'enroule.

Viola stolonifera J.J.Rodr.

Grosse violette stolonifère et pubescente aux grandes feuilles cordées et molles à long pétiole, fleurs odorantes d'un bleu intense.

Localisée dans les ravins de la zone sud, Barranc d'Algendar notamment, elle est assimilée par Flora Iberica à une forme plus robuste de *Viola odorata*. Sa taxonomie est donc douteuse.

Cinq Limonium :

Limonium artruchium, *Limonium fontqueri*, *Limonium minoricense*, *Limonium saxicola* et *Limonium tamarindanum*, sur les quatorze présents à Minorque seraient endémiques, ceci au conditionnel car prudence quand on parle de Limonium.

Restent sept espèces dont la taxonomie est plus ou moins controversée et discutable, nous ne dirons un mot que sur

deux d'entre elles communes et bien typées :

Pallenis spinosa (L.) Cass. var **gymnesica** (O. Bolos et P. Monts) (= *Asteriscus spinosus* (L.) Sch. Bip.).

Port plus petit et nettement ramifié en haut + capitules d'un jaune citron la différencie de l'espèce type plus dressée, moins ramifiée et aux capitules jaune orange.

Phillyrea media var **rodriguezii** P. Monts.

Commun sur toute la côte nord où son port rejeté en arrière sous l'effet de la tramontane donne au maquis un aspect typique, sa séparation avec l'espèce type *Phillyrea media* var *media* paraît douteuse.

Les cinq autres taxons tous très rares ou rares ne seront que cités :

Asplenium X tyrrhenicum, hybride entre *Asplenium onopteris* et *A. balearicum*.

Centaurium erythraea subsp. *enclusense* localisée au massif de S'Encluse.

Euphorbia maresii ssp. *minoricensis*

Ferula communis subsp. *cardonae*

Magydaris pastinacea subsp. *femeniesii*.



Thymelaea velutina

2- Autres endémismes :

Au nombre théorique de soixante-trois, nous allons mentionner seulement quelques-uns.

→ Endémismes des Gymnèses.

Astragalus balearicus Chater

Coussin épineux commun rangé dans la section *tragacantha* proche des taxons de Corse et de Sardaigne.

Crepis triasii (Camb.) Nyman

Fissuricole à rosette caractéristique par ses feuilles entières à dents bien marquées et dessin réticulé en relief.

Digitalis minor L.

Version miniature de *Digitalis purpurea*, c'est une herbacée ne dépassant pas les 40 cm. qui pousse à l'ombre des falaises ombragées dont on a décrit deux sous-espèces var. *minor* et var. *palaui*

Helichrysum ambiguum (L.) C. Presl.

Fissuricole très rare à Minorque qu'on peut voir au Mont Toro c'est un sous-arbrisseau gris blanc aux feuilles tomenteuses larges et lancéolées.

Launea cervicornis (Boiss.) Font Quer

Le plus répandu des « socarells » jusqu'à 50 cm de haut, capitules solitaires à 10-14 ligules d'un jaune intense, feuilles à lobes terminées par des épines.

Lotus fulgurans (Porta) Lassen

Autre coussinet épineux aux feuilles à trois folioles et petites fleurs blanches à l'aisselle des feuilles.

Ononis crispa L.

Endémique de Minorque et de Cabrera à différencier de l'espèce type *Ononis natrix* par une inflorescence plus dense et des feuilles à marge ondulée, nettement dentées avec 3 à 5 folioles (toutes à 3 folioles sans marge ondulée chez *O. natrix*).

Phlomis italica L.

Petit arbrisseau commun jusqu'à un mètre couvert de poils laineux lui donnant un aspect argenté, fleurs roses groupées par 4-8 en 2-3 verticilles.

Polycarpon polycarpoides (Biv.) subsp. **colomense** (Porta) Pedrol

Seule espèce vivace du genre donc en partie ligneuse à la base, les deux autres espèces *P. alsinifolium* et *P. tetraphyllum* sont annuelles.

Polygonum romanum Jacq. subsp. **balearicum** Raffaelli & L. Villar

Proche du *P. maritimum* des dunes donc vivace à racine ligneuse mais ici feuilles ni glauques ni couchées et de moins de 3 mm de large.

Santolina chamaecyparissus (L.) ssp. **magonica** O. Bolós & P. Monts.

La « camamil·la de muntanya » est très utilisée comme médicinale à Minorque, à différencier de l'espèce type par ses fleurs d'un jaune plus intense et un involucre aux bractées poilues.

Senecio rodriguezii Willk. Ex J.J.Rodr.

Annuel et commun sur rochers du bord de mer, feuilles

charnues et dentées à face inférieure pourpre, capitules solitaires pourpre rosé.

Silene mollissima (L.) Pers.

Fissuricole, rare à Minorque, qu'on peut voir au Mont Toro, c'est un Silène ligneux à la base jusqu'à 50 cm de haut, tomenteux et blanchâtre, inflorescence ombelliforme asymétrique et dense à fleurs blanches.

Teucrium asiaticum L.

Rare sur zones rocheuses à odeur aromatique désagréable, feuilles vert sombre à marge finement serrée, longue inflorescence de fleurs purpurines que les bractées dépassent.

Deux Teucrium en coussinet épineux :

- **Teucrium marum** subsp. **spinescens** (Porta) Valdés Berm. = nom retenu par la Flore vasculaire de Minorque équivalent au *Teucrium subspinosum* (Pourr. Ex Willd) de Flora Iberica.

Endémique de Minorque et de Cabrera (absent à Majorque), moins épineux que l'espèce ci-dessous à



inflorescence plus allongée et plus fournie avec un calice dépassant 3 mm.

- **Teucrium marum** subsp. **subspinosum** (Pourr. Ex Willd) = nom retenu par la Flore vasculaire de Minorque équivalent au *Teucrium balearicum* (Pau) de Flora Iberica.

Endémique des Gymnèses rare à Minorque et fréquent à Majorque, beaucoup plus épineux à inflorescence plus courte, pauciflore et calice inférieur à 3 mm.

Thymelea velutina (Pourr. ex Cambess.) Endl.

Arbrisseau dioïque jusqu'à un mètre aux tiges et feuilles recouvertes de poils veloutés, petites fleurs jaunes à huit étamines sur les pieds mâles. Pousse sur les arrière-dunes à Minorque mais aussi en altitude jusqu'à 1300 m à Majorque.

→ Endémismes baléariques

Romulea assumptionis Garcias Font

Petite romulée aux feuilles filiformes et fleurs blanches veinées de lilas. Très commune dans les mares temporaires asséchées. Floraison assez tardive en mars-

avril.

Sibthorpia africana L.

Fissuricole, velue, aux tiges molles filiformes, feuilles crénelées à long pétiole, fleurs jaunes. Fait maintenant partie de la famille des Plantaginacées.

Smilax aspera (L.) var **balearica** Willk.

Sous-espèce de *Smilax aspera* caractérisée par des feuilles très petites et étroites, voire absentes. Pousse dans les zones rocailleuses chaudes et ventées. Non reconnue par Flora Iberica qui considère qu'il s'agit d'une variante liée à l'habitat.

Teucrium capitatum subsp. **majoricum** (Rouy) J.

Navarro & Rosúa

Proche mais plus grand que *T. polium* dont il est parfois considéré comme une sous-espèce, il est admis par Flora Iberica comme taxon à part entière avec trois sous-espèces dont celle de Minorque. Feuilles crénelées et révolutes de moins de 1 cm + corolle rose ou pourpre contrairement à l'espèce type de la péninsule ibérique *T. capitatum* ssp *capitatum* qui a une corolle le plus souvent blanche + des feuilles non révolutes de plus de 1 cm.

→Endémismes tyrrhéniens

Bellium bellidioides L. Petite pâquerette des zones ombragées et plutôt humides. Feuilles toutes radicales en rosette longuement pétiolées, fleurs ligulées rosées en dessous.



Limonium saxicola

LES LIMONIUM

Quatorze à Minorque dont cinq seraient endémiques stricts. Plus de soixante à Majorque ! Plus de trois-cents sur la péninsule !

Autant il est facile de reconnaître le genre, autant il peut être difficile voire impossible de déterminer l'espèce. Beaucoup sont très ressemblants et l'étude du genre peut s'avérer assez décourageante au départ. Plantes emblématiques du littoral méditerranéen les *Limonium* ont une grande propension à l'hybridation et à l'apomixie conduisant à de nouveaux individus aux caractères mixtes dont certains capables de se reproduire avec leurs progéniteurs. Ainsi en arrive-t-on à une multitude de variants dans la même aire de distribution rendant la

détermination plutôt difficile. Il importe de se baser sur plusieurs exemplaires en bon état et fleuris avant de se prononcer et il ne faut pas vouloir tout nommer. Donc au début mieux vaut en rester aux espèces caractéristiques et « faciles ».

1- les endémiques à priori exclusifs : ils sont cinq.

Limonium artruchium Erben

Pulviniforme d'autant plus net qu'il est plus âgé, feuilles à marge recourbée vers le bas plus grandes que celles de *L. minutum*, inflorescence courte et dense avec peu de rameaux stériles, épillets denses et contigus (6 à 8 par cm).

Très rare.

Limonium fontqueri (Pau) Llorens

En petits buissons étales et très zigzagant, souche ligneuse bien visible très ramifiée au sommet, rameaux majoritairement stériles lui donnant un aspect dépouillé. Rare.

Limonium minoricense Erben

Pulviniforme assez net. Feuilles étroites, allongées, spatulées, de couleur glauque à nervure centrale bien marquée et bords recourbés vers le bas. Inflorescence à rameaux majoritairement florifères plutôt étroite vu le faible angle de ramification, épillets denses (6 à 9 par cm).

Rare.

Limonium saxicola Erben

Rosette de feuilles grandes et larges à marge non enroulée et quasi planes, inflorescence à rameaux majoritairement florifères avec 5 à 8 épillets par cm. Commun.

Limonium tamarindanum Erben

Groupe du *L. virgatum* donc à rameaux majoritairement stériles mais moins haut et feuilles plus petites. Par ailleurs densément verruqueux tant sur ses feuilles que sur ses ramifications. 2 à 3 épillets par cm.

Commun.

2- les endémiques des Gymnèses : ils sont cinq.

Limonium minutum (L.) Chaz.

Le plus abondant, le plus net et plus caractéristique des espèces pulviniformes. Feuilles clairement révolutes et de moins de 1 cm de long, scape jamais bien haut jusqu'à 10 cm. Très commun, à l'origine de nombreux hybrides. Facile à reconnaître.

Limonium pseudo-ebusitanum Erben

Proche du *L. minutum* mais inflorescence dépassant largement le coussinet par ailleurs bien moins compact, feuilles à limbe uninervé nettement arqué vers le bas et de plus de 2,5 cm, scape souvent velu vers le bas. Plutôt facile à reconnaître.

Limonium biflorum Pignatti

Seul représentant des *Limonium* à port élané, jusqu'à 1m20. Grandes feuilles en rosette bien fournie ponctuées en dessous de nombreuses glandes cratériformes. Rare.

Très facile à reconnaître.

Limonium pseudo-articulatum Erben du groupe de *L. virgatum* est rare. **Limonium tenuicaule** Erben est très rare.

3- les autres :

Limonium virgatum (Willd.) Fourr.

Droit et dressé jusqu'à 50 cm à nombreux zigzags francs et bien nets, aspect plutôt dépouillé car florifère seulement dans son tiers supérieur, épillets arqués.

Plutôt sur milieux saumâtres et souvent anthropisés un peu en retrait de la côte. Très commun, il est à l'origine de nombreux hybrides et assez facile à déterminer.

Limonium echioides (L.) Mill.

Seule espèce annuelle, grêle et filiforme, rougeâtre, à minuscules et rares fleurs blanchâtres à dents du calice crochues. Commun, c'est celui qu'on peut trouver le plus à distance de la côte. Facile à reconnaître.

Limonium ferulaceum (L.) Chaz. (actuellement dénommé *Myriolimon ferulaceum*)

En petits buissons touffus et désordonnés à tiges prostrées. Pas de feuilles mais des écailles, épis réduits à un seul épillet aux fleurs blanches et bien développées.

Commun en milieux saumâtres. Facile à déterminer.

Limonium companyonis (Gren. et Billot) Kuntze
Endémisme des Baléares et du sud de la France. Feuilles spatulées jusqu'à 3 cm de long, ramifications de premier ordre non ou très peu ramifiées d'où une inflorescence d'aspect un peu symétrique, rameaux majoritairement florifères, épillets bien séparés entre eux, non arqués, 3 à 4 par cm. Commun qu'on peut trouver plus à l'intérieur sur des terrains sableux et argileux.



Percnoptères d'Egypte



Samedi 21 Avril

Visite de Ciutadella, puis les carrières de Ses Pedreres de S'Hostal et enfin longue balade autour de la zone humide de Son Bou.



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**

Article
David Hamon

Photos
David Hamon
JP Thelliez

“ *Premiers contacts avec la nature menorquine et premiers constats, c'est riche, très riche*



L'arrivée au petit matin sur l'Ile de Minorque se fait dans le petit port de Ciutadella. Un passager clandestin, un Pouillot véloce, s'envole du bateau où il a dû trouver refuge durant la nuit pour rejoindre la terre ferme. Le ton est donné.

En attendant l'ouverture d'un café, nous partons en direction du Fort de San Nicolau où nous trouvons nos premières plantes et nos premiers oiseaux du séjour. Un premier constat s'impose, c'est très fleuri, la moindre friche explose de couleurs, tandis qu'un Monticole bleu chante au sommet du fort. La visite de la ville, très tôt le matin nous permet d'en profiter avant l'affluence, puis nous partons en direction des fameuses carrières de Ses Pedreres de s'Hostal qui ont laissé une « sculpture monumentale creusée dans le paysage ». Effectivement le site est grandiose, avec son labyrinthe et son jardin botanique. Nous y observons, entre autres, l'Etourneau unicolore, le Faucon pèlerin, les premiers Percnoptères d'Egypte et nos premières orchidées.

Après avoir rejoint notre guide, Jean-Paul Dagnac, et pris possession de nos chambres à Es Mercadal, nous nous dirigeons vers la plage et la lagune de Son Bou, station balnéaire réputée pour sa longue plage de sable blanc (2.5 km, la plus longue de Minorque), mais surtout pour sa grande zone humide. Le long circuit autour de la zone humide nous permet d'observer un grand nombre d'espèces dont de nombreux migrateurs tels le Balbuzard pêcheur, le Traquet motteux, le Tarier des prés et même un Hibou des marais. Les Goélands d'Audouin sont peu farouches sur la plage et peuvent être admirés à loisir, c'est réellement un des plus beaux goélands.



1 Prairies fleuries à proximité de Son Bou

2 Tortue d'Hermann.

3 Cistude d'Europe.

4 *Cymbalaria muralis* décorant un palmier de Ciutadella.

5 Traquet motteux en halte migratoire.

6 Lézard de Sicile.



- 1** *Melilotus siculus*
- 2** *Astragalus baeticus*
- 3** *Urtica membranacea*
- 4** *Pallenis spinosa* var. *gymnesica*
- 5** *Filago pygmaea*



1 *Vinca difformis*.

2 *Thymelea hirsuta*.

3 *Glebionis coronaria*

4 *Phagnalon saxatile*



Ciutadella

Dimanche 22 Avril

Visite du site côtier de Pou d'en Caldes, Favaritx, des mares temporaires de la Pointe du Phare de Favaritx et du site de Sa Mesquida



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon**

Article et Photos
David Hamon

“ Les choses sérieuses commencent avec l'observation de nombreuses plantes endémiques dont certaines très rares.

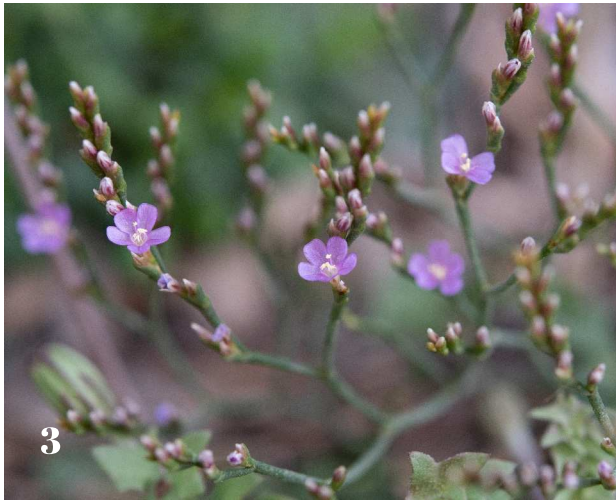


Direction l'Est de l'île, avec un premier arrêt à Pou d'en Caldes, sur un sentier d'abord champêtre puis rapidement côtier avec une dune fossile et enfin la côte rocheuse. L'objectif de la matinée est de chercher quelques-unes des plantes emblématiques (et endémiques) de Minorque et des Baléares. Ce sera chose faite avec l'observation de *Launea cervicornis*, *Cyclamen balearicum*, *Phlomis italica*, *Romulea assumptionis*, *Femeniasia balearica*, *Limonium minoricense*, *Senecio rodriguezii* et *Lotus fulgurans*. Mais la plante du jour, *Apium bermejoi*, endémique de Minorque et en danger critique d'extinction, se fait désirer, et il faut toute l'expérience de Jean-Paul pour la dénicher dans un petit ruisseau.

Après déjeuner, nous filons en direction du Phare de Favaritx et son paysage lunaire. Un peu avant le Phare se trouve un milieu de végétation basse, soumise aux vents marins et qui pousse sous forme de petits buissons épineux, les fameux « socarells ». L'intérêt de cet endroit ce sont les mares temporaires qui abritent quelques raretés telles *Anagallis foemina* ou encore *Isoetes durieuii*. La belle surprise vient de ce vol de 10 Cigognes noires dont l'observation est rarissime sur cette île.

En fin d'après-midi, nous nous dirigeons vers le bourg de Sa Mesquida afin d'observer une autre rareté en danger critique d'extinction elle aussi, le *Daphne rodriguezii*, poussant bien à l'abri des arbustes de garrigue.

Nous rejoignons en toute fin d'après-midi le groupe des ornithos au sommet du Monte Toro où nous observons un Martinet à ventre blanc au milieu des Martinets noirs ainsi que quelques plantes intéressantes sur les pans de falaise dont les rares et endémiques *Helichrysum ambiguum* et *Silene molissima*.



1 *Astragalus balearicus*

2 *Arum pictum*

3 *Limonium minoricense*, inflorescence

4 *Limonium minoricense*, rosette

5 *Silene sclerocarpa*

6 Buissons bas, les "socarells", près de Pou d'en Caldes



1 *Senecio rodriguezii*

2 *Femeniasia balearica*

3 *Bellis annua*

4 *Lotus parviflorus*

5 *Ranunculus macrophyllus*



1 *Launaea cervicornis*

2 *Silene sedoides*

3 *Frankenia composita*

4 *Ophrys bombyliflora*



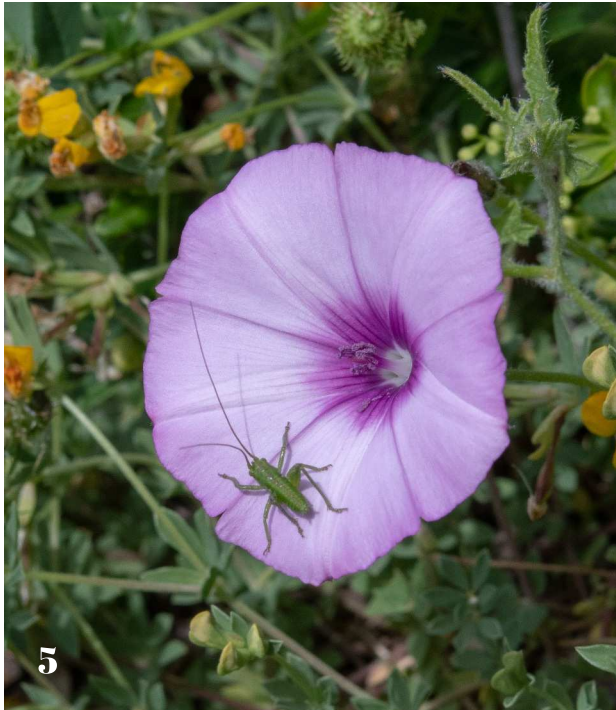
1 *Lotus fulgurans*

2 *Helioscadium bermejoi*

3 *Romulea columnae* subsp. *assumptionis*

4 *Romulea columnae* subsp. *columnae*

5 *Limonium echioides*



- 1** *Lotus tetraphyllus*
- 2** *Anagallis foemina*
- 3** *Daphne rodriguezii*
- 4** *Centaurium maritimum*
- 5** *Convolvulus althaeoides*



- 1** *Lathyrus clymenum*
- 2** *Petroselinum crispum*
- 3** *Helichrysum ambiguum*
- 4** *Silene molissima*
- 5** *Orobanche crinita*

Lundi 23 Avril

Visite de la Plage d'Algaiarens, de la Nécropole de Cala Morell et du site de Torretrencada



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**

Article
David Hamon

Photos
David Hamon
JP Thelliez

“ **Aperçu
somptueux des
"calas" de
Minorque et
visite du non
moins
somptueux site
talayotique de
Torretrencada.**



Nous commençons la journée par une visite de la plage d'Algaiarens au nord-ouest de l'île. Cet endroit se compose de deux plages (Es Bot et Es Tancat) bordées de forêt de chêne vert, de dunes de sable blanc ainsi que d'un marais derrière les dunes. Les eaux sont cristallines.

Les bois abritent des oiseaux forestiers, Pinsons des arbres, Mésanges charbonnières ou encore le Gobemouche gris.

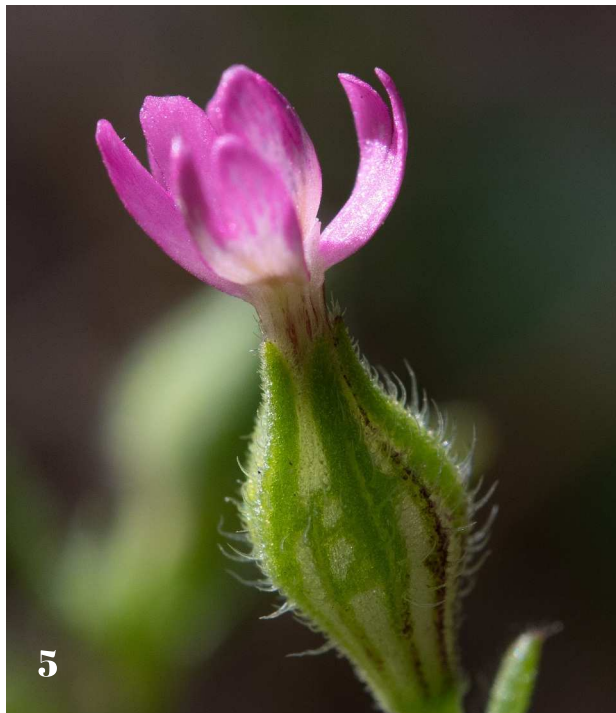
A l'approche de la dune nous trouvons deux cistes, *Cistus creticus* et *Cistus salviifolius* et dans les dunes nous trouvons des espèces typiques telles *Medicago marina*, *Medicago littoralis*, *Cyperus capitatus* ou encore *Malcolmia ramosissima*.

Lors du retour par l'intérieur des terres nous trouvons *Linaria triphylla*, *Fumana thymifolia* ou encore *Solanum linnaeum*. La surprise nous vient d'une belle Martre des pins qui se laisse apercevoir quelques secondes puis disparaît dans les bois. Les oiseaux migrateurs sont nombreux à faire une halte à cet endroit, comme la Tourterelle des bois ou le Tarier des prés.

Nous visitons ensuite la fameuse Nécropole de Cala Morell, creusée dans le calcaire et abritant le Crapaud vert des Baléares, une sous-espèce du Crapaud vert et endémique des Baléares.

Nous allons ensuite à la Punta de S'Escullar rechercher la rarissime *Malva minoricensis*, mais sans succès. Nous trouvons cependant *Limonium fontqueri*, mais surtout en repartant nous tombons sur un magnifique exemplaire d'*Orobanche iammonensis* décrite récemment et uniquement présente au nord-ouest de l'île.

Nous finissons la journée par la visite du site talayotique de Torretrencada.



1 *Polygonum maritimum*

2 *Malcolmia ramosissima*

3 Lézard de Sicile

4 *Fumana thymifolia*

5 *Silene secundiflora*.

6 Une des taules les plus emblématiques de l'île, dans le site talayotique de Torretrencada.



1 *Cistus creticus*

2 *Cyperus capitatus*

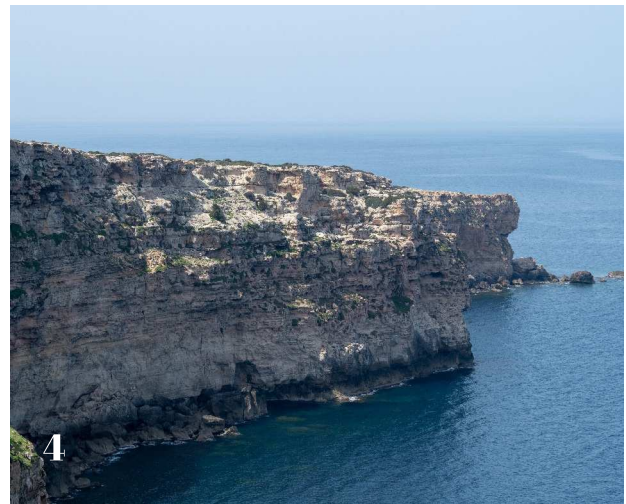
3 *Medicago marina*

4 *Solanum linnaeanum*

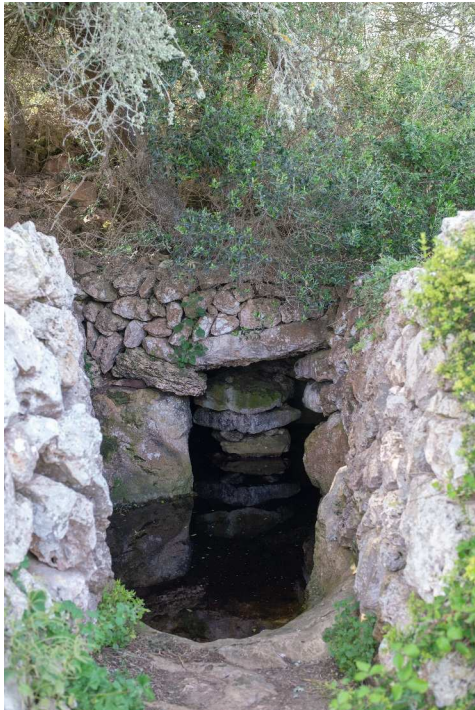
5 *Cistus salviifolius*



- 1 Pipit rousseline
- 2 Percnoptères d'Egypte
- 3 Nécropole de Cala Morell
- 4 *Orobanche iammonensis*



- 1** *Limonium fontqueri*
- 2** *Anthyllis vulneraria* subsp. *gandogeri*
- 3** *Bufo viridis* subsp. *balearicus*
- 4** Punta de s'Escullar
- 5** *Linaria triphylla*



1 *Ornithogalum arabicum*

2 *Prasium majus*

3 *Cistus creticus* (droite) et *Cistus salviifolius*

4 Dépôt d'eau couvert du site talayotique de Torretrencada



Olea europaea subsp. *europaea* var. *sylvestris*

Mardi 24 Avril

Visite de Son Olivaret, de Punta Nati et de Son Saura



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**

Article
David Hamon

Photos
**David Hamon &
JP Thelliez**

“ Une longue
journée avec de
belles surprises à
la clé, que ce soit
botaniques ou
ornithologiques.



La première visite de la journée est dans l'extrême sud-ouest de l'île à Son Olivaret. Le sol calcaire abrite une végétation rase et quelques mares temporaires argileuses. Nous observons 2 *Frankenia*, *F. hirsuta* et *F. composita*. Nous détaillons aussi 2 *Limonium*, *L. companyonis* et *L. artruchium*. Dans les mares temporaires nous trouvons *Plantago weldenii* avec ses feuilles rouges. Départ ensuite au nord-ouest vers la Punta Nati, mais arrêt minute aux alentours de Cuitadella pour admirer un superbe Rollier d'Europe. La Punta Nati possède un paysage aride et très pierreux mais abrite un arum spectaculaire, *Helicodiceros muscivorus* dans les fissures et c'est le terrain de jeu préféré du Cochevis de Thekla et de l'Alouette calandrelle.

Nous repartons ensuite au sud-ouest de l'île explorer Son Saura, son paysage composé de bois de chênes verts, de garrigue et de longues plages de sable blanc. Le sous-bois clairsemé est très fleuri et nous nous régalons avec les orchidées, *Ophrys balearica*, *Ophrys bombyliflora*, *Neotinea maculata* ou encore la superbe *Anacamptis coriophora* subsp. *martrinii*. Non loin de la plage nous trouvons dans les sous-bois l'endémique *Coronilla repanda* subsp. *montserratii* et en haut de plage une autre endémique *Thymelaea velutina*. Quelques graminées sont aussi trouvées ici dont *Aegilops geniculata* ou *Melica arrecta*.

L'endroit est aussi fréquenté par de nombreux oiseaux tels le Bruant proyer, la Fauvette mélanocéphale, la Tourterelle des bois, la Huppe fasciée et le Vautour moine nous a même rendu visite.



- 1** Rollier d'Europe
- 2** Alouette calandrelle
- 3** *Silene sedoides*
- 4** *Crassula vaillantii*
- 5** *Plantago weldenii*
- 6** Phare de Punta Nati



1 *Frankenia hirsuta*

2 Gobemouche gris

3 *Helicodiceros muscivorus*

4 *Plantago bellardii*

5 *Ononis viscosa* subsp. *breviflora*



1



2



3



4



5

1 *Coronilla montserratii*

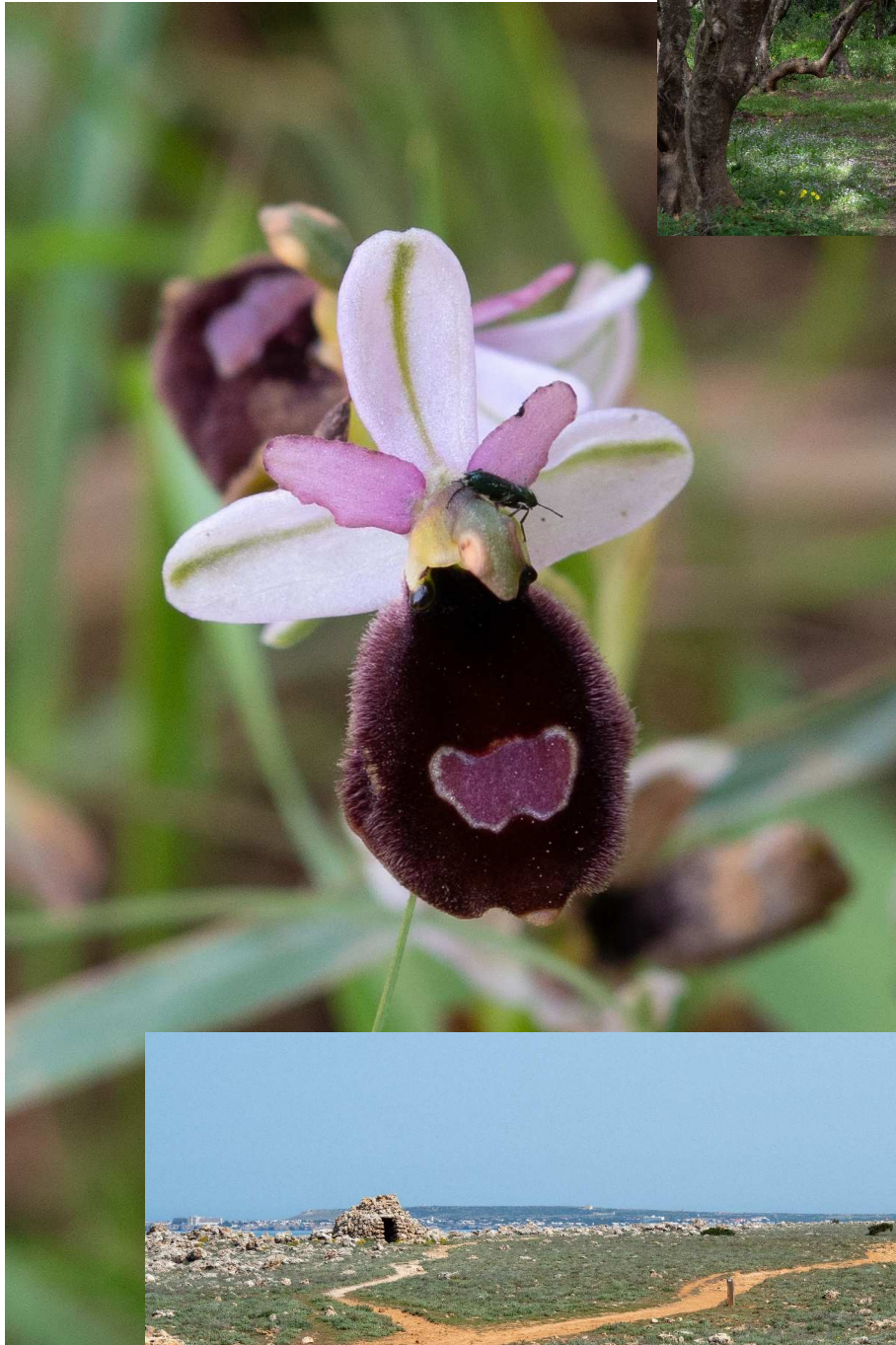
2 *Thymelaea velutina*

3 *Helichrysum stoechas*

4 *Campanula erinus*

5 *Anacamptis coriophora* subsp. *martrinii*

Ophrys balearica



Algaiarens

Son Olivaret



Mercredi 25 Avril

Visite du Cap Cavalleria, de Platja de Cavalleria et retour express à Son Saura



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**

Article
David Hamon

Photos
**David Hamon &
JP Thelliez**

“ *Où l'œil averti
d'un botaniste
nous permet
d'admirer un
minuscule joyau
de la flore de
Minorque*



Direction le Cap de Cavalleria, point le plus au nord de l'île, et un des endroits magiques de Minorque, avec un des paysages les plus impressionnants. Avant d'arriver au phare, un petit arrêt nous permet de découvrir tout d'abord *Limonium biflorum* et *Anthyllis histrix* (un des "socarells"), deux endémiques. La vue depuis le phare est magnifique, de nombreux oiseaux migrateurs passent par cet endroit avant de continuer leur traversée de la Méditerranée.

Nous nous dirigeons ensuite vers la magnifique Platja de Cavalleria et sa flore de dunes. Nous y trouvons entre autres, *Ononis crispa*, une endémique et 2 Tortues d'Hermann, dont une a les quatre fers en l'air (retournée par un Grand Corbeau observé à proximité ?), nous lui rendons sa mobilité avant qu'elle n'agonise.

Le déjeuner se fait sur la magnifique plage de Platja de Binimella avec quelques Goélands d'Audouin peu farouches.

Une visite à la plage voisine de Calesmorts nous permet d'admirer un paysage contrasté de pierres rouges et brunes ainsi que *Limonium ferulaceum* (inconfondable), *Frankenia pulverulenta* et *Daucus carota* subsp. *majoricum*.

La fin de la journée est consacrée à un road-trip depuis le nord de l'île vers Son Saura où nous étions la veille. En effet, l'un d'entre-nous y a trouvé une minuscule euphorbe prostrée bizarre qu'il a photographié. Rentré à l'hotel il a réussi à l'identifier comme *Euphorbia nurae*, une euphorbe décrite seulement très récemment et proche d'*E. exigua*. C'est une découverte fantastique d'autant plus que Jean-Paul, notre guide, ne l'avait jamais observée.



1



2



3



4



5

- 1 Monticole bleu
- 2 *Kundmannia sicula*
- 3 *Anthyllis histrix*, détail
- 4 *Anthyllis histrix*, buisson
- 5 *Limonium biflorum*
- 6 Roches brunes de Calesmorts



- 1** Composition florale
- 2** *Thapsia gymnesica*
- 3** Lancêtre du pot de fleur
- 4** *Anthemis maritima*
- 5** *Scrophularia canina* subsp. *ramosissima*



1 *Phagnalon rupestre*

2 *Daucus carota* subsp. *maximus*

3 *Ononis crispa*

4 *Launaea cervicornis*

5 *Ononis crispa*, détail de l'inflorescence



- 1 *Frankenia pulverulenta*
- 2 *Mesembryanthemum nodiflorum*
- 3 *Limonium ferulaceum*
- 4 *Glaucium flavum*



1



2



3



4



5

1 *Hedysarum coronarium*

2 Paysage de la plage de Calesmorts, à la végétation sculptée par les vents

3 Rivière à son arrivée à la Platja de Binimella

4 Platja de Cavalleria

5 *Melica arrecta*



Euphorbia nurae, Son Saura

Jeudi 26 Avril

Visite de l'Alzinar de Dalt, de Platja de Cala Pilar et du Barranc d'Algendar



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**

Article
David Hamon

Photos
**David Hamon &
JP Thelliez**

“ Une chênaie
magnifique, une
crique aux
couleurs
surprenantes et
pour finir un très
long canyon à la
végétation
luxuriante.



L'Alzinar de Dalt (alzinar=chênaie) est une grande forêt de chênes verts permettant d'accéder en 45 min à Cala Pilar. Cette chênaie par endroit clairsemée offre une explosion de couleurs et de parfums. Outre les cistes, nous pouvons détailler et comparer 2 espèces de *Micromeria*, *M. microphylla* et *M. filiformis* et nous déterminons *Silene nocturna*. Les larges feuilles de *Drimia maritima*, fleurissant à la fin de l'été et à l'automne, sont observées çà et là dans la forêt. En arrivant à Cala Pilar la vue est époustoufflante. La forêt laisse la place à un maquis et une garrigue fleurie descendant vers la crique. Cala Pilar est entourée de collines d'argile rouge et possède un sable roux baigné par une mer transparente (enfin en temps normal car aujourd'hui la mer est agitée). L'observation notable sur les pourtours de la plage c'est *Limonium saxicola*. Au retour, nous trouvons sur le bord du chemin un pavot, *Papaver pinnatifidum* puis aux alentours du parking de départ, nous découvrons un adonis, *A. annua* subsp. *cupaniana* dans une grande cour à cochons. L'après-midi est consacré à l'exploration du Barranc d'Algendar, à la végétation luxuriante au fond duquel coule un petit ruisseau. Nous y cherchons avec succès, non sans difficultés pour certaines, quelques endémiques telles *Viola stolonifera*, *Cymbalaria fragilis* ou *Ononis crispa*. Les fougères ne sont pas en reste avec, entre autres, *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium sagittatum*, *Anogramma leptophylla* ou encore *Asplenium onopteris*. Le soir, à la nuit tombée, certains d'entre-nous partent observer le Petit-Duc scops en plein milieu d'Es Mercadal, pas farouche mais difficile à trouver malgré l'éclairage urbain.



- 1** *Lotus cytisoides*
- 2** *Adonis annua* subsp. *cupaniana*
- 3** *Papaver pinnatifidum*
- 4** *Drimia maritima*
- 5** *Cistus creticus*
- 6** Barranc d'Algendar



1 Elevage de porcs à proximité de l'Alzinar de Dalt

2 *Hedysarum coronarium*

3 Petit-Duc Scops

4 Fauvette pitchou

5 *Micromeria microphylla*



- 1** *Micromeria filiformis*
- 2** Goéland d'Audouin
- 3** *Quercus ilex* subsp. *ilex*
- 4** Percnoptère d'Egypte
- 5** *Limodorum abortivum*



1



2



3



4



5

1 *Asplenium sagittatum*

2 *Asplenium onopteris*

3 *Viola stolonifera*

4 *Cymbalaria fragilis*

5 *Carex rorulenta*



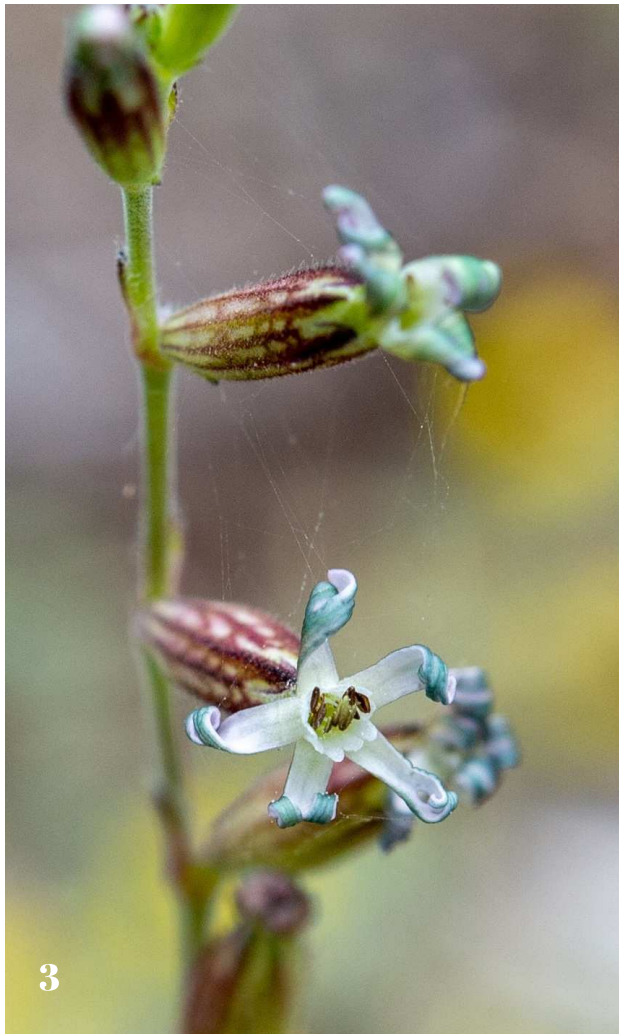
1 *Ferula communis*

2 *Anacamptis pyramidalis*

3 *Vulpia geniculata*



1



3



2



4

1 *Lathyrus annuus*

2 *Theligonum cynocrambe*

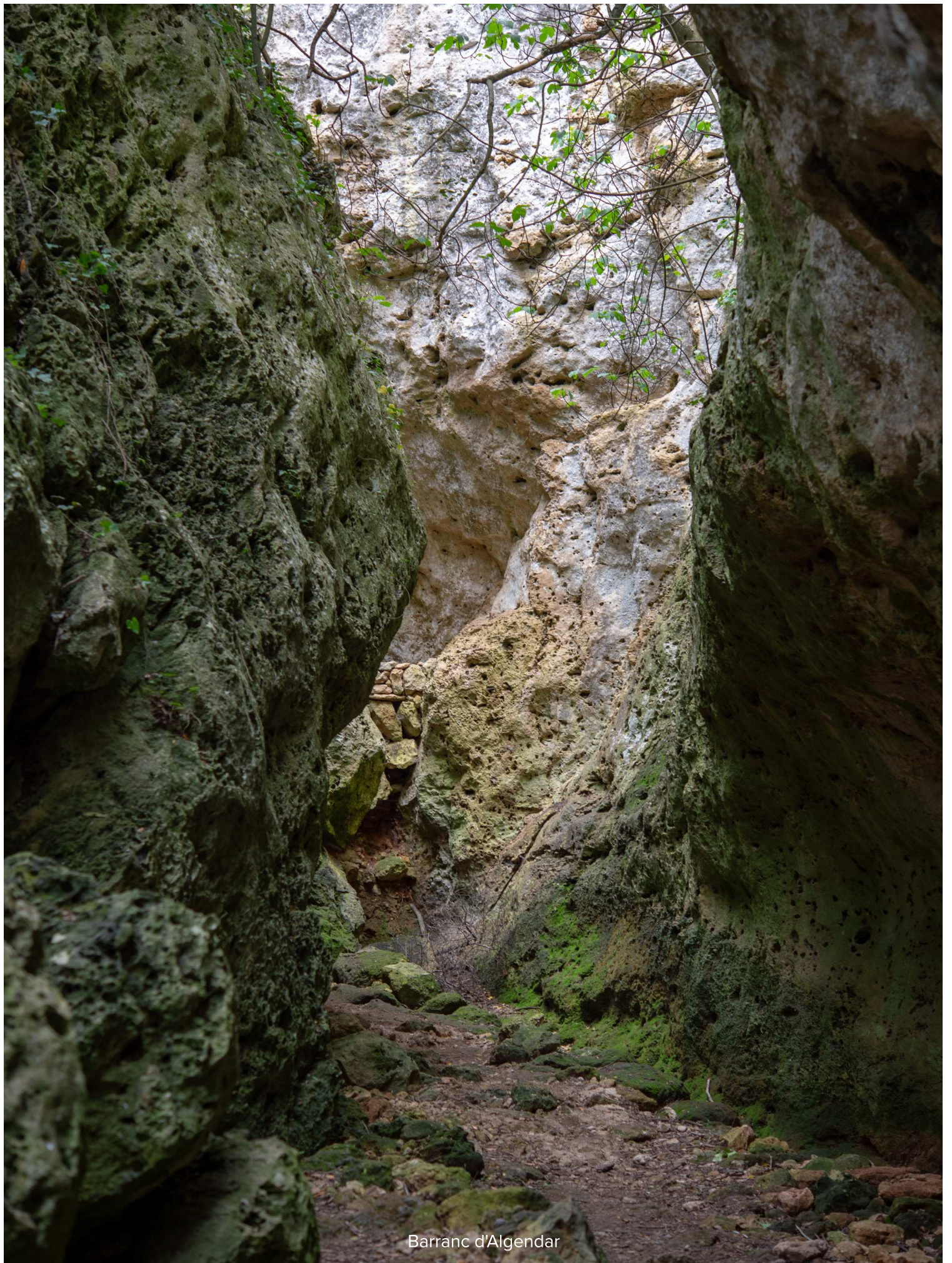
3 *Silene nocturna*

4 *Anogramma leptophylla*



Alzinar de Dalt





Barranc d'Algendar

Vendredi 27 Avril

Visite de la garrigue et la platja de Sa Mesquida, puis de l'Arenal de Son Saura et de la Mola de Fornells



Article **David Hamon**
Photographies **David Hamon & JP Thelliez**

Article
David Hamon

Photos
**David Hamon &
JP Thelliez**

“ Une garrigue
aux couleurs
éclatantes et la
quête d'une
plante rare au
menu de cette
dernière journée
de prospections.



Pour cette dernière journée, nous repartons à Sa Mesquida, cette fois pour explorer, sa plage, sa garrigue et sa côte. Nous découvrons une belle zone humide bien en eau derrière les dunes de la plage de Sa Mesquida. L'endémique *Vicia bifoliata*, une des plantes les plus rares de Minorque, est recherchée sans succès. Nous nous enfonçons ensuite dans les collines pour découvrir une des plus belles garrigues que nous ayons vues, aux couleurs éclatantes, blanc, jaune, vert, des cistes, ajoncs et autres euphorbes arborescentes. Nous tombons sur le chemin sur une petite fabacée aux fruits très surprenants, *Astragalus pelecinus*, ainsi qu'une autre belle fabacée qui forme de petits buissons, *Lathyrus clymenum*. Nous explorons ensuite une grande mare temporaire tapissée de *Ranunculus peltatus* et trouvons même une Tortue d'Hermann ainsi qu'une population de *Serapias lingua* assez inhabituelle avec les lobes inférieurs repliés en-dessous et quasi-systématiquement à 2 fleurs opposées-décalées. Le retour se fait par le Cami des Cavalls en bordure de côte où nous trouvons 2 orobanches, *O. crinita* et *O. artemisia-campestris*.

L'après-midi est consacré principalement à la recherche d'une plante rare des mares temporaires, *Marsilea strigosa*, petite fougère aquatique en forme de trèfle à 4 feuilles. Mais avant d'en arriver là, nous avons suivi un petit sentier côtier qui nous a fait découvrir de petites criques oubliées, avant de nous diriger vers l'intérieur des terres où nous avons longuement cherché et trouvé cette mare temporaire au milieu d'une végétation basse et piquante. Le retour nous fait passer dans un boisement de pins où de nombreux oiseaux sont observés : Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Pie-grièche à tête rousse, Huppe fasciée et le migrateur Gobemouche noir.



1 Tourterelle des bois

2 Lézard de Sicile

3 Tarente de Maurétanie

4 Balbuzard pêcheur et sa proie

5 *Lythrum hyssopifolia*

6 Vallon humide en bord de mer à l'Arenal de Son Saura



1 *Cistus monspeliensis*

2 *Medicago murex*

3 *Astragalus pelecinus*

4 *Echium sabulicola* subsp. *sabulicola*

5 *Lathyrus annuus*



1 *Lathyrus clymenum*

2 *Spergularia marina*

3 *Pallenis maritima*

4 *Ranunculus peltatus*

5 *Ononis minutissima*



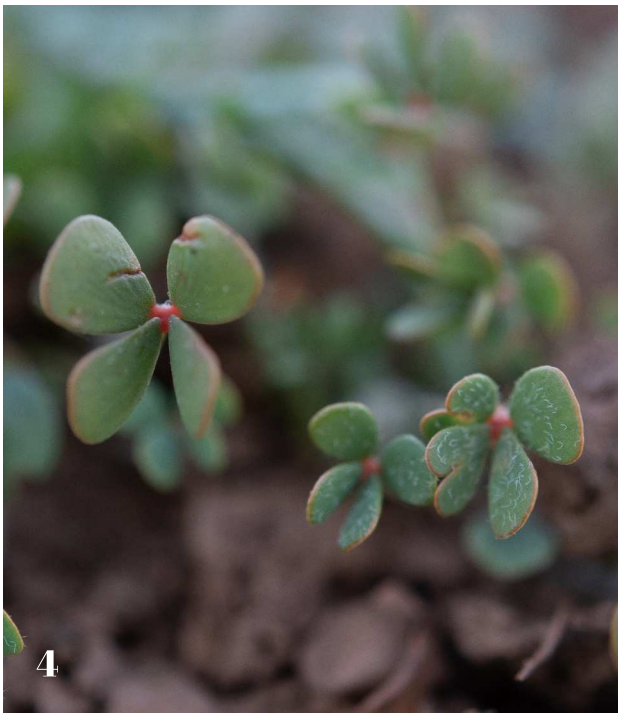
1



2



3



4

1 Zone humide de Cala Mesquida

2 Sa Raconada vella

3 Campagne de Sa Mesquida

4 *Marsilea strigosa*

Les Plantes

Liste des plantes observées durant le séjour



Liste établie par **David Hamon, Jean-Paul Dagnac et Jerome Segonds**

Nom Scientifique	Famille	Endémisme
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Pteridaceae	
<i>Adonis annua</i> L.	Ranunculaceae	
<i>Aegilops geniculata</i> Roth	Poaceae	
<i>Aegilops ventricosa</i> Tausch	Poaceae	
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> (L.) Cass. Subsp. <i>Willkommii</i> (Burnat & Barbey) Rech. F.	Asteraceae	Baléarique
<i>Aira caryophyllea</i> L.	Poaceae	
<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb.	Lamiaceae	
<i>Allium roseum</i> L.	Amaryllidaceae	
<i>Allium subvillosum</i> Salzm. ex Schult. & Schult.f. in Roem. & Schult.	Amaryllidaceae	
<i>Allium triquetrum</i> L.	Amaryllidaceae	
<i>Ammophila arenaria</i> (L.) Link	Poaceae	
<i>Ampelodesmos mauritanica</i> (Poir.) T.Durand & Schinz	Poaceae	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchidaceae	
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae	
<i>Anagallis foemina</i> Mill.	Primulaceae	
<i>Anchusa azurea</i> Mill.	Boraginaceae	
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	Pteridaceae	
<i>Anthemis maritima</i> L.	Asteraceae	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae	
<i>Anthyllis hystrix</i> (Willk. ex Barceló) Cardona, Contandr. & Sierra	Fabaceae	Minorque
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>gandogeri</i> (Sagorski) W.Becker ex Maire	Fabaceae	
<i>Arbutus unedo</i> L.	Ericaceae	
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss.	Caryophyllaceae	
<i>Arisarum vulgare</i> Targ. Tozz.	Araceae	
<i>Artemisia caerulescens</i> subsp. <i>gallica</i> (Willd.) K.M.Perss.	Asteraceae	
<i>Arum italicum</i> Mill.	Araceae	
<i>Arum pictum</i> ssp <i>sagittifolium</i> L.f.	Araceae	Gymnésique
<i>Aspalthium bituminosum</i> (L.) Fourr. (= <i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.)	Fabaceae	
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Asparagaceae	
<i>Asparagus horridus</i> L.	Asparagaceae	
<i>Asphodelus fistulosus</i> L.	Xanthorrhoeaceae	
<i>Asphodelus ramosus</i> L.	Xanthorrhoeaceae	
<i>Asplenium onopteris</i> L.	Aspleniaceae	
<i>Asplenium sagittatum</i> (DC.) Bange (= <i>Phyllitis sagittata</i> (DC.) Guinea et Heywood)	Aspleniaceae	
<i>Astragalus balearicus</i> Chater	Fabaceae	Gymnésique
<i>Astragalus boeoticus</i> L.	Fabaceae	
<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby	Fabaceae	
<i>Bartsia trixago</i> L.	Orobanchaceae	
<i>Bellis annua</i> L.	Asteraceae	
<i>Bellium bellidioides</i> L.	Asteraceae	Tyrrhénique
<i>Beta maritima</i> L.	Amaranthaceae	
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Gentianaceae	
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla in W.D.J.Koch	Cyperaceae	
<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.	Poaceae	
<i>Briza maxima</i> L.	Poaceae	
<i>Briza minor</i> L.	Poaceae	
<i>Bromus madritensis</i> L.	Poaceae	
<i>Bupleurum semicompositum</i> L.	Apiaceae	
<i>Cakile maritima</i> Scop.	Brassicaceae	
<i>Calicotome spinosa</i> (L.) Link	Fabaceae	
<i>Callitriche brutia</i> Petagna	Plantaginaceae	
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R.Br.	Convolvulaceae	
<i>Campanula erinus</i> L.	Campanulaceae	
<i>Capparis spinosa</i> subsp. <i>rupestris</i> (Sm.) Nyman	Capparaceae	
<i>Carduncellus balearicus</i> (= <i>Femeniasia balearica</i> -(Rodriguez Femenias) Susanna)	Asteraceae	Minorque
<i>Carex cuprina</i> (I.Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern	Cyperaceae	
<i>Carex distans</i> L.	Cyperaceae	
<i>Carex divisa</i> Huds.	Cyperaceae	
<i>Carex divulsa</i> Stokes in With.	Cyperaceae	
<i>Carex flacca</i> Schreber	Cyperaceae	
<i>Carex halleriana</i> Asso	Cyperaceae	
<i>Carex rorulenta</i> Porta	Cyperaceae	Baléarique
<i>Carlina corymbosa</i> L.	Asteraceae	

Nom Scientifique	Famille	Endémisme
Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br. in E.Phillips	Aizoaceae	
Catapodium marinum (L.) C.E. Hubb. (= Desmazeria marina (L.) Druce)	Poaceae	
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. (= Desmazeria rigida (L.) Tutin)	Poaceae	
Centaurea aspera L.	Asteraceae	
Centaurea calcitrapa L.	Asteraceae	
Centaurium erythraea Rafn	Gentianaceae	
Centaurium maritimum (L.) Fritsch ex Janch.	Gentianaceae	
Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch ex Janch.	Gentianaceae	
Centranthus calcitrapae (L.) Dufr.	Caprifoliaceae	
Cerastium semidecandrum L.	Caryophyllaceae	
Charybdis maritima (L.) Speta (= Urginea maritima (L.) Baker)	Asparagaceae	
Chelidonium majus L.	Papaveraceae	
Chrysanthemum coronarium L.	Asteraceae	
Cicendia filiformis (L.) Delarbre	Gentianaceae	
Cichorium intybus L.	Asteraceae	
Cistus albidus L.	Cistaceae	
Cistus creticus L.	Cistaceae	
Cistus monspeliensis L.	Cistaceae	
Cistus salvifolius L.	Cistaceae	
Clematis cirrhosa L.	Ranunculaceae	
Clematis flammula L.	Ranunculaceae	
Conringia orientalis (L.) Dumort.	Brassicaceae	
Convolvulus althaeoides L.	Convolvulaceae	
Coris monspeliensis subsp. fontqueri Masclans	Primulaceae	
Coronilla juncea L.	Fabaceae	
Coronilla repanda (Poir.) Guss. subsp. repanda	Fabaceae	
Coronilla repanda (Poir.) Guss. Subsp. montserratii (O. Bolos y Vigo)	Fabaceae	Minorque
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J.Koch	Fabaceae	
Crassula vaillantii (Willd.) Roth	Crassulaceae	
Crepis triasii (Cambess.) Nyman	Asteraceae	Gymnésique
Crithmum maritimum L.	Apiaceae	
Crucianella maritima L.	Rubiaceae	
Cuscuta epithymum (L.) L.	Convolvulaceae	
Cuscuta planiflora Ten.	Convolvulaceae	
Cutandia maritima (L.) Barbey	Poaceae	
Cyclamen balearicum Willk.	Primulaceae	Baléares & France Sud
Cymbalaria aequitriloba ssp. fragilis (J.J.Rodr.) A.Chev.	Plantaginaceae	Minorque
Cynoglossum creticum Mill.	Boraginaceae	
Cyperus capitatus Vand.	Cyperaceae	
Cytinus ruber Fourr. ex Fritsch	Cytinaceae	
Daphne rodriguezii Texidor	Thymelaeaceae	Minorque
Daucus carota L.	Apiaceae	
Daucus carota subsp. maximus (Desf.) Ball	Apiaceae	
Digitalis minor L.	Plantaginaceae	Gymnésique
Dittrichia viscosa (L.) Greuter	Asteraceae	
Ecballium elaterium (L.) A.Rich. in Bory	Cucurbitaceae	
Echium italicum L.	Boraginaceae	
Echium parviflorum Moench	Boraginaceae	
Echium plantagineum L.	Boraginaceae	
Echium sabulicola Pomel	Boraginaceae	
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	Cyperaceae	
Ephedra fragilis Desf.	Ephedraceae	
Equisetum ramosissimum Desf.	Equisetaceae	
Equisetum telmateia Ehrh.	Equisetaceae	
Erica arborea L.	Ericaceae	
Erica scoparia L.	Ericaceae	
Eryngium campestre L.	Apiaceae	
Eryngium maritimum L.	Apiaceae	
Euphorbia dendroides L.	Euphorbiaceae	
Euphorbia exigua L.	Euphorbiaceae	
Euphorbia hirsuta L.	Euphorbiaceae	
Euphorbia nurae P.Fraga & Rosselló	Euphorbiaceae	Minorque
Euphorbia paralias L.	Euphorbiaceae	
Euphorbia pithyusa L.	Euphorbiaceae	
Euphorbia segetalis L.	Euphorbiaceae	

Nom Scientifique	Famille	Endémisme
Euphorbia terracina L.	Euphorbiaceae	
Evax pygmaea (L.) Brot.	Asteraceae	
Ferula communis L.	Apiaceae	
Ficus carica L.	Moraceae	
Filago gallica L.	Asteraceae	
Filago pyramidata L.	Asteraceae	
Frankenia composita Pau & Font Quer in Font Quer	Frankeniaceae	
Frankenia hirsuta L.	Frankeniaceae	
Frankenia pulverulenta L.	Frankeniaceae	
Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb	Cistaceae	
Fumaria capreolata L.	Papaveraceae	
Galactites tomentosus Moench	Asteraceae	
Galium parisiense L.	Rubiaceae	
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.	Poaceae	
Geranium molle L.	Geraniaceae	
Geranium purpureum Vill.	Geraniaceae	
Gladiolus illyricus Koch.	Iridaceae	
Glaucium flavum Crantz	Papaveraceae	
Hedera helix L.	Araliaceae	
Hedysarum coronarium L.	Fabaceae	
Hedysarum spinosissimum L.	Fabaceae	
Helichrysum ambiguum (Pers.) C.Presl	Asteraceae	Gymnésique
Helichrysum stoechas (L.) Moench	Asteraceae	
Helicodiceros muscivorus (L.f.) Engl. in A.DC.	Araceae	Tyrrhénique
Helosciadium bermejoi L. Llorens	Apiaceae	Minorque
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch	Apiaceae	
Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC.	Caryophyllaceae	
Hippocrepis ciliata Willd.	Fabaceae	
Hyoscyamus albus L.	Solanaceae	
Hyoseris radiata L.	Asteraceae	
Hypochaeris achyrophorus L.	Asteraceae	
Iris pseudacorus L.	Iridaceae	
Isoetes durieui Bory	Isoetaceae	
Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.	Cyperaceae	
Juncus acutus L.	Juncaceae	
Juncus bufonius L.	Juncaceae	
Juncus maritimus Lam.	Juncaceae	
Juniperus phoenicea subsp. turbinata (Guss.) Nyman	Cupressaceae	
Kundmannia sicula (L.) DC.	Apiaceae	
Lagurus ovatus L.	Poaceae	
Lathyrus annuus L.	Fabaceae	
Lathyrus cicera L.	Fabaceae	
Lathyrus clymenum L.	Fabaceae	
Lathyrus ochrus (L.) DC. in Lam. & DC.	Fabaceae	
Launaea cervicornis (Boiss.) Font Quer & Rothm.	Asteraceae	Gymnésique
Lemna minor L.	Araceae	
Limodorum abortivum (L.) Sw.	Orchidaceae	
Limonium artruchium Erben	Plumbaginaceae	Minorque
Limonium biflorum (Pignatti) Pignatti	Plumbaginaceae	Baléarique
Limonium companyonis (Gren. & Billot) Kuntze	Plumbaginaceae	Baléares & France Sud
Limonium echioides (L.) Mill.	Plumbaginaceae	
Limonium fontqueri (Pau) L.Llorens	Plumbaginaceae	Minorque
Limonium minoricense Erben	Plumbaginaceae	Minorque
Limonium minutum (L.) Chaz.	Plumbaginaceae	Gymnésique
Limonium saxicola Erben	Plumbaginaceae	Minorque
Limonium tamarindanum Erben	Plumbaginaceae	Minorque
Limonium virgatum (Willd.) Fourr.	Plumbaginaceae	
Linaria triphylla (L.) Mill.	Plantaginaceae	
Linum bienne Miller	Linaceae	
Linum strictum L.	Linaceae	
Linum trigynum L.	Linaceae	
Lobularia maritima (L.) Desv.	Brassicaceae	
Lonicera implexa Aiton	Caprifoliaceae	
Lophochloa cristata (L.) Hyl.	Poaceae	
Lotus angustissimus L.	Fabaceae	

Nom Scientifique	Famille	Endémisme
Lotus cytisoides L.	Fabaceae	
Lotus dorycnium L. (= Dorycnium pentaphyllum Scop.)	Fabaceae	
Lotus fulgurans (Porta) D.D.Sokoloff (= Dorycnium fulgurans (Porta) Lassen)	Fabaceae	Gymnésique
Lotus hirsutus L. (= Dorycnium hirsutum (L.) Ser.)	Fabaceae	
Lotus parviflorus Desf.	Fabaceae	
Lotus tetraphyllus L.	Fabaceae	Baléarique
Lupinus micranthus Guss.	Fabaceae	
Lythrum hyssopifolia L.	Lythraceae	
Lythrum borysthenticum (Schrank) Litv.	Lythraceae	
Malcolmia ramosissima (Desf.) Thell.	Brassicaceae	
Malva parviflora L.	Malvaceae	
Malva pseudo-lavatera Webb. et Berthel. (= Lavatera cretica (L.))	Malvaceae	
Malva sylvestris L.	Malvaceae	
Malva veneta (Mill.) Soldano (= Lavatera arborea (L.))	Malvaceae	
Marsilea strigosa Willd.	Marsileaceae	
Matthiola sinuata (L.) R.Br. in W.T.Aiton	Brassicaceae	
Medicago littoralis Rohde ex Loisel.	Fabaceae	
Medicago marina L.	Fabaceae	
Medicago murex Willd.	Fabaceae	
Medicago polymorpha L.	Fabaceae	
Melica arrecta G. Kunze	Poaceae	
Melilotus siculus (Turra) B.D.Jacks.	Fabaceae	
Mentha aquatica L.	Lamiaceae	
Mentha pulegium L.	Lamiaceae	
Mentha suaveolens Ehrh.	Lamiaceae	
Mesembryanthemum nodiflorum L.	Aizoaceae	
Micromeria filiformis (Aiton) Benth.	Lamiaceae	Baléarique
Micromeria microphylla (d'Urv.) Benth.	Lamiaceae	Tyrrhénique
Misopates orontium (L.) Raf.	Plantaginaceae	
Muscari comosum (L.) Mill.	Asparagaceae	
Myriolimon ferulaceum (L.) Lledo (= Limonium ferulaceum (L.) Chaz.)	Plumbaginaceae	
Myrtus communis L.	Myrtaceae	
Neotinea maculata (Desf.) Stearn	Orchidaceae	
Nigella damascena L.	Ranunculaceae	
Oenanthe globulosa L.	Apiaceae	
Ononis crispa L.	Fabaceae	Gymnésique
Ononis reclinata L.	Fabaceae	
Ononis viscosa subsp. breviflora (DC.) Nyman	Fabaceae	
Ophrys bertolonii subsp. balearica (P.Delforge) L.Sáez & Rosselló	Orchidaceae	Baléarique
Ophrys bombyliflora Link	Orchidaceae	
Ophrys speculum Link	Orchidaceae	
Ophrys tenthredinifera Willd.	Orchidaceae	
Orchis coriophora L.	Orchidaceae	
Ornithogalum arabicum L.	Asparagaceae	
Orobanche artemisiae-campestris Vaucher ex Gaudin	Orobanchaceae	
Orobanche crinita Viv.	Orobanchaceae	
Orobanche foetida Poir.	Orobanchaceae	
Orobanche iammonensis A.Pujadas & P.Fraga	Orobanchaceae	Minorque
Orobanche ramosa L.	Orobanchaceae	
Oxalis pes-caprae L.	Oxalidaceae	
Pallenis maritima (L.) Greuter (= Asteriscus maritimus (L.) Lessing)	Asteraceae	
Pallenis spinosa (L.) Cass. var. gymnesica	Asteraceae	Minorque
Pallenis spinosa (L.) Cass. var. spinosa	Asteraceae	
Pancretrium maritimum L.	Amaryllidaceae	
Papaver hybridum L.	Papaveraceae	
Papaver pinnatifidum Moris	Papaveraceae	
Papaver rhoeas L.	Papaveraceae	
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb.	Poaceae	
Parentucellia viscosa (L.) Caruel in Parl.	Orobanchaceae	
Parietaria judaica L.	Urticaceae	
Paronychia echinulata Chater	Caryophyllaceae	
Petrorhagia nanteuillii (Burnat) P.W.Ball & Heywood	Caryophyllaceae	
Petroselinum crispum (Mill.) Fuss	Apiaceae	
Phagnalon rupestre (L.) DC.	Asteraceae	
Phagnalon saxatile (L.) Cass.	Asteraceae	

Nom Scientifique	Famille	Endémisme
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	Oleaceae	
<i>Phillyrea media</i> L.	Oleaceae	
<i>Phlomis italica</i> L.	Lamiaceae	Gymnésique
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Poaceae	
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	Pinaceae	
<i>Piptatherum coerulescens</i> (Desf.) P.Beauv.	Poaceae	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Anacardiaceae	
<i>Plantago afra</i> L.	Plantaginaceae	
<i>Plantago bellardii</i> All.	Plantaginaceae	
<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantaginaceae	
<i>Plantago crassifolia</i> Forssk.	Plantaginaceae	
<i>Plantago lagopus</i> L.	Plantaginaceae	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	
<i>Plantago weldenii</i> Rchb.	Plantaginaceae	
<i>Polycarpon alsinifolium</i> (Biv.) DC.	Caryophyllaceae	
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Caryophyllaceae	
<i>Polygala monspeliaca</i> L.	Polygalaceae	
<i>Polygala rupestris</i> Pourr.	Polygalaceae	
<i>Polygonum maritimum</i> L.	Polygonaceae	
<i>Polygonum romanum</i> subsp. <i>balearicum</i> Raffaelli & L.Villar	Polygonaceae	Gymnésique
<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	Poaceae	
<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae	
<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile	Zosteraceae	
<i>Prasium majus</i> L.	Lamiaceae	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn in Kerst.	Dennstaedtiaceae	
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb.	Asteraceae	
<i>Quercus ilex</i> L.	Fagaceae	
<i>Ranunculus macrophyllus</i> Desf.	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus muricatus</i> L.	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Ranunculaceae	
<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.	Ranunculaceae	
<i>Reichardia tingitana</i> (L.) Roth	Asteraceae	
<i>Reseda alba</i> L.	Resedaceae	
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Rhamnaceae	
<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri subsp. <i>columnae</i>	Iridaceae	
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>assumptionis</i> (Garcias Font) O.Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot	Iridaceae	Baléarique
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	
<i>Rubia peregrina</i> L.	Rubiaceae	
<i>Rumex bucephalophorus</i> L.	Polygonaceae	
<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae	
<i>Rumex pulcher</i> L.	Polygonaceae	
<i>Ruppia maritima</i> L.	Potamogetonaceae	
<i>Ruta angustifolia</i> Pers.	Rutaceae	
<i>Salsola soda</i> L.	Amaranthaceae	
<i>Samolus valerandi</i> L.	Primulaceae	
<i>Santolina chamaecyparissus</i> subsp. <i>magonica</i> O.Bolòs & al. L'Arcang.	Asteraceae	Gymnésique
<i>Sarcocornia fruticosa</i> (L.) A.J.Scott	Amaranthaceae	
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	Caprifoliaceae	
<i>Schoenus nigricans</i> L.	Cyperaceae	
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják	Cyperaceae	
<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrophulariaceae	
<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>ramosissima</i> (Loisel.) P.Fourn.	Scrophulariaceae	
<i>Scrophularia peregrina</i> L.	Scrophulariaceae	
<i>Sedum rubens</i> L.	Crassulaceae	
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	Selaginellaceae	
<i>Senecio lividus</i> L.	Asteraceae	
<i>Senecio rodriguezii</i> Willk. ex Rodr.	Asteraceae	Gymnésique
<i>Senecio viscosus</i> L.	Asteraceae	
<i>Serapias lingua</i> L.	Orchidaceae	
<i>Serapias parviflora</i> Parl.	Orchidaceae	
<i>Sibthorpia africana</i> L.	Plantaginaceae	Baléarique
<i>Sideritis romana</i> L.	Lamiaceae	

Nom Scientifique	Famille	Endémisme
<i>Silene gallica</i> L.	Caryophyllaceae	
<i>Silene mollissima</i> (L.) Pers.	Caryophyllaceae	Gymnésique
<i>Silene nocturna</i> L.	Caryophyllaceae	
<i>Silene sclerocarpa</i> Dufour	Caryophyllaceae	
<i>Silene secundiflora</i> Otth in DC.	Caryophyllaceae	
<i>Silene sedoides</i> Poir.	Caryophyllaceae	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Caryophyllaceae	
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae	
<i>Smilax aspera</i> L. var. <i>aspera</i>	Smilacaceae	
<i>Smilax aspera</i> L. var. <i>balearica</i> Willk	Smilacaceae	Baléarique
<i>Smyrniolus olusatrum</i> L.	Apiaceae	
<i>Solanum linnaeanum</i> Hepper & P.-M.L.Jaeger	Solanaceae	
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter	Asteraceae	
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	Asteraceae	
<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser	Caryophyllaceae	
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl	Caryophyllaceae	
<i>Sporobolus pungens</i> (Schreb.) Kunth	Poaceae	
<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq.	Lamiaceae	
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré	Caryophyllaceae	
<i>Stipa capensis</i> Thunb.	Poaceae	
<i>Stipa offneri</i> Breistr.	Poaceae	
<i>Tamarix africana</i> Poir.	Tamaricaceae	
<i>Teucrium asiaticum</i> L.	Lamiaceae	Gymnésique
<i>Teucrium capitatum</i> subsp. <i>majoricum</i> (Rouy) T.Navarro & Rosúa	Lamiaceae	Baléarique
<i>Teucrium subspinosum</i> Pourr. ex Willd.	Lamiaceae	Gymnésique
<i>Thapsia gymnesica</i> Rosselló & A.Pujadas	Apiaceae	Gymnésique
<i>Theligonum cynocrambe</i> L.	Theligonaceae	
<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.	Thymelaeaceae	
<i>Thymelaea velutina</i> (Pourr. ex Cambess.) Endl.	Thymelaeaceae	Gymnésique
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae	
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	Apiaceae	
<i>Trifolium cherleri</i> L.	Fabaceae	
<i>Trifolium resupinatum</i> L.	Fabaceae	
<i>Trifolium scabrum</i> L.	Fabaceae	
<i>Trifolium stellatum</i> L.	Fabaceae	
<i>Trifolium subterraneum</i> L.	Fabaceae	
<i>Tripodion tetraphyllum</i> (L.) Fourr.	Fabaceae	
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	Cistaceae	
<i>Typha latifolia</i> L.	Typhaceae	
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Ulmaceae	
<i>Umbilicus gaditanus</i> Boiss.	Crassulaceae	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy in Ridd.	Crassulaceae	
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt	Asteraceae	
<i>Urtica membranacea</i> Poir. in Lam.	Urticaceae	
<i>Urtica pilulifera</i> L.	Urticaceae	
<i>Valantia muralis</i> L.	Rubiaceae	
<i>Verbascum creticum</i> (L.) Cav.	Scrophulariaceae	
<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard	Plantaginaceae	
<i>Vicia benghalensis</i> L.	Fabaceae	
<i>Vicia hybrida</i> L.	Fabaceae	
<i>Vicia pseudocracca</i> Bertol.	Fabaceae	
<i>Vinca difformis</i> Pourr.	Apocynaceae	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medic.	Apocynaceae	
<i>Viola stolonifera</i> J.J.Rodr.	Violaceae	Minorque
<i>Vulpia geniculata</i> (L.) Link	Poaceae	
<i>Vulpia fasciculata</i> (Forssk.) Samp.	Poaceae	



Clematis cirrhosa

Les Oiseaux et autres bêtes

Liste des oiseaux et autres bêtes observées durant le séjour



Liste établie par **David Hamon et Pierre
"Peyo" Etchémendy**

Français	Latin	Anglais	Localisations notables
Aigle botté	Hieraaetus pennatus	Booted Eagle	
Aigrette garzette	Egretta garzetta	Little Egret	
Alouette calandrelle	Calandrella brachydactyla	Greater Short-toed Lark	Punta Nati
Balbuzard pêcheur	Pandion haliaetus	Western Osprey	Son Bou, Algaiarens
Bergeronnette printanière	Motacilla flava	Western Yellow Wagtail	Punta Nati
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax	Black-crowned Night Heron	
Bouscarle de Cetti	Cettia cetti	Cetti's Warbler	
Bruant proyer	Emberiza calandra	Corn Bunting	
Busard cendré	Circus pygargus	Montagu's Harrier	
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	Western Marsh Harrier	Son Saura, Cap Cavalleria
Busard pâle (?)	Circus macrourus	Pallid Harrier	
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	Hen Harrier	
Buse variable	Buteo buteo	Common Buzzard	
Caille des blés	Coturnix coturnix	Common Quail	
Canard chipeau	Mareca strepera	Gadwall	
Canard colvert	Anas platyrhynchos	Mallard	
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	European Goldfinch	
Chevalier aboyeur	Tringa nebularia	Common Greenshank	
Chevalier gambette	Tringa totanus	Common Redshank	
Chevalier guignette	Actitis hypoleucos	Common Sandpiper	
Chevalier sylvain	Tringa glareola	Wood Sandpiper	
Chevêche d'Athéna	Athene noctua	Little Owl	
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	White Stork	
Cigogne noire	Ciconia nigra	Black Stork	Favaritx
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Zitting Cisticola	
Cochevis de Thékla	Galerida theklae	Thekla's Lark	Son Olivaret, Punta Nati, Cales Mortes
Cochevis huppé	Galerida cristata	Crested Lark	
Combattant varié	Calidris pugnax	Ruff	
Cormoran huppé	Phalacrocorax aristotelis	European Shag	
Corneille noire	Corvus corone	Carrion Crow	
Coucou gris	Cuculus canorus	Common Cuckoo	
Crabier chevelu	Ardeola ralloides	Squacco Heron	
Échasse blanche	Himantopus himantopus	Black-winged Stilt	
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Common Starling	
Étourneau unicolore	Sturnus unicolor	Spotless Starling	Ses Pedreres de s'Hostal
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Common Kestrel	
Faucon hobereau	Falco subbuteo	Eurasian Hobby	
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	Peregrine Falcon	Ses Pedreres de s'Hostal
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Eurasian Blackcap	
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Garden Warbler	
Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala	Sardinian Warbler	
Fauvette passerinette	Sylvia cantillans	Subalpine Warbler	
Fauvette pitchou	Sylvia undata	Dartford Warbler	
Foulque macroule	Fulica atra	Eurasian Coot	
Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus	Common Moorhen	
Gobemouche gris	Muscicapa striata	Spotted Flycatcher	
Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca	European Pied Flycatcher	Alzinar de Dalt
Goéland d'Audouin	Ichthyaeus audouinii	Audouin's Gull	Cala Pilar, Sa Mesquida
Goéland leucophée	Larus michahellis	Yellow-legged Gull	
Goéland marin	Larus marinus	Great Black-backed Gull	
Grand Corbeau	Corvus corax	Northern Raven	Sa Mesquida
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	Great Cormorant	
Grand Gravelot	Charadrius hiaticula	Common Ringed Plover	
Gravelot à collier interrompu	Charadrius alexandrinus	Kentish Plover	
Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis	Little Grebe	
Grèbe huppé	Podiceps cristatus	Great Crested Grebe	
Guêpier d'Europe	Merops apiaster	European Bee-eater	Favaritx, Algaiarens, Cala Morell, Torre Trencada
Héron cendré	Ardea cinerea	Grey Heron	
Héron garde-boeufs	Bubulcus ibis	Western Cattle Egret	
Héron pourpré	Ardea purpurea	Purple Heron	

Français	Latin	Anglais	Localisations notables
Hibou des marais	Asio flammeus	Short-eared Owl	Son Bou
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum	Common House Martin	
Hirondelle de rochers	Ptyonoprogne rupestris	Eurasian Crag Martin	
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Barn Swallow	
Huppe fasciée	Upupa epops	Eurasian Hoopoe	
Ibis falcinelle	Plegadis falcinellus	Glossy Ibis	
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Common Linnet	
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	Eurasian Golden Oriole	
Martinet noir	Apus apus	Common Swift	
Martinet pâle	Apus pallidus	Pallid Swift	
Martinet à ventre blanc	Tachymarptis melba	Alpine Swift	Monte Toro
Merle noir	Turdus merula	Common Blackbird	
Mésange charbonnière	Parus major	Great Tit	
Mésange noire	Periparus ater	Coal Tit	
Milan royal	Milvus milvus	Red Kite	Sa Mesquida, Cap Cavalleria
Moineau domestique	Passer domesticus	House Sparrow	
Monticole bleu	Monticola solitarius	Blue Rock Thrush	
Nette rousse	Netta rufina	Red-crested Pochard	
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus	Eurasian Stone-curlew	
Perdrix rouge	Alectoris rufa	Red-legged Partridge	Favaritx
Perruche à collier	Psittacula krameri	Rose-ringed Parakeet	
Petit-duc scops	Otus scops	Eurasian Scops Owl	
Petit Gravelot	Charadrius dubius	Little Ringed Plover	Sa Mesquida
Pie-grièche à tête rousse	Lanius senator	Woodchat Shrike	
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Red-backed Shrike	Son Bou
Pie bavarde	Pica pica	Eurasian Magpie	
Pigeon biset	Columba livia	Rock Dove	
Pigeon ramier	Columba palumbus	Common Wood Pigeon	
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Common Chaffinch	
Pipit rousseline	Anthus campestris	Tawny Pipit	
Pluvier argenté	Pluvialis squatarola	Grey Plover	
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Common Chiffchaff	
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix	Wood Warbler	Ses Pedreres de s'Hostal
Puffin de Scopoli	Calonectris diomedea	Scopoli's Shearwater	Cala Morell
Puffin des Baléares	Puffinus mauretanicus	Balearic Shearwater	
Râle d'eau	Rallus aquaticus	Water Rail	
Roitelet triple-bandeau	Regulus ignicapilla	Common Firecrest	Algaiarens
Rollier d'Europe	Coracias garrulus	European Roller	Ciudadella
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Common Nightingale	
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	European Robin	
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus	Common Redstart	Son Bou
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Black Redstart	
Rousserolle turdoïde	Acrocephalus arundinaceus	Great Reed Warbler	
Serin cini	Serinus serinus	European Serin	
Tadorne de Belon	Tadorna tadorna	Common Shelduck	
Talève sultane	Porphyrio porphyrio	Western Swampen	
Tarier des prés	Saxicola rubetra	Whinchat	Son Bou, Algaiarens, Son Olivaret, Cap Cavalleria
Tarier pâle	Saxicola rubicola	European Stonechat	
Torcol fourmilier	Jynx torquilla	Eurasian Wryneck	Alzinar de Dalt
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	European Turtle Dove	Algaiarens, Torre Trencada, Son Saura, Alzinar de Dalt
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Eurasian Collared Dove	
Traquet motteux	Oenanthe oenanthe	Northern Wheatear	
Traquet oreillard	Oenanthe hispanica	Black-eared Wheatear	Son Bou
Vautour moine	Aegyptus monachus	Cinereous Vulture	Son Saura
Vautour percnoptère	Neophron percnopterus	Egyptian Vulture	
Verdier d'Europe	Chloris chloris	European Greenfinch	

Français	Latin	Anglais	Localisations notables
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	Pine Marten	Algaiarens
Crapaud vert des Baléares	<i>Bufo viridis</i> subsp. <i>balearicus</i>	Balearic green toad	Nécropole de Cala Morell
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	Hermann's tortoise	Dunes Platja Cavalleria, Son Bou, Sa Mesquida
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	European pond tortoise	Son Bou, Algaiarens
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>		Cap Favaritx
Lézard de Sicile	<i>Podarcis siculus</i>	Italian wall lizard	Algaiarens, Ciutadella
Dauphin bleu et blanc	<i>Sternella coeruleoalba</i>	Stripped dolphin	Traversée entre Majorque et Barcelone

Le groupe des botanistes

Jean-Paul Dagnac (guide)

Anne-Cécile Jouaud

David Hamon

Marie Latour

Claire Lemouzy

Jérôme Segonds

Le groupe des ornithologues

Alain & Micheline Bézian

Pierre "Peyo" & Anne Etchemendy

Sylvain Frémaux

JP & Béatrice Thelliez

Ranunculus macrophyllus







Cistus creticus



Orobanche iammonensis



Ophrys speculum



Site Talaiotique de Torretrencada