Isatis N°12 (2012)

État des connaissances sur le sérapias en cœur (*Serapias cordigera* L.), une orchidée rare en Haute-Garonne...

Par Mathieu MENAND
Nature Midi-Pyrénées
14 rue de Tivoli
31068 Toulouse
m.menand@naturemp.org

1. Introduction

Depuis plusieurs années, les bénévoles du groupe botanique de Nature Midi-Pyrénées et de l'association Isatis 31 s'accordent pour suivre des espèces présentant un fort enjeu dans le département de la Haute-Garonne.
Ces plantes sont souvent traitées dans cette revue ; c'est le cas encore cette année pour la jacinthe de Rome et l'orchis lacté.

En 2012, nous nous sommes attachés à étudier plus précisément une nouvelle espèce, le sérapias en cœur, *Serapias cordigera*, une belle orchidée.
Si le nombre de stations historiquement connues paraît important de prime abord, nous verrons que ces stations sont relativement précaires.

Après une brève présentation de l'espèce, nous dresserons le bilan des inventaires effectués en 2012, puis une discussion sur l'état de conservation des stations et les menaces mises en évidence sera proposée.

2. Présentation succincte du sérapias en cœur

Description et détermination de l'espèce

Cette plante, de la famille des Orchidacées, doit son nom d'espèce à ses labelles en forme de cœur. Le genre *Serapias* vient de *Serapis*, qui serait un dieu égyptien et désignerait le nom grec d'une orchidée.

Ses fleurs assez grosses, rouge vineux, à labelle muni à la base (au niveau de la gorge) de 2 callosités non contiguës, permettent de différencier cette espèce du sérapias langue (*Serapias lingua* L.), dont le labelle des petites fleurs possède à la base une unique callosité sillonnée en son milieu (en forme de grain de café).
La seule autre espèce présente en Haute-Garonne et en Midi-Pyrénées est le sérapias à labelle pendant, *Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq.

Voilà ci-dessous les critères permettant de séparer les 2 espèces :

- *S. vomeracea* : épichile (partie visible et pendante du labelle) généralement 2 fois plus long que large, non ou peu élargi, souvent réfléchi, et portant des poils plutôt blanchâtres ; bractées médianes dépassant en général les fleurs ; gaines des feuilles basales vertes ; inflorescence plutôt allongée et multiflore.

- *S. cordigera* : épichile à peu près aussi large que long, nettement élargi en cœur, et portant des poils rouge intense ; bractées médianes ne dépassant pas les fleurs en général ; gaines des feuilles basales striées ou ponctuées de pourpre ; inflorescence plutôt en tête (au moins en début de floraison) et pauciflore.

Plusieurs photos de ces 3 espèces sont présentées en figure n°1.

Figure n°1 : Photos des 3 espèces de Serapias *présentes en Haute-Garonne (© M. Menand)*

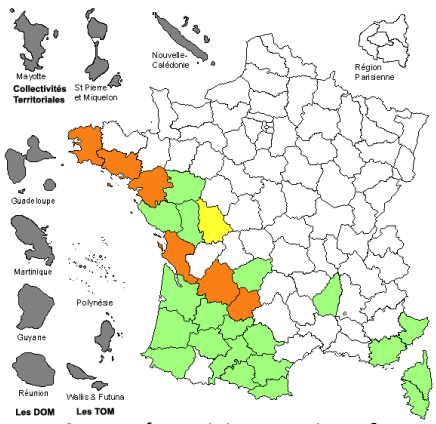
Sérapias langue (*Serapias lingua*) : colonie (à gauche) et callosité en forme de grain de café que l'on perçoit dans la gorge (à droite) ; largement répandu (sauf haute montagne)

Sérapias à labelle pendant (*Serapias vomeracea*) : inflorescence en grappe allongée (à gauche) et labelle long, peu élargi, à poils blanchâtres (à droite) ; largement répandu (sauf montagne)

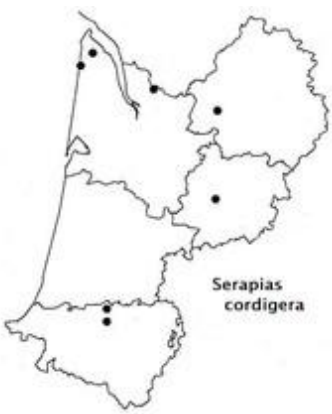
Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*) : labelle nettement élargi en forme de cœur, d'un rouge vineux, (à gauche), inflorescence souvent en tête serrée et pauciflore (au centre), et gaines des feuilles ponctuées de pourpre (à droite)

Chorologie - répartition

Le sérapias en cœur est une espèce méditerranéo-atlantique, qui se répartit en France depuis la Bretagne jusqu'en Corse, en passant par la façade atlantique, le Sud-Ouest et le pourtour méditerranéen.



Carte n°1 : Répartition nationale (source : Tela Botanica)



Carte n°2 : Répartition en Aquitaine (source : SFO Aquitaine)

Comme le montre la carte n°1 ci-dessus, elle aurait a priori disparu de Bretagne (couleur orange) et dans quelques départements, et serait à confirmer dans la Vienne (couleur jaune). Cette carte n'est cependant pas à jour, comme les commentaires suivants le montrent.

La SFO (Société Française d'Orchidophilie) Poitou-Charentes et Vendée l'indique comme étant rare à très rare en Vendée et dans les Deux-Sèvres. Elle est considérée comme absente de la Vienne.

En Vendée, elle n'est présente que sur une seule station, sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire (observation personnelle en 2006).
Cela demeure l'unique station de la région des Pays-de-la-Loire, sa disparition ayant été constatée en Loire-Atlantique et Maine-et-Loire (source : CBN Brest).

En Bretagne, cette espèce aurait été redécouverte en 2008, sur la côte Nord du Finistère, sur la commune de Kerlouan (source : CBN Brest).

Dans la région Aquitaine, la cartographie établie par la SFO est aussi éloquente (voir carte n°2 ci-dessus), avec seulement 7 mailles de présence dans toute la région (3 en Gironde, 2 dans les Pyrénées-Atlantiques, 1 en Dordogne et 1 dans le Lot-et-Garonne).

Une seule station est répertoriée dans la région Limousin, en Corrèze, mais des doutes subsistent sur son existence actuelle (source : Faune-Flore du Massif Central).

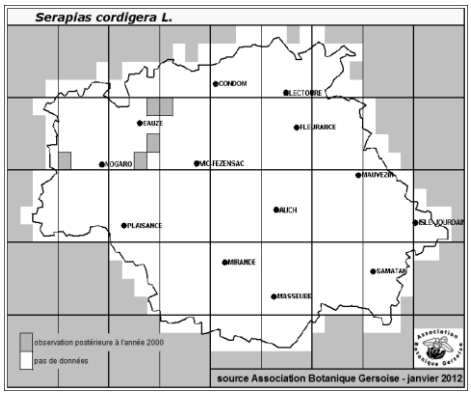
Elle est considérée comme absente de la région Rhône-Alpes, et donc de la Drôme (source : SFO Rhône-Alpes).

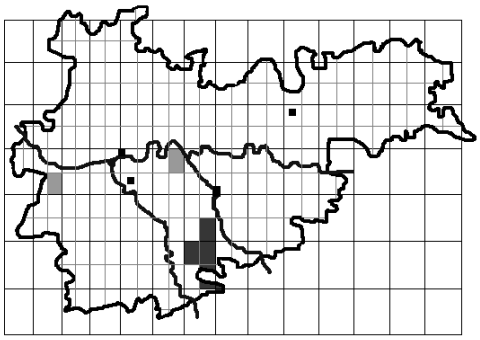
Elle semble assez bien représentée en Corse (au moins dans 17 communes) et en Provence (Var, Alpes Maritimes), dans les secteurs cristallins. Par contre, elle est a priori absente en Languedoc-Roussillon, seule une ancienne mention (avant 1990) traîne dans l'Aude (région du Cabardès) (source : base de données Silene).

Pour finir, en Midi-Pyrénées, très peu de stations sont présentes dans les départements du Tarn, de l'Ariège et du Gers, avec moins de 5 stations connues dans chacun d'entre eux.
Dans le Gers par exemple, le sérapias en cœur est uniquement présent dans l'Armagnac, avec 5 mailles identifiées (source : eflore32, ABG, voir carte n°3 ci-dessous).

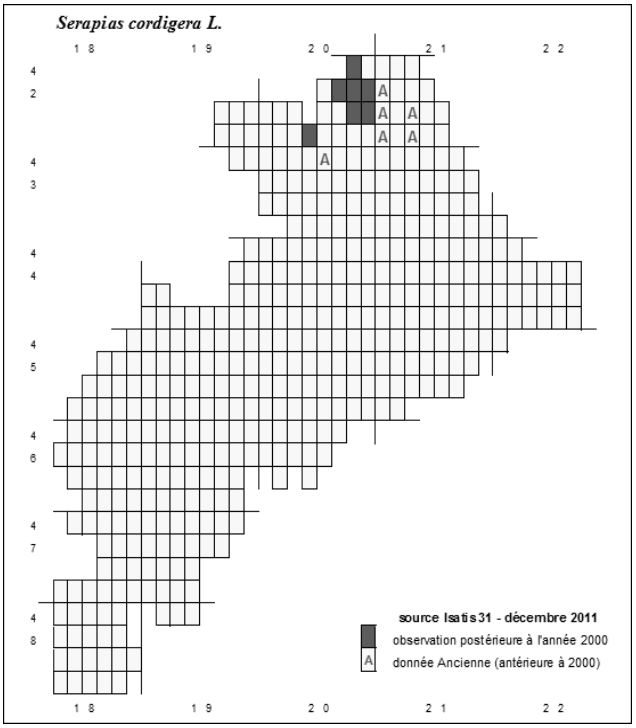
La grande majorité des stations connues sont donc localisées dans le Tarn-et-Garonne et la Haute-Garonne. Grosso modo, elle se répartit depuis le Nord de Toulouse (Frontonnais) jusqu'au Sud de Montauban (voir cartes n°4 et n°5 ci-dessous).

Les mentions dans quelques flores anciennes locales montrent que cette espèce est en régression marquée.
Par exemple, J. Bel en 1885 la donne assez commune avec l'indication « Montagne Noire, Grésigne, Bouconne, forêt de Giroussens », alors qu'elle est absente de ces zones à l'heure actuelle. Quant à J-B. Noulet en 1855, il indique « Bouconne, Larramet, Pechbusque, Balma », où elle est également absente de nos jours.
Quant à Martrin-Donos en 1864, il cite au moins une trentaine de communes ou de zones dans le Tarn, alors qu'elle n'y est connue que de 2 stations aujourd'hui, dans les environs d'Augmontel (N. Duivon, N. Leblond, comm. pers.) et de Lautrec (P. Durand, comm. pers.).





Cartes n°3 et n°4 : Répartition dans le Gers et dans le Tarn-et-Garonne (sources : eflore32 ; site orchidées du 82)



Carte n°5 : Répartition en Haute-Garonne (source : eflore31)

En résumé, l'espèce est donc présente en France dans les départements suivants :
- Bretagne : 29 (1 station)
- Pays-de-la-Loire : 85 (1 station)
- Poitou-Charentes : 79 (1 station)
- Aquitaine : 33, 64, 24 (1 station), 47 (1 station)
- Limousin : 19 (1 station)
- Midi-Pyrénées : 09, 81, 32, 82, 31
- Provence-Alpes-Côte-d'Azur : 83, 06
- Corse : 2A, 2B

Pour information, le sérapias en cœur est connu en Europe depuis la Péninsule Ibérique jusqu'en Grèce, en passant par l'Italie et les Balkans (carte n°6).
Il est mentionné par exemple dans quasiment l'ensemble des provinces espagnoles et lusitaniennes (source : Flora Iberica), ainsi que dans toute l'Italie, exceptées les zones montagnardes (source : site Flora Italiana).

Cette espèce croît également dans les basses plaines bien arrosées et semi-arides du Maghreb, au moins au Maroc, en Algérie et en Tunisie (source : flore de l'Afrique du Nord).

Carte n°6 : Répartition en Europe (source : Flora Italiana)

Écologie

L'abbé H. Coste indique dans sa flore « bois, landes et prés humides ».
Les flores locales anciennes du Tarn et de la Haute-Garonne la citent très souvent dans les « bois et bruyères ».

Il semble que cette espèce soit typique des pelouses acidophiles méditerranéennes. Elle peut supporter une certaine humidité et on la retrouve souvent dans l'Ouest de la France dans des pelouses et landes relativement humides. En Italie, elle est même notée dans des prairies marécageuses. Elle est rarement observée dans les clairières forestières.

Statut de protection

Le sérapias en cœur possède un statut de protection fort dans quasiment l'ensemble des régions, ce qui montre qu'il est en nette régression partout.
Il est mentionné dans les textes officiels suivants :
- Bretagne : arrêté du 23/07/87
- Pays-de-la-Loire : arrêté du 25/01/93
- Poitou-Charentes : arrêté du 19/04/88
- Aquitaine : arrêté du 08/03/02
- Midi-Pyrénées : arrêté du 30/12/04

Le fait qu'il ne soit pas protégé en Limousin et en Languedoc-Rousillon montre d'ailleurs que cette espèce n'y est plus considérée comme présente.
Elle est donc non protégée uniquement dans les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Corse, où elle est encore bien représentée localement.

Elle est également classée dans la catégorie « vulnérable » sur la liste rouge des orchidées menacées de France (UICN, 2009).

3. Le sérapias en cœur en Haute-Garonne

Méthodologie

Cette année 2012, nous avons donc voulu réaliser un bilan le plus complet possible des stations de cette espèce.

Dans un premier temps, nous avons rassemblé l'ensemble des données existantes, grâce à de nombreux contacts avec les botanistes locaux.
Nous avons donc consulté en priorité Gérard Joseph, du Groupement Midi-Pyrénées des amateurs d'orchidées (GMPAO) et correspondant de la Haute-Garonne pour la SFO, qui a engrangé de nombreuses données depuis les années 1980.
Lionel Belhacène (Isatis 31) possédait également quelques données complémentaires.

Les inventaires de terrain se sont déroulés aux mois de mai et juin, époque de floraison de *Serapias cordigera* dans notre région. Au moins 12 journées (ou demi-journées) de terrain ont été consacrées à cette espèce. Ont participé aux relevés Gérard Joseph, Lionel Belhacène, Marc Senouque, Rémy Humbert, Alain Riom et Mathieu Menand.

Résultats globaux

En Haute-Garonne, les connaissances actuelles font état de 52 stations de sérapias en cœur, vérifiées ou non. Ces 52 stations sont réparties sur 13 communes différentes.

Il faut noter qu'une station est considérée ici à l'échelle de la parcelle. Ces parcelles sont en général bien délimitées et visibles sur photo aérienne. Nous ne parlons pas dans ce cas de parcelle cadastrale.

D'abord, nous pouvons préciser que 6 de ces stations sont clairement détruites ou fortement douteuses, au vu de leur localisation.

Seize mentions n'ont pas été vérifiées en 2012, par manque de temps ou un problème de localisation ; il est prévu qu'elles soient toutes visitées en 2013.

Sur les 30 stations restantes, seules 10 étaient déjà connues et ont été vérifiées. Il a dont été découvert 20 nouvelles localités cette année.

Cela montre que cette espèce est encore sous-estimée dans le département, même s'il faut nuancer ces propos du fait que ces nouvelles stations se situent sur les mêmes communes et secteurs qui constituent son bastion.
L'ensemble des stations de *Serapias cordigera* est rassemblé dans la figure n°2 et une représentation cartographique est donnée en figure n°3.
Nous pouvons estimer qu'aujourd'hui, environ une quarantaine de stations se maintiennent en Haute-Garonne, ce qui fait que ce département possède un nombre relativement élevé de localités différentes, en comparaison aux autres départements français (excepté le Var et en Corse a priori).

Notes sur l'écologie du sérapias en cœur en Haute-Garonne

Les inventaires réalisés en 2012 permettent d'affirmer que l'espèce affectionne les pelouses acidophiles pauvres et rases.
Elle supporte un certain embroussaillement, jusqu'à disparaître lorsque le milieu se ferme totalement, donnant place à une lande.

Son habitat optimal se maintient donc la plupart du temps grâce à un entretien ou une exploitation régulière de la parcelle l'accueillant.
Les pelouses peuvent être entretenues par une fauche annuelle. Certaines d'entre elles sont certainement à vocation fourragère, mais étant donnée la faible production de fourrage sur ces parcelles, il y a de fortes chances pour que cela ne concerne pas la majorité des stations. Elles peuvent être maintenues ouvertes pour une future urbanisation par exemple, ou encore pour limiter le développement des ronces ou des chardons.
D'autres parcelles sont quant à elles pâturées par des chevaux. Ce pâturage semble assez développé dans le Frontonnais, et même a priori en expansion, en comparaison aux autres petites régions du département.
Le maintien de certaines zones ouvertes peut également être dû uniquement aux conditions stationnelles d'ordre trophique. En effet, la grande majorité des stations sont rencontrées sur un sol très pauvre (oligotrophe). Les plus grosses populations se retrouvent sur des parcelles où le sol est superficiel et une microtopographie variée peut parfois être observée.

C'est pour cela que de nombreuses belles stations dans le département sont notées sur des anciennes parcelles de vigne (vignoble du Frontonnais), où l'alternance de sillons et de microbuttes conviennent bien au sérapias en cœur.

Quelques relevés

Sur la commune de Fronton, où une bonne quinzaine de stations sont connues, nous avons relevé un cortège floristique caractéristique des pelouses rases acidiphiles.
Voilà un exemple de relevé effectué sur une des plus grosses stations de Serapias cordigera, où elle est représentée par un bon millier de pieds :

Famille	Nom scientifique	Nom français
Asteraceae	*Achillea ptarmica* L.	Achillée sternutatoire
Poaceae	*Aira caryophyllea* L.	Canche caryophyllée
Orchidaceae	*Anacamptis morio* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis bouffon
Asteraceae	*Andryala integrifolia* L.	Andryale à feuilles entières
Gentianaceae	*Centaurium erythraea* Rafn	Erythrée commune
Campanulaceae	*Jasione montana* L.	Jasione des montagnes
Juncaceae	*Juncus conglomeratus* L.	Jonc aggloméré
Scrophulariaceae	*Linaria pelisseriana* (L.) Mill.	Linaire de Pelissier
Fabaceae	*Lotus angustissimus* L.	Lotier très étroit
Apiaceae	*Oenanthe pimpinelloides* L.	Oenanthe faux-boucage
Fabaceae	*Ornithopus compressus* L.	Ornithope comprimé
Fabaceae	*Ornithopus perpusillus* L.	Ornithope délicat
Orchidaceae	*Platanthera bifolia* (L.) Rich.	Platanthère à deux feuilles
Scrophulariaceae	*Rhinanthus pumilus* (Sterneck) Soldano	Rhinanthe nain
Polygonaceae	*Rumex acetosella* L.	Petite oseille
Crassulaceae	*Sedum telephium* L.	Orpin reprise
Asteraceae	*Senecio lividus* L.	Séneçon livide
Orchidaceae	*Serapias cordigera* L.	Sérapias en cœur
Orchidaceae	*Serapias lingua* L.	Sérapias langue
Orchidaceae	*Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq.	Sérapias à long labelle
Caryophyllaceae	*Silene flos-cuculi* (L.) Clairv.	Lychnis fleur de coucou
Caryophyllaceae	*Stellaria graminea* L.	Stellaire graminée
Fabaceae	*Trifolium dubium* Sibth.	Trèfle douteux
Fabaceae	*Trifolium ochroleucon* Huds.	Trèfle jaunâtre
Fabaceae	*Vicia lutea* L.	Vesce jaune

Nous observons sur cette station l'apparition de très jeunes arbres, comme le peuplier tremble (*Populus tremula* L.) et le saule roux-cendré (*Salix acuminata* Mill.).
À Grenade, 2 relevés ont été effectués au bord d'une prairie et au sein d'une lande, où à peine une dizaine de pieds ont été recensés. En effet, ces milieux se ferment, notamment avec le genêt à balais (*Cytisus scoparius* (L.) Link), le ciste à feuilles de sauge (*Cistus salviifolius* L.), la bruyère à balais (*Erica scoparia* L.) et le prunellier (*Prunus spinosa* L.).
En plus des espèces citées précédemment, nous avons noté également ici :

Famille	Nom scientifique	Nom français
Campanulaceae	*Campanula rapunculus* L.	Campanule raiponce
Caryophyllaceae	*Dianthus armeria* L.	Oeillet d'Armérie
Apiaceae	*Eryngium campestre* L.	Panicaut champêtre
Euphorbiaceae	*Euphorbia flavicoma* DC. subsp. *verrucosa* (Fiori) Pignatti	Euphorbe verruqueuse
Asteraceae	*Filago vulgaris* Lam.	Cotonnière vulgaire
Asteraceae	*Hypochaeris glabra* L.	Porcelle glabre
Fabaceae	*Lathyrus nissolia* L.	Gesse nissole
Rosaceae	*Potentilla argentea* L.	Potentille argentée
Rosaceae	*Potentilla recta* L.	Potentille droite
Ranunculaceae	*Ranunculus paludosus* Poir.	Renoncule des marais
Saxifragaceae	*Saxifraga granulata* L.	Saxifrage à granules

Crassulaceae	*Sedum rupestre* L.	Orpin des rochers
Caryophyllaceae	*Silene gallica* L.	Silène de France
Asteraceae	*Tolpis barbata* (L.) Gaertn.	Trépane barbue
Fabaceae	*Trifolium angustifolium* L.	Trèfle à feuilles étroites
Fabaceae	*Trifolium striatum* L.	Trèfle strié
Fabaceae	*Trifolium subterraneum* L.	Trèfle souterrain
Cistaceae	*Tuberaria guttata* (L.) Fourr.	Hélianthème à gouttes
Asteraceae	*Urospermum dalechampii* (L.) Scop. ex F.W.Schmidt	Urosperme de Daléchamps
Scrophulariaceae	*Veronica officinalis* L.	Véronique officinale
Fabaceae	*Vicia hirsuta* (L.) Gray	Vesce hirsute
Fabaceae	*Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.	Vesce à 4 graines
Poaceae	*Vulpia bromoides* (L.) Gray	Vulpie faux-brome

Quelques taxons supplémentaires ont pu être relevés lors d'un inventaire un peu plus tardif à Fronton, Villaudric et Villemur-sur-Tarn :

Famille	Nom scientifique	Nom français
Poaceae	*Agrostis capillaris* L.	Agrostide capillaire
Alliaceae	*Allium vineale* L.	Ail des vignes
Rosaceae	*Aphanes australis* Rydb.	Alchémille australe
Ericaceae	*Calluna vulgaris* (L.) Hull	Callune
Ericaceae	*Erica cinerea* L.	Bruyère cendrée
Fabaceae	*Genista tinctoria* L.	Genêt des teinturiers
Juncaceae	*Juncus bufonius* L.	Jonc des crapauds
Asteraceae	*Logfia minima* (Sm.) Dumort.	Cotonnière naine
Boraginaceae	*Myosotis discolor* Pers. subsp. *dubia* (Arrond.) Blaise	Myosotis douteux
Fabaceae	*Ornithopus pinnatus* (Mill.) Druce	Ornithope penné
Scrophulariaceae	*Parentucellia viscosa* (L.) Caruel	Eufragie visqueuse
Rosaceae	*Rosa gallica* L.	Rosier de France
Fabaceae	*Trifolium arvense* L.	Trèfle des champs
Fabaceae	*Trifolium campestre* Schreb.	Trèfle champêtre
Fabaceae	*Trifolium glomeratum* L.	Trèfle aggloméré
Fabaceae	*Trifolium hybridum* L.	Trèfle hybride
Fabaceae	*Trifolium strictum* L.	Trèfle droit
Fabaceae	*Ulex europaeus* L.	Ajonc d'Europe

À Bessières, le sérapias en cœur a été observé le long de petits layons à l'intérieur d'une lande humide, dont les clairières étaient colonisées par quelques espèces hygrophiles et des prairies humides, ainsi que des taxons supplémentaires :

Famille	Nom scientifique	Nom français
Asteraceae	*Achillea ptarmica* L.	Achillée sternutatoire
Poaceae	*Alopecurus pratensis* L.	Vulpin des prés
Orchidaceae	*Anacamptis laxiflora* (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis à fleurs lâches
Cyperaceae	*Carex cuprina* (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.	Laîche cuivrée
Cyperaceae	*Carex tomentosa* L.	Laîche tomenteuse

Poaceae	*Danthonia decumbens* (L.) DC.	Danthonie couchée
Dipsacaceae	*Dipsacus laciniatus* L.	Cardère laciniée
Rubiaceae	*Galium debile* Desv.	Gaillet chétif
Hypericaceae	*Hypericum humifusum* L.	Millepertuis couché
Brassicaceae	*Kandis perfoliata* (L.) Kerguélen	Tabouret à feuilles perfoliées
Fabaceae	*Lathyrus sphaericus* Retz.	Gesse à graines sphériques
Ranunculaceae	*Ranunculus sardous* Crantz	Renoncule sarde
Asteraceae	*Senecio sylvaticus* L.	Sénéçon des bois
Brassicaceae	*Teesdalia nudicaulis* (L.) R.Br.	Teesdalie à tige nue

Ces relevés montrent que ces habitats oligotrophes sont très riches du point de vue de la flore. Cette diversité floristique diminue rapidement avec l'enfrichement ou une modification brutale du mode d'exploitation de la parcelle.

Quelques photos de ces milieux sont proposées en figure n°4.

4. Discussion et perspectives

Au vu du nombre important de stations présent en Haute-Garonne, ainsi que la richesse de la flore associée au sérapias en cœur font que ce département a une « responsabilité » assez forte vis-à-vis de la conservation de cette belle orchidée.

Et, si le nombre de localités paraît élevé de prime abord, il convient d'insister sur le fait que la majorité d'entre elles sont précaires.

En effet, l'urbanisation et l'agriculture intensive sont les deux principales menaces dans ce secteur, où quelques stations ont déjà disparu. À Fronton par exemple, les plus grosses populations sont souvent localisées à proximité immédiate des nouveaux lotissements.

Paradoxalement, et comme souvent pour les espèces des milieux ouverts, la déprise agricole est une autre menace importante, car l'embroussaillement de certaines parcelles a parfois eu raison de son maintien.
Mais il ne faut pas oublier que les anciennes vignes, issues de l'abandon de pratiques agricoles, sont aujourd'hui très favorables à l'installation de *Serapias cordigera*.

Afin de contribuer à la préservation de cette espèce, mais aussi et surtout de ses habitats, qui renferment une flore et une faune (notamment oiseaux) diversifiées, la première étape consiste maintenant à réaliser une campagne large de porter à connaissance. Il faudra bien sûr procéder au cas par cas, chaque commune et chaque station ayant son historique et ses particularités.

Aussi, les inventaires complémentaires en 2013 permettront d'affiner sa répartition et de mieux comprendre les problématiques de conservation de cette espèce, notamment au niveau de la dynamique floristique des parcelles, mais également au niveau foncier.

Figure n°2 : Tableau consignant l'ensemble des stations de Serapias cordigera *en Haute-Garonne*

* CBNPMP : Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

NB : les dates apparaissant grisées sont imprécises ; les cases grisées représentent les stations visitées cette année

Commune	Précisions	Date	Observateur(s)	Effectif estimé	Remarques
Bessières	Les Marcays	22/05/2012	Menand M. (NMP)	non revu	station douteuse
		25/05/1988	Joseph G.	4	
Bessières	Les Buscailles	25/05/2012	Joseph G.	10	nouvelle station
		22/05/2012	Menand M. (NMP)	6	
Bessières	Les Brucs 1	22/05/2012	Menand M. (NMP) / CBNPMP*	1	nouvelle station
Bessières	Les Brucs 2	22/05/2012	Menand M. (NMP) / CBNPMP	10	à suivre car terrains convoités
		04/06/2010	Fiolet S.	15	
Bouloc	les Bétirats	27/05/2012	Senouque M.	15	
		19/05/2011	Joseph G.	20	
Bouloc	les Bétirats 2	27/05/2012	Senouque M.	15	
		19/05/2011	Joseph G.	/	
Bouloc	Falgarou	18/06/2010	Menand M. / Belhacène L.	20	station non visitée en 2012
		06/06/1992	Joseph G.	100	
Bouloc	Les Praynets	27/05/2012	Senouque M.	15	
		12/06/2010	Joseph G.	40	
Bouloc	Le Fond de Banghi	18/06/2010	Menand M. / Belhacène L.	1	station non visitée en 2012
Castelnau-d'Estrétefonds	Les Yots	27/05/2012	Senouque M.	15	
		26/05/2009	Belhacène L.	100	
		21/05/1988	Joseph G.	10	
Fronton	Les quatre chemins	31/05/2012	Joseph G.	100	nouvelle station
Fronton	Pouzat	23/05/2012	Menand M. (NMP)	> 500	
		19/05/2011	Joseph G.	1000	
		12/06/2010	Joseph G.	500	
		03/06/2010	Joseph G.	10	
		09/06/2011	Menand M. / Frémaux S.	10	
Fronton	Les Planes	28/05/2012	Menand M. / Fourré A. / Senouque M.	50	
		27/04/2006	Belhacène L.	23	
		08/06/2006	Belhacène L.	/	
Fronton	Pigasse	31/05/2012	Senouque M.	150	
		08/06/2006	Belhacène L.	50	

Commune	Précisions	Date	Observateur(s)	Effectif estimé	Remarques
Fronton	Rastel	10/06/2008	Delmas N.	/	station non visitée en 2012
Fronton	Le Roc	25/05/2012	Menand M. (NMP)	non revu	station douteuse
		01/06/2010	Belhacène L.	/	
		21/05/1988	Joseph G.	10	
Fronton	Lycée	25/05/2012	Menand M. (NMP)	non revu	station détruite : extension du lycée
		01/06/2010	Belhacène L.	/	
		21/05/1988	Joseph G.	1	
Fronton	Capdeville	25/05/2012	Menand M. (NMP)	non revu	station détruite : lotissement
		01/06/2010	Belhacène L.	/	
		21/05/1988	Joseph G.	10	
Fronton	Château d'eau Nord	25/05/2012	Menand M.	20	nouvelle station
Fronton	Château d'eau Sud	01/06/2010	Belhacène L.	/	station non visitée en 2012
		09/06/2007	Joseph G.	4	
		21/05/1988	Joseph G.	10	
Fronton	Courdournac	01/06/2010	Belhacène L.	/	station non visitée en 2012
		21/05/1988	Joseph G.	50	
Fronton	Davit	25/05/2012	Menand M.	50	nouvelle station
Fronton	Davit	25/05/2012	Menand M.	100	nouvelle station
Fronton	Davit	25/05/2012	Menand M.	300	
		12/06/2010	Joseph G.	100	
Fronton	Sud Pouzat	01/06/2012	Belhacène L.	10	nouvelle station
Fronton	Nord Pouzat	23/05/2012	Menand M. (NMP)	35	
		12/06/2010	Joseph G.	40	
		03/06/2010	Joseph G.	10	
Fronton	Pierres	01/06/2012	Belhacène L.	50	nouvelle station
Fronton	Pourradel	27/05/2012	Senouque M.	15	nouvelle station
Grenade	Déchetterie	01/06/2011	Belhacène L.	100	station détruite : cultures
		09/06/2004	Joseph G.	5	
Grenade	Capuce	23/05/2012	Menand M. (NMP)	8	
		01/06/2011	Belhacène L.	20	
		31/05/2008	Joseph G.	50	
Grenade	Dussaut D30	01/06/2011	Belhacène L.	40	mauvaise zone prospectée en 2012 (problème cartographie) ; à revoir
		09/06/2007	Joseph G.	6	

Commune	Précisions	Date	Observateur(s)	Effectif estimé	Remarques
Grenade	Siragues	31/05/2012	Joseph G.	70	
		23/05/2012	Menand M. (NMP)	1	
		31/05/2008	Joseph G.	93	
Grenade	L'avocat	31/05/2008	Joseph G.	30	mauvaise zone prospectée en 2012 (problème cartographie) ; à revoir
Grenade	Mignan	05/06/2000	Belhacène L.	150	station douteuse
La Magdelaine-sur-Tarn	Les Ginestières	23/05/2012	Menand M. (NMP)	non revu	mauvaise zone prospectée en 2012 (problème cartographie) ; à revoir
		25/05/1988	Joseph G.	4	
Merville	Guinot	16/05/1990	Joseph G.	10	station non visitée en 2012
Montjoire	Crousillous	23/05/2012	Menand M. (NMP)	non revu	mauvaise zone prospectée en 2012 (problème cartographie) ; à revoir
		25/05/1988	Joseph G.	10	
Paulhac	Laque de Mouréou	25/05/2012	Joseph G.	2	nouvelle station
Vacquiers	La Barte	27/05/2012	Senouque M.	> 500	nouvelle station
Vacquiers	La Barte 2	27/05/2012	Senouque M.	30	nouvelle station
Vacquiers	D63d	06/06/1992	Joseph G.	20	station non visitée en 2012
Vacquiers	Toulé	27/05/2012	Senouque M.	20	nouvelle station
Vacquiers	Toulé	06/06/1992	Joseph G.	3	station non visitée en 2012
Villaudric	Pouzat Est	01/06/2012	Belhacène L.	10	nouvelle station
		23/05/2012	Menand M. (NMP)	15	nouvelle station
Villaudric	Suché	25/05/2012	Menand M.	200	
		12/06/2010	Joseph G.	100	
Villaudric	Les Palieux	01/06/2012	Belhacène L.	60	nouvelle station
Villaudric	Frilles	01/06/2012	Belhacène L.	5	nouvelle station
Villaudric	Joulet	01/06/2012	Belhacène L.	6	nouvelle station
Villematier	D14 Raygades	25/05/2012	Menand M.	non revu	mauvaise zone prospectée en 2012 (problème cartographie) ; à revoir
		21/05/1988	Joseph G.	100	
Villemur-sur-Tarn	le Vergne	15/06/2012	Menand M.	30	
		21/05/1988	Joseph G.	10	
Villemur-sur-Tarn	Blessou	21/05/2012	Senouque M.	20	nouvelle station
Villeneuve-les-Bouloc	Flamans	06/06/1992	Joseph G.	5	station non visitée en 2012

Figure n°3 :
Localisation grossière des secteurs où Serapias cordigera *est connue en Haute-Garonne*

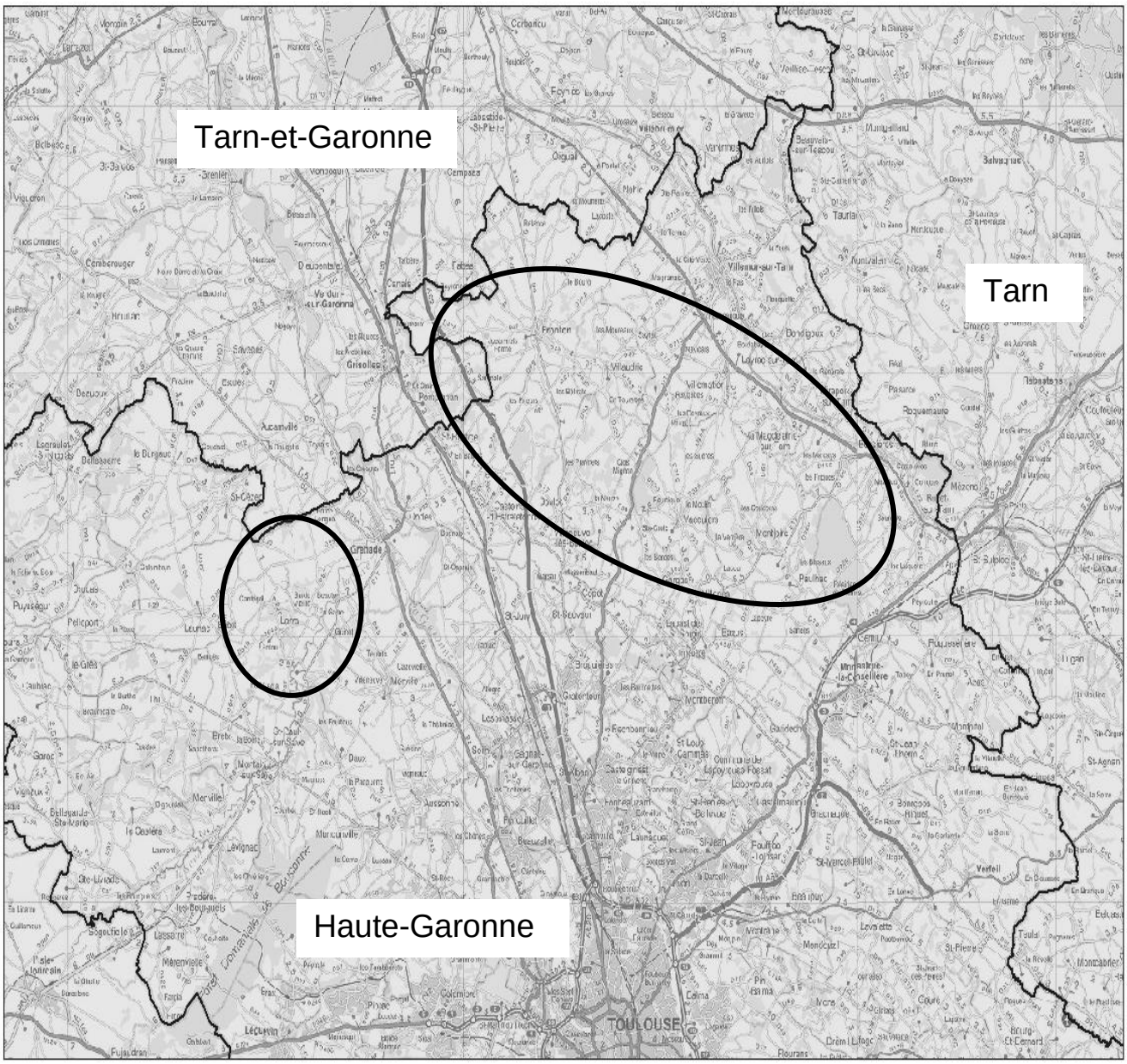


Figure n°4 : Photos des milieux accueillant le sérapias en cœur (© M. Menand)

Parcelle embroussaillée à Grenade

Belle prairie maigre à Fronton

Ancienne vigne à Villemur-sur-Tarn

Friche à Fronton

Ancienne vigne à Villaudric

Bordure d'une lande à Fronton

Remerciements

Un grand merci à Gérard Joseph et Lionel Belhacène pour m'avoir permis de rassembler l'ensemble des données de Haute-Garonne et pour les diverses indications qu'ils m'ont fournies sur les stations.

Les informations sur les stations du Tarn proviennent de Philippe Durand (STSN), Nicolas Duivon et Nicolas Leblond (CBNPMP), que je remercie également.

Une partie conséquente du suivi des stations a été effectuée par Marc Senouque, que je salue pour les journées qu'il a consacrées à cette plante.

Bibliographie

ASSOCIATION CYRNO-MEDITERRANEENNE D'ORCHIDOPHILIE
site Internet : http://asso.acmo.free.fr/index2.htm

ASSOCIATION BOTANIQUE GERSOISE, eflore32 - flore électronique du Gers
site Internet : http://www.eflore32.botagora.fr/fr/eflore32.aspx

BAZNAT, base de données naturalistes de Midi-Pyrénées en ligne
site Internet : http://www.baznat.net

BEL J., 1885, *Nouvelle flore du Tarn et de la Haute-Garonne sous-pyrénéenne*, Albi, 372 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST
site Internet : http://www.cbnbrest.fr/site/accueil.html

CBN BREST, Flore protégée des Pays-de-la-Loire
site Internet : http://www.cbnbrest.fr/florepdl/default.aspx

Faune-Flore du Massif Central - biodiversité d'Auvergne et Limousin
site Internet : http://www.fauneflore-massifcentral.fr/topic/index.html

Flora Iberica
site Internet : http://www.floraiberica.org

Flora Italiana
site Internet :
http://www.homolaicus.com/scienza/erbario/utility/floraitalica/flora/index.htm

ISATIS 31, *Clés de détermination de la flore de Haute-Garonne*, document de travail - version 2012, 375 p.

ISATIS 31, eflore31 - flore électronique de la Haute-Garonne
site Internet : http://www.isatis31.botagora.fr/fr/eflore31.aspx

JULVE P., 2012, *Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France* (version du 15/08/12).
site Internet : http://philippe.julve.pagesperso-orange.fr/catminat.htm

MAIRE R., 1952-1977, *Flore de l'Afrique du Nord*, Paris, 14 volumes

MARTRIN-DONOS V., 1864, *Florule du Tarn ou énumération des plantes qui croissent spontanément dans le département du Tarn*, Paris, 872 p.

NOULET J-B., 1855, *Flore analytique de Toulouse et de ses environs*, Librairie Centrale, Toulouse, 370 p.

Orchidées du Tarn-et-Garonne
site Internet : http://www.premiumorange.com/orchidees-papillons-82

SFO AQUITAINE
site Internet : http://www.sfoaquitaine.com

SFO POITOU-CHARENTES ET VENDEE
site Internet : http://www.orchidee-poitou-charentes.org

SFO RHONE-ALPES
site Internet : http://sfo.rhonealpes.free.fr

SILENE, système d'information et de localisation des espèces natives et envahissantes des Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et alpin
site Internet : http://flore.silene.eu/index.php?cont=accueil

TELA BOTANICA, flore électronique
site Internet : http://www.tela-botanica.org/page:bdnff?langue=fr

UICN, 2009, *La liste rouge des espèces menacées en France - orchidées de France métropolitaine*, MNHN, Fédération des CBN, SFO, 13 p.