

**Contribution du groupe botanique de Nature Midi-Pyrénées
au suivi et à la préservation d'espèces végétales protégées
dans l'aire métropolitaine toulousaine
Programme 2013-2014**

Par Mathieu MENAND
Chargé d'études botaniques
Nature Midi-Pyrénées
14 rue de Tivoli
31000 Toulouse

1. Contexte du projet

Inlassablement, depuis plus de 10 ans, les botanistes du département de la Haute-Garonne, s'attachent à suivre de près la situation de plusieurs plantes protégées. Ces espèces représentent un symbole fort, celui du maintien d'habitats naturels ou semi-naturels encore riches et préservés.

Dans l'aire métropolitaine toulousaine, ces milieux sont en effet fortement menacés, du fait de la pression immobilière (urbanisation) aux abords de la « ville rose » et des villages situés en périphérie, mais aussi de l'intensification de l'agriculture (au détriment des prairies) et d'autres menaces plus marginales mais ponctuellement impactantes.

Il était donc urgent de créer de façon plus formelle un réseau de suivi de ces quelques espèces, se transformant peu à peu en réseau de vigilance et de veille. Ce réseau est à l'heure actuelle opérationnel pour 10 espèces.

Les inventaires se sont déroulés grâce à la motivation et l'investissement de nombreux bénévoles du groupe botanique de Nature Midi-Pyrénées, en lien avec les botanistes de l'association *Isatis* 31.

En amont, une concertation avec les différents acteurs concernés (bénévoles, Conservatoire botanique, services de l'État et collectivités territoriales) a débouché sur la mise en place d'une stratégie collective, avec une articulation particulière.

Ce projet a fait l'objet de financements de l'Union Européenne, de l'État (DREAL Midi-Pyrénées), du Conseil Régional de Midi-Pyrénées, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, du Conseil Général de Haute-Garonne, et des communautés de communes Toulouse Métropole et Sicoval.

2. Objectifs du projet, organisation et articulation

Les objectifs de ce projet étaient multiples :

- ➔ pérenniser la mise en place du réseau de suivi initié en 2012 des espèces végétales protégées jugées prioritaires dans la grande aire métropolitaine toulousaine et constituer plus précisément un réseau de vigilance des différentes stations (en lien avec les autres associations naturalistes)
- ➔ travailler étroitement avec le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP), afin de faire remonter au plus vite les résultats des suivis et les constatations du réseau de vigilance ; agir efficacement en cas de problème avéré ou potentiel sur une station ; organiser la sensibilisation sur le terrain
- ➔ élaborer une stratégie de veille foncière et des documents d'urbanisme avec la DDT et le CBNPMP, afin de pouvoir anticiper la dégradation ou la destruction des stations
- ➔ sensibiliser les acteurs locaux (communes, agriculteurs, associations...) à la préservation de ces espèces et de leurs milieux de vie avec l'appui du CBNPMP

Afin de mener à bien les diverses actions à engager dans le cadre de ce projet, il a été primordial de définir le plus précisément possible le rôle de chaque structure.

Une réunion technique a été réalisée début 2013 pour formaliser cette articulation, avec l'ensemble des partenaires : CBNPMP, DREAL Midi-Pyrénées, DDT Haute-Garonne, Conseil Général Haute-Garonne et communauté de communes Toulouse Métropole. Un comité de pilotage début 2014 a ensuite permis d'ajuster ce fonctionnement.

En résumé, l'animation du réseau de bénévoles impliqués dans le suivi et la veille a été assurée par le chargé d'études botaniques de Nature Midi-Pyrénées, en lien avec le CBNPMP, qui peut éventuellement réaliser du suivi dans le cadre de ses missions (notamment les plans régionaux d'actions en cours sur l'orchis lacté et la jacinthe de Rome).

Le CBNPMP et la DDT ont eu en charge le porter à connaissance vis-à-vis des communes et des propriétaires, concernant le sérapias en cœur.

Ces 2 structures se sont également mobilisées sur le terrain dès qu'un cas problématique était repéré par le réseau de veille (menace avérée, contact délicat avec le propriétaire ou l'exploitant). En dernier recours, elles pouvaient faire intervenir la Police de l'Eau (ONEMA ou ONCFS selon les cas).

Nous nous sommes attachés à développer d'autres aspects tout au long de ce projet : veille foncière et des documents d'urbanisme, échange des données avec les partenaires, etc.

3. Choix des espèces suivies

La toute première phase de ce projet a été de décider quelles espèces seraient ciblées pour le suivi systématique et la réflexion autour de la sensibilisation, le porter à connaissance, voire la protection.

Il faut préciser que ce sont des espèces qui sont ici concernées, néanmoins, l'objectif final est de mieux connaître et préserver les habitats qui abritent ces plantes. Ils font en effet partie des plus menacés en Haute-Garonne.

De nombreux paramètres ont été considérés afin de pouvoir choisir ces espèces, ils sont résumés ci-dessous :

- la rareté et la protection : le suivi de ces espèces n'est légitime que si elles sont rares et menacées, au moins à l'échelle du département, voire de la région ; l'aspect réglementaire a été utilisé pour renforcer l'intérêt que l'on porte à ces plantes (pour la sensibilisation), à travers notre responsabilité à les préserver ;
- l'habitat : comme nous l'avons dit précédemment, l'espèce doit être caractéristique d'un habitat fragile et/ou rare, menacé également à l'échelle locale ;
- la géographie : afin d'englober le maximum de communes dans ce projet, il était intéressant de choisir des espèces qui sont localisées dans des secteurs géographiques variés ;
- l'aspect historique : il est plus aisé de suivre des espèces qui faisaient déjà l'objet d'une attention particulière car elles sont mieux connues (écologie, phénologie...), et il sera ainsi plus facile de les intégrer dans des programmes de conservation ;
- le côté esthétique : l'espèce doit constituer un bon vecteur de sensibilisation envers les propriétaires, les exploitants, les élus, le grand public... et cela est plus simple lorsque la plante est jolie ou particulière ;
- la détermination : l'espèce doit être assez facilement reconnaissable, afin que le maximum de personnes puissent se l'approprier.

Ainsi, 7 espèces ont été sélectionnées en 2013. Ce nombre est passé à 10 en 2014.

4. Mise en place du réseau et formation des bénévoles

Afin d'être le plus efficace possible, au vu du nombre de stations à suivre toutes espèces confondues, un système de coordination séparée nous a paru intéressant.

Pour chacune des espèces choisies, un coordinateur différent s'est porté volontaire.

Le travail du coordinateur consiste en début d'année à faire le point sur l'ensemble des données connues, qu'elles soient récentes ou anciennes. En fonction de divers paramètres (date de dernière observation, degré de menace...), il établit un plan de suivi qui récapitule les stations prioritaires à revoir dans l'année en cours. Il anime alors le réseau de bénévoles du groupe botanique : les personnes intéressées et disponibles l'aident à aller suivre ces stations. À la fin de la saison de terrain, il dresse le bilan des observations.

Le coordinateur peut également, en parallèle, organiser une ou des campagnes de prospection dans des secteurs favorables.

Il anime, en général une fois par an, une sortie collective sur la plante concernée, afin de la faire découvrir aux autres bénévoles désirant s'investir dans les inventaires.

Il est en lien permanent avec le chargé d'études botaniques de Nature Midi-Pyrénées, qui supervise l'ensemble des actions de suivi.

Le groupe botanique étant impliqué dans ce suivi depuis de nombreuses années (mais de manière moins structurée), les bénévoles connaissent bien les problématiques concernant ces espèces. Cela dit, une rencontre entre les chargés de mission du CBNPMP (Lionel Gire et Jérôme Garcia) et quelques bénévoles a permis d'échanger sur le travail effectué par chacun. Aussi, il a été évoqué les différents paramètres à prendre en compte sur le terrain et les éléments importants à noter. Cela a débouché sur la création d'une fiche de suivi adaptée.

Le CBNPMP effectuant également du suivi sur certaines stations (dans le cadre de certaines de ses missions), nous nous sommes accordés sur nos plans de suivi, afin d'éviter au maximum les doubles visites sur les sites.

Cela a également été réalisé chaque année avec les botanistes d'Isatis 31.

Les espèces concernées et les coordinateurs correspondants étaient :

- fritillaire pintade : Elodie Faure (2013) puis Fanny Schott (2014)
- tulipe sylvestre : Laurianne Legris et Geoffroy Villejoubert (2014 seulement)
- orchis lacté : Régis Mathon
- jacinthe de Rome : Mathieu Menand
- trèfle maritime : Lisa Moreno (2014 seulement)
- orchis papillon : Alexandre Bouvet (2014 seulement)
- renoncule à feuilles d'ophioglosse : Régis Mathon (2013) puis Rémi Fraisse (2014)
- sérapias en cœur : Marc Senouque
- œillet superbe : Delphine Fallour
- céphalaire de Transylvanie : Lisa Moreno

5. Bilan de l'action du réseau de suivi sur les 2 années

• Bilan du temps passé

En 2013, ce sont 12 bénévoles du groupe botanique qui ont participé activement à ce projet, pour un total de 36 jours de terrain cumulés pour le suivi en tant que tel. Cela représente environ 55% du temps total bénévole déployé, qui s'élève à 67 jours, incluant la saisie des données, ainsi que les aspects de communication et d'organisation.

En 2014, avec 3 espèces supplémentaires suivies, nous arrivons à un total de 22 bénévoles impliqués. Le nombre de jours de terrain effectués s'élève à 52,5 jours, soit quasiment 70% du temps total (79 jours).

Le tableau ci-dessous détaille le temps passé pour chaque espèce (2013 / 2014) :

Espèce	Nombre de bénévoles impliqués	Nombre de jours de terrain bénévoles	Nombre de jours de terrain salariés (suivi)	Dates d'observation (les 2 années confondues)
Fritillaire pintade	5 / 10	5,5 / 18,5	0,5 / 0,5	26/02 au 12/04
Tulipe sylvestre (2014 seulement)	5	4	0,5	19/03 au 29/03
Orchis lacté	5 / 6	10 / 10	1,5 / 0,5	20/03 au 26/04
Jacinthe de Rome	4 / 10	5 / 6	1 / 0,5	20/03 au 14/05
Trèfle maritime (2014 seulement)	1	1	0	14/05
Renoncule à feuilles d'ophioglosse	1 / 3	3,5 / 2,5	0	01/05 au 01/07
Orchis papillon (2014 seulement)	5	5	0	19/04 au 01/06
Sérapias en coeur	4 / 3	7 / 4	1 / 0,5	17/05 au 08/06
Oeillet superbe	1 / 2	3 / 1	1 / 0	20/08 au 22/09
Céphalaire de Transylvanie	1 / 1	2 / 0,5	0 / 0,5	01/09 au 11/10
TOTAL	12 / 22	36 / 52,5	5 / 3	26/02 au 11/10

• Bilan des inventaires

Comme le montre ce tableau, le nombre de stations suivies en 2014 toutes espèces confondues est très important (presque 400), soit près de deux tiers du nombre total de stations connues. Ce chiffre est beaucoup plus élevé qu'en 2013 (avec seulement 3 espèces en moins), ce qui démontre une dynamique croissante dans le travail de terrain.

Le tableau ci-dessous détaille les résultats des inventaires (2013 / 2014) :

Espèce	Nombre de stations suivies	Nombre de nouvelles stations	Nombre de stations détruites (ou partiellement)	Nombre total de stations (y compris anciennes et détruites)	Nombre de communes concernées
Fritillaire pintade	23 / 143	8 / 26	1 / 0	145	30
Tulipe sylvestre (2014 seulement)	9	0	0	10	10
Orchis lacté	21 / 47	7 / 6	2 / 2	99	23
Jacinthe de Rome	29 / 31	6 / 4	2 / 0	70	38
Trèfle maritime (2014 seulement)	3	0	0	12 (approx.)	12
Renoncule à feuilles d'ophioglosse	11 / 66	35 / 6	0 / 1	99	14
Orchis papillon (2014 seulement)	33	7	0	50	9
Sérapias en cœur	29 / 28	9 / 8	0	73	15
Œillet superbe	6 / 9	5 / 1	0	22	14
Céphalaire de Transylvanie (2013 et 2014)	23	5	0	27 (approx.)	8
TOTAL	120 / 392	69 / 61	5 / 3	605	136

Ce suivi sur les 2 années a engendré la découverte de plus de 100 nouvelles stations, bien qu'aucune prospection spécifique n'ait été organisée.

Le nombre de communes concernées est maintenant supérieur à 130.

6. Présentation des espèces, bilan des suivis et actions réalisées

➔ Fritillaire pintade

La fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) est une jolie Liliacée, très facile à reconnaître avec sa corolle violette (avec un motif en damier) en forme de cloche dirigée vers le sol. Elle a la particularité d'être très précoce, puisqu'elle fleurit en général dès début mars (voire mi-février certaines années). Elle est protégée au niveau départemental.

Cette espèce est caractéristique des prairies humides, inondées au moins pendant l'hiver. Elle peut déborder dans les fossés et sur les berges des petits cours d'eau, et elle résiste bien à l'enfrichement et au boisement des parcelles abandonnées.

Ainsi, à l'heure actuelle, avec la forte régression de son milieu d'origine, on la retrouve plus souvent dans des bois humides et sur des berges.

En Haute-Garonne, elle est présente dans l'ouest toulousain et descend jusqu'au piémont pyrénéen (Comminges) (ENJALBAL, 2008), en suivant les cours d'eau principaux, notamment le Touch, la Louge, l'Aussonnelle, etc. Elle est suivie en Haute-Garonne depuis le début des années 2000.

Entre 2004 et 2006, Nature Midi-Pyrénées avait déjà effectué une étude sur la fritillaire pintade dans les prairies humides le long du Touch (CELLE & DESSAIVRE, 2006). Elle avait pour objectifs principaux d'améliorer les connaissances sur cette espèce (ainsi que son habitat) dans ce secteur, de créer des supports de sensibilisation, d'aborder la problématique des aménagements hydrauliques le long du Touch et de mettre au jour des projets de gestion conservatoire.

Dans ce cadre, de nombreux groupes scolaires ont été sensibilisés. Des techniciens compétents sur les espaces verts ont été informés à un entretien adapté du milieu. Des articles dans différents médias ont été diffusés.

Le nombre important de stations de cette fritillaire imposait tous les ans un suivi orienté. Jamais un suivi complet n'avait donc été réalisé sur cette plante.

C'est chose faite depuis le printemps 2014, car l'accueil d'une stagiaire en Master 1 (Fanny Schott) a permis de redynamiser le réseau sur cette espèce, et l'ensemble des stations a été revu, soit 143 localités.

Ce sont 10 bénévoles qui se sont impliqués dans ce suivi, coordonné par Fanny, avec une poignée de bénévoles supplémentaires qui ont participé aux sorties collectives.

24 stations n'ont pas pu être revues, pour des raisons diverses (problème de localisation, passage trop précoce ou trop tardif selon les stations...), mais autant de nouvelles stations ont été découvertes.

Ce suivi complet va nous autoriser à prendre du recul sur la situation de la fritillaire pintade en Haute-Garonne et d'orienter les inventaires pour les prochaines années en fonction de cette analyse.

Parmi les actions paraissant prioritaires pour cette espèce, il faudra continuer à suivre les grosses stations en prairie et surveiller les parcelles menacées à court terme. Beaucoup de stations sont situées en sous-bois ou dans des haies.

Il serait intéressant de relancer une campagne d'information à destination des communes et des propriétaires, pour les stations jugées prioritaires. Les plus belles d'entre elles sont situées à Bérat, Lafitte-Vigordane, Plaisance-du-Touch, La Salvétat-St-Gilles, Tournefeuille...

Quelques belles populations sont suivies régulièrement comme les parcelles situées au Mardan (à Plaisance-du-Touch) ou dans le domaine du Pirac (Tournefeuille), où chaque année les propriétaires sont sensibilisés et les communes informées.

C'est d'ailleurs ce travail de proximité qui finit par porter ses fruits, la commune de Tournefeuille ayant par exemple lancé un appel d'offres pour effectuer un plan de

gestion sur des terrains abritant la fritillaire mais aussi l'orchis lacté et la jacinthe de Rome.

En parallèle, nous sommes intervenus sur des cas particuliers avec le CBNPMP et la DDT, sur des stations menacées, avec notamment l'envoi de courriers à des propriétaires d'un bois à Longages, que des passages de quads et motos avaient entièrement saccagé.

→ Tulipe sylvestre

Cette Liliacée aux belles fleurs jaunes est une plante bulbeuse qui se reproduit surtout par voie végétative. Sur les stations favorables, nous pouvons souvent voir un tapis de feuilles (de couleur vert glauque) mais avec quelques fleurs seulement, apparaissant très tôt, entre mi-mars et mi-avril. Elle est protégée au niveau national.

Assez commune dans la région dans les vignes et vergers par le passé, elle est aujourd'hui beaucoup plus rare. On la trouve maintenant essentiellement sur des talus, dans des haies ou des grands jardins, voire en prairie.

En début d'année 2014, 9 des 10 stations ont pu être visitées par un petit groupe de bénévoles. Le bilan est plutôt bon, car l'espèce est présente sur l'ensemble des stations connues, hormis à Rieux-Volvestre (problème de localisation).

La plupart des localités ne semblent pas menacées à court terme et les effectifs sont plutôt stables. Celles situées dans des grandes propriétés sont très belles (avec plusieurs centaines voire milliers de pieds). Au niveau du château d'Azas, la propriétaire a pu être rencontrée et sensibilisée ; la station est a priori en de bonnes mains.

Il faudra surveiller particulièrement les stations sur les talus, où une fauche « tardive » (mai) est à préconiser. La station de Mons fait d'ailleurs partie du programme « plantes protégées des bords de route » du CBNPMP (CAMBECEDES & LABORDE, 2007 ; CAMBECEDES *et al.*, 2008 ; Garcia, 2010), en lien avec le Conseil Général ; la période de fauche a été adaptée pour permettre à l'espèce de s'étendre.

→ Orchis lacté

L'orchis lacté (*Neotinea lactea*) est une orchidée qui fleurit au mois d'avril. Ses petites fleurs en forme de bonhomme sont blanches (couleur de lait), parsemées de petits points roses. Elle est facile à identifier, en tout cas en pleine floraison. Elle est protégée au niveau régional et est classée VU « vulnérable » dans la liste rouge régionale des plantes menacées.

Si elle peut être rencontrée dans des prairies humides (avec la fritillaire pintade), elle pousse surtout dans des prairies mésophiles.

Son milieu de prédilection étant également fortement menacé, elle est aujourd'hui observée sur des talus en bord de route ou dans des jardins et espaces verts publics.

Cette espèce est rare en France, et n'est présente dans la région qu'en Haute-Garonne (à l'exception de 3 petites stations gersoises). Elle est essentiellement répartie entre Toulouse et la frontière avec le Gers, et est connue au sud jusqu'à Muret.

Cette plante est également suivie dans le département depuis le début des années 2000.

Depuis 2009, une stratégie régionale pour la conservation de l'orchis lacté est pilotée par le CBNPMP (MOUNEY & CAMBECEDES, 2009). Dans ce cadre, une grande campagne de terrain avait permis de mettre à jour les données. En suivant, une large sensibilisation avait été menée, notamment par l'envoi de courriers d'information aux propriétaires, gestionnaires et communes. Des préconisations de gestion avaient alors été énoncées et des contacts concrets pris avec certaines communes (Fontenilles par exemple).

Cette même structure, dans le cadre du suivi des espèces protégées présentes en bord de route, a défini les modalités de gestion adéquates à chacune des stations de cette espèce dans cette situation, en lien avec le Conseil Général de Haute-Garonne, chargé de l'entretien de la voirie et ses bordures.

Depuis 2012, l'APCVEB (association de protection du cadre de vie et de l'environnement balmanais) mène de façon active des actions d'inventaires et de sensibilisation à Balma.

Des bilans complets sur le suivi de cette espèce et les nombreuses actions menées en sa faveur en 2013 et en 2014 ont été rédigés par Régis Mathon dans cette même revue (MATHON & ROUFFET, 2013 ; MATHON, 2014) et sur notre site internet :

<http://www.naturemp.org/Suivi-de-la-flore-sensible-de-la.html>

<http://www.naturemp.org/Suivi-2014-de-l-Orchis-lacte.html>

Environ la moitié des stations totales a été revue en 2014, et ce sont encore 6 nouvelles localités qui ont été pointées. Elle est assez bien suivie dans l'ouest toulousain, et bénéficie de la présence d'une autre association dans l'est toulousain, l'APCVEB, qui la surveille de près à Balma, Pin-Balma et Lavalette.

Le CBNPMP effectue également un suivi important de l'espèce, dans le cadre de ses missions et du plan d'actions en cours.

Sur les 99 stations actuellement répertoriées (en tenant compte des 3 stations gersoises), 31 n'ont pas été revues depuis 2010.

Plusieurs sorties collectives ont été animées par le coordinateur de l'espèce (Régis), motivant ainsi quelques personnes à participer au suivi.

Ce dernier a pu aussi rencontrer plusieurs propriétaires et communes (Plaisance-du-Touch, Saint-Lys et Fontenilles) grâce au CBNPMP, qui entretenait un contact depuis plusieurs années. Quatre propriétaires ont été approchés pour des opportunités de conventions.

Une convention d'assistance technique a été signée avec une propriétaire (Marie-Christine Desjean-Bergès) à Balma, le 21 mai 2014, sur une surface de plus de 17 hectares de prairies et cultures, et abritant plus de 800 pieds d'orchis lacté.

En 2014, c'est un plan régional d'actions qui a été lancé pour une période de 5 ans, piloté par le CBNPMP (à paraître).

➔ **Jacinthe de Rome**

La jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) développe sa grappe de fleurs blanches entre mi-avril et mi-mai. Elle est reconnaissable aussi lorsqu'elle n'est pas en fleur, grâce à sa rosette de feuilles, qu'il ne faut tout de même pas confondre avec le muscari à toupet. Elle est protégée au niveau national.

Cette plante méditerranéenne est caractéristique des prairies humides de fond de vallée, en tout cas dans notre région et donc en Haute-Garonne. Si elle aime particulièrement les prairies de fauche anciennes, elle supporte un pâturage extensif, et résiste au boisement de certaines parcelles abandonnées (frênaies claires).

La région Midi-Pyrénées abrite plus de 80% des stations françaises (et ce chiffre augmente si l'on considère les effectifs), surtout réparties sur les départements du Gers et de la Haute-Garonne. Dans ce dernier, elle est présente dans tout l'est toulousain et dans la vallée de la Save, et forme des populations relictuelles.

Elle est suivie régulièrement en Haute-Garonne depuis 2000 (BELHACENE, 2001 ; TESSIER, 2009 ; MENAND, 2012).

Une stratégie régionale pour la conservation de la jacinthe de Rome est pilotée par le CBNPMP depuis 2012. Déjà, une mise à jour de l'ensemble des données existantes dans la région (5 départements) a été réalisée (GIRE & CAMBECEDES, 2012).

Des courriers d'information ont également été envoyés au cas par cas (propriétaires, communes). Un porter à connaissance avait déjà été entrepris de manière systématique aux propriétaires en 2004-2005.

Un article sur le site internet de Nature Midi-Pyrénées présente le bilan de son suivi en 2013 : <http://www.naturemp.org/Bilan-du-suivi-de-la-jacinthe-de.html>

Ce sont un peu plus de 30 stations qui ont encore été vérifiées en 2014, soit un peu moins de la moitié du nombre total, qui s'élève maintenant à 70, grâce aux 4

nouvelles localités pointées (communes de Bellegarde Sainte-Marie, Castanet-Tolosan, Quint-Fonsegrives et Launaguet).

Aucune mauvaise surprise n'est à déplorer cette année alors que 2 stations avaient été touchées en 2013 (destruction totale à Auriac-sur-Vendinelle et partielle à Juzes).

Plusieurs propriétaires ont été rencontrés et sensibilisés, avec des ressentis mitigés. Certains sont tout à fait à l'écoute, d'autres beaucoup moins (refus de laisser les bénévoles pénétrer sur les parcelles, désintérêt total à la problématique...).

C'est cette espèce qui bénéficie aujourd'hui du plus grand nombre de stations gérées ou protégées.

En effet, quelques grosses stations du département (lieu-dit Salsas à St-Orens-de-Gameville et Quint-Fonsegrives, et la ferme de Cinquante à Ramonville-St-Agne) seront bientôt protégées grâce à un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

La station de Deyme, sur des terrains appartenant à la société Autoroutes du Sud de la France (ASF), fait l'objet d'une convention de gestion avec le Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées (CENMP), pour une durée de 12 ans.

Enfin, 4 agriculteurs bénéficient d'une mesure agro-environnementale (MAET) « prairies humides » sur des stations à jacinthe de Rome.

Si de nombreuses actions se sont concrétisées pour cette espèce ces dernières années, il ne faut pas relâcher l'effort, continuer le suivi, sensibiliser les propriétaires et exploitants, et saisir les opportunités de conservation.

Comme pour l'orchis lacté, en 2014, le CBNPMP a lancé un plan régional d'actions sur cette espèce pour une période de 5 ans (à paraître).

→ Trèfle maritime

Ce trèfle annuel peut être de détermination délicate pour un botaniste débutant mais il est tout de même vite reconnaissable, par son écologie et bien sûr par quelques critères morphologiques : calice poilu à 10 nervures et à dent inférieure nettement plus grande que les autres, fleurs en têtes pédonculées, feuilles des têtes florales opposées...

Il est protégé au niveau régional.

Dans les prairies humides, le trèfle maritime est parfois trouvé en compagnie de la jacinthe de Rome, notamment dans l'est toulousain. Il peut aussi coloniser des bordures de fossés, et des friches humides.

L'essentiel des stations connues se situe dans l'agglomération toulousaine. Nous voulions cette année effectuer un état des lieux sur cette espèce, mais le manque de

temps pendant sa période de floraison n'a pas permis de revoir beaucoup de stations. Une bénévole (Lisa Moreno) a tout de même pu en visiter quelques-unes. Avec une douzaine de stations très disséminées, le trèfle maritime demeure une plante rare des prairies et friches humides, qu'il va falloir suivre à l'avenir.

Certaines stations font tout de même l'objet de mesures concrètes, comme celles de Quint-Fonsegrives et Saint-Orens qui vont être protégées (APPB jacinthe de Rome), ou celle de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille, qui bénéficie d'une MAET prairies humides.

Des découvertes récentes ont été rapportées dans le cadre de projets d'aménagement (aérodrome de Lasbordes à Balma, alentours du projet Val Tolosa à Plaisance-du-Touch...).

→ Renoncule à feuilles d'ophioglosse

La renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) est un peu moins facile à déterminer que les précédentes espèces ; elle diffère de la renoncule flammette (poussant dans le même milieu) par des fleurs généralement plus petites, des feuilles plus larges en cœur, et surtout la surface des fruits qui est tuberculeuse. Elle est protégée au niveau national et est classée VU « vulnérable » dans la liste rouge régionale des plantes menacées.

Elle se rencontre essentiellement dans les mares, les fossés et bords de petits ruisseaux, dans l'ouest et le sud de la France. En Haute-Garonne, elle colonise les fossés longtemps inondés.

Cette plante est rare dans la région, mais beaucoup de données sont localisées dans l'ouest toulousain, où elle est menacée essentiellement par les travaux de voirie.

Des articles dans cette même revue (MATHON, 2013) et sur le site internet de Nature Midi-Pyrénées présentent le bilan de son suivi en 2013 :

<http://www.naturemp.org/Bilan-2013-de-la-renoncule-a.html>

Une soixantaine de stations a pu être revue cette année, grâce à la forte implication d'un étudiant, Rémi Fraisse, coordinateur du suivi de l'espèce cette année.

La particularité de cette espèce est d'être une annuelle. Sa présence et ses effectifs peuvent être assez fluctuants, ce qui explique en grande partie le nombre de stations non revues.

Cette espèce est de plus en plus touchée par des projets d'aménagement dans l'ouest toulousain et fait l'objet de mesures compensatoires. Cette situation est bien évidemment à suivre.

Dans le cadre d'un projet commun avec l'ONF dans la forêt de Bouconne, la renoncule à feuilles d'ophioglosse sera prise en compte dans la gestion d'une coupe forestière humide dans laquelle elle a été trouvée en 2013.

Il faut continuer à suivre les plus belles stations (réservoirs) et essayer de sensibiliser les acteurs locaux à la préservation des prairies humides et des réseaux de fossés associés.

→ **Orchis papillon**

L'orchis papillon est une orchidée méditerranéenne, croissant dans les pelouses sèches, et déployant ses labelles rose-pourpré au mois de mai. Il est protégé au niveau régional et est classée VU « vulnérable » dans la liste rouge régionale des plantes menacées.

L'ajout de cette espèce à ce projet en 2014 est très importante, du fait que l'on touche à des milieux qui n'étaient pas traités avant : les pelouses sèches des coteaux du Lauragais.

La très grande majorité des stations est localisée dans 2 secteurs du Lauragais, autour d'Avignonet-Lauragais et de Calmont. De rares stations isolées subsistent au bord de l'agglomération toulousaine.

La coordinateur de ce suivi, Alexandre Bouvet, « orchidophile » passionné, a organisé la mise à jour des données qui était essentielle. Il s'est entouré pour cela des botanistes locaux qui possédaient des données (Gérard Joseph, Lionel Belhacène...) et du CBNPMP.

Ce bilan fait état de 43 stations connues pour l'orchis papillon.

Le suivi a été réalisé sur 33 stations dès cette année, grâce à l'implication de 5 personnes.

L'espèce n'a pas été revue sur 9 localités, mais 7 nouvelles stations ont été découvertes.

Les 2 secteurs de Calmont et Avignonet-Lauragais abritent de nombreuses stations avec des populations importantes (plusieurs milliers de pieds).

Quelques-unes d'entre elles sont cependant menacées par l'urbanisation, la mise en culture ou un entretien trop intensif.

Quelques stations isolées subissent un enfrichement naturel, du fait d'une déprise agricole. Les localités proches de Toulouse sont quant à elles concernées par l'urbanisation et fortement menacées.

La Haute-Garonne figure en tête, avec les Alpes-Maritimes, des départements de France continentale (hors Corse donc), pour le nombre de stations et les effectifs de cette espèce.

Une forte responsabilité incombe donc à ce département pour sa préservation au niveau national.

Un bilan plus complet du suivi de cette espèce est présenté dans cette revue (BOUVET, 2014).

→ Sérapias en coeur

Le sérapias en cœur (*Serapias cordigera*) est une belle orchidée qui déploie ses labelles rouge vineux entre fin mai et fin juin principalement. Il ne faut pas la confondre avec les 2 autres sérapias (*S. lingua* et *S. vomeracea*), mais la distinction est souvent aisée (sauf cas d'hybridation rendant la détermination plus aléatoire). Elle est protégée au niveau régional et est classée EN « en danger » dans la liste rouge régionale des plantes menacées.

Cette espèce est caractéristique des pelouses et landes acides, parfois humides, notamment sur des sols pauvres. En Haute-Garonne, elle affectionne particulièrement les anciennes parcelles de vigne.

Elle est très rare dans les régions de l'ouest de la France et est essentiellement répartie dans le sud-est (Var et Corse), ainsi que dans le nord toulousain (Frontonnais), jusqu'au sud de Montauban, où environ 70 stations sont maintenant connues.

Elle n'est suivie de façon assidue que depuis 2012 (MENAND, 2012), même si quelques personnes l'étudiaient ponctuellement (Gérard Joseph notamment). Son intérêt est de cibler des milieux singuliers que sont les pelouses et landes acides oligotrophes.

Un article sur le site internet de Nature Midi-Pyrénées présente le bilan de son suivi en 2013 : <http://www.naturemp.org/Bilan-du-suivi-2013-du-serapias-en.html>

Le suivi de cette espèce se maintient avec une bonne dynamique, avec presque 30 stations existantes vérifiées et la découverte de 8 nouvelles localités en 2014.

Aucune disparition directe n'a été constatée ces 2 dernières années, mais certaines stations s'enrichissent nettement.

Beaucoup de stations ne semblent pas menacées à court ou moyen terme. Quelques secteurs sont par contre dans une situation inconfortable, par exemple à Fronton où l'urbanisation galopante a déjà croqué quelques parcelles par le passé (lycée, lotissements).

Un cas particulier est à signaler à Villematier, où la station le long de la RD14 est en vente. Nous avons pu rencontrer les potentiels futurs acquéreurs sur site, avec le CBNPMP et la DDT, afin de les informer de la problématique relative à cette espèce. Cette dernière leur imposant trop de contraintes par rapport à leur projet (installation de chevaux), ils ont décidé de ne finalement pas acheter la parcelle. Son suivi est donc en cours, en relation avec l'actuel propriétaire.

Fin août, un envoi de courriers d'information a été opéré par le CBNPMP (communes) et la DDT (propriétaires). Nous n'avons eu que peu de retours pour l'instant, mais certains sont assez encourageants, avec notamment 2 propriétaires intéressés pour obtenir des conseils, dans le but de préserver l'espèce.

Un gros travail d'animation à la suite de l'envoi de ces courriers va être indispensable. Il faut maintenant valoriser ces actions, à travers différents projets, qui sont en train de voir le jour.

Il faut signaler la signature de 2 conventions d'assistance technique avec des propriétaires concernées par la présence de cette espèce :

- à Bessières, le 23 mars 2013, avec la SCI Kelonis (représentant : Jérôme Maran) sur environ 13 hectares de terrain abritant plus de 300 pieds de sérapias en cœur (2 autres espèces protégées ont été trouvées depuis : *Eleocharis uniglumis* et *Exaculum pusillum*),

- à Villemur-sur-Tarn, le 14 novembre 2013, avec Alex Bragagnolo, propriétaire d'une parcelle de moins d'un hectare avec une trentaine de pieds de sérapias en cœur, et abritant aussi 2 espèces classées dans la liste rouge régionale (*Moenchia erecta* et *Ornithopus pinnatus* dans la catégorie VU « vulnérable »).

➔ Œillet superbe

L'œillet superbe (*Dianthus superbus*) porte bien son nom, son élégance tenant au fait que ses pétales sont découpés en fines lanières. De plus, la plante entière et les fleurs sont de taille conséquente. Attention tout de même à ne pas le confondre avec l'œillet de Montpellier, plus montagnard, mais pouvant pousser dans les mêmes secteurs. Il faut alors regarder le calicule pour confirmer la détermination (les écailles de l'œillet superbe étant courtes et brusquement rétrécies en pointe). Il est protégé au niveau national.

Cette espèce pousse dans les prairies et bois humides, mais en Haute-Garonne, il n'est actuellement connu que sur des talus de bord de route, de chemin ou de piste forestière.

Contrairement aux autres espèces, son bastion n'est pas localisé en Haute-Garonne dans la périphérie toulousaine, mais dans le piémont pyrénéen (Aurignacois, Volvestre), où une vingtaine de stations est connue.

Cette plante rare nous permet de toucher un autre secteur du département.

Cette plante est aussi suivie de manière systématique depuis 2012, et un large volet est dédié à la prospection, afin de trouver de nouvelles stations (au nombre de 6 en 2013) (FALLOUR, 2013).

Un peu moins de 10 stations ont été visitées cette année.

Une dynamique locale naît doucement dans le secteur d'Aurignac et des Petites Pyrénées, sous l'impulsion de 2 bénévoles, Jérôme Chialva et Delphine Fallour, qui y suivent aussi la fritillaire pintade et d'autres espèces rares ou emblématiques (lis martagon, orchis incarnat, etc.). L'œillet superbe fait donc partie des espèces phares de ce petit réseau.

La problématique de conservation de l'œillet superbe dépend de l'entretien des bords de route. Le CBNPMP mène depuis quelques années des actions de sensibilisation avec le Conseil Général de Haute-Garonne. Ce dernier met en place des programmes adaptés de gestion différenciée, grâce à un cahier des charges rédigé par le CBNPMP, afin de maintenir les populations localisées en bord de route départementale.

→ Céphalaire de Transylvanie

Cette plante annuelle de la famille des Dipsacacées (scabieuses, knauties...) présente des fleurs à corolle rose pâle à violacée à 4 lobes, disposées en capitule. Elle peut devenir très grande (jusqu'à 2 mètres de haut) et très ramifiée. Elle est protégée au niveau régional.

On la rencontre principalement dans des milieux perturbés, comme les talus, bordures de fossés, entrées de champs, etc., dans des conditions très sèches.

En Haute-Garonne, elle a colonisé 2 secteurs : aux alentours de St-Pierre-de-Lages et de Cessales, avec 8 communes concernées. Elle se dissémine très bien le long des petits axes routiers, en contexte d'agriculture intensive.

Son suivi a été engagé à la fin de la saison 2013, au mois d'octobre. Il a été coordonné par Lisa Moreno et a consisté à réaliser un état des lieux le plus précis possible (MORENO, 2013). Les données antérieures sont des observations de l'association Isatis 31.

Un article sur le site internet de Nature Midi-Pyrénées présente le bilan de son suivi en 2013 : <http://www.naturemp.org/Bilan-des-observations-prealables.html>

Seulement quelques stations ont été revues cette année (par le chargé d'études), et 5 nouvelles localités ont été pointées.

La plupart des stations sont linéaires ; elles suivent les routes et les talus essentiellement. Le nombre total de stations est donc difficile à évaluer mais nous considérons qu'il s'élève à environ 27, réparties sur 8 communes.

Si cette espèce n'est aujourd'hui présente que dans 4 départements en France (Var, Alpes-Maritimes, Tarn et Haute-Garonne), elle est ici a priori en expansion. Sa dispersion semble favorisée par le petit réseau routier qui émaille les 2 secteurs concernés.

Cette espèce fait d'ailleurs partie du programme « bords de route » du CBNPMP.

Au vu de l'ensemble de ces éléments, le suivi de cette espèce n'apparaît pas comme une priorité pour l'avenir, en comparaison à d'autres qui poussent dans des milieux beaucoup plus menacés.

Pour visualiser les cartes de répartition mises à jour avec les données de 2014, vous pouvez vous rendre sur la base de données en ligne BazNat :

http://www.baznat.net/pub/choix_esp.php

7. Conclusion et perspectives

• Réflexion sur les suivis

La motivation des bénévoles et l'efficacité du réseau de suivi ne sont maintenant plus à démontrer. Plus de 400 stations suivies en 2014, concernant 10 espèces protégées, sur plus de 130 communes, voici un bilan au-delà même de nos espérances.

Après 2 années d'existence, le réseau de suivi est maintenant très bien rodé. Nous avons également plus de recul sur les espèces concernées.

Il ne fait pas de doute que certaines d'entre elles constituent un enjeu de préservation très important en Haute-Garonne (orchis lacté et papillon, jacinthe de Rome, sérapias en cœur) et les efforts doivent donc se poursuivre.

Pour d'autres espèces, comme la fritillaire pintade, la renoncule à feuilles d'ophioglosse et le trèfle maritime, l'enjeu est plus local. Les suivis doivent cependant continuer, de manière orientée, car leurs milieux de prédilection sont en forte régression.

La tulipe sylvestre, l'œillet superbe et la céphalaire de Transylvanie ne constituent pas une priorité pour le groupe botanique en terme de préservation, au vu de leur « habitat » particulier (talus essentiellement). Un suivi ponctuel est souhaitable mais il peut rester assez léger, en appui du CBNPMP, dans le cadre de sa mission de préservation des plantes protégées poussant en bord de route.

Par une diminution du temps dédié à certaines espèces désignées comme non prioritaires, nous pourrions nous intéresser à de nouvelles plantes, pour lesquelles il semble plus urgent d'agir. Nous pensons par exemple à l'ophrys à grandes fleurs (*Ophrys magniflora*), en voie de disparition en Haute-Garonne (seule une des stations a été revue il y a 3 ans), et qui pourrait bénéficier de mesures de gestion favorables.

- **Sensibilisation et communication**

Comme cela a été explicité pour chaque espèce, la sensibilisation des acteurs sur le terrain, notamment les propriétaires et les exploitants est un aspect extrêmement important, préalable à toute action de préservation.

Ces contacts doivent être entretenus, grâce au réseau existant.

Les animations grand public constituent une piste importante à privilégier pour sensibiliser au niveau local. Nous devons donc réfléchir à une stratégie globale sur ce sujet, afin d'adapter ce type de sortie à cette problématique.

L'exposition « Toulousaines ! », réalisée par le CBNPMP (en dehors de ce projet), a justement pour but de faire connaître ce sujet au grand public. Elle présente les espèces concernées et beaucoup de cas concrets sur la problématique de leur préservation. Cette exposition a déjà été utilisée sur des stands dans le cadre de diverses manifestations locales et a donc été observée par de nombreuses personnes. Elle est mobilisable par les associations et les collectivités locales notamment. Elle pourrait donc être utilisée en complément à une sortie par exemple.

- **Porter à connaissance**

Dans le cadre de ce projet, un porter à connaissance a été organisé pour le sérapias en cœur. Le CBNPMP a envoyé les courriers d'information aux 15 communes concernées par la présence de cette espèce sur leur territoire. Quelques jours après, des courriers d'information ont été envoyés par la DDT aux 100 propriétaires des terrains abritant le sérapias en cœur.

Quelques retours ont été enregistrés de façon spontanée mais cela demeure encore très marginal (une commune et 3 propriétaires).

Ces premiers retours montrent que nous devons être présents au niveau local, pour conseiller les communes et aider les propriétaires à prendre soin de l'espèce, tout en valorisant leur parcelle.

Il nous faudra également établir une stratégie de communication envers les acteurs qui auraient perçu ces courriers de manière négative, comme c'est a priori le cas à Fronton.

La même opération va être menée pour l'orchis lacté et la jacinthe de Rome, mais dans le cadre de l'animation des plans régionaux d'actions pilotés par le CBNPMP.

- **Gestion et protection**

Plusieurs outils ont permis ces dernières années de préserver certaines stations de plantes protégées : APPB à venir pour la jacinthe de Rome (Saint-Orens, Quint-Fonsegrives et Ramonville) et l'orchis lacté (Léguevin), convention de gestion dans le cadre de mesures compensatoires (ASF / CEN à Deyme), conventions d'assistance technique entre Nature Midi-Pyrénées et 3 propriétaires (Bessières, Villemur-sur-Tarn, Balma) et mise en place de MAET (Saint-Orens, Garidech, Ste-Foy-d'Aigrefeuille).

Nous devons concrétiser de nouveaux contacts que nous avons pu prendre sur le terrain et saisir les opportunités de protection et de conventionnement. Pour cela, il faut poursuivre un travail de proximité, de sensibilisation.

Par exemple, après la signature de la convention avec Mme Desjean-Bergès à Balma, est née une volonté de sa part de protéger les terrains où se développe l'orchis lacté. Nous travaillons donc avec elle pour formaliser une demande de prise d'un APPB.

Deux autres projets de convention sont en cours à Léguevin avec 2 propriétaires possédant des terrains avec l'orchis lacté. Cela nous encourage à continuer dans ce sens.

Une nouvelle programmation de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) est prévue dès 2015. Nous avons déjà prévu de travailler avec la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne sur un grand périmètre, dans la continuité de notre partenariat précédent, ainsi qu'avec le Conseil Général dans le nord toulousain sur le sérapias en cœur.

- **Veille des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement**

En ce qui concerne les documents d'urbanisme, nous travaillons régulièrement avec le CBNPMP pour délivrer des éléments concrets à des communes dans le cadre de la révision de leur PLU.

Occasionnellement, nous participons également à des enquêtes publiques pour signaler des enjeux particuliers (Castanet-Tolosan, Frouzins, Castelnau-d'Estrétefonds...).

En début d'année 2014, nous avons mis en place un échange d'informations avec la DDT à ce sujet. Cette dernière nous a fait parvenir une liste des communes où une révision du PLU était prévue prochainement. Nous leur avons apporté des éléments particuliers en fonction de notre connaissance.

En parallèle, nous avons transmis au CBNPMP, à la DDT et à la DREAL des codes d'accès à notre base de données BazNat, pour qu'ils puissent consulter les stations de plantes protégées en Haute-Garonne à n'importe quel moment.

En lien avec France Nature Environnement Midi-Pyrénées, nous avons organisé un système de veille des projets d'aménagement. Nous y participons à plusieurs degrés : lecture et analyse d'études d'impacts, participation aux enquêtes publiques, voire recours juridiques dans certains cas particuliers.

- **Vers un réseau d'ampleur régionale ?**

Un réseau de suivi si important n'existe à l'heure actuelle qu'en Haute-Garonne. D'autres initiatives de ce genre sont également enclenchées sur certains territoires (en Ariège par l'association des naturalistes ariégeois ; dans le Gers par l'association botanique gersoise) mais elles demeurent ponctuelles et de plus faible ampleur. Ces actions pourraient être mises en lien pour plus d'efficacité.

Plusieurs facteurs nous font en effet réfléchir à la possibilité de mettre en place un grand réseau régional de bénévoles, coordonné par au moins un salarié.

Une telle expérience a été engagée dès cette année avec la Société de sciences naturelles de Tarn-et-Garonne (SSNTG), sur le sérapias en cœur. Cette espèce, dont le bastion régional est localisé dans le vignoble du Frontonnais, est donc également présente dans le Tarn-et-Garonne, dans la continuité des stations haut-garonnaises. Le coordinateur du suivi de l'espèce, appuyé par le salarié de Nature Midi-Pyrénées, a donc proposé aux bénévoles de la SSNTG de participer à la visite des stations dans cet autre département, après une mise à jour des connaissances. Les 20 stations ont quasiment toutes été revues, sous l'impulsion de 2 bénévoles (Liliane Pessotto et Nicolas Georges), motivés par le fait que ce suivi se déroule dans un cadre plus global. Cet état des lieux est très important pour pouvoir définir une stratégie sur ce territoire (information, sensibilisation, protection).

Cette action pourrait voir le jour très rapidement dans de nombreux secteurs, avec la mise en réseau des botanistes de la région.

8. Remerciements

Il faut remercier en premier lieu tous les bénévoles qui ont participé de près ou de loin à ce projet (en espérant n'oublier personne), par ordre alphabétique :

➔ Catherine Bataillon, Lionel Belhacène, Marie-Christine Bel, Amélie Bourgeade, Alexandre Bouvet, Lucie Brunato, Violaine Champion, Agnès Chemin, Amélie Chesné, Jérôme Chialva, Norbert Delmas, Georges Deméautis, Delphine Fallour, Rémi Fraisse, Stéphane Gajewski, Pierre Grisvard, Pauline Guillaumeau, Rémy Humbert, Michèle Lagadu, Sébastien Legriel, Laurianne Legris, Emilie Marsaud, Régis Mathon, Anne Menand, Mathieu Menand, Lisa Moreno, Michel Nadreau, Carine Petit, Nadine Pi, Valérie Rolland, Jean-François Rouffet, Guillaume Sancerry, Fanny Schott, Marc Senouque, Antonin Videau, Geoffroy Villejoubert et Morgane Wauthier.

Parmi les structures partenaires, un grand merci au CBNPMP et notamment son directeur Gérard Largier et le service Conservation (Jocelyne Cambécèdes, Jérôme Garcia et Lionel Gire), à la DDT de Haute-Garonne (Alexandre Suc et Thierry Renaux), à la DREAL Midi-Pyrénées (Aurélie Birlinger), au Conseil Régional de Midi-Pyrénées (Laure Elissalde), au Conseil Général de Haute-Garonne (Elizabeth Mathieu), à Toulouse Métropole (Laurence Bérasategui) et au Sicoval (Rémi Dutard).

Enfin, un hommage à Rémi Fraisse, coordinateur du suivi de la renoncule à feuilles d'ophioglosse, qui nous a quitté dans des circonstances tragiques sur la zone humide du Testet dans le Tarn.

9. Bibliographie

ANONYME, 2012. Se reconstruire avec les orchidées sauvages. Groupe de l'atelier thérapeutique « jardin partagé » du CATTM d'Aufréry, *Isatis* n°12, 17-19

ANONYME, 2013. Se reconstruire avec les orchidées sauvages (suite). Groupe de l'atelier thérapeutique « jardin partagé » du CATTM d'Aufréry, *Isatis* n°13, 131-136

BELHACENE L., 2001. Compte rendu de 3 années de recherche de *Bellevia romana* en Haute-Garonne. *Isatis* n°1, 44-52

BELHACENE L., 2011. *Dianthus superbus* et *Dianthus hyssopifolius* : pour éviter de trop nombreuses confusions, notamment en Haute-Garonne, *Isatis* n°11, 33-39

CAMBECEDES J. & LABORDE N., 2007. *Actions pour la préservation des populations de plantes protégées situées en bord de route en Haute-Garonne*, Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 143 p.

CAMBECEDES J. *et al.*, 2008. *Actions pour la préservation des populations de plantes protégées situées en bord de route en Haute-Garonne*, *Isatis* n°8, 44-54

CELLE J. & DESSAIVRE M., 2006. *La fritillaire pintade et les prairies humides du Touch*, Nature Midi-Pyrénées, 36 p. + annexes

ENJALBAL M., 2008. La fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) en Comminges : répartition, habitats et préconisations de gestion conservatoire, *Isatis* n°8, 143-160

FALLOUR D., 2013. Point sur les stations de l'œillet superbe (*Dianthus superbus* subsp. *autumnalis*) connues en Haute-Garonne, *Isatis* n°13, 115-121

GARCIA J., 2010. *Bilan du suivi des espèces protégées en bord de route en Haute-Garonne*, Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 51 p.

GENDRON L., LEFORT P. & MORDANT M., 2012. *Tous les chemins mènent à la jacinthe de Rome - conservation de Bellevalia romana*, Université de Toulouse, Master 1 Écologie et biologie de la conservation, 22 p. + annexes

GIRE L. & CAMBECEDES J., 2012. *Plan régional de conservation de Bellevalia romana*, Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

LEBLOND N., 2004. Sur la présence de la renoncule à feuilles d'ophioglosse en Midi-Pyrénées, *Isatis* n°4, 12-17

MATHON R. & ROUFFET J.-F., 2013. Suivi de la flore sensible de la Haute-Garonne : orchis lacté - bilan 2013, *Isatis* n°13, 122-126

MATHON R., 2013. Suivi de la flore sensible de la Haute-Garonne : renoncule à feuilles d'ophioglosse - bilan 2013, *Isatis* n°13, 127-130

MENAND M., 2012. Bilan du suivi de la jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) en Haute-Garonne en 2012, *Isatis* n°12, 20-32

MENAND M., 2012. État des connaissances sur le sérapias en cœur (*Serapias cordigera*), une orchidée rare en Haute-Garonne, *Isatis* n°12, 33-50

MORENO L., 2013. Céphalaire de Transylvanie : synthèse des observations en Haute-Garonne en 2013, *Isatis* n°13, 106-114

MOUNEY L. & CAMBECEDES J., 2009. *Mise en place d'un plan de conservation de l'orchis lacté (Neotinea lactea) en Haute-Garonne*, Université de Toulouse, Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 34 p. + annexes

TESSIER M., 2009. Inventaire et conservation de la Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*) en Haute-Garonne. Perspective pour la conservation des espèces et des milieux naturels à court et à long terme, *Isatis* n°9, 18-27



Fritillaire pintade à Plaisance-du-Touch



Bois saccagé par des quads et motos à Longages



Tulipe sylvestre au Burgaud



Suivi effectué par les bénévoles



Orchis lacté à Balma



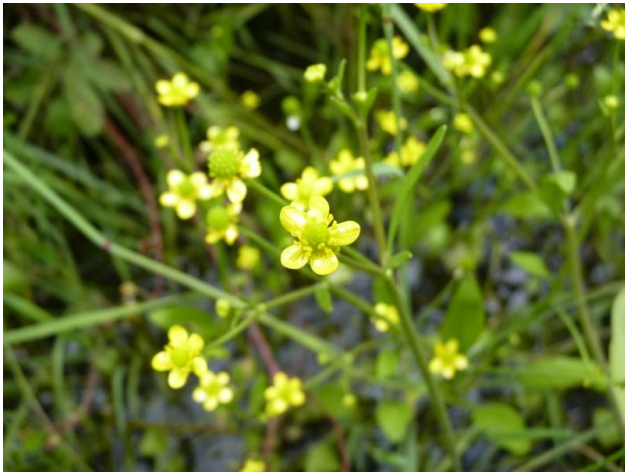
Visite d'une station à Balma avec la propriétaire, le CBNPMP et plusieurs bénévoles



Jacinthe de Rome à St-Orens



Prairie labourée à Auriac-sur-Vendinelle



Renoncule à feuilles d'ophioglosse à Léguevin



Station suivie depuis 2012 suite à des travaux de voirie à 2 mètres des premiers individus



Orchis papillon à Avignonet-Lauragais



Station à Vieille-Toulouse avec 2 pieds seulement



Trèfle maritime à Ste-Foy-d'Aigrefeuille



Belle station à Ste-Foy-d'Aigrefeuille, avec la jacinthe de Rome



Sêrapias en cœur à Villemur-sur-Tarn



Rencontre d'un propriétaire à Villemur-sur-Tarn
sur une station de sêrapias en cœur



Cœillet superbe à Aurignac



Observation de l'œillet superbe en lisière
de la forêt de Bouconne



Céphalaire de Transylvanie
à St-Pierre-de-Lages



Bord de champ avec une grosse population