

---

## Voyage de la SFO A en Sardaigne

*Fin avril début mai 2014*

Jean DAUGE

---

### Quelques généralités :

Continuation des voyages d'étude proposés par la SFO Auvergne dans le Bassin méditerranéen : c'est la grande île de Sardaigne qui a été choisie cette fois. Toujours beaucoup d'intérêt pour ce genre de voyage puisque 20 personnes ont répondu présent.

Peut-être un peu moins connue que les sites célèbres comme la Sicile, la Crète, Rhodes... la Sardaigne n'en offre pas moins une riche flore orchidologique et botanique ainsi que des sites historiques célèbres.

Elle est située au centre de la Méditerranée occidentale ; par sa superficie (24 000 km<sup>2</sup>) elle est la seconde île de la mer Méditerranée (derrière la Sicile). Elle est baignée par la mer Tyrrhénienne à l'Est et la mer de Sardaigne à l'Ouest. Elle se trouve à 13 km au Sud de la Corse, dont elle est séparée par les Bouches de Bonifacio.

C'est une région italienne à statut spécial dont la dénomination officielle est "*Regione Autonoma della Sardegna*" (1,672 M d'habitants en 2010). Elle est divisée en 8 régions ou provinces, avec comme chef-lieu Cagliari, au Sud. Son drapeau, avec les 4 têtes de Maures à bandeau, présente une analogie avec celui de la Corse voisine.

Son histoire est très complexe et compte notamment la célèbre civilisation des "nuraghes" (1500 à 500 av. JC), dont nous n'avons pas manqué de visiter plusieurs sites comme : Sa Ena e' Thomes, Serra Orrios, Su Nuraxi etc.

Le circuit proposé a permis de concilier tous ces intérêts.

### La préparation du voyage

Elle a été assurée cette fois encore par deux animateurs de la SFO A : **Michel Bernard** qui s'est occupé essentiellement de la logistique et **Jean Dauge** de la partie scientifique et des relations avec les participants, l'un et l'autre étant évidemment en relations permanentes.

Pour la logistique nous sommes à nouveau adressés à une Agence spécialisée (Escursia), ceci pour diverses raisons (question de responsabilité notamment). La méthode consiste à déterminer au préalable les points intéressants, donc les circuits et ensuite s'adresser à l'Agence pour la logistique. Nous avons hésité au départ en ce qui concerne les moyens d'accoster l'île puis nous avons privilégié la voie aérienne, certes un peu plus chère mais économisant temps et fatigue.

L'île étant grande et les divers sites dispersés, il nous a fallu prévoir six points de chute, en privilégiant notamment les Agriturismo, certains recommandés (à juste titre d'ailleurs) par des collègues les ayant déjà pratiqués.

Pour établir les circuits, nous avons fait appel comme d'habitude aux collègues botanistes. Nous avons eu essentiellement à notre disposition le compte-rendu détaillé du voyage en Sardaigne de **Christian Belmont**

et **Michel Serret (Serapia Medica)**, incluant les données d'**Alain Tandé**, un des spécialistes de la flore orchidologique de Sardaigne. Nous avons aussi consulté avec grand intérêt différents documents ou sites Internet (voir la bibliographie) notamment celui de **Jean-Luc et d'Elisabeth Roux**. Les articles dans les bulletins de la SFO de **Pascal Jarige** et d'**Alain Tandé** déjà cité nous ont également apporté d'intéressants renseignements. Que tous soient remerciés dans ces lignes !

Chaque participant avait au départ outre le document classique logistique de l'Agence, différents documents rédigés par nos soins : généralités, géographie et géologie sarde / climat et végétation / les Orchidées sardes (dont un tableau des taxons potentiellement visibles à cette date) / une bibliographie importante / le circuit détaillé proposé. Comme à chaque fois, nous avons effectué sur place diverses modifications...

### Géologie et Géographie sardes :

Sardaigne et Corse ont une longue histoire géologique commune. Elles faisaient partie à l'origine du continent européen, constituant la chaîne pyrénéo-provençale.

Une grande partie de la Sardaigne actuelle est constituée de roches parmi les plus anciennes d'Europe. La barre rocheuse de la Sardaigne méridionale date en effet du Précambrien ; les nombreuses mines du Sud sont liées à ces formations.

D'importantes formations de granites hercyniens se rencontrent notamment dans l'Est de l'île. Des épisodes d'immersion au Carbonifère ont permis le dépôt de sédiments à l'origine des mines de charbon.

Des formations sédimentaires postérieures, correspondant aux différentes transgressions marines, se rencontrent ça et là, datées du Jurassique/Crétacé mais aussi de l'Oligocène/Miocène.

C'est à la lumière de la Tectonique des plaques qu'on interprète actuellement les phénomènes complexes qui se sont déroulés au cours de l'Oligo-Miocène (entre environs 25 à 22 MA), aux frontières des plaques africaines et eurasiatique.

Corse et Sardaigne se situent sur une microplaque continentale ; celle-ci s'est déplacée à cette époque, entraînant l'écartement progressif du bloc corso-sarde du bloc ibérique, ouvrant derrière eux le Bassin provençal, la Mer d'Aboran, le Bassin algérien et la Mer Tyrrhénienne. La dynamique a cessé avec le blocage de l'arc contre les zones apuliennes et africaine.

En outre la Corse a subi un épisode "alpin" important, contrecoup de l'orogénèse alpine (cf les "nappes de charriage Briançonnaises", dont nous avons reparlé lors de notre séjour estival dans le Briançonnais), ce qui a provoqué une importante élévation des altitudes en général, et donc une érosion moindre. La Sardaigne n'a pas subi cet épisode, ce qui explique les altitudes moins élevées. Cependant elle reste un territoire essentiellement montagneux (altitude moyenne 500 m), qui atteint son point culminant à Punta Lamarmora (1824 m) au centre de l'île, dans le massif du Gennargentu. La seule plaine est celle du Campridano qui traverse l'île d'Ouest en Est, reliant les golfes d'Oristano et de Cagliari. Il y a deux rivières principales : le Tirso (135 km) et la Flumendosa (127 km). Il y a aussi beaucoup d'étangs et de nombreux

barrages formant des lacs artificiels (pour l'irrigation des cultures).

### Climat et végétation en Sardaigne :

Méditerranéen dans l'ensemble, il est cependant plus rigoureux dans le centre de l'île avec de la neige en hiver. Dans le Sud de l'île la sécheresse peut durer plusieurs mois en été ; les incendies sont fréquents lors de cette période.

Les espèces arborescentes sont peu nombreuses ; en revanche les buissons, arbrisseaux et thérophytes sclérophylles sont fréquents.

A basse altitude les défrichements, le pâturage et les incendies ont interrompu l'évolution naturelle et lui ont substitué des peuplements dégradés tels que la garrigue et le maquis.

Il est à remarquer que, dans les documents sur la Flore de Sardaigne, les auteurs parlent essentiellement de "maquis" (macchia en italien) ; or l'île comprend des formations sédimentaires calcaires où l'on devrait "normalement" décrire des formations de type garrigue, au sens "classique" du terme.

C'est dans un document Internet de l'Université de Lille que l'on trouve une explication semble-t-il tout à fait plausible. Certains auteurs font intervenir un déterminant édaphique dans la définition de maquis et de garrigue :

- la garrigue serait toujours sur substrat calcaire
- le maquis serait toujours sur substrat siliceux

C'est donc la définition classique signalée ci-dessus !

Or, chez d'autres auteurs (dont Gaussen), on peut trouver la garrigue et le maquis sur n'importe quel type de substrat, aussi bien calcaire que siliceux.

On les définit en fait d'après leur physionomie, ce qui paraît d'ailleurs plus logique si on étudie la dynamique de la végétation.

La succession théorique d'une formation végétale, sur le versant méditerranéen, serait :

**Sol nu → pelouse → garrigue basse → garrigue haute → maquis → forêt sclérophylle**

Cette série du versant méditerranéen évolue de la même manière quelque soit le substratum.

A partir du niveau de la mer, on rencontre en Sardaigne plusieurs étages de végétation, incluant à chaque fois différentes séries.

#### 1°) L'étage thermoméditerranéen

Température moyenne annuelle (TMA) : 17 à 19°C, de 0 à 200-300 m d'altitude suivant l'exposition.

On y rencontre notamment **la série dite du "caroubier"**. Les espèces arborées sont *Ceratonia siliqua* (le Caroubier), *Olea europaea subsp. sylvestris* (l'Oléastre, Olivier sauvage), *Chamaerops humilis* (le Palmier nain).

#### 2°) L'étage mésoméditerranéen

TMA : 13 à 16 °C ; de 200 à 600-800 m en ubac et de 300 à 800-1100 m en adret

On y trouve **les séries du chêne vert** et celle **du chêne liège**, des formations forestières constituées d'arbres à feuilles persistantes.

*Quercus ilex* (le Chêne vert ou Yeuse) monte en Sardaigne jusqu'à 1300 m. *Quercus suber* (le Chêne liège) s'observe sur sol siliceux jusqu'à 900 m.

On y observe fréquemment un maquis plus développé d'ailleurs qu'en Corse. .

#### 3°) L'étage supraméditerranéen

TMA : 10 à 13 °C ; altitude moyenne : entre 1000-1200 m (600 à 1200 m en ubac et 800 à 1500 m en adret).

Le passage du méso au supra est indiqué, comme en Corse, par la disparition d'*Arbutus unedo*, *Cistus monspessulanus* et *Lavandula stoechas*.

C'est **la série du chêne pubescent** (*Quercus pubescens*) qui occupe cet étage.

4°) L'étage oroméditerranéen : c'est la forme méditerranéenne de l'étage montagnard.

TMA : de 7 à 10 °C ; au-dessus de 1200 m d'altitude en ubac et 1500 m en adret.

En Sardaigne la strate arborée y est rare ; elle laisse le plus souvent la place à une strate buissonnante basse à *Juniperus communis* (Genévrier commun) et à *Berberis aetnensis* (l'Épine vinette de l'Etna) ; cette dernière est une endémique Co, Sa, Italie, Sicile.

En Sardaigne n'est pas représenté le dernier étage dit "altiméditerranéen" qui correspond à l'étage subalpin. Il est seulement représenté dans les massifs dépassant 2000 m, avec différentes variantes...

La flore sarde partage avec celle de la Corse bon nombre de plantes endémiques, dites du domaine sardo-corse ou cyrno-sarde !

Elle est riche d'environ 2000 taxons.

## Les Orchidées sardes

Selon Alain TANDÉ (et d'autres Botanistes), trois zones géographiques sont particulièrement intéressantes : au Nord-Est, les régions de Dorgali et Monte Albo ; au centre les environs de Laconi et au Sud-Ouest, les alentours d'Iglesias.

La Sardaigne, comme d'autres îles méditerranéennes, présente une grande et riche variété d'Orchidées que l'on peut regrouper en trois ensembles :

- Des endémiques "cyrno-sardes" ou "sardo-corses" (les deux termes sont utilisés), présentes en Corse et Sardaigne
- Des endémiques strictement sardes
- Des espèces méditerranéennes au sens large, mais où il peut aussi y avoir des endémiques (par exemple tyrrhéniens)

D'après une source italienne il y a 68 espèces d'Orchidées en Sardaigne (soit 35% des espèces présentes sur le territoire italien) ; 13 endémiques cyrno-sardes et 7 sardes (?)

Sur place on s'est trouvé confrontés, comme d'habitude, aux habituelles difficultés de détermination, qui sont d'ailleurs le charme et l'intérêt de ces voyages pour les botanistes passionnés ! par exemple : "s'approprier" surtout au départ les nouvelles espèces pour beaucoup d'entre nous comme les *Ophrys aprilia* et *neglecta*, les *Ophrys morisii*, *praecox*, *panattensis*... \* appréhender les subtilités entre les trois endémiques : *Ophrys ortuabis*, *lepida*, *liveranii* \* se heurter comme d'habitude aux difficultés de détermination à partir des ouvrages dans les groupes difficiles *funerea*, *fusca*...

Au total nous avons vu 44 taxons fleuris à cette époque dont 22 *Ophrys* et 4 ~5 hybrides. C'est plus que ce qu'on avait prévu au départ d'après les documents préparés (sauf les hybrides toutefois).

On a réussi à voir notamment (sur indication) *Ophrys conradiae*, dans une station en bord de mer donc plus précoce ; effectivement ce taxon est normalement plus tardif, tout comme *Platanthera algeriensis* et *Dactylorhiza insularis* (non vus). Un taxon par contre nous a "échappé" bien qu'on l'ait recherché : le rare *Orchis brancifortii*...

### Tableau des Orchidées observées :

<b>ANACAMPTIS</b>
* <b>fragrans</b> (gr. coriophora) * <b>laxiflora</b> (gr. palustris) * <b>longicornu</b> (gr. morio) * <b>papilionacea</b> - subsp. <b>expansa</b> , synonyme : <b>Orchis papilionacea subsp. grandiflora</b> - subsp. <b>papilionacea var. rubra</b> , syn. : <b>Orchis papilionacea var. papilionacea "variante rubra"</b> et variante <b>"vexillifera"</b> * <b>pyramidalis</b> (en boutons)
<b>CEPHALANTHERA</b>
* <b>damasonium</b> * <b>longifolia</b>
<b>EPIACTIS</b>
* <b>sp.</b> (en feuilles) ; probablement helleborine ?
<b>GENNARIA</b>
* <b>diphylla</b>
<b>HIMANTOGLOSSUM</b>
* <b>robertianum</b>
<b>LIMODORUM</b>
* <b>abortivum</b>
<b>NEOTINEA</b>
* <b>lactea</b> * <b>maculata</b>
<b>ORCHIS</b>
* <b>anthropophora</b> * <b>ichnusae</b> (gr. mascula) * <b>provincialis</b> (gr. mascula)
<b>OPHRYS</b>
* <b>annae</b> (gr. bornmuelleri) * <b>apifera</b> * <b>aprilica</b> (gr. tenthredinifera) * <b>bombyliflora</b> (gr. tenthredinifera) * <b>chestermanii</b> (gr. bornmuelleri) * <b>conradiae</b> (gr. tetraloniae) * <b>eleonora</b> (gr. iricolor) * <b>funerea</b> (gr. funerea) * <b>incubacea</b> (gr. incubacea) * <b>lepida</b> (gr. subfusca) non Delforge * <b>liveranii</b> (gr. subfusca) ?? non Delforge * <b>lupercalis</b> (gr. fusca) * <b>morisii</b> (gr. argolica) * <b>neglecta</b> (gr. tenthredinifera) * <b>normanii</b> (gr. tenthredinifera) * <b>ortuabis</b> (gr. funerea) * <b>panattensis</b> (gr. lunata) * <b>panormitana subsp. praecox</b> (gr. exaltata) * <b>phryganae = corsica</b> (gr. lutea) * <b>sicula</b> (gr. lutea) * <b>speculum</b> (gr. speculum) * <b>zonata</b> (gr. funerea)
<b>SERAPIAS</b>
* <b>cordigera</b>

* <b>lingua</b> * <b>nurrica</b> * <b>parviflora</b> - <b>parviflora f. chloranta</b>
<b>HYBRIDES</b>
* <b>Anacamptis longicornu x A. papilionacea</b> * <b>Ophrys aprilica x O. neglecta ?</b> * <b>Ophrys speculum x O. neglecta</b> * <b>Orchis ichnusae x O. provincialis</b> * <b>Serapias lingua x S. parviflora</b>

### Les relevés botaniques au fil des stations, accompagnés pour certaines espèces de remarques taxonomiques et chorologiques (aires de répartition)

37 stations ont été visitées au total et ont fait l'objet de relevés botaniques plus ou moins détaillés. 28 ont fait l'objet d'un relevé orchidophile particulier pour l'ensemble du groupe avec mise en commun des espèces rencontrées.

Comme à chaque fois, dans le cadre d'un tel article, nous ne pouvons pas publier la liste complète des stations avec les relevés botaniques des Orchidées et généraux. Nous prendrons, en suivant l'ordre chronologique du voyage, une station particulièrement riche où nous détaillerons le relevé botanique aussi bien en Orchidées que pour les autres plantes. Des commentaires taxonomiques et chorologiques seront faits pour certains taxons particulièrement intéressants. Par la suite nous ne présenterons que quelques stations contenant elles aussi telle ou telle espèce caractéristique.

*Cependant, pour les naturalistes internautes particulièrement intéressés, nous ferons paraître sur notre site Internet de la SFO Auvergne, outre le présent article plus complet (surtout dans les généralités sur la flore sarde), un document général présentant l'ensemble des stations avec leurs relevés botaniques (dont les Orchidées bien sûr). Les relevés botaniques généraux ne sont évidemment pas exhaustifs.*

*La localisation précise des stations pourra être fournie en s'adressant à la SFOA*

Les listes de plantes ont été établies par Jean Dauge et Jean-Jacques Guillaumin / avec la participation de : Sylvie Alcouffe qui a fourni aussi la liste des oiseaux, Sylvie et Michel Bernard, Anne-Marie Ferval, Jean-François Hessel, Georges Laroche, Christine Leroux, Pierre Mazeyrat, Jean-Noël Plagès, Marie-Françoise Rigaudière... et la relecture par Robert Deschâtres.

### 22 Avril 2014 / Station 1 : entrée de San'Anna, sous le Monte Albo

Pelouse arbustive à Asphodèles, sur sol acide.  
Un festival d'Orchidées notamment d'Ophrys !

-*Anacamptis longicornu*  
-*Anacamptis papilionacea subsp. papilionacea var. rubra* (selon l'OFBL) = *Orchis papilionacea var. rubra* (selon Pierre Delforge)  
-*Neotinea maculata*  
-*Ophrys bombyliflora, eleonora, incubacea, morisii, neglecta, panormita subsp. praecox, panattensis, speculum*  
-*Orchis provincialis*  
-*Serapias lingua*

- ✓ *Anacamptis longicornu* (gr. *morio* / 6 espèces)

*A. longicornu* se repère facilement à cause du coloris contrasté de ses fleurs, les lobes latéraux du labelle étant beaucoup plus foncés que le casque et d'une autre couleur. La diversité des couleurs continuera à nous étonner tout au long du voyage. Il s'hybride fréquemment avec *Anacamptis papilionacea* sl.

Il est considéré comme très localisé et rare, ce qui n'est pas le cas en Sardaigne où on en a vu des milliers. En France il est présent mais rare en Corse du Sud ; il est en protection nationale (PN).

- ✓ *Anacamptis papilionacea* sl.

Désaccord à son sujet entre l'OFBL et Pierre Delforge (PD). Pour l'OFBL il y aurait un premier taxon, *A. papilionacea* subsp. *papilionacea* var. *rubra* ; pour PD : *Orchis papilionacea* var. *papilionacea* "variante *rubra*" et "variante *vexillifera*" (plante assez grande).

D'autre part *A. papilionacea* subsp. *expansa* (vu plus loin) dont le synonyme est toujours utilisé par PD : *Orchis papilionacea* subsp. *grandiflora*.

On ne peut qu'être d'accord avec le même PD lorsqu'il écrit que "c'est une espèce composée d'une mosaïque de morphes variant principalement par les dimensions des parties florales, la coloration du casque et l'ornementation du labelle, sans qu'émergent de ces variations des ensembles bien délimités"...

Sur place on voyait nettement qu'il y avait 2 grands types différents ...

- ✓ *Ophrys eleonorae* (groupe *iricolor* / 5 espèces)

Plante dédiée à Eléonore d'Arborea, princesse sarde célèbre, juge d'Arborea et héroïne de la guerre contre l'Aragon.

Elle reste l'un des symboles de l'indépendance sarde. C'est elle qui publia en 1395 la Carta de Logu, véritable code administratif symbole de l'indépendance.

A noter qu'Arborea à l'époque était une des 4 "giudicata" (principautés autonomes) ; actuellement Arborea est une petite ville située dans la même région, fondée en 1930 par Mussolini.

Quoiqu'il en soit, nous verrons fréquemment lors de notre voyage ce bel *Ophrys* à long labelle, facilement reconnaissable car le dessous est rouge en son centre et jaune-verdâtre sur les bords.

Il a une répartition méditerranéenne centrale : Sardaigne, Corse (très rare), Algérie et Tunisie. PD le considère cependant "très localisé et rare", affirmation probablement à corriger !

- ✓ *Ophrys incubacea* (gr. *incubacea* / 10 espèces)

Cette espèce facilement reconnaissable a une répartition méditerranéenne et centrale. Il est assez répandu et parfois abondant.

- ✓ *Ophrys morisii* (gr. *argolica* / 13 espèces)



*Ophrys morisii* (J. Dauge)

Ce bel *Ophrys* est dédié au botaniste italien G.G. Moris (1796-1869), auteur d'une flore de Sardaigne. C'est une plante difficile à déterminer car très variable, probablement hybridogène. Son labelle présente un dessin bleuâtre très variable, le plus souvent formé de deux bandes arquées parallèles, réduit dans sa forme extrême à deux petits triangles. Sa floraison s'étale sur plus de deux mois de la fin Février au début Mai. C'est un endémique cyrno-sarde, localisé et parfois abondant.

- ✓ *Ophrys neglecta* et *aprilia* vu plus loin (gr. *tenthredinifera* / 9 espèces dont 2 hybridogènes)

Difficultés sur place, quand on ne connaît pas les deux espèces de "s'approprier" l'une et l'autre. Des discussions approfondies entre nous et une confirmation certaine (lors de la rencontre imprévue avec Rémy Souche et le GIROS au Valico ou col Ortuabis) nous ont permis d'y "voir plus clair".

-*O. neglecta* : labelle plus petit / sépales non en cuillère / beaucoup de poils au-dessus de l'appendice / zone colorée brune du labelle nette.

-*O. aprilia* : labelle plus grand / sépales en cuillère / peu de poils / zone colorée du labelle diffuse.



*Ophrys aprilia* (J. Dauge)

*O. aprilia* est un endémique cyrno-sarde. Nous l'avons vu à plusieurs reprises. L'affirmation de l'OFBL comme quoi "sa présence en Sardaigne doit être confirmée" est donc à corriger.

*O. neglecta* a une répartition plus large : Italie continentale, Sardaigne, Corse.

A noter qu'en France tous deux sont en PN.

- ✓ *Ophrys panormitana subsp. praecox* (*gr. exaltata* / plus de 14 espèces)

Là aussi un taxon difficile à déterminer sur le terrain. Il a fallu beaucoup de discussions et de réflexions pour arriver à un consensus entre nous.

L'*Ophrys panormitana ss.* tire son nom de la ville de Palerme (Panormus en latin). Le type en effet est un endémique sicilien. Parc contre la variété *praecox* est un endémique cyrno-sarde très localisé et rare.

- ✓ *Ophrys panattensis* (*gr. lunata* / 5 espèces)

Sur le terrain on a tendance à le confondre avec *Ophrys morisii* qui fait pourtant partie du *groupe argolica*. Il faut là aussi une observation attentive pour distinguer les deux taxons.

Il tire son nom de Panatta, lieu-dit proche d'Orosei (Sardaigne). Il est actuellement connu uniquement des massifs calcaires de la province de Nuoro. C'est donc un endémique sarde strict, localisé et parfois abondant.



*Ophrys panattensis* (J. Dauge)

Dans le relevé botanique général à Sant'Anna, on observe une riche flore méditerranéenne "classique". Parmi elle cependant on a observé un taxon que nous verrons à plusieurs reprises, notamment sur les rochers côtiers où il est assez fréquent :

- ✓ *Erodium corsicum* (Géraniacées) : c'est un endémique cyrno-sarde

### 23 Avril : Autour de l'Agriturismo Birrido (vers Dorgali)

Au milieu d'un vaste territoire agricole occupé essentiellement par des prés secs, des friches... parsemés de chênes verts et de gros oliviers

"millénaires", des grosses touffes d'une plante caractéristique :

- ✓ *Cynara cardunculus subsp. flavescens* : l'artichaut cardon ; il pousse spontanément de la péninsule ibérique à la Turquie ; c'est l'ancêtre (selon Jean-Noël Plagès) de l'artichaut et du cardon actuels. On en a d'ailleurs mangé comme spécialité locale.

### ➤ Station 5 : col de Genne Silana (vers 1000 m d'altitude)

Un long trajet pour aller voir un joyau à ne pas manquer :

- ✓ *Paeonia mascula subsp. russoi* ?

Désaccord cependant quant à ce taxon entre les auteurs des 2 flores françaises modernes (Flora Gallica-FG- et Flore de Corse-FC), qui n'ont visiblement pas communiqué à son sujet.

Pour FG il est inclus dans *Paeonia mascula ss.* et "ne concerne donc pas la Flore française" (donc pas la Corse !, où est présent un autre taxon "*P. corsica* = *P. coriacea*"). Pour la FC il est par contre dans *Paeonia corsica*, un "endémique corse". En fait, d'après d'autres auteurs, cette espèce est aussi présente en Sardaigne et Sicile.

Alors comment doit-on appeler cette magnifique Pivoine ? il y a encore du travail à faire là aussi !



*Paeonia mascula subsp. russoi*? (J. Dauge)

### 24 Avril / Station 4 : plateau au-dessus de Seui

Au milieu d'une flore riche en Orchidées :

- ✓ *Ophrys funerea* et *Ophrys zonata* (*gr. funerea* / au moins 12 taxons)

Des taxons "à petits labelles" encore une fois difficiles à distinguer sur le terrain (question de longueur du labelle et de la macule).

Tous deux sont des endémiques cyrno-sardes. L'*Ophrys funerea* est très localisé de façon générale et très rare ; *Ophrys zonata* localisé mais parfois assez abondant en Sardaigne, est par contre très localisé et rare en Corse.

- ✓ *Ophrys sicula* et *Ophrys phryganae* (= *corsica*) vu plus loin (*gr. lutea*)

Nous avons vu de façon indiscutable ces deux taxons en Sardaigne. On pourra trouver dans le numéro 15 de l'Orchis arverne (cf CR sur le voyage à Rhodes p. 19) toute une réflexion taxonomique et chorologique à leur sujet.

Dans le relevé botanique général, une plante en pleine floraison que nous verrons à plusieurs reprises :

✓ *Pancratium illyricum* (Amaryllidacées)

Le superbe *Pancratium* d'Illyrie est un endémique tyrrhénien : Corse, Sardaigne, It. du Sud, Capri



*Pancratium illyricum* (J. Dauge)

**25 Avril / Stations 1, 2, 3 : aux environs de la gare et du Valico (col) d'Ortuabis (vers Laconi)**

"Le plus important sanctuaire orchidologique de la Sardaigne" !

Liste impressionnante d'Orchidées; parmi elles :

✓ *Orchis ichnusa* (gr. *mascula* / 29 espèces au total dont 8 dans le sous-groupe *mascula*)

Il tire son nom d'Ichnusa, un des noms antiques de la Sardaigne. Considéré comme localisé et assez rare, on l'a vu cependant à plusieurs reprises ; il semble s'hybrider régulièrement avec *Orchis provincialis*. C'est un endémique des massifs calcaires de Sardaigne où il est probablement le seul représentant du sous-groupe *mascula*.



*Orchis ichnusa* (J. Dauge)

✓ *Ophrys annae* J. Devillier-Terschuren et P. Devilliers (gr. *bornmuelleri* / 17 espèces)

Dédié à Anne Devilliers, fille des auteurs de la description.

Espèce assez caractéristique ; endémique cyrno-sarde également. Il est localisé et parfois en petites populations. On ne l'a vu qu'une seule fois, donc dans ce site, lors du voyage.

✓ *Ophrys ortuabis* (gr. *funerea*)

On le reconnaît assez facilement à sa petite taille, la bordure jaune du labelle (même dans le contournement des sinus).

C'est justement à Ortuabis qu'est son Locus Classicus : description en 1996 par Grasso & Manca



*Ophrys ortuabis* (J. Dauge)

✓ *Ophrys lepida* et *Ophrys liveranii*, ce dernier vu ailleurs (gr. *subfusca*) Tous deux non Delforge

L'*Ophrys liveranii* a été également décrit par les auteurs italiens Orru & M.P. Grasso en 2004. L'*Ophrys* charmant (*O. lepida*), lui, a été décrit par S. & J.M. Moingeon en 2005.

Cependant pour Rémy Souche (grand spécialiste entre autres, rappelons-le, des Orchidées italiennes) ce sont les mêmes taxons ! ; Ce serait une question d'adaptation de ces plantes à l'altitude. Pas pour les auteurs des descriptions évidemment qui font remarquer entre autres que la longueur des bractées est caractéristique : plus grande que l'ovaire pour *lepida*, plus petite ou aussi grande pour *liveranii* !

Nous avons, sur indication, (difficilement) trouvé l'*Ophrys liveranii*, en fin de floraison et avons pu observer clairement les bractées. Par contre, malheureusement, l'*O. lepida* n'a été vu à Seui que par deux d'entre nous, qui ont fait des photos...mais sans les fameuses bractées ! il faudra retourner en Sardaigne... faire des mesures de bractées...

**26 Avril / Stations 4 et 5 : plateau volcanique de la Giara di Gesturi**

C'est une immense coulée de basalte (45 km<sup>2</sup>), en inversion de relief. Ce site célèbre et à ne pas manquer est classé Parc naturel. Il est parsemé de petites dépressions ou "paulis" qui, en hiver sont remplies d'eau. C'est là que viennent boire les derniers chevaux sauvages d'Europe : les chevaux de la Giara ; ils seraient les descendants lointains de chevaux importés par les Phéniciens.

On y rencontre pêle-mêle : des chevaux, des chèvres aux cornes étonnantes, des sites nuragiques...le tout au milieu de chênes liège tortueux...Dans les paulis pousse une Renoncule rare : *Ranunculus revelierii* et non loin de là une paléoendémique cyrno-sarde : *Morisia monanthos* (*Brassicacée*), vue dans un jardin botanique sur ce même plateau.

**27 Avril / Station 1 : bord de mer ; crique de Masua devant l'Isola Pan di Zuccheru (Ouest d'Iglesias)**

- ✓ *Ophrys conradiae* Melki & Deschâtres (*gr. tetraloniae* / 13 espèces à floraison tardive)

Seule station où nous avons pu voir à cette époque ce taxon fleuri (grâce à une indication de JL. Roux).

C'est à Mme M. Conrad, botaniste corse (1897-1990) que les deux auteurs ont dédié cet *Ophrys*. Signalons que nous avons dans notre groupe Sylvie Deschâtres-Bernard, la fille de Robert Deschâtres, un des co-auteurs !!!

L'*Ophrys* de Conrad est un endémique cyrno-sarde très localisé et rare.



*Ophrys conradiae* (J. Dauge)

Sur cette même plage de Masua, puis dans de nombreux autres endroits, parfois en épaisses couches, observation en laisses de mer des restes d'un animal étrange, déterminé le 29 avril grâce à un pêcheur du Sinis : *Velella velella* / *Cnidaire Hydrozoaire* bleuâtre appelé "Barque de « Saint Jean » à Biarritz" et "Méduse violette" sur la Côte d'Azur.

**27 Avril / Stations 2, 4, 5 : région d'Iglesias**

Recherche des splendides endémiques :

- ✓ *Ophrys chestermanii* (*gr. bornmuelleri* / 17 espèces) et *normanii* (*gr. tenthredinifera*)

Décrits en 1982 et 1983, tous deux sont dédiés à des botanistes anglais contemporains D. Chesterman et T. Norman. Ils poussent dans les mêmes milieux, notamment sur substrat frais.

*O. chestermanii* est très localisé et rare. *O. normanii* est considéré comme d'origine hybridogène (*O. chestermanii* x *O. neglecta*) ; il est lui aussi très localisé et rare.



*Ophrys chestermanii* (J. Dauge)

**28 Avril / Station 1 : bois de pins parasol et dunes magnifiquement fleuries vers Arborea (plage près de Sassu)**

- ✓ *Serapias nurrica* (*gr. parviflora* / 3 espèces)



*Serapias nurrica* (J. Dauge)

Cette espèce, facilement reconnaissable, a été décrite de la Nurra au NO de la Sardaigne entre Alghero et Porto Torres. Il a une répartition méditerranéenne centro-occidentale : Sardaigne, Sud-Corse, NO Minorque et quelques stations de Sicile et Calabre.

Considéré comme localisé et rare. On ne l'a vu qu'une fois dans notre voyage ; de mémoire il semble qu'on l'avait vu beaucoup plus fréquemment en Sud-Corse lors d'un précédent voyage SFOA.

### 29 Avril / Station 1 : Péninsule du Sinis : vers San Giovanni di Sinis, bord de mer (Golf d'Oristano), dunes vers Tharos...

Des sites à ne pas manquer...des dunes abondamment fleuries. Quelques Orchidées dont *l'Anacamptis fragrans*, mais surtout une liste impressionnante de plantes avec de nombreux endémiques dont : \* *Lotus cytisoïdes subsp. conradiae* \* *Senecio transiens*, un festival des Silènes : *Silene laeta/sericea, coeli-rosea* (superbe), *succulenta subsp. corsica* etc.

Mention également pour une plante impressionnante en bord de chemin : *Daucus carota subsp. gummifer* qui fait partie des ancêtres de la Carotte cultivée...

### 29 Avril / Station 2 : bord du Stagno di Mistras (étang aux flamants)

De nombreux oiseaux, dont le Babuillard fluviatile...Mais aussi toute une flore adaptée dont une étrange espèce (citée par P. Jarige), à ne pas manquer là non plus : *Cynomoricum coccineum* (*Balanophoracée*). De rares stations dispersées de l'Andalousie à la Crète ; c'est un parasite de diverses plantes des milieux salés.

Terminons ce compte-rendu de voyage en signalant que les 2-3 derniers jours ont été consacrés à des sites célèbres connus notamment pour leurs paysages :

- le Capo Caccia avec son étonnante Grotte di Nettuno (650 marches...dans les deux sens!)
- pour un groupe un circuit en Nord-Sardaigne notamment au spectaculaire Capo d'Orso
- pour l'autre un circuit dans l'archipel de la Maddalena dont une randonnée inoubliable, à pied, dans l'île de Caprera : maquis fleuri dans des chaos granitiques modelés par l'érosion éolienne. Cette île est connue de tous les italiens car c'est là que s'est retiré avec sa famille le célèbre patriote italien Giuseppe Garibaldi. Nous avons visité sa maison et le cimetière avec son tombeau en "granite brut" ; tout à côté étaient présentes...quelques Orchidées...



Olivier « millénaire » C. Raymond

## Bibliographie

➤ En ce qui concerne les ouvrages recommandés pour la flore en général, dont la flore méditerranéenne il y a de nombreux ouvrages divers en langue française (des "gros" et des "petits") dont les 3 flores récentes :

- **la Flore méditerranéenne de la France continentale (Flore Méd)** / 2014, Naturalia publications (CBNM de Porquerolles)
- **Flora corsica** 2ème édition 2013, éditée par la SBCO
- **Flora Gallica** 2014, Biotope Parthénope. Toutes les trois vont être évidemment les ouvrages de référence pendant plusieurs années
- Un très bon ouvrage de voyage signalé à chaque fois : **Toutes les fleurs de Méditerranée de Marjorie Blamey et Christopher Grey-Wilson** chez Delachaux et Niestlé ; il recouvre toute la Méditerranée ; ouvrage classique à emporter à chaque fois

Il y a aussi un certain nombre de sites internet à consulter, mais la recherche est longue...: j'en ai retenu particulièrement 3 dont j'ai "extirpé" diverses informations :

- **"La végétation de la Sardaigne"**, articles et images de Louis Albertini, clubmgen-toulouse.org
- **Un article scientifique sur la végétation méditerranéenne en général** : [http://www-lemm.univ-Lille1.fr/biologie/faunefloremed/F\\_F\\_MED](http://www-lemm.univ-Lille1.fr/biologie/faunefloremed/F_F_MED)
- le **"Voyage d'étude en Sardaigne 19-26 Mai 2002"** (donc plus tard que le nôtre) réalisé par la SBF (Soc Botanique de France) ; photos réalisées par Pierre Arousseau et Guy-Georges Guittoneau

➤ En ce qui concerne les ouvrages spécialisés sur les Orchidées :

- le **"DELFORGE"** : **Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche Orient** / Delachaux et Niestlé 3<sup>ème</sup> édition /en français, très complet mais "touffu" !

C'est toujours l'ouvrage indispensable dès qu'on sort de France-Belgique ; de plus on peut l'emporter dans le sac à dos

- **Ophrys d'Italia** de Rémy SOUCHE. Sans doute l'ouvrage le plus complet ; mais très lourd et...cher
- différents ouvrages en italien dont : **"Orchidee d'Italia"** (publication du GIROS), autres...
- différents numéros de *l'Orchidophile* :
  - **"Compte-rendu du voyage en Sardaigne en 2002"** par Pascal JARIGE / n° 156, avril 2003
  - **"Ophrys lepida, sp. nova, espèce de Sardaigne appartenant au groupe d'Ophrys subfusca"** par Sylviane et Jean-Marc MOINGEON / n° 166, 2005
  - **"Une balade en Sardaigne"** par Alain TANDÉ / n° 190, 2011
  - **"Observations sur un nouvel Ophrys du gr. funerea découvert en Sardaigne"** par GRASSO, MP. &

**MANCA / n° 131, 1998 et "Ophrys  
ortuabis M.P. GRASSO & L. MANCA,  
sp. nova" / n° 151, 2002**

- il existe aussi plusieurs sites Internet où l'on peut voir les Orchidées de là-bas ; on pourra consulter notamment :
  - **"GIROS"** (Gruppo Italiano per la Ricerca sulle Orchidee Spontanee) ; organisme équivalant à notre SFO française ; site multiple (plusieurs provinces)
  - [http://www.elisajeanluc.fr/orchidees\\_nature/voyages/Sardaigne\\_2013](http://www.elisajeanluc.fr/orchidees_nature/voyages/Sardaigne_2013) très beau site d'Elisabeth et Jean-Luc Roux
  - "Orchidées de Sardaigne" the Sardinian sheet of Jean-Marc Moingeon's site
  - "Orchidee spontanee in Sardegna", an Italian site etc.