

Plan régional d'actions

en faveur de l'Orchis lacté

Neotinea lactea (Poir.) R.M. Bateman,

A.M. Pridgeon & M.W. Chase, 1997

2014 – 2019



Plan régional d'actions en faveur de l'Orchis lacté (*Neotinea lactea* (Poir.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase, 1997) 2014 – 2019

Référence : Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
Rédaction : Jérôme Garcia
Avec la participation de Jocelyne Cambecèdes et Lionel Gire

Coordination : Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées,
Jocelyne Cambecèdes et Gérard Largier

Comité de pilotage : Aurélie Birlinger (DREAL Midi-Pyrénées) et Laure Elissalde (Conseil régional de Midi-Pyrénées)

Photo de couverture :
Orchis lacté en fleur sur un espace vert en gestion différenciée à Balma (J. Garcia/CBNPMP)

Remerciements

Nous souhaitons exprimer ici toute notre gratitude aux acteurs qui ont permis ce bilan, la concrétisation des premières actions et l'expression des besoins pour la préservation de l'Orchis lacté en Midi-Pyrénées :

Addy Amari, Agnès Beaudéant, Lionel Belhacène, Laurence Berasategui, Laurent Berthelot, Aurélie Birlinger, Karine Borgella, Dominique Boudaud, Laurent Boulet, Jérôme Calas, Jaoua Celle, Erick Constensou, Gilles Corriol, Gilles Couéron, Roger Culos, Jean-Noël Deveaux, Mickaël Douette, Bruno Durand, Marc Enjalbal, Benjamin Faucheux, Sylvain Frémaux, Francis Gabarot, Anne Gauthier, Sophie Gillaux, Lionel Gire, Gérard Joseph, Nolwenn Laborde, Anne Lamotte, William Larrieu, Aurélie Lattaignant, François Lépineux, Régis Mathon, Mathieu Ménand, Céline Miatto, Lisa Moréno, Laurie Mouney, Pierre-Emmanuel Rech, Thierry Renaud, Eric Reyne, Olivier Rohner, Jean-François Rouffet, Anne-Sophie Rudi-Dencausse, Gilles Salama, Nadine Sauter, Alexandre Suc, de même que la Direction générale de l'armement pour l'autorisation d'accéder au terrain militaire de Fonsorbes, mais aussi les équipes des Pôles routiers de Colomiers et Muret, de même que les jardiniers de la clinique d'Aufréry, et enfin les propriétaires de stations d'Orchis lacté.

Références bibliographiques à utiliser : *Garcia J., Cambecèdes J., Largier G., 2014. Plan régional d'actions en faveur de l'Orchis lacté (Neotinea lactea (Poir.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase, 1997) - 2014-2019. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 48 p + annexes.*

Sommaire des figures et des tableaux	5
Résumé.....	6
Introduction.....	7
1. Bilan des connaissances et des moyens utilisés en vue de la protection de l'espèce... 8	8
1.1. Systématique.....	8
1.2. Répartition.....	8
1.3. Description.....	10
1.4. Statut de protection.....	10
1.5. Aspects de la biologie et de l'écologie intervenant dans la conservation	11
1.5.1. Reproduction	11
1.5.2. Habitats.....	12
1.6. Informations relatives à l'état des populations et de leur habitat	13
1.6.1. Etat de conservation en France et sites « préservés », exploités par l'espèce.....	13
1.6.2. Effectifs des stations de l'espèce en Midi-Pyrénées.....	13
1.6.3. Etat des stations d'Orchis lacté en Midi-Pyrénées	14
1.7. Menaces et facteurs limitants	15
1.7.1. Découvertes et dégradations	15
1.7.2. A l'origine des destructions et des disparitions présumées	16
1.7.3. A l'origine des perturbations.....	18
1.7.4. Des perturbations aux conséquences intéressantes à suivre	18
1.7.5. Approche des pratiques de gestion favorables	20
1.8. Aspects économiques	20
1.9. Actions mobilisables en France et à l'étranger	21
1.10. Actions déjà réalisées	21
1.10.1. Actions générales	21
1.10.2. Actions de conservation plus spécifiques.....	22
1.10.3. Actions de communication	24
2. Besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et définition d'une stratégie	25
2.1. Besoins de connaissances	25
2.1.1. Suivi de pratiques de gestion	25
2.1.2. Génétique des populations	25
2.1.3. Approche de la conservation et de la culture ex situ.....	25
2.2. Stratégie développée	25
Objectifs et mise en œuvre du plan régional d'actions	27
Liste des sigles et acronymes utilisés	46
Bibliographie citée.....	47
Herbiers consultés.....	48
Annexes.....	49
Annexe 1. Classement des 85 stations connues par effectif moyen et habitat.....	50
Annexe 2. Approche des pratiques de gestion favorables à l'Orchis lacté et lien avec les MAEC	51
Annexe 3. Synthèse des actions réalisées dans le cadre du plan de conservation	52
Annexe 4. Exemple de fiche de suivi de station d'Orchis lacté	53
Annexe 5. Documents de communication réalisés	54

Sommaire des figures et des tableaux

Figure 1 : scan d'Orchis lacté extrait de l'herbier Billot, conservé sous le nom <i>Orchis tenoreana</i> et récolté par Timbal-Lagrave, sur les « prairies sablonneuses des bords du Touch près de Toulouse », le 7 avril 1851.....	8
Figure 2 : carte de présence de l'Orchis lacté, une répartition méditerranéenne	8
Figure 3 : carte des départements concernés par la présence de l'Orchis lacté en France	9
Figure 4 : carte maillée (1x1km) de présence de l'Orchis lacté en Midi-Pyrénées en 2014.....	9
Figure 5 : photo d'un pied fleuri d'Orchis lacté (J. Garcia/CBNPMP)	10
Figure 6 : photos d'Orchis bouffon (hypochrome à g. et commun à d.) rendant possible la confusion avec l'Orchis lacté qui partage le même habitat (J. Garcia/CBNPMP)	10
Figure 7 : dessins et photos illustrant les caractéristiques du cycle de reproduction de l'Orchis lacté (dessin du cycle et photo capsules : J. Garcia/CBNPMP ; photo fleurs et abeille : G. Salama/APCVEB ; photo plante et tubercules (Italie) : Laura Morelli)	11
Figure 8 : photos d'une prairie à Orchis lacté, Orchis bouffon et Saxifrage granulé (J. Garcia/CBNPMP)	12
Figure 9 : organisation des stations d'Orchis lacté selon leur milieu de vie.....	12
Figure 10 : répartition des classes d'effectif (effectifs maximum comptabilisés entre 2008 et 2014)	14
Figure 11 : répartition des classes d'effectif (effectifs maximum comptabilisés entre 2008 et 2014) par type de milieu	14
Figure 12 : découvertes et dégradations de stations d'Orchis lacté.....	15
Figure 13 : répartition des stations selon leur état de conservation	15
Figure 14 : causes de destruction des 18 stations.....	16
Figure 15 : causes de destruction des 18 stations en fonction de leur habitat d'origine	16
Figure 16 : carte de répartition des stations d'Orchis lacté en Midi-Pyrénées selon leurs caractéristiques d'habitat et d'effectif.....	17
Figure 17 : schémas du plan de fauchage en 3 temps, suivi par les Pôles routiers de Colomiers et Muret, en fonction de la partie du bord de route occupée par l'Orchis lacté	22
Figure 18 : quatre illustrations de gestion différenciée mises en place : a. avec la DVI du CG31 ; avec les services techniques des communes de : b. St Lys ; c. Balma ; d. Fontenilles	22
Figure 19 : évolution des effectifs d'Orchis lacté sur des espaces communaux en gestion différenciée : à St Lys, en bord de route communale et à Balma, sur espace vert	23
Figure 20 : à la clinique d'Aufréry, un sentier botanique est en accès libre, balisé par des photos, dessins et textes explicatifs, réalisés par des patients motivés et leur infirmière encadrante.....	23
Tableau 1 : détail des perturbations sur 8 stations d'Orchis lacté de la périphérie toulousaine.....	19
Tableau 2 : récapitulatif des objectifs et des actions du Plan régional d'actions	28

Résumé

L'Orchis lacté ou Orchis couleur de lait (*Neotinea lactea*) est une petite orchidée robuste, uniquement présente, et de façon morcelée, sur le pourtour méditerranéen. Les populations françaises de l'espèce sont localisées et rares.

Neotinea lactea trouve cependant en périphérie toulousaine, sa limite occidentale de répartition, les conditions propices à sa présence et en effectifs parfois importants. Ce constat confère ainsi à la région Midi-Pyrénées, et au département de la Haute-Garonne en particulier, une responsabilité forte en matière de conservation de 59 populations et de l'espèce même.

Fleurissant parfois par centaines en prairie de fauche, les individus d'Orchis lacté s'observent également sur des espaces jardinés, des bords de route ou des lisières de haie, autrefois pelouses maigres ou prairies fauchées, qui constituent aujourd'hui des habitats refuges essentiels en tant que continuités écologiques, même si leurs effectifs sont moindres.

Dans le sud-ouest et le nord-est de la région toulousaine, la présence de l'espèce aux portes d'une agglomération en plein essor constitue un risque non négligeable pour la pérennité de ses populations. Un premier état des lieux dresse ainsi un bilan alarmant : L'urbanisation et le changement de pratiques agricoles sont à l'origine de la destruction de 18 stations, d'une éventuelle disparition de 8 autres et d'une dégradation de 8 supplémentaires. Ces menaces qui se poursuivent, nécessitent une intervention rapide et organisée. C'est l'objectif de ce plan régional d'actions.

A partir du bilan des connaissances, le plan d'actions propose une stratégie visant à maintenir l'Orchis lacté sur son aire de répartition actuelle, en populations démographiquement fonctionnelles et dans des habitats ouverts et stables où les activités humaines sont compatibles avec la conservation à long terme des populations.

La démarche proposée est axée sur :

- l'anticipation, la réduction et la suppression des menaces avérées ;
- le maintien ou la restauration d'habitats favorables ;
- l'information, la sensibilisation et la mobilisation sur l'espèce et son habitat.

Les stations d'Orchis lacté sont localisées majoritairement dans des espaces privés mais également dans des espaces gérés par des collectivités. Leur gestion est principalement assurée par des exploitants agricoles et des services techniques de collectivités. Les interlocuteurs sont donc nombreux sur les 19 communes de Haute-Garonne et du Gers concernées par la présence de l'espèce. Les actions ne sont donc réalisables qu'en y incluant les acteurs locaux dans une démarche participative.

Le plan d'actions, qui sera mis en œuvre pour 5 ans, se fixe comme objectifs :

- d'identifier les facteurs biologiques et humains qui influencent l'évolution des populations en caractérisant la dynamique des populations, en évaluant l'effet de la fragmentation des habitats et en connaissant mieux la conservation des graines et la culture de l'espèce ;
- de promouvoir des moyens de conserver en anticipant les menaces et en soutenant des mesures favorables ;
- de mobiliser et animer les réseaux d'acteurs.

Introduction

Dès 2006, suite aux menaces de destruction d'Orchis lacté identifiées sur Brax et Fontenilles, deux dossiers de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées sont établis par ces communes. Lors de l'instruction de ces dossiers au Conseil National de Protection de la Nature (CNPN), le président de la commission flore a exprimé le souhait de disposer d'une vision globale de l'espèce en Midi-Pyrénées et des menaces encourues.

Par ailleurs, la même année, en réponse à une demande de la Direction de la Voirie et des Infrastructures (DVI) du Conseil général de la Haute-Garonne de connaître les localisations de plantes protégées situées en bords de voirie départementale pour les prendre en compte dans ses opérations de fauchage, un état des lieux est effectué par le CBNPMP en partenariat avec Nature Midi-Pyrénées (Laborde & Cambecèdes, 2007). Cette étude révèle alors la présence de 4 populations d'Orchis lacté sur les bords de routes. Les problématiques de gestion des stations sont identifiées et des propositions d'entretien adaptées sont faites aux services routiers.

Dans ce contexte, un plan de conservation de l'Orchis lacté (Cambecèdes & *al*, 2009), précurseur du plan régional d'actions, est initié par le Conservatoire botanique en 2009, en partenariat avec les associations Nature Midi-Pyrénées, Isatis 31, le CEN et Gérard Joseph, cartographe en Midi-Pyrénées pour la Société Française d'Orchidophilie (SFO).

Un état des lieux de la situation de l'espèce aussi bien du point de vue de sa répartition que de l'état des stations répertoriées et des menaces a été dressé. En a découlé un constat alarmant qui témoigne de l'extrême fragilité de ces populations dans un contexte où la croissance démographique toulousaine et la mutation des activités agricoles deviennent préjudiciables à leur maintien.

Le plan régional d'actions s'attache dans un premier temps à dresser le bilan des connaissances et des actions menées pour améliorer l'état de conservation de l'espèce. Les besoins de l'espèce et les enjeux de conservation sont ensuite présentés et une stratégie à long terme est définie. Enfin, la stratégie est déclinée en actions sur 5 ans et les éléments de mise en œuvre sont présentés à travers 16 fiches détaillées.

1. Bilan des connaissances et des moyens utilisés en vue de la protection de l'espèce

1.1. Systématique

Poiret décrit pour la première fois l'espèce en 1798 et la nomme *Orchis lactea* en référence à la couleur blanc de lait de ses fleurs. Ses noms vernaculaires, Orchis lacté, Orchis laiteux et Orchis couleur de lait, rappellent cette particularité.

Plusieurs botanistes du XIX^e siècle, à travers la retranscription de leurs observations en Italie, Sicile, Crète, Grèce, Maroc, Gers et environs de Toulouse, parlent ainsi d'*Orchis lactea*, *O. tridentata*, *O. variegata*, *O. acuminata*, *O. conica*, *O. tenoreana*, *O. hanryi*,... Ces écrits témoignent d'une certaine confusion quant à l'identification et à la dénomination de l'espèce à cette époque (fig. 1).

En 1997, les études génétiques menées par Pridgeon *et al.* conduisent à changer le nom de genre de cette espèce qui se rapproche finalement davantage des *Neotinea* que des *Orchis*. Son nom valide actuel est *Neotinea lactea* (Poir.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase, 1997 ; référentiel TAXREF 7 du Muséum national d'histoire naturelle : 109498)

De la famille des Orchidacées, le genre *Neotinea* comprend 6 espèces :

N. commutata, *N. conica*, *N. lactea*,
N. maculata, *N. tridentata* et *N. ustulata*.

Synonymes :

Orchis acuminata Desf.
Orchis broteroana Rivas Goday & Bellot
Orchis hanricii Hénon



conservé sous la



1.2. Répartition

Du fait des confusions possibles à l'échelle mondiale, la répartition de l'Orchis lacté est mal connue. Sa distribution semble toutefois couvrir une aire méditerranéenne allant de la France à l'Asie Mineure, et incluant l'Afrique du Nord (Tyteca, 1985 ; Jalas & Suominen, 1989 ; G.I.R.O.S., 2009 ; Kretzschmar *et al.*, 2007 et Govaerts, 2003) (fig. 2). Il est bien identifié au sud de la France, sud de l'Italie et en Grèce.

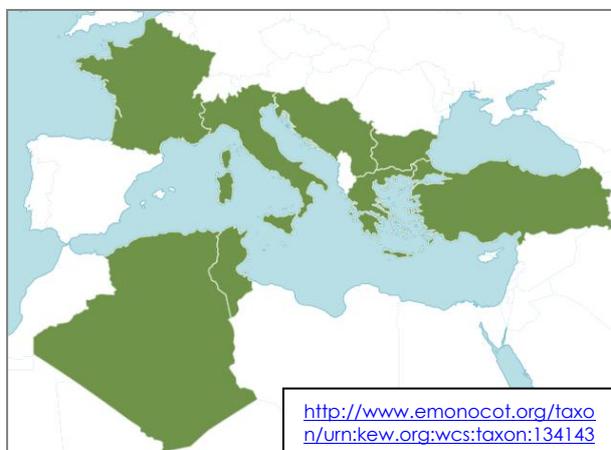


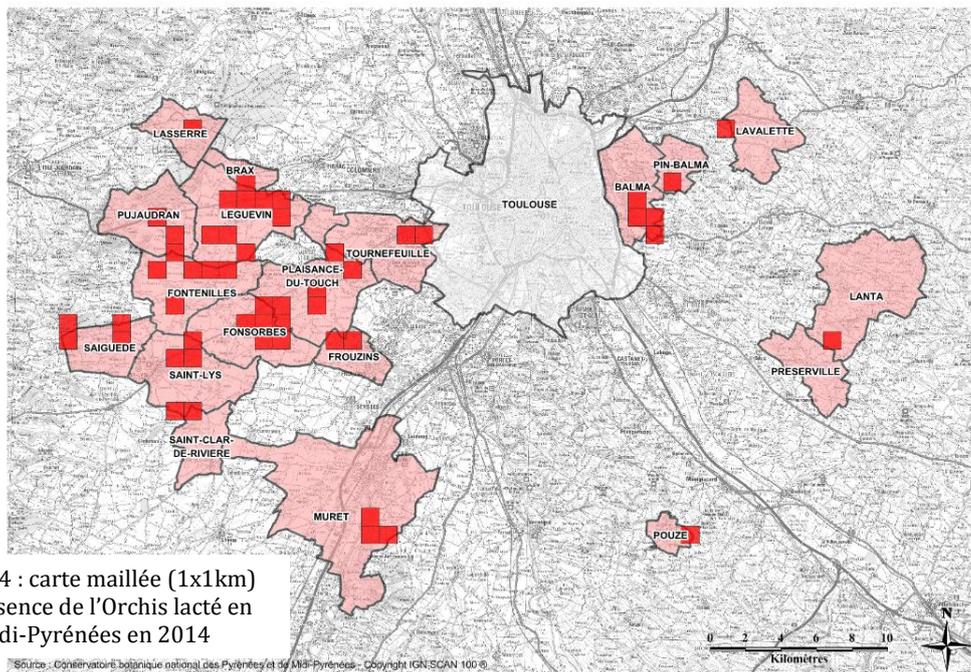
Figure 2 : carte de présence de l'Orchis lacté, une répartition méditerranéenne

En France, l'Orchis lacté peut être confondu avec :

- l'Orchis conique (*Neotinea conica*), au label généralement plan (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2010), mais connu uniquement de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (Tyteca in Claessens & Lewin, 1995 ; SIFLORE) ;
- l'Orchis tridenté (*Neotinea tridentata*) aux sépales nettement acuminés, nervurés de pourpre et à l'inflorescence globuleuse (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2010), mais surtout présent en Corse et dans le sud-est de la France (SIFLORE).

L'Orchis lacté se trouve en France en limite occidentale de son aire de répartition (Dusak & Prat, 2010). Il y est rare et très localisé en Corse, Alpes-Maritimes, Var, Gard, Hérault, Aude, Haute-Garonne et Gers (fig. 3).

En Midi-Pyrénées, ses populations sont disjointes de celles plus méditerranéennes et il ne peut y avoir de confusion avec d'autres espèces de *Neotinea*, absentes de la région. 85 stations de cette orchidée, réparties sur 28 communes, ont été recensées depuis 1984. Elles sont présentes dans le département de la Haute-Garonne, principalement à l'ouest de l'agglomération toulousaine, et dans le Gers (Leblond *et al.*, 2009). Sur la figure 4 sont représentées les localités où l'espèce est observable.



Les premières mentions d'Orchis lacté sur Toulouse ont été faites sous le nom d'*Orchis variegata*, par Picot de Lapeyrouse en 1818 : « Toulouse à Frescati », puis par Serres (1836) : « Prairie vieille du polygone, châteaux de Bourassol et la Sipièrre », suivi par Noulet (1837) : « Toulouse au polygone, à Bourassol, à la Cipièrre, à Larramet » qu'il mentionnera ensuite en 1855 sous le nom d'*Orchis tridentata* autour de Toulouse, notamment à Lanta et en bord de Seillonne.

Timbal-Lagrave en 1851 (in Herbarium Tourlet, ref. HG05772.02) et l'abbé Raynaud en 1883 (in Herbarium Tourlet, ref. HG05772.01) récolteront sur les bords du Touch, près de Toulouse des pieds entiers pour les envoyer à des collectionneurs.

L'abbé Dupuy (1868) fait également référence, dans le Gers, à *Orchis tridentata* « commun dans les prés et bois découverts ». Il est probable qu'il s'agisse là encore de données d'observation de *Neotinea lactea*.

1.3. Description



Figure 5 : photo d'un pied fleuri d'Orchis lacté (J. Garcia/CBNPMP)

partagent souvent le même habitat et se différencient de *Neotinea lactea* par des épis plus lâches et plus hauts et par des fleurs au labelle plus large et aux sépales arrondies à leur extrémité (fig. 6).

L'Orchis lacté est une orchidée de 10 à 20 cm possédant 6 à 8 feuilles allongées d'un vert grisé formant une rosette basale et 1 à 3 feuilles plus petites sur la hampe florale.

Ses fleurs d'un blanc laiteux ou rosées mouchetées de pourpre sont disposées en épi dense et court (fig. 5). Le labelle trilobé est convexe et genouillé à la base et est prolongé par un éperon. Les pétales supérieurs s'associent avec les sépales pour former un casque. La face interne des sépales est striée de nervures vertes.

Cette plante herbacée vivace fleurit de fin mars à fin avril, puis ses graines sont disséminées par le vent en mai/juin, une fois les capsules mûres.

Cette espèce géophyte n'est pas visible en été, les premières feuilles apparaissent en novembre.

En Midi-Pyrénées, une confusion morphologique peut être possible avec certaines formes d'*Anacamptis morio* à fleurs blanches ou rosées, qui



Figure 6 : photos d'Orchis bouffon (hypochrome à g. et commun à d.) rendant possible la confusion avec l'Orchis lacté qui partage le même habitat (J. Garcia/CBNPMP)

1.4. Statut de protection

L'espèce est protégée en région Midi-Pyrénées par arrêté ministériel du 30 décembre 2004. Ainsi, « Sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Midi-Pyrénées, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages [...]. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées ».

Sur une prairie de fauche, habitat intéressant pour l'Orchis lacté (cf §1.5.2), la pratique reste soumise à réglementation. En effet, griffage superficiel du sol et semis de plantes fourragères tous les 15 à 20 ans ne constituent pas des « habitudes de culture ».

L'Orchis lacté est inscrit sur la Liste rouge des espèces rares et menacées de Midi-Pyrénées, dans la catégorie Vulnérable (VU) (cf §1.6.1). Ce statut ne garantit aucune protection réglementaire mais indique que l'espèce est menacée avec un risque relativement élevé de disparition.

1.5. Aspects de la biologie et de l'écologie intervenant dans la conservation

1.5.1. Reproduction

Comme toutes les orchidées terrestres des régions tempérées, l'Orchis lacté est une plante géophyte qui se maintient d'une année sur l'autre par formation d'un nouveau tubercule. Sa reproduction est à la fois sexuée, par allogamie et entomogamie, et asexuée, lorsque plusieurs tubercules se forment (fig. 7). Des milliers de graines minuscules sont libérées en mai/juin et disséminées par le vent. Un champignon symbiotique présent dans le sol est nécessaire à la germination et au développement des individus.

L'observation du ou des pollinisateurs est rare et seul le naturaliste patient ou chanceux aura peut-être l'occasion de l'observer. Dans un article paru en 1922 dans la revue « Journal of Botany », le Colonel Godfrey mentionne l'abeille domestique comme un pollinisateur de l'Orchis lacté (Godfrey, 1922).

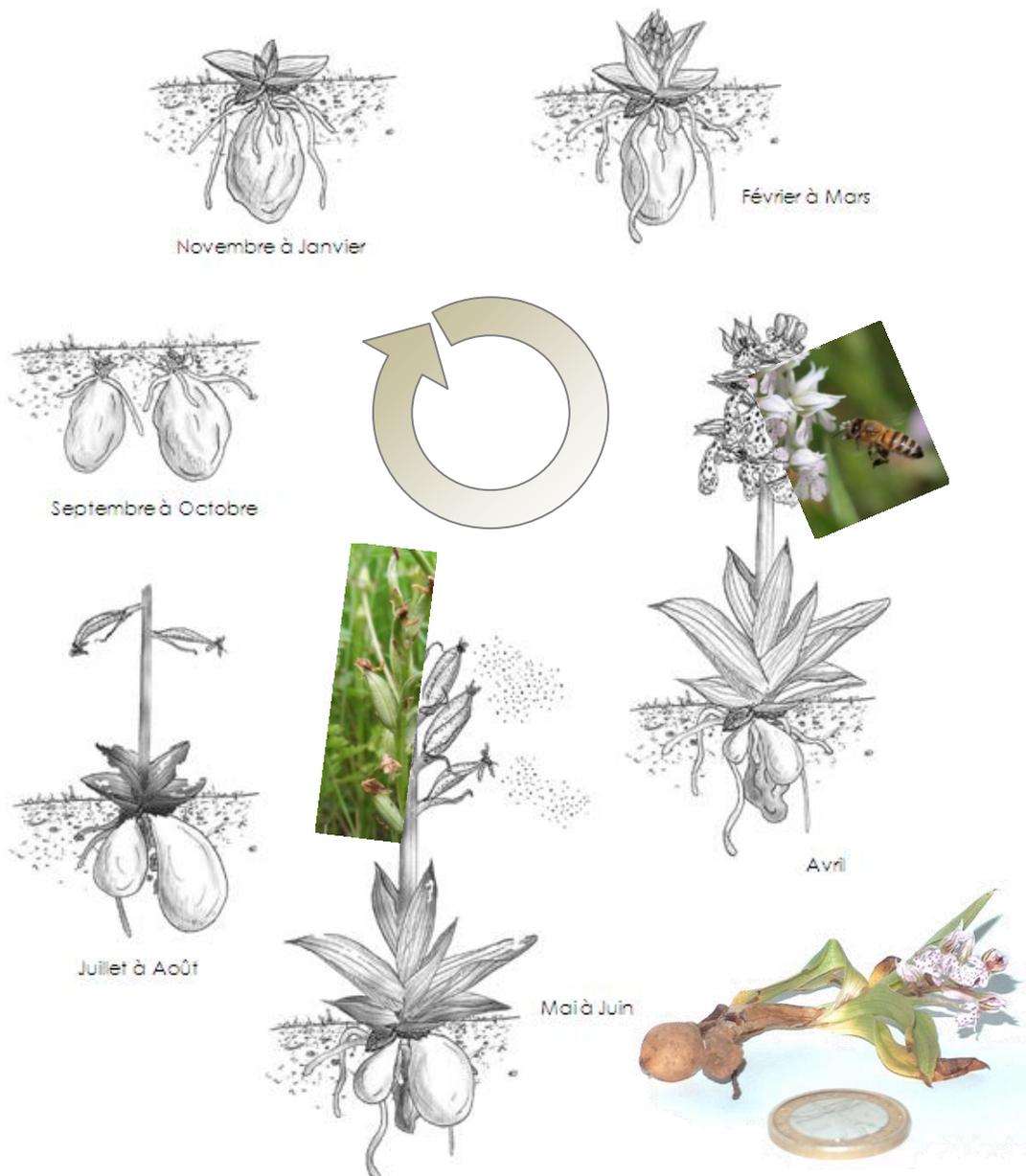


Figure 7 : dessins et photos illustrant les caractéristiques du cycle de reproduction de l'Orchis lacté (dessin du cycle et photo capsules : J. Garcia/CBNPMP ; photo fleurs et abeille : G. Salama/APCVEB ; photo plante et tubercules (Italie) : Laura Morelli)

1.5.2. Habitats

Selon Bournérias *et al.* (2005), *Neotinea lactea* vit naturellement sur des pelouses maigres ou rocailleuses, dans les oliveraies, les garrigues et en lisière de bois ; des milieux oligotrophes et ouverts.

Une étude phytosociologique réalisée sur des stations de *Neotinea lactea* poussant en Haute-Garonne a qualifié son habitat à partir d'un ensemble floristique dominant qui est celui de la classe des prairies eurosibériennes des *Agrostio - Arrhenatheretea*. Cette espèce participe en Haute-Garonne à une communauté de pelouse oligotrophile, acidiline, xérocline. G. Corriol propose de placer cet habitat au sein de la pelouse « primitive », alliance créée par de Foucault (Foucault, 2012).

L'habitat originel de *Neotinea lactea* correspond donc à une pelouse. En région toulousaine toutefois, avec le développement de l'agriculture, ces pelouses ont évolué en prairies associant des caractéristiques artificielles et naturelles où l'Orchis lacté a pu se maintenir.

Pelouses maigres, parfois humides, prairies de fauche, prairies pâturées, fragments d'anciennes prairies maintenant en bord de route, jardin ou lisière de bois et bord de haies, sont les habitats qu'occupent *Neotinea lactea* en Midi-Pyrénées et qui attestent d'une certaine plasticité.

Les populations à fort effectif s'observent surtout dans des milieux ouverts où s'opèrent la fauche annuelle et l'exportation du foin ; sont alors souvent présentes aussi des espèces facilement repérables comme *Saxifraga granulata* à fleurs blanches et *Anacamptis morio* aux fleurs violettes (fig. 8).

L'espèce est présente dans 4 grandes classes de milieux (fig. 9) :

Les stations de Midi-Pyrénées occupent majoritairement des espaces de « prairie » (52%). Sous cette dénomination sont regroupées les prairies fauchées, pâturées, légèrement enfrichées et sous couvert de peupliers.

L'espèce trouve aussi des conditions de maintien propices sur des « espaces jardinés » gérés de façon favorable (19%). Sont dénommés ainsi les espaces verts publics et les jardins privés.

Les « bords de route » seuls constituent, comme les espaces jardinés, des zones de refuge ou de transition pour cette orchidée (17%). Ils correspondent aux accotements, fossés et talus des routes départementales et communales. Ils sont parfois en continuité d'une prairie accueillant également l'espèce, les stations étant alors considérées comme « bords de route et prairies adjacentes ».



Figure 8 : photos d'une prairie à Orchis lacté, Orchis bouffon et Saxifrage granulé (J. Garcia/CBNPMP)

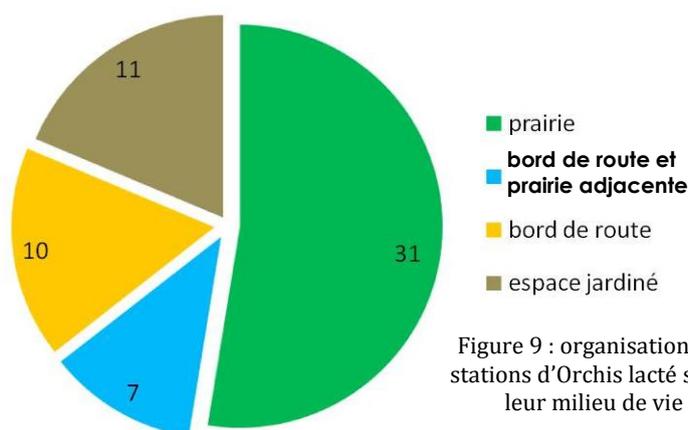


Figure 9 : organisation des stations d'Orchis lacté selon leur milieu de vie

1.6. Informations relatives à l'état des populations et de leur habitat

1.6.1. Etat de conservation en France et sites « préservés », exploités par l'espèce

En région méditerranéenne, l'espèce est très rare et localisée, souvent menacée par l'urbanisation (Bournérias, 1989). Seules la réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures et l'acquisition de terrains où l'Orchis lacté est présent par le Conservatoire du littoral, créent un contexte favorable à sa conservation dans le Var. Cette orchidée est considérée comme commune en Corse (Jeanmonod, 2007), mais le Conservatoire botanique national de l'île explique qu'il n'est pas fréquent et facile de l'observer. Les stations les plus menacées sont victimes de la pression immobilière près de Bonifacio.

En Midi-Pyrénées, 85 localités ont été identifiées depuis 1984. L'espèce est encore présente en 2014 dans 59 d'entre elles. 19 communes, sur les 27 où l'espèce a été signalée, sont actuellement concernées par sa présence avérée.

La catégorie VU (vulnérable) a été retenue pour l'Orchis lacté sur la Liste rouge nationale (2009) et celle de Midi-Pyrénées (2013). En Midi-Pyrénées, ce classement s'explique par :

- la réduction estimée de 30% de la population sur 10 ans (période qui prend en compte la réduction passée et à venir de la population), associée à des menaces toujours d'actualité (critère A4) ;
- une population petite (<10 000 pieds) et en déclin continu estimé à au moins 10% en 10 ans (critère C1).

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont établies sur la base de localisation d'espèces déterminantes et permettent d'identifier et de délimiter les espaces d'intérêt patrimonial. Les ZNIEFF de Midi-Pyrénées sont consultables gratuitement sur le site : <http://carto.mipygeo.fr/1/public.map>, afin de pouvoir prendre en compte la biodiversité dans la gestion du territoire.

En Midi-Pyrénées, 24 localités sur les 59 où la présence de l'Orchis lacté est avérée, sont en ZNIEFF de type 2 :

- 16 se trouvent sur celle des « Terrasses de Bouconne et du Courbet », sur les communes de Légevin et de Brax ;
- 5 sont situées sur celle du « Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes », sur les communes de Fonsorbes, Plaisance-du-Touch et Tournefeuille ;
- 2 se rencontrent sur la ZNIEFF du « Bois du Soulas et Parc du Candelé », sur la commune de Saiguède ;
- 1, enfin, est présente sur celle du « Marais de Beaupuy et prairies humides de la Sausse », sur la commune de Lavalette.

1.6.2. Effectifs des stations de l'espèce en Midi-Pyrénées

Dans le cadre du plan de conservation, les actions de prospection et de suivi des stations¹ ont permis de caractériser l'effectif des populations. Sur le terrain sont uniquement comptés les pieds en fleur, aisément identifiables. Rosettes de feuilles et jeunes plants non fleuris sont donc écartés, ce qui induit un effectif observé plus faible que la réalité.

¹ Une « station » est une localité d'au moins 1 pied d'Orchis lacté présent sur une surface homogène du point de vue de l'habitat, de la gestion, et parfois du parcellaire, généralement d'un seul tenant et distant de 50 mètres au moins d'une autre station.

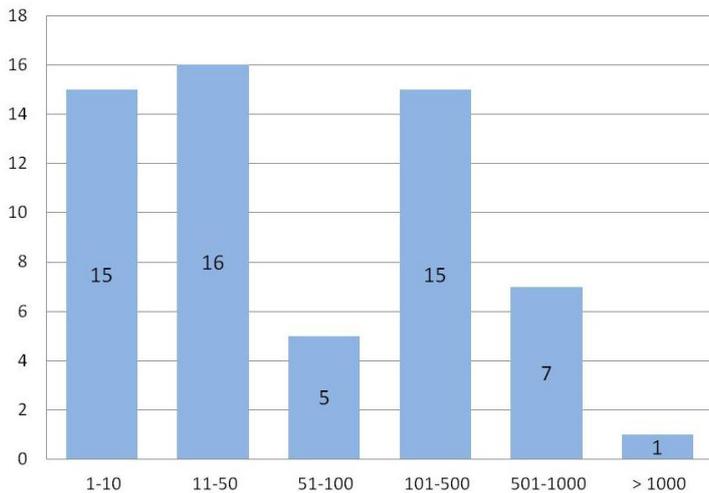


Figure 10 : répartition des classes d'effectif (effectifs maximum comptabilisés entre 2008 et 2014)

Un rangement des stations par classe d'effectif permet de mettre en évidence certaines caractéristiques de la population midi-pyrénéenne d'Orchis lacté (fig. 10).

Les effectifs des stations sont ainsi très variables :

- 31 stations regroupent moins de 50 individus ;
- 5 stations ont entre 50 et 100 pieds ;
- 22 stations en comptent entre 100 et 1000 ;
- 1 seule station remarquable en accueille plus de 1000 et se trouve sur le terrain militaire de Fonsorbes.

En Midi-Pyrénées, l'Orchis lacté est donc essentiellement représenté par des stations de moins de 50 individus.

1.6.3. Etat des stations d'Orchis lacté en Midi-Pyrénées

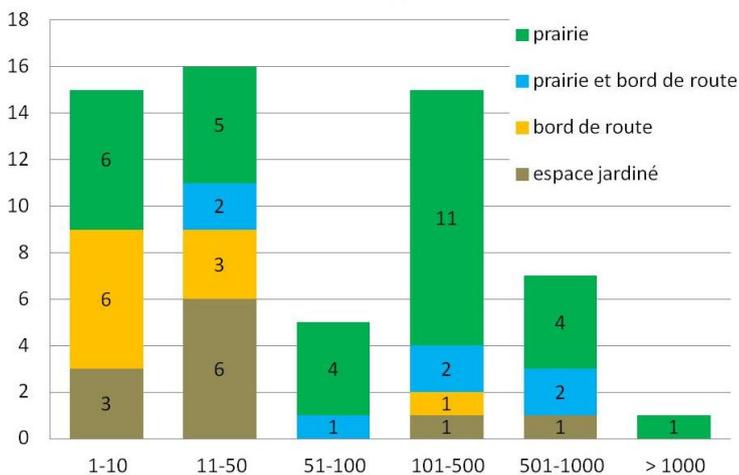


Figure 11 : répartition des classes d'effectif (effectifs maximum comptabilisés entre 2008 et 2014) par type de milieu

Comme vu précédemment, l'Orchis lacté est présent sur 4 grands types de milieux en Midi-Pyrénées.

Sur la figure 11, il apparaît que les populations d'effectifs élevés sont très majoritairement localisées dans des prairies, où les modalités de gestion conviennent à la biologie et à l'écologie de l'espèce.

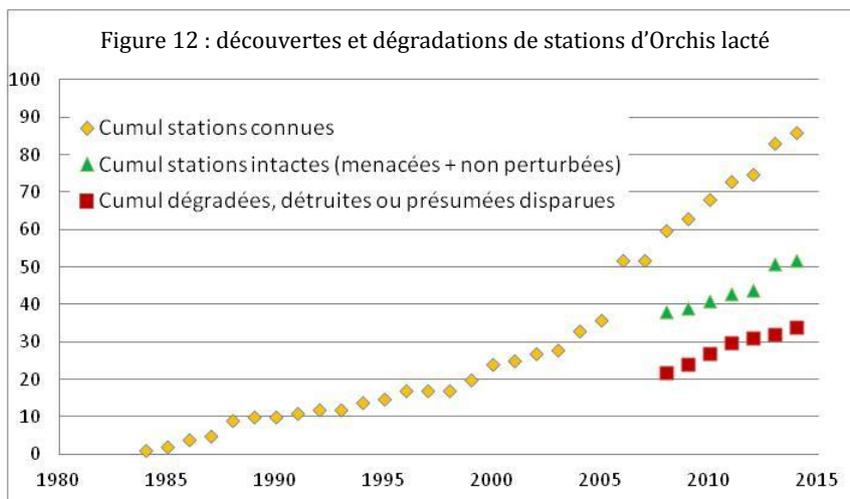
Cet habitat privilégié revêt une importance capitale dans l'accueil et la conservation de l'espèce en Midi-Pyrénées.

En bord de route et dans les espaces jardinés, les populations ne comportent généralement que peu de pieds. Ces espaces constituent bien des zones de refuge, où les effectifs importants sont rares, et où les conditions d'entretien doivent être adaptées. Ces stations nécessitent une attention particulière. Leurs petits effectifs rendent leur conservation plus difficile sur du long terme. En effet, des erreurs de gestion ou des perturbations peuvent entraîner leur déclin rapide. Or ces stations peuvent constituer des relais biologiques essentiels entre stations.

Le détail des effectifs et des milieux est présenté en annexe 1.

1.7. Menaces et facteurs limitants

1.7.1. Découvertes et dégradations



De moins de 10 stations avant 1990, la connaissance du nombre et de la répartition des stations n'a cessé de croître jusqu'en 2006 où le seuil des 50 stations est franchi (fig. 12). L'augmentation du nombre de stations découvertes depuis cette date est à mettre en relation avec la mobilisation des botanistes consécutive aux premiers programmes de conservation.

Il est encore difficile de dire s'il existe d'autres habitats favorables qui attendent d'être explorés, ou si la connaissance de la répartition de l'Orchis lacté en Midi-Pyrénées est maintenant quasi exhaustive. L'hypothèse d'une progression de l'espèce pourrait être émise, mais les connaissances actuelles de dynamique des populations la rendent improbable, les populations connues et suivies ne montrant pas de dynamique d'extension rapide. Seul le maintien à long terme d'une pression d'observation pourra cependant apporter des éléments sur ce point.

Parallèlement à ces découvertes, s'accumulent aussi des dégradations et destructions de plantes et de leur habitat (plus d'une trentaine de sites aujourd'hui) contribuant à réduire à une cinquantaine le nombre de stations encore intactes (Fig. 13).

Sur les 85 stations recensées depuis 1984, 59 accueillent aujourd'hui des pieds d'Orchis lacté ; ces 85 stations sont réparties de la façon suivante (fig. 13) :

- 42 sont encore intactes et non menacées à court terme;
- 9 sont encore intactes mais concernées par des projets urbains (lotissement, élargissement de route) ou par la fermeture du milieu ;
- 8 ont été dégradées (travail du sol, aménagements urbains).

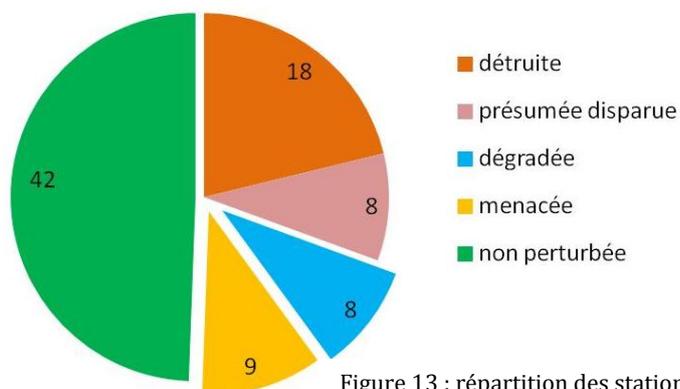


Figure 13 : répartition des stations selon leur état de conservation

Concernant les 26 stations restantes, 18 ont été détruites et 8 sont présumées disparues.

Sont considérées comme « détruites » les stations dont l'habitat a été artificialisé ou perturbé de telle façon qu'aucun individu n'y a plus été observé au moins depuis 2008.

Sont considérées comme « présumées disparues », les stations dont l'habitat est une prairie ou son évolution naturelle (friche), où aucun individu n'y a plus été observé ou revu au moins depuis 2008 et qui comptaient à l'origine moins de 10 pieds.

1.7.2. A l'origine des destructions et des disparitions présumées

Les destructions des 18 stations sont dues à (fig. 14) :

- l'urbanisation (aménagement divers, construction et élargissement de routes) : 8 cas ;
- des pratiques de gestion plus intensives (amendement, tonte précoce et répétée...) : 6 cas ;
- le retournement et la mise en culture : 3 cas ;
- pour le cas restant, la cause pourrait être la fermeture du milieu par boisement.

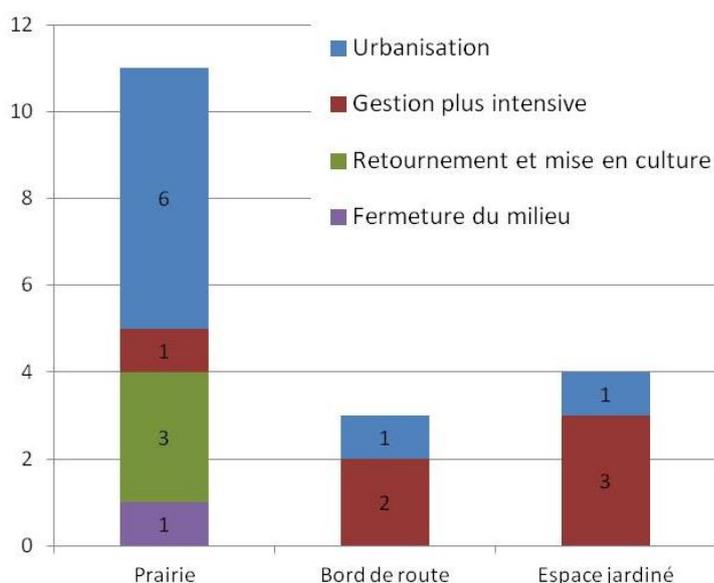
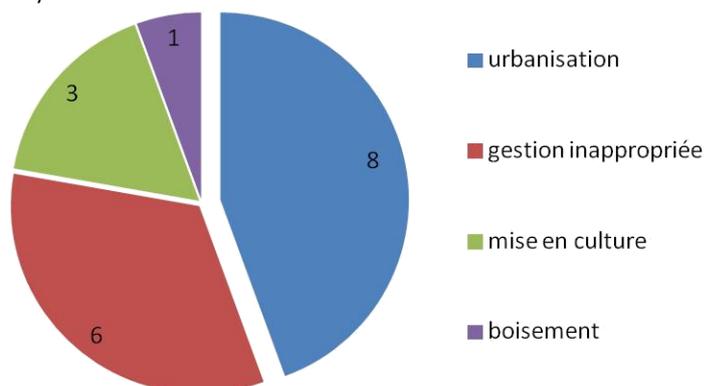


Figure 14 : causes de destruction des 18 stations

Figure 15 : causes de destruction des 18 stations en fonction de leur habitat d'origine

D'après la figure 15, les habitats concernés par des destructions sont majoritairement les prairies : 11 cas sur 18, qui sont surtout touchées par l'urbanisation (6 cas) et la mise en culture (3 cas) ; puis les espaces jardinés : 4 cas sur 18, sur lesquels la gestion a certainement été inappropriée (3 cas) et enfin les bords de route, également concernés par une gestion probablement inadéquate (2 cas). En bord de route et en espace jardiné, deux cas de destruction ont été causés par l'urbanisation.

Concernant les 8 stations présumées disparues : 4 se sont enfrichées et 4 ont probablement subi une gestion défavorable (amendement, tonte précoce...) à un moment donné, car l'habitat paraît encore propice. Il se peut aussi que les 1 à 3 pieds présents sur ces stations n'aient pas été revus.

Les causes de destruction sont surtout liées à l'urbanisation, puis à des pratiques de gestion intensive, à la perturbation du sol et enfin à la fermeture du milieu. Les habitats les plus touchés sont essentiellement les prairies, puis les espaces jardinés et enfin les bords de route.

Un bilan cartographique des stations, de leur milieu et effectif, est présenté figure 16.

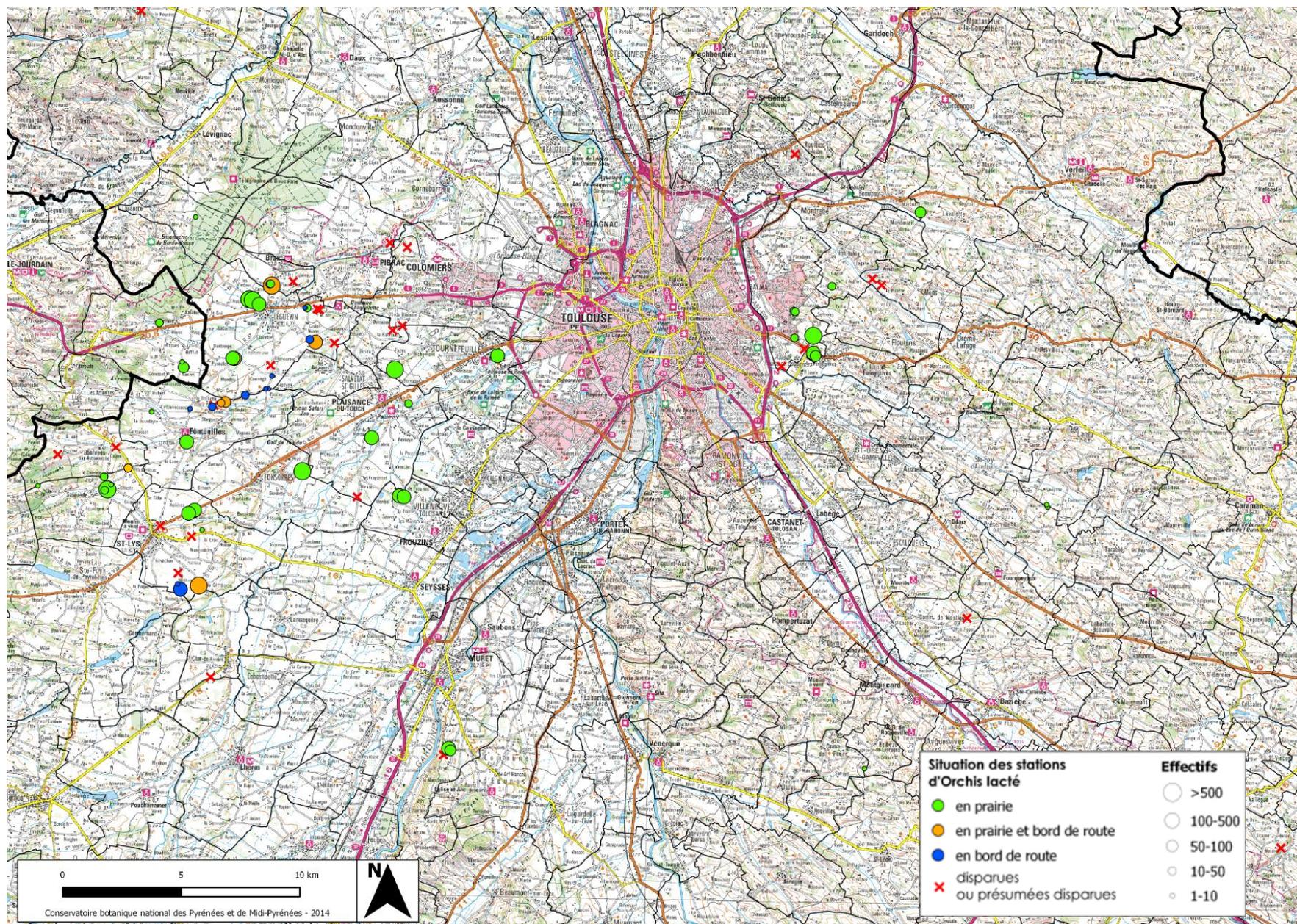


Figure 16 : carte de répartition des stations d'Orchis lacté en Midi-Pyrénées selon leurs caractéristiques d'habitat et d'effectif

1.7.3. A l'origine des perturbations

8 cas de dégradation ont été identifiés. Certains résultent d'actions associées à des projets d'aménagement ayant fait l'objet d'une demande de dérogation exceptionnelle au titre des articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement ; d'autres sont des dégradations malencontreuses, fruit d'une absence ou d'un manque de communication. Dans certains cas, une même station peut-être perturbée pour ces deux raisons.

Perturbations et cadre réglementaire :

Depuis 2006, date des menaces identifiées sur Brax et Fontenilles, 4 demandes de dérogation concernant l'Orchis lacté ont été traitées (tableau 1).

Avant un aménagement, un maître d'ouvrage peut faire appel à un bureau d'étude qui va l'appuyer pour évaluer les enjeux environnementaux existants sur le site, à travers une étude d'impact. Si habitats et espèces protégées sont portés à la connaissance du maître d'ouvrage par le bureau d'études, le CBNPMP ou les associations naturalistes, il devra trouver les meilleurs compromis pour que son projet intègre au mieux l'habitat et/ou l'espèce protégée concernée. La doctrine « Eviter, Réduire, Compenser » est alors suivie lors de la rédaction du dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées. Présentée en commission flore du Conseil National de Protection de la Nature, cette demande sera soumise à l'avis du Conseil National de Protection de la Nature puis à la décision du Préfet pour la prise éventuelle de l'arrêté préfectoral (AP) correspondant.

Impacts par absence ou manque de communication :

Dans 6 cas, la dégradation relevée sur des stations connues d'Orchis lacté est imputable à l'absence de porter à connaissance ou de transmission de l'information. Un seul cas a constitué une infraction et a entraîné une verbalisation. L'absence d'information du propriétaire ou du maître d'ouvrage constitue en effet un élément moral suffisant pour que la dégradation ou la destruction d'individu ou de son habitat ne soit pas considérée comme volontaire (tableau 1).

1.7.4. Des perturbations aux conséquences intéressantes à suivre

Sur 2 prairies de fauche travaillées superficiellement et semées d'espèces prairiales, une recolonisation et une augmentation progressive des pieds d'Orchis lacté ont été constatées :

- A Plaisance du Touch, une centaine d'individus sont observés sur une parcelle en 2000. Après un travail du sol en 2007 ou 2008, aucun pied fleuri n'a été vu en 2009. 5 pieds sont ensuite observés dans un recoin de la parcelle en 2010 et plus de 250 en 2013 sur un secteur plus large ;
- A St Lys, une centaine d'individus observés en 2008 sont perturbés en 2009, de sorte qu'aucun pied n'est vu en 2010. 1 pied fleurit en 2011, puis 10 en 2012, presque 140 en 2013 et environ 240 en 2014, et ce, en occupant également une surface plus grande chaque année.

Ces constats méritent ainsi des études plus approfondies et une caractérisation précise des perturbations et des pratiques de gestion pour mieux comprendre leurs effets sur les organes végétatifs de la plante et sur la dynamique des populations.

Tableau 1 : détail des perturbations sur 8 stations d'Orchis lacté de la périphérie toulousaine

Commune	Station	Année travaux	Maitre d'ouvrage	Contexte perturbation	Projet/Travaux	Perturbation éventuelle subie par la station	Coût mesure (€ HT)	Intervention constat
Balma	chemin des Arnis	2013	Entrepreneur BTP	manque d'information	installation d'une canalisation	dégradation partielle		NMP/APCVEB, CBNPMP, ONCFS
	Lasbordes	2014	JC Decaux	information non transmise aux héritiers	installation d'un panneau publicitaire	dégradation partielle		NMP, DDT, CBNPMP
Brax	Plaine du Moulin / RD37	2007	CG31	manque d'information	construction arrêt de bus	destruction partielle		CBNPMP
		2013	Promoteur immobilier Urbis	dérogation	création d'un lotissement	éviter, optimisation du projet et pose clôture	43 000	
					transplantation de 5 pieds	2 575		
	Maudinat	2011	CUGT	manque d'information	raccordement canalisation + reprofilage fossé	dégradation forte et destruction partielle		CBNPMP
		2014 ?	Propriétaire privé	dérogation	création d'un lotissement	éviter + destruction de 2 pieds	0	
Fontenilles	La Pichette	2008	Commune	dérogation	centre commercial	éviter total	0	
				maitre d'œuvre non informé	raccordement canalisation	destruction partielle verbalisation		CBNPMP, G.Joseph (SFO), ONCFS
Léguevin	Embellot	2012	Propriétaire privé / Malet	manque d'information	installation et stockage de déchets inertes	dégradation forte et destruction partielle + obligation de restauration	6 000	NMP, DDT, CBNPMP
	Pyrotets	2013	DREAL	dérogation	raccordement RD37 à l'échangeur RN124	transplantation de 3 pieds création APPB (en cours) + plan de gestion sur 30 ans et suivi sur 10 ans	700 7 700	
St Lys	Juste	2009	Exploitant agricole	dégradation volontaire	griffage superficiel de la prairie + sursemis	dégradation totale apparente + verbalisation		CBNPMP, CA31, ONCFS

1.7.5. Approche des pratiques de gestion favorables

A partir des observations, des échanges sur le terrain et des connaissances de la gestion conventionnelle pratiquée sur prairie de fauche, quelques généralités de gestion favorable ont pu être dégagées. Comme vu précédemment, des compléments sont encore nécessaires pour les affiner.

Ainsi, afin de conserver l'Orchis lacté et son habitat de **prairie de fauche**, il est nécessaire de :

- **Interdire le labour** de la prairie abritant le taxon ;
- **Interdire l'emploi des traitements herbicides de synthèse** sur la prairie, à l'exception des traitements localisés définis selon arrêté préfectoral ;
- Entreprendre une **fauche tardive, avec export du foin** ;
- Limiter voire supprimer la **fertilisation azotée chimique ou organique** ;
- **Limiter un taux de chargement moyen maximum de 1,2 UGB/ha**, pour les parcelles pâturées, et privilégier un pâturage entre juin et novembre ;
- **Interdire le dépôt de tout type de matériaux**, à l'exception des balles de foin ;
- **Interdire le brulis ou l'écobuage** de la prairie entre décembre et juin.

Ces pratiques culturales peuvent servir de base de réflexion sur différentes mesures agro-environnementales climatiques (MAEC) à enjeu localisé ou à l'échelle de l'exploitation (DRAAF Midi-Pyrénées, 2015) et qui pourraient favoriser l'Orchis lacté. Certaines pratiques restent toutefois tributaires des connaissances qui pourront être obtenues et analysées suite au suivi de stations ciblées (actuellement celles ayant été perturbées). Les engagements unitaires qui paraissent les plus intéressants pour le maintien de l'espèce en prairie sont HERBE_03, HERBE_04 et HERBE_07 qui interdisent tous le labour et l'utilisation de produits phytosanitaires. HERBE_03 a la particularité d'interdire l'usage de fertilisants azotés tandis que HERBE_04 limite le chargement sur la parcelle et garantit un retard de fauche en cas d'impossibilité de pâturage. HERBE_07 doit privilégier une flore diversifiée déjà présente. La MAEC systèmes « herbagers et pastoraux » s'applique sur toute l'exploitation et interdit le labour et les phytosanitaires, limite le chargement et oblige à valoriser une flore variée existante.

L'annexe 2 présente les pratiques favorables et leur lien avec la biologie de la plante, ainsi que l'ensemble des mesures qui pourraient être mobilisées en faveur de l'Orchis lacté.

Pour les **espaces jardinés publics ou privés** (jardin, parcs, espace verts...), les mêmes principes s'appliquent :

- Ne pas perturber le sol par griffage, labour, plantations, brulis ou dépôt de matériaux ;
- Ne pas fertiliser ou traiter à l'herbicide ;
- Tondre ou faucher au minimum deux fois par an, entre juin et novembre, et évacuer les déchets coupés (proscrire le mulching ou toute intervention qui hache finement l'herbe et agirait comme un fertilisant) ;
- Eviter de circuler sur le site (piétons et engins) entre décembre et juin ;
- Privilégier des actions d'information sur la présence de cette orchidée (panneaux, articles dans le journal local, activités découverte...).

1.8. Aspects économiques

La campagne toulousaine laisse peu à peu place à des espaces urbanisés. Conformément aux documents d'urbanisme qui organisent et planifient l'état et le devenir des espaces de la collectivité, certains terrains cultivés aujourd'hui seront à urbaniser demain s'ils sont classés comme tels.

La connaissance du zonage des parcelles à Orchis lacté est à compléter pour connaître les stations situées en zones à urbaniser et anticiper sur les menaces qui les concernent par des

démarches appropriées. Etant donné les besoins importants d'espaces à urbaniser et les prix de vente élevés des terrains à bâtir dans l'agglomération toulousaine, les enjeux économiques sur ces parcelles peuvent être très forts.

1.9. Actions mobilisables en France et à l'étranger

Peu d'études ont été menées sur *Neotinea lactea* ou sur d'autres espèces du même genre. Aucune ne concerne directement la conservation de l'espèce, excepté le travail lié au plan de conservation et le mémoire de stage réalisé en 2009 au CBNPMP (Mouney, 2009).

Citons ainsi :

- Une étude portant sur les différences micromorphologiques des graines et embryons du genre *Neotinea* (Gamarra *et al.*, 2006) : les graines de *Neotinea* sont propres au genre, elles sont pratiquement identiques entre *N. lactea* et *N. conica* ;
- Une étude portant sur l'écologie et la diversité génétique de *Neotinea maculata* (Duffy *et al.*, 2008) : l'espèce est autogame et les populations étudiées bien que distantes, présentent une diversité génétique similaire ;
- La multiplication et la culture *in vitro* de *Neotinea lactea* et *N. tridentata*, avec des résultats très décevants (Malmgren & Nyström, 2008) mais des expériences de mise en germination et de culture intéressantes.

1.10. Actions déjà réalisées

1.10.1. Actions générales

L'état des lieux présenté précédemment est issu d'actions réalisées entre 2009 et 2014 dans le cadre du plan de conservation (bilan en annexe 3).

Il concerne tout d'abord le recueil de localisations de stations. Le Conservatoire botanique a produit une synthèse cartographique des stations d'Orchis lacté à partir de ses propres données et des stations connues de différents partenaires, notamment G. Joseph, cartographe pour la SFO sur le département de la Haute-Garonne, L. Boulet, botaniste amateur, L. Belhacène pour ISATIS 31, J. Callas, R. Mathon, M. Menand et d'autres bénévoles pour NMP et J-F. Rouffet et G. Salama pour l'APCVEB (fig. 4 et 18).

Suite à ces informations localisées, la description des stations a pu être réalisée : numéro de la station, nom de l'observateur, date d'observation, nom de la commune, limites de la station dessinées sur photo aérienne, nombre d'individus fleuris, type de milieu, éventuelles coordonnées d'un contact, remarques ou menaces particulières, sont saisies sur une fiche de suivi de station (annexe 4).

Progressivement construite, cette fiche a servi de base pour travailler avec le réseau de bénévoles animé par Nature Midi-Pyrénées (Mathon, 2013). L'objectif est de pouvoir s'appuyer sur ce réseau pour organiser le suivi, assurer un rapprochement et un appui entre Conservatoire botanique, bénévoles, propriétaires et collectivités déjà sensibilisés afin de garantir un contact et un appui réguliers. En 2014, 46 stations ont été visitées dont 14 par NMP, 13 par le Conservatoire botanique et 19 ensembles.

Sur le terrain, les services de l'Etat et de police de l'environnement ont également pris connaissance des menaces pesant sur l'espèce. Les services de l'Etat organisent également, en concertation avec NMP et le Conservatoire botanique, les actions à mener en fonction de constats de dégradation.

1.10.2. Actions de conservation plus spécifiques

Gestion différenciée des bords de routes départementales avec la DVI du CG31

Dans le cadre d'un partenariat qui lie le Conservatoire botanique et la DVI du CG31, des mesures de gestion des bords de routes départementales ont été préconisées par le Conservatoire botanique puis validées et mises en applications sur le terrain par les Pôles routiers. Par une fauche avancée ou retardée, ils respectent la biologie d'espèces protégées présentes sur des bords de route tout en garantissant la sécurité des usagers (Laborde & Cambecèdes, 2007 ; Cambecèdes *et al.*, 2008).

Ce sont ainsi **12 stations** d'Orchis lacté qui font l'objet d'une vigilance particulière d'avril à juin de la part des Pôles routiers de Muret et Colomiers (fig. 17). La 1^{ère} intervention de fauchage de l'accotement, fin mai-début juin, est ainsi annulée, l'Orchis lacté étant alors en période de dissémination de ses graines. La 2^e intervention pourra être organisée ensuite dès le 20 juin, au tout début de l'intervention, si la hauteur de la végétation le justifie. La dernière fauche ne subit pas de modification, la partie végétative de la plante ayant disparu.

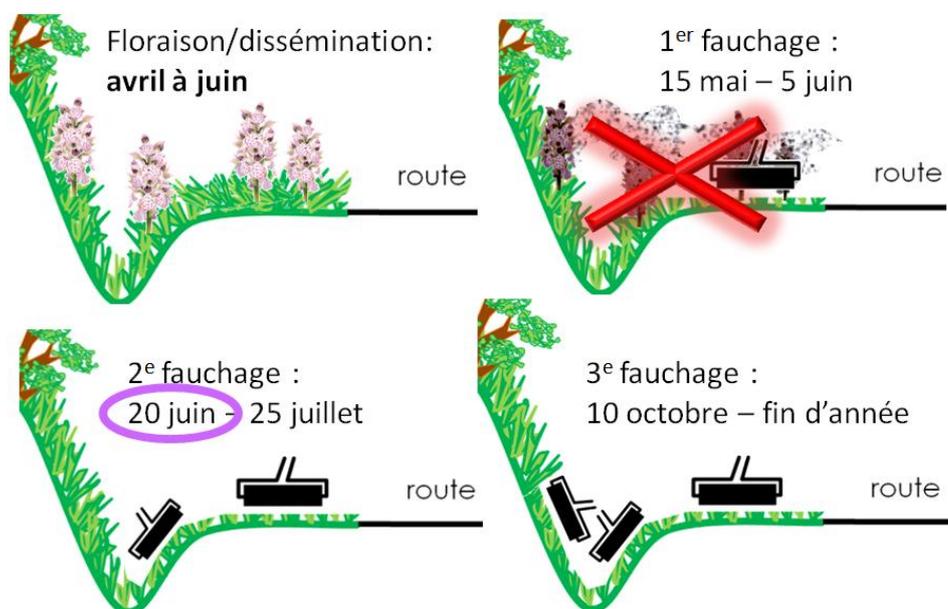


Figure 17 : schémas du plan de fauchage en 3 temps, suivi par les Pôles routiers de Colomiers et Muret, en fonction de la partie du bord de route occupée par l'Orchis lacté

Des triangles jaunes collés au sol délimitent la portion de route à Orchis lacté et permettent dorénavant au conducteur d'épareuse de repérer facilement les sites de gestion adaptés (fig. 18). Cette action permet également d'anticiper sur tous travaux qui engagent la responsabilité du CG31 et d'intervenir en amont des aménagements qui auraient un impact sur les espèces protégées.



Figure 18 : quatre illustrations de gestion différenciée mises en place : a. avec la DVI du CG31 ; avec les services techniques des communes de : b. St Lys ; c. Balma ; d. Fontenilles

Gestion différenciée à St Lys, Balma, Fontenilles, Plaisance du Touch, Tournefeuille et Brax

Le Conservatoire botanique est intervenu en appui à la gestion différenciée de ces communes sur des espaces communaux à Orchis lacté, parfois en s'associant avec NMP. L'espèce et ses enjeux de conservation ont été présentés aux services techniques. Les compromis les plus adaptés ont été envisagés pour gérer au mieux les sites en bord de route ou sur espace vert (fig. 18). L'important dans ces démarches est d'éviter de tondre au cours du développement des feuilles, de la floraison et de la dissémination des graines, soit entre mars et début juin. Si cette fauche tardive est admise et aisée à entreprendre, l'évacuation du produit de la tonte qui enrichit et modifie à terme les paramètres du milieu, est moins évidente ; des solutions sont à rechercher en particulier quand la tondeuse ne peut couper une herbe haute ou qu'elle n'est pas munie d'un bac de récupération.

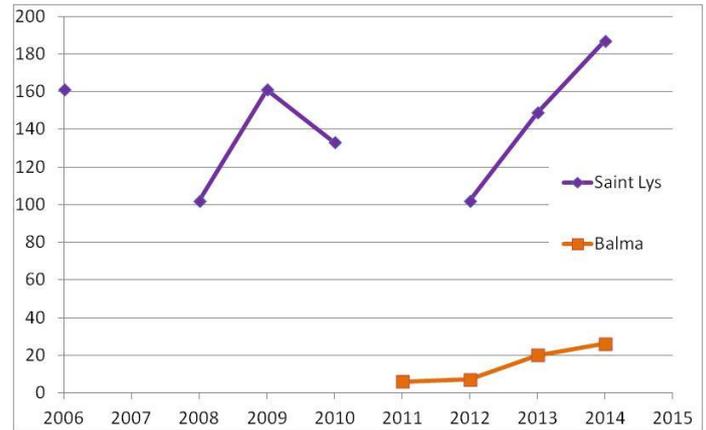


Figure 19 : évolution des effectifs d'Orchis lacté sur des espaces communaux en gestion différenciée : à St Lys, en bord de route communale et à Balma, sur espace vert

En plus de la sensibilisation, les résultats observés permettent un maintien et une progression des effectifs (fig. 19).

Approche thérapeutique innovante de la clinique d'Aufréry



Une infirmière inspirée, en charge d'un groupe de patients jardiniers, a saisi l'opportunité de la présence de cette orchidée protégée sur les espaces verts de la clinique pour développer des outils thérapeutiques et initier une gestion raisonnée des espaces verts (fig. 20). En plus de la fauche tardive et de l'export du foin, elle a mis en place, avec son groupe, avec l'accord de sa direction et l'appui d'associations, de conseillers et du Conservatoire botanique, un sentier botanique à l'attention des visiteurs et des patients. L'Orchis lacté, mais bien d'autres orchidées et plantes sauvages, sont ainsi préservées de la tonte intensive au bénéfice d'une multitude d'insectes.

Figure 20 : à la clinique d'Aufréry, un sentier botanique est en accès libre, balisé par des photos, dessins et textes explicatifs, réalisés par des patients motivés et leur infirmière encadrante

Conventionnement avec des propriétaires de parcelles à Orchis lacté

La signature d'une convention entre un propriétaire et une association naturaliste ou un conservatoire d'espaces naturels peut permettre au propriétaire de bénéficier de conseils pour la mise en œuvre d'une gestion favorable à l'Orchis lacté sur sa parcelle, voire même de faire entretenir directement la parcelle par un tiers compétent en gestion conservatoire des espaces. Deux démarches en ce sens sont en cours pour l'Orchis lacté :

- A Balma, une propriétaire a signé en mai 2014, une convention d'assistance technique avec NMP, sur 17 hectares de terre où poussent plus de 800 pieds d'Orchis lacté. Un arrêté préfectoral de protection de biotope devrait également être pris à sa demande ;
- A Léguevin le CEN s'est rapproché d'un propriétaire pour organiser la gestion d'un site perturbé et tenter de restaurer un habitat favorable à l'espèce encore présente en bordure mais disparue du site dégradé.

Ces actions sont à poursuivre pour accompagner les particuliers qui le souhaitent dans des démarches de préservation de cette orchidée et de son habitat.

Au total, **20 sites en prairies, espaces jardinés et bord de routes communales** font l'objet d'une sensibilisation, d'un appui à la gestion, d'un maintien du contact et/ou d'un suivi.

1.10.3. Actions de communication

Afin de faire connaître l'Orchis lacté, les menaces et les initiatives en faveur de cette orchidée protégée, mais aussi de sensibiliser les acteurs naturalistes et politiques et le grand public, des outils de communication ont été créés et des participations à des manifestations ont eu lieu :

- Elaboration et diffusion d'une communication intitulée «Touloisaines!» dont les éléments de présentation sont les suivants :

Le territoire de l'agglomération toulousaine abrite des plantes protégées dont les habitats naturels se réduisent sous la pression de l'urbanisation, leurs populations régressent, souvent détruites par méconnaissance, malgré la réglementation. Dans le cadre des plans régionaux d'actions qu'il anime, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, prépare cette communication :

- o à destination des citoyens de l'agglomération toulousaine, utilisant le relais des élus, des administrations, des acteurs professionnels ou associatifs de l'environnement (les « institutionnels » étant à considérer comme des cœurs de cible) ;
- o visant à les sensibiliser (enjeux, espèces, habitats...), à valoriser les acteurs et les actions (initiatives, réseau, solutions...), à les mettre en action (urbanisme, pratiques de gestion...).

Cette communication comprendra une série de 4 affiches, thématiques chacune sur une plante, destinées à un affichage public ; une exposition, constituée de 4 panneaux reprenant la thématique des affiches et de 3 panneaux thématiques (urbanisme, pratiques agricoles, gestion des bords de routes), sera mise à la disposition des structures institutionnelles et partenaires.

- Relecture d'un article, avec transmission d'une photo, pour le bulletin municipal de Brax n°2 – Juillet 2014 ;
- Communication d'informations et d'une photo pour un article paru dans la Dépêche du 19/05/2013 à St Lys (<http://www.ladepeche.fr/article/2013/05/19/1629734-marliac-orchis-lactee-droit-tous-egards-jusque-fin-mai.html>) ;
- Création et distribution d'un marque-page dès 2013 (annexe 5) ;
- Appui à la création d'une vidéo dans le cadre d'un stage de Master 2 (2012) ;
- Communiqué rédigé avec NMP dans le Fontenilles Info d'avril 2009 ;
- Conférence réalisée lors des rencontres naturalistes de NMP de 2009 et publication qui en découle ;
- Réalisation et présentation d'un poster lors du colloque de la SFO en 2009 (annexe 5).

2. Besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et définition d'une stratégie

2.1. Besoins de connaissances

Les précédents constats ont permis de faire émerger les lacunes à combler pour mieux envisager la conservation de l'Orchis lacté en Midi-Pyrénées.

2.1.1. Suivi de pratiques de gestion

De grands principes de gestion sont connus et proposés par le Conservatoire botanique et des associations en se basant sur la biologie et l'écologie de l'espèce en périphérie toulousaine. Ces préconisations sont suivies par des particuliers et des collectivités sensibilisées. Elles ont cependant besoin d'être davantage précisées ou expérimentées vu notamment les observations faites sur des parcelles ayant subi des perturbations agricoles (§ 1.7.4) ; certaines étant aussi parfois pâturées, mieux préciser les effets de cette pratique est important.

Dans le cadre de demandes de dérogation, il est également nécessaire d'évaluer les conséquences des mesures de déplacement et de gestion proposées afin de préciser les préconisations.

2.1.2. Génétique des populations

L'évolution des paysages a abouti à une fragmentation de l'aire de répartition toulousaine de l'Orchis lacté, certaines stations se trouvant maintenant isolées. Des perturbations ou menaces de destruction pèsent sur les quelques liaisons entre ces stations (bords de route, stations intermédiaires). Des études génétiques des stations de l'espèce devraient permettre d'évaluer les effets de la fragmentation sur la diversité intra et inter populations d'Orchis lacté, de mieux comprendre comment circulent les flux de gènes et d'identifier les besoins de restauration prioritaire de continuités écologiques.

2.1.3. Approche de la conservation et de la culture ex situ

La maîtrise des conditions de conservation *ex situ* des graines et de culture pourraient permettre de disposer de matériel végétal pour des renforcements de population ou des réintroductions. La germination des graines d'orchidées et la culture des plantules doivent se faire *in vitro* en raison de la biologie particulière de ces espèces. Or, les protocoles précis sont à ce jour peu renseignés et mal maîtrisés pour l'Orchis lacté et devraient être développés, en complément des actions *in situ*.

2.2. Stratégie développée

Le principal enjeu du plan régional d'actions est le maintien de l'Orchis lacté en Midi-Pyrénées, en populations fonctionnelles et dans des habitats ouverts où la gestion et les activités humaines permettent une conservation à long terme des populations.

A l'heure actuelle, 37 des 59 stations sont sur des parcelles privées, 11 sont sur domaine public, géré par les communes ou le Conseil général de la Haute-Garonne, 11 enfin sont à la fois sur domaine privé et public. Il s'agit donc d'apporter informations et appui à des **propriétaires privés** essentiellement, en faisant appel aux compétences et outils d'acteurs locaux.

L'Orchis lacté trouve dans la prairie de fauche les conditions optimales pour son développement : milieu fauché annuellement après juin, donc ouvert, et évacuation des

déchets de coupe, maintenant le milieu généralement pauvre en nutriments et matière organique. Un substrat basique à légèrement acide lui convient.
Il apparaît ainsi nécessaire de **préserver les prairies de fauche** où l'Orchis lacté est présent et d'y **favoriser les pratiques** de fauche avec exportation des produits coupés.

La rupture des connections entre populations peut conduire à l'isolement de stations. La méconnaissance actuelle des capacités génétiques d'adaptation à cette situation et des flux de gènes encore existants conduit à privilégier, par principe de précaution, une politique de préservation stricte de tous les groupes d'individus pouvant actuellement jouer un rôle dans la **connectivité** entre pools géniques.

Une vigilance absolue doit donc être la règle pour éviter toute destruction et des modalités de gestion favorisant l'extension des populations sont à préciser et à préconiser.

Une attention particulière sera à porter à l'intégration des parcelles à Orchis lacté dans les trames vertes locales, et à la mobilisation des outils disponibles pour leur protection.

L'implication de tous les acteurs, élus, techniciens, naturalistes, grand public..., sera recherchée, afin de faire partager l'objectif de préservation de cette espèce emblématique de la région toulousaine.

Les partenaires pressentis pour répondre aux objectifs et participer à certaines actions sont précisés ci-dessous, par ordre alphabétique :

- Agence d'Urbanisme et d'Aménagement de Toulouse (AUAT) ;
- Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE) ;
- Association Botanique Gersoise (ABG) ;
- Association de Protection du Cadre de Vie et de l'Environnement Balmanais (APCVEB) ;
- Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles du Gers (ADASEA 32) ;
- Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE) ;
- Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) ;
- Chambres d'agriculture de la Haute-Garonne et du Gers (CA 31 et 32) ;
- Chambre des notaires ;
- Communauté urbaine de Toulouse Métropole (CUTM) ;
- Conseil général de la Haute-Garonne (CG 31) :
 - o Direction de l'Agriculture, du Développement Rural et de l'Environnement (DADRE) ;
 - o Direction de la Voirie et des Infrastructures (DVI) ;
- Conseil général du Gers (CG 32) ;
- Conseil régional de Midi-Pyrénées (CR) ;
- Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées (CEN) ;
- Directions Départementales des Territoires de la Haute-Garonne et du Gers (DDT 31 et 32) ;
- Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées (DREAL) ;
- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) ;
- Isafis 31 ;
- Nature Midi-Pyrénées (NMP) ;
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ;
- Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) ;
- Société Française d'Orchidophilie (SFO) ;
- Université Paul Sabatier (UPS).

Objectifs et mise en œuvre du plan régional d'actions

Pour répondre aux enjeux identifiés, la stratégie de conservation se décline en 3 objectifs :

- **Objectif 1** : Identifier les facteurs biologiques et humains qui influencent l'évolution des populations :
 - o Objectif opérationnel 1.1 : Caractériser la dynamique des populations
 - o Objectif opérationnel 1.2 : Evaluer l'effet de la fragmentation des habitats
 - o Objectif opérationnel 1.3 : Mieux connaître la conservation des graines et la culture de l'espèce

- **Objectif 2** : Promouvoir des moyens de conserver
 - o Objectif opérationnel 2.1 : Anticiper les menaces
 - o Objectif opérationnel 2.2 : Soutenir des mesures favorables

- **Objectif 3** : Mobiliser et animer les réseaux d'acteurs

16 actions, relevant des domaines de la connaissance, de la conservation ou de l'information, sont proposées pour atteindre ces objectifs. Chaque action fait l'objet d'une fiche descriptive, présentant également le niveau de priorité attribué à l'action, le calendrier de mise en œuvre, les pilote(s) et partenaires, le coût prévisionnel et les indicateurs de suivi et de résultat (cf Fiche explicative p. 28).

Le tableau 2 donne le récapitulatif des objectifs et des actions.

Le plan régional d'actions est établi sur 5 ans : de juin 2014 à juin 2019.

Tableau 2 : récapitulatif des objectifs et des actions du Plan régional d'actions

Objectifs et actions		06/2014	2015	2016	2017	2018	06/2019	Priorité	Lien avec action n°
Connaître	Objectif 1	Identifier les facteurs biologiques et humains qui influencent l'évolution des populations							
	Objectif opérationnel 1.1	Caractériser la dynamique des populations							
	Action 1		X	X	X	X		1	3
	Action 2			X		X		3	14
	Action 3		X	X	X	X		1	1
	Action 4			X	X	X		1	1, 2, 14
	Objectif opérationnel 1.2	Evaluer l'effet de la fragmentation des habitats							
	Action 5		X	X	X	X		2	1, 3
	Objectif opérationnel 1.3	Mieux connaître la conservation des graines et la culture de l'espèce							
Action 6		X	X	X	X		3		
Conservier	Objectif 2	Promouvoir des moyens de conserver							
	Objectif opérationnel 2.1	Anticiper les menaces							
	Action 7	X	X	X	X	X	X	1	14
	Action 8	X	X	X	X	X	X	1	
	Action 9	X	X	X	X	X	X	1	14
	Action 10	X	X	X	X	X	X	1	14
	Objectif opérationnel 2.2	Soutenir des mesures favorables							
	Action 11		X	X				2	9, 10, 12
	Action 12	X	X	X	X	X	X	2	
	Action 13	X	X	X	X	X		3	
Communiquer	Objectif 3	Mobiliser et animer les réseaux d'acteurs							
	Action 14		X	X	X	X	X	2	1, 2, 4, 7, 9, 10, 12
	Action 15	X	X	X	X	X	X	2	3, 7
	Action 16	X	X	X	X	X	X	1	toutes

FICHE EXPLICATIVE

ACTION N°	Intitulé de l'action				Priorité		
					1 (forte)	2 (moyenne)	3 (faible)
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION		
OBJECTIF	NUMERO ET INTITULE DE L'OBJECTIF DANS LEQUEL S'INSCRIT L'ACTION PARMIS LES TROIS OBJECTIFS PRECITES						
Objectif opérationnel	Intitulé de l'objectif opérationnel (d'après tableau 2)						
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Contexte	Rappel du contexte qui amène à proposer cette action						
Description	Contenu de l'action						
Action(s) associée(s) du PRA	Numéro des autres actions du plan régional en relation avec cette action						
Indicateurs d'action et de résultats	Éléments permettant de justifier l'avancée de l'action et l'atteinte de l'objectif						
Pilote de l'action	Organisme(s) pressenti(s) pour la mise en œuvre						
Partenaires potentiels	Organismes pouvant être associés à la mise en œuvre (non exhaustif)						
Evaluation financière	Estimation des coûts de mise en œuvre pouvant varier en fonction des intervenants, si possible origine du financement envisagé						
Relation avec autres actions/stratégies	Liens avec d'autres plans, programmes, ou stratégies						

ACTION 1	Suivi de populations					Priorité		
						1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION			INFORMATION			
OBJECTIF	1- IDENTIFIER LES FACTEURS BIOLOGIQUES ET HUMAINS QUI INFLUENCENT L'EVOLUTION DES POPULATIONS							
Objectif opérationnel	Caractériser la dynamique des populations							
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Contexte	<p>Les populations d'Orchis lacté, perturbées ou non, présentent des fluctuations d'effectif d'une année sur l'autre. Leur suivi permettrait de comprendre leur dynamique selon un contexte local à préciser : géologie, exposition, gestion, historique, fermeture, nature de la perturbation.</p> <p>Un certain nombre de stations sera choisi pour approfondir, par un suivi démographique, les connaissances biologiques.</p> <p>Les connaissances acquises serviront de base aux propositions de restauration de stations dégradées</p>							
Description	<p>Mobiliser les partenaires associatifs</p> <p>Utiliser et actualiser les fiches de suivi</p> <p>Numériser les données par station</p> <p>Evaluer les caractéristiques du contexte local en lien avec l'action 3</p> <p>Analyser les informations en fonction du contexte</p>							
Action(s) associée(s) du PRA	3 (pratiques de gestion)							
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre de stations étudiées et numérisées</p> <p>Nombre de stations actualisées dans des bases de données (Flora, BazNat)</p> <p>Nombre de contextes différents abordés</p> <p>Nombre de participants</p>							
Pilote de l'action	CBNPMP							
Partenaires potentiels	CEN, NMP, APCVEB, ABG							
Evaluation financière								
Relation avec autres actions/stratégies	Projet NMP : "Contribution du groupe botanique de NMP au suivi et à la préservation d'espèces végétales protégées dans l'aire métropolitaine toulousaine"							

ACTION 2	Poursuite des prospections						Priorité		
							1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION				
OBJECTIF	1- IDENTIFIER LES FACTEURS BIOLOGIQUES ET HUMAINS QUI INFLUENCENT L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS								
Objectif opérationnel	Caractériser la dynamique des populations								
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Contexte	<p>De nouvelles stations sont découvertes chaque année sur des secteurs où la pression de prospection était jusque là faible ou sur des secteurs connus mais où de petits effectifs sont rapportés. Certaines zones autour de Toulouse, comme au sud, vers Muret ou au nord-est, vers Balma ou encore à l'ouest, vers Pujaudran, méritent d'être davantage prospectées.</p> <p>Les données acquises permettront de contribuer à la mise en place de la trame verte et bleu dans l'agglomération toulousaine, avec l'identification de réservoirs de biodiversité.</p>								
Description	<p>Définir et localiser sur photos aériennes les parcelles jugées intéressantes à prospecter Prospecter Décrire les nouvelles populations</p>								
Action(s) associée(s) du PRA	13 (réseaux de vigilance et de suivi)								
Indicateurs d'action et de résultats	Nombre et localisation des parcelles visitées / des stations découvertes Nombre de stations saisies dans des bases de données (Flora, BazNat)								
Pilote de l'action	CBNPMP/NMP								
Partenaires potentiels	NMP, APCVEB, Isatis 31, ABG, SFO, CEN, CUTM, CG, CR								
Evaluation financière									
Relation avec autres actions/stratégies	SRCE								

ACTION 3	Définition des pratiques de gestion favorables à partir d'enquêtes					Priorité		
						1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION			
OBJECTIF	1- IDENTIFIER LES FACTEURS BIOLOGIQUES ET HUMAINS QUI INFLUENCENT L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS							
Objectif opérationnel	Caractériser la dynamique des populations							
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Contexte	<p>C'est principalement sur les prairies fauchées en juin et où le foin est exporté que les pieds d'Orchis lacté sont nombreux et vigoureux. Pourtant l'itinéraire cultural, l'historique ou la productivité de ces parcelles sont peu connus.</p> <p>De plus des itinéraires techniques de transplantation et de gestion ont été proposés dans le cadre de dossiers de demande de dérogation. Sont-ils adaptés ?</p> <p>Il est nécessaire de mieux connaître les pratiques de gestion favorables, pour déterminer si une menace liée à la gestion existe ou pour faire des préconisations techniques adaptées au contexte.</p>							
Description	<p>Réaliser et analyser des enquêtes agricoles / Définir et quantifier les pratiques</p> <p>Déterminer les relations entre dynamique des populations et pratiques de gestion</p> <p>Entreprendre des expérimentations de gestion</p> <p>Proposer un « guide des bonnes pratiques »</p>							
Action(s) associée(s) du PRA	1 (suivi)							
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre d'enquêtes à réaliser / réalisées</p> <p>Nombre de pratiques restituées / favorables</p> <p>Nombre de suivis évalués / à résultats positifs</p> <p>Pratiques favorables</p> <p>Guide des « bonnes pratiques »</p>							
Pilote de l'action	CBNPMP							
Partenaires potentiels	ADASEA32, CG31/DADRE, NMP, CEN, CA							
Evaluation financière								
Relation avec autres actions/stratégies								

ACTION 4	Construire et mettre à disposition un outil informatique de suivi des populations						Priorité		
							1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION				
OBJECTIF	1- IDENTIFIER LES FACTEURS BIOLOGIQUES ET HUMAINS QUI INFLUENCENT L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS								
Objectif opérationnel	Caractériser la dynamique des populations								
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Contexte	<p>Les actions relatives au travail de suivi, de prospection et de sensibilisation sont réalisées par différents acteurs de terrain sous divers formats qui rendent complexes la mutualisation des informations et leur diffusion efficace par le Conservatoire botanique qui les centralise.</p> <p>La mise en place d'un outil informatique de saisie, de synthèse et d'extraction de données stationnelles et cartographiques permettrait de répondre à ces besoins.</p>								
Description	<p>Afin de pouvoir obtenir, par exemple, une synthèse de toutes les actions menées sur une station, il est nécessaire de développer une base de données permettant l'exploitation des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir les objectifs de l'utilisation d'une base de données - Prospecter les bases de données existantes pour en évaluer la pertinence - Mettre en évidence les informations nécessaires à intégrer dans la base de données - Evaluer la compatibilité avec les bases de données du Conservatoire botanique - Construire une base de données 								
Action(s) associée(s) du PRA	1 (suivi) 2 (prospection) 13 (réseaux de vigilance et de suivi)								
Indicateurs d'action et de résultats	Base de données								
Pilote de l'action	CBNPMP								
Partenaires potentiels	DREAL, DDT, CEN, ADASEA32, CA, ONCFS, NMP, Isatis 31, APCVEB, ABG								
Evaluation financière									
Relation avec autres actions/stratégies	Plans régionaux d'actions Jacinthe de Rome, Sénéçon de Rodez et Rougiers de Camarès ; Plans nationaux d'actions Fluteau nageant et Aster des Pyrénées								

ACTION 5	Etude génétique des populations et des flux de gènes					Priorité		
						1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION			
OBJECTIF	1- IDENTIFIER LES FACTEURS BIOLOGIQUES ET HUMAINS QUI INFLUENCENT L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS							
Objectif opérationnel	Evaluer l'effet de la fragmentation des habitats							
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Contexte	<p>Autour de Toulouse, les populations d'Orchis lacté se retrouvent fragmentées, isolées par des barrières physiques anthropiques de plus en plus nombreuses. Les corridors (bords de route, stations intermédiaires) qui les relient encore sont perturbés ou fortement menacés de destruction. Quels effets cette fragmentation a-t-elle sur la diversité des populations d'Orchis lacté ? Comment circulent encore les flux de gènes ? Quelle diversité et quelles relations existe-t-il entre les différentes localités ? L'espèce peut-elle se maintenir et évoluer dans un tel environnement ?</p> <p>Les connaissances acquises grâce à cette étude devraient permettre d'identifier les besoins de restauration prioritaire de continuités écologiques pour cette espèce emblématique de l'agglomération toulousaine.</p>							
Description	<p>Prélever des échantillons d'Orchis lacté sur différentes stations Rechercher des marqueurs moléculaires et des études de diversité génétique intra et inter populations, révélant les flux de gènes Identifier les barrières géographiques physiques potentielles et avérées Evaluer s'il existe un lien avec les résultats des actions 1 et 3</p>							
Action(s) associée(s) du PRA	<p>1 (suivi) 3 (pratiques de gestion)</p>							
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre de sites de prélèvement / nombre d'échantillons prélevés Carte génétique des populations Carte des barrières potentielles / avérées</p>							
Pilote de l'action	CBNPMP/Organismes de recherche (UPS, CEFE, INRA)							
Partenaires potentiels	Organismes de recherche (UPS, CEFE, INRA), CR, CG, CUTM, ARPE							
Evaluation financière								
Relation avec autres actions/stratégies	SRCE, SCOT, Cellule d'appui biodiversité							

ACTION 6	Etude <i>ex situ</i> des paramètres de conservation et de germination des graines et de culture de plantes					Priorité		
						1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION			INFORMATION			
OBJECTIF	1- IDENTIFIER LES FACTEURS BIOLOGIQUES ET HUMAINS QUI INFLUENT L'EVOLUTION DES POPULATIONS							
Objectif opérationnel	Mieux connaître la conservation des graines et la culture de l'espèce							
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Contexte	L'Orchis lacté est une orchidée dont les conditions de stockage de graines, leur viabilité et leur capacité à germer sont méconnues. Dans la nature, la graine germe grâce à un champignon symbiotique. En condition <i>ex situ</i> , la germination et la culture d'orchidées nécessite l'utilisation de matériel et techniques particuliers (culture <i>in vitro</i>). La maîtrise de ces techniques pourrait permettre le renforcement de populations ou la restauration de sites dégradés à partir de graines collectées dans la nature.							
Description	Maitriser la conservation, la germination et la culture de plants par des techniques et du matériel adaptés Evaluer l'efficacité de la transplantation <i>in situ</i> : reprise, croissance, multiplication							
Action(s) associée(s) du PRA								
Indicateurs d'action et de résultats	Nombre de lots en banque de graines / nombre de conditions de conservation Nombre de tests de germination réalisés / nombre de germinations Nombre de plants vivants en culture / nombre de plants transplantés Conditions de culture							
Pilote de l'action	CBNPMP/Organismes de recherche (UPS, CEFE, INRA)							
Partenaires potentiels	Organismes de recherche (UPS, CEFE, INRA)							
Evaluation financière								
Relation avec autres actions/stratégies								

ACTION 7	Initiation ou poursuite du porter à connaissance, de la sensibilisation et de l'appui technique aux acteurs dans des cadres spécifiques			Priorité		
				1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION	INFORMATION			
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER					
Objectif opérationnel	Anticiper les menaces					
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Contexte	<p>Le Conservatoire botanique peut apporter un appui scientifique et technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans le cadre des politiques de développement urbain, il fournit aux collectivités, après demande, des données floristiques détaillées ; - il aide à la prise en compte des plantes protégées situées sur le domaine public (ex : classement au PLU) ; - il participe au porter à connaissance réalisé par la DDT qui envoie des courriers aux propriétaires privés qui devront informer les exploitants, et peut, en appui aux associations naturalistes locales, rencontrer propriétaires et gestionnaires. <p>Ces actions sont à poursuivre et à faire connaître, notamment l'appui au service de la voirie du CG31 pour la gestion des stations en bord de routes départementales.</p>					
Description	<p>Diffuser des données aux communes et à leur groupement (notamment CUTM) dans le cadre de leur politique développement urbain</p> <p>Poursuivre l'appui à la DDT dans le cadre du porter à connaissance auprès des propriétaires de parcelles à Orchis lacté</p> <p>Poursuivre le partenariat avec la DVI du CG31</p> <p>Poursuivre l'appui à NMP et le passage de relais vers les privés et les collectivités sensibilisés</p>					
Action(s) associée(s) du PRA	14 (réseaux de vigilance et de suivi)					
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre de demandes de diffusion concernant l'Orchis lacté</p> <p>Nombre d'appuis aux courriers envoyés par la DDT aux propriétaires</p> <p>Nombre de courriers envoyés par le CBNPMP aux collectivités</p> <p>Nombre de collectivités/propriétaires ayant sollicité l'appui du CBNPMP</p> <p>Nombre de sites suivis avec le CG31</p> <p>Nombre de collectivités/propriétaires rencontrés avec NMP</p> <p>Compte-rendu d'appuis/rencontres</p>					
Pilote de l'action	CBNPMP					
Partenaires potentiels	CEN, NMP, propriétaires, collectivités dont CUTM et CG31/DADRE, AUAT, CA, ADASEA32, ARPE, ONCFS, DDT					
Evaluation financière						
Relation avec autres actions/stratégies	<p>Plan régional d'actions Jacinthe de Rome</p> <p>Partenariat « Gestion des bords de route » entre CBNPMP et CG31</p> <p>Projet NMP : « Contribution du groupe botanique de NMP au suivi et à la préservation d'espèces végétales protégées dans l'aire métropolitaine toulousaine »</p> <p>Cellule d'appui biodiversité</p>					

ACTION 8	Appui au déroulement de la séquence « Eviter, réduire, compenser » et à la mise en œuvre des mesures						Priorité		
							1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION				
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER								
Objectif opérationnel	Anticiper les menaces								
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Contexte	<p>Tout projet d'aménagement qui ne peut éviter un impact sur l'Orchis lacté, doit faire l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée. Le dossier de demande qui doit appliquer la doctrine Eviter/Réduire/Compenser, est adressé au Préfet, et instruit par la DREAL qui sollicite l'avis du Conservatoire botanique sur les mesures proposées par le maître d'ouvrage en faveur de l'espèce.</p> <p>En accord avec la DREAL, le pétitionnaire peut consulter en amont le Conservatoire botanique qui lui apportera un avis intermédiaire.</p>								
Description	Apporter un appui technique à la DREAL par l'accompagnement de la procédure d'élaboration des dossiers de dérogation								
Action(s) associée(s) du PRA	11 (appui protection réglementaire)								
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre d'expertises ou d'accompagnements sur le terrain</p> <p>Nombre d'avis donnés sur des demandes de dérogation</p> <p>Compte-rendu d'observations</p>								
Pilote de l'action	CBNPMP								
Partenaires potentiels	DREAL, ONCFS, DDT, CEN								
Evaluation financière									
Relation avec autres actions/stratégies	Plan régional d'actions Jacinthe de Rome								

ACTION 9	Veille sur les documents d'urbanisme pour une meilleure prise en compte dans les continuités écologiques						Priorité		
							1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION				
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER								
Objectif opérationnel	Anticiper les menaces								
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Contexte	<p>C'est au moment de l'élaboration, de la révision ou de la modification d'un document d'urbanisme que la présence d'Orchis lacté doit être prise en compte. Une veille sur ces démarches a donc son importance pour assurer la conservation des stations.</p> <p>De plus, l'obligation d'établir et d'inscrire une TVB locale dans les documents d'urbanisme avant le 31 décembre 2017 oblige les collectivités à se pencher sur la définition des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, moment opportun pour assurer la prise en compte des stations de plantes protégées, en particulier celles qui se trouvent sur des parcelles en zone à urbaniser.</p> <p>Mieux connues et mieux prises en compte, les stations d'Orchis lacté participeront à la définition de réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques dans l'agglomération toulousaine.</p> <p>Les cartes des zones à espèces protégées sont mises à disposition des collectivités qui en font la demande pour leur document d'urbanisme par le Conservatoire botanique. Elles peuvent également s'adresser à la Cellule d'appui biodiversité de l'ARPE pour obtenir un aide.</p>								
Description	<p>Recueillir des informations sur les documents d'urbanisme (SCOT, PLH, PLU, PLUI...) en travaillant avec les partenaires potentiels</p> <p>Définir le type de zonage des parcelles où l'Orchis lacté est présent et prioriser les actions selon un gradient protégé/urbanisable</p> <p>Consulter les enquêtes publiques</p> <p>Participer à des réunions municipales</p> <p>Intervenir auprès des commissions urbanisme des collectivités pour proposer des outils de protection</p> <p>Participer au développement d'outils d'alerte</p>								
Action(s) associée(s) du PRA	14 (réseaux de vigilance et suivi)								
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre et type de documents d'urbanisme consultés</p> <p>Nombre de parcelles à Orchis lacté en zone à urbaniser/agricole/naturelle</p> <p>Nombre de cas ayant concerné des parcelles à Orchis lacté</p>								
Pilote de l'action	CBNPMP								
Partenaires potentiels	DDT, ARPE, AUAT, collectivités dont CR, CG et CUTM, ADASEA32, SAFER, CA, CEN, NMP, autres associations locales								
Evaluation financière									
Relation avec autres actions/stratégies	Cellule d'appui biodiversité, SRCE								

ACTION 10	Veille sur les transactions immobilières			Priorité		
				1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION	INFORMATION			
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER					
Objectif opérationnel	Anticiper les menaces					
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Contexte	<p>L'information sur l'existence d'Orchis lacté doit être correctement transmise lors de la vente ou de la succession d'un terrain. Une veille sur ces transactions est donc essentielle pour assurer la pérennité des stations.</p> <p>Une information diffusée à ce stade peut permettre d'inclure une clause environnementale à l'acte de vente, et d'assurer ainsi la transmission de l'information.</p>					
Description	<p>Recueillir des informations sur les transactions en travaillant avec les partenaires potentiels</p> <p>Intervenir sur les actes de vente en partenariat avec la chambre des notaires</p> <p>Informers les agences immobilières des enjeux flore aux abords de Toulouse</p> <p>Participer au développement d'outils d'alerte</p>					
Action(s) associée(s) du PRA	14 (réseaux de vigilance et suivi)					
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre de sollicitations/demandes d'agences immobilières ou de notaires après information</p> <p>Nombre de cas de transactions immobilières identifiés concernant des parcelles à Orchis lacté</p> <p>Nombre de clauses environnementales intégrées</p>					
Pilote de l'action	CBNPMP					
Partenaires potentiels	DDT, collectivités dont CR et CG, CEN, CA, SAFER, chambre des notaires					
Evaluation financière						
Relation avec autres actions/stratégies						

ACTION 11	Appui à la mise en œuvre de protections réglementaires					Priorité		
						1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION	INFORMATION					
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER							
Objectif opérationnel	Soutenir des mesures favorables							
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Contexte	La préservation des stations d'Orchis lacté, en plus du porter à connaissance, peut s'accompagner de diverses actions et protections réglementaires : appui aux demandes de dérogation, zones de protection de la nature des documents d'urbanisme, classement en réserve naturelle régionale, arrêté préfectoral de protection de biotope, site classé... Selon le contexte, ces démarches sont à mobiliser pour garantir la conservation durable des parcelles. Ils devront être assortis d'une gestion favorable et d'un contrôle par la Police de l'environnement. D'autres outils seraient à développer pour garantir la transmission de l'information, notamment lors d'un héritage ou de transactions.							
Description	Identifier les outils réglementaires mobilisables selon le contexte local Appuyer les collectivités et les services de l'état pour mettre en place les outils adaptés Proposer aux collectivités des scénarii d'aménagement du territoire Appuyer les services de l'état sur des dossiers de dérogation et sur l'organisation des contrôles de l'ONCFS							
Action(s) associée(s) du PRA	9 (veille documents d'urbanisme) 10 (veille transactions immobilières) 12 (mesures de gestion)							
Indicateurs d'action et de résultats	Nombres de dispositifs mobilisés / proposés / mis en place Nombres de stations préservées sur des sites de protection Nombre d'avis donnés sur des demandes de dérogation concernant l'Orchis lacté Nombre d'intervention de l'ONCFS sur des sites à Orchis lacté							
Pilote de l'action	CBNPMP							
Partenaires potentiels	DREAL, collectivités dont CR, CG et CUTM, ONCFS, NMP, CEN, CA, ADASEA32							
Evaluation financière								
Relation avec autres actions/stratégies	SCAP, SRCE							

ACTION 12	Appui en faveur de mesures de gestion			Priorité		
				1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION	INFORMATION			
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER					
Objectif opérationnel	Soutenir des mesures favorables					
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Contexte	Afin de garantir une gestion durable sur les parcelles à Orchis lacté, il convient de trouver avec les acteurs concernés (propriétaire, profession agricole, collectivité, gestionnaire), la meilleure façon d'anticiper, d'accompagner ou de pérenniser une gestion adéquate sur la parcelle. Echanges amiables, appui à la transmission agricole, baux environnementaux, accompagnement PAC, acte d'engagement, convention ou contrat de gestion, clause de préférence à éleveur pour maintien d'espèces protégées lors de vente, sont les formes que peuvent prendre ces accords entre acteurs.					
Description	<p>Identifier la situation foncière de la parcelle, le devenir de l'activité en cours, la déclaration vis-à-vis de la PAC</p> <p>Identifier et mettre en relation les propriétaires/gestionnaires/collectivités concernés</p> <p>Identifier les besoins des acteurs</p> <p>Mutualiser les compétences, expériences, outils et moyens des acteurs</p> <p>Définir la formule d'engagement adéquate qui permet l'adhésion et la gestion favorable</p>					
Action(s) associée(s) du PRA	4 (pratiques de gestion)					
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Nombre et type d'engagements/d'objectifs</p> <p>Nombre et type d'acteurs engagés</p> <p>Nombre de mises en relation</p> <p>Nombre de stations préservées</p> <p>Compte-rendu de réunions</p>					
Pilote de l'action	CEN, ADASEA32 pour le Gers					
Partenaires potentiels	CBNPMP, NMP, CA, CG31/DADRE					
Evaluation financière						
Relation avec autres actions/stratégies						

ACTION 13	Propositions et appuis à la maîtrise foncière					Priorité	
						1	2
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION	INFORMATION				
OBJECTIF	2- PROMOUVOIR DES MOYENS DE CONSERVER						
Objectif opérationnel	Soutenir des mesures favorables						
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Contexte	En complément des mesures de gestion engagées sur des parcelles à Orchis lacté, il est également intéressant de garantir la maîtrise foncière de certaines d'entre elles lorsque les conditions sont réunies. Ainsi, certains sites pourraient être acquis dans le cadre de mesures de compensation, de la politique ENS, de missions associatives...						
Description	Cibler les parcelles à enjeux prioritaires Réunir les acteurs de la maîtrise foncière Trouver les fonds nécessaires						
Action(s) associée(s) du PRA							
Indicateurs d'action et de résultats	Nombre de parcelles propriétés d'un acteur de la conservation Nombre et type d'acteurs engagés Type et quantité de fonds mobilisés						
Pilote de l'action	CEN						
Partenaires potentiels	CBNPMP, DREAL, collectivités dont CR, CG et NMP, CUTM, SAFER						
Evaluation financière							
Relation avec autres actions/stratégies	SCAP, politique ENS, SRCE						

ACTION 14	Animation des réseaux de vigilance et de suivi					Priorité		
						1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION			
OBJECTIF	3- MOBILISER ET ANIMER LE RESEAU D'ACTEURS							
Objectif opérationnel								
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Contexte	De façon à identifier et coordonner les actions de veille et de suivi, il est nécessaire d'animer un réseau de partenaires locaux de terrain.							
Description	Organiser les actions des acteurs du réseau Informer et solliciter les acteurs compétents Développer et animer un forum de discussion sur Internet Assurer un accompagnement sur le terrain Légitimer le cadre d'actions du réseau Evaluer les résultats							
Action(s) associée(s) du PRA	1 (suivi) 2 (prospection) 4 (outil de suivi) 7 (porter à connaissance, sensibilisation et appui) 9 (veille documents d'urbanisme) 10 (veille transactions immobilières) 12 (mesures de gestion)							
Indicateurs d'action et de résultats	Bilan des impacts constatés (passé, en cours, à venir) Planning et bilan des suivis Compte-rendu de réunions Création d'un forum interactif							
Pilote de l'action	CBNPMP, NMP							
Partenaires potentiels	NMP, Isatis 31, ABG, CEN, APCVEB, CG, ADASEA32							
Evaluation financière								
Relation avec autres actions/stratégies	Plan régional d'actions Jacinthe de Rome							

ACTION 15	Développement et promotion des outils de communication			Priorité		
				1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE	CONSERVATION	INFORMATION			
OBJECTIF	3- MOBILISER ET ANIMER LE RESEAU D'ACTEURS					
Objectif opérationnel						
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Contexte	<p>Une exposition et des affiches ont été produites au cours de la phase d'élaboration du plan d'actions. Il sera nécessaire d'assurer une circulation optimale de ces outils afin de toucher le plus grand nombre d'acteurs, et de participer à des événements où ces outils seront valorisés.</p> <p>D'autres outils d'information et de communication adaptés à des cibles définies, propriétaires, gestionnaires (privés et associatifs), grand public, collectivités, associations, pourront éventuellement être créés en fonction des besoins identifiés.</p>					
Description	<p>Elaborer un plan de communication complémentaire en fonction des besoins identifiés et proposer et réaliser de nouveaux outils (ex : guide des « bonnes pratiques de gestion » ; plaquette « Plan régional d'actions »)</p> <p>Diffuser et intervenir sur l'animation de l'exposition « Toulousaines ! »</p>					
Action(s) associée(s) du PRA	<p>3 (pratiques de gestion) 7 (porter à connaissance, sensibilisation et appui)</p>					
Indicateurs d'action et de résultats	<p>Plan de communication complémentaire Nombre et type d'outils produits/distribués /avec animation Nombre de participations à des événements Calendrier de circulation de l'exposition « Toulousaines ! »</p>					
Pilote de l'action	CBNPMP					
Partenaires potentiels	DREAL, collectivités dont CR, CG31/DADRE+DVI et CUTM, CEN, NMP					
Evaluation financière						
Relation avec autres actions/stratégies	autres plans régionaux d'actions animés par le CBNPMP					

ACTION 16	Animation du plan d'actions						Priorité		
							1	2	3
DOMAINE	CONNAISSANCE		CONSERVATION		INFORMATION				
OBJECTIF	3- MOBILISER ET ANIMER LE RESEAU D'ACTEURS								
Objectif opérationnel									
Calendrier	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Contexte	Le suivi des actions du plan et la mobilisation des acteurs doivent être guidés pour répondre aux objectifs fixés.								
Description	Mettre en œuvre les actions du plan d'actions pour atteindre les objectifs fixés Mobiliser et accompagner les partenaires du plan Assurer la cohérence des actions mises en œuvre Rédiger les bilans annuels, préparer le programme prévisionnel, organiser les réunions								
Action(s) associée(s) du PRA	toutes								
Indicateurs d'action et de résultats	Bilan de chaque action et synthèse des indicateurs Nombre de comités de pilotages / de suivi Comptes-rendus de réunions								
Pilote de l'action	CBNPMP								
Partenaires potentiels	tous								
Evaluation financière									
Relation avec autres actions/stratégies									

Liste des sigles et acronymes utilisés

ABG	Association botanique gersoise
ADASEA 32	Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles du Gers
APCVEB	Association de Protection du Cadre de Vie et de l'Environnement balmanais
ARPE	Agence Régionale du Développement Durable
AUAT	Agence d'Urbanisme et d'Aménagement Toulouse
CA	Chambre d'agriculture
CBNPMP	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
CEFE	Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive
CEN	Conservatoire d'Espace Naturels de Midi-Pyrénées
CG	Conseil général
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CR	Conseil régional de Midi-Pyrénées
CUTM	Communauté Urbaine de Toulouse Métropole
DADRE	Direction de l'Agriculture, du Développement Rural et de l'Environnement
DDT	Direction Départementale des Territoires
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées
DVI	Direction de la Voirie et des Infrastructures
ENS	Espace Naturel Sensible
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
MAEC	Mesures Agro-environnementales et Climatiques
NMP	Nature Midi-Pyrénées
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
PLH	Programme Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUI	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
SAFER	Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
SCAP	Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SFO	Société Française d'Orchidophilie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
UPS	Université Paul Sabatier
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Bibliographie citée

- Boulet L., 2007. Caractérisation de groupements végétaux prairiaux mésophiles menacés par le développement urbain de l'agglomération toulousaine : l'exemple de Colomiers. *Le Monde des plantes* (493) : 27-32.
- Bournérias M., Prat D. *et al* (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005. Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. 2^e édition. Ed. Biotope, Mèze, 504 p.
- Cambecèdes J., Mouney L. & J. Garcia, 2009. Un plan de conservation pour l'Orchis lacté (*Neotinea lactea* (Poir.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase) en Haute-Garonne. Actes du colloque tenu à Toulouse (Haute-Garonne) les 19,20 et 21 novembre 2009 : 3^{èmes} rencontres des naturalistes de Midi-Pyrénées : 37-41.
- Cambecèdes J., Garcia J., Laborde N. & Lattaignant A., 2008. Actions pour la préservation des populations de plantes protégées situées en bord de route en Haute-Garonne. *Isatis* 8 : 44-54.
- Claessens J., Lewin J.M., 1995. À propos d'*Orchis conica* Willd. dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales et de son hybride avec *Orchis ustulata* L. *L'Orchidophile* (117) : 105-112.
- Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (collectif), 2010. Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées. Biotope, Mèze. Collection Parthénope. 400 p.
- DRAAF Midi-Pyrénées, 2015. Documents de cadrage de l'appel à manifestation d'intérêt MAEC : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Avis-d-appel-a-manifestation-d>
- Duffy K.J., Scopece G., Cozzolino S., Fay M.F., Smith R.J. & Stout J.C., 2008. Ecology and genetic diversity of the dense-flowered orchid, *Neotinea maculata*, *Annals of Botany* (104) : 507–516.
- Dupuy D., 1868. Mémoires d'un botaniste accompagnés de la Florule des stations des chemins de fer du Midi dans le Gers. Paris, 358 p.
- Dusak F., Prat D. (coords), 2010. Atlas des Orchidées de France. Ed. Biotope, Mèze ; Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 400 p.
- Foucault de B., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963. *Journal de Botanique* (59) : 246.
- G.I.R.O.S (Gruppo Italiano per la Ricerca sulle Orchidee Spontanee), 2009. Orchidee d'Italia : 1-303. Il Castello srl, Italy.
- Gamarra R., Dorda E., Scrugli A., Galan P. & Ortunez E., 2006. Seed micromorphology in the genus *Neotinea* Rchb.f. (Orchidaceae, Orchidinae). *Botanical Journal of the Linnean Society* (153) : 133–140.
- Godfery M. J., 1922. Notes on the Fertilisation of Orchids. *Journal of Botany* (45) : 359-361.
- Govaerts R., 2003. World Checklist of Monocotyledons Database in ACCESS : 1-71827. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.
- INPN – *N. conica* : http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/611040
- INPN – *N. tridentata* : http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/162206
- Jalas J., Suominen J., 1989: Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. 8. Nymphaeaceae to Ranunculaceae. The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki. 261 p.
- Jeanmonod D., Gamisans J., 2007. Flora Corsica. Edisud. Aix-en-Provence. 921 p.
- Joseph G., 2002. Cartographie des Orchidées de la Haute-Garonne. *L'Orchidophile* (152).

Kretzschmar H., Eccarius W. & Dietrich H., 2007. The Orchid Genera Anacamptis, Orchis and Neotinea. Phylogeny, taxonomy, morphology, biology, distribution, ecology and hybridisation. Ed. 2 : 1-544. EchinoMedia verlag, Bürgel.

Laborde N., Cambecèdes J., 2007. Actions pour la préservation des populations de plantes protégées situées en bord de route en Haute-Garonne. Rapport, 24 p. + annexes.

Lapeyrouse P.I. Picot de, 1818. Histoire abrégée des plantes des Pyrénées, et itinéraire des botanistes dans ces montagnes. Ed. Bellegarrigue, Toulouse : 547.

Leblond N., Bergès C., Corriol G., Garcia J., Gire L., Laigneau F. & Prud'homme F., 2009. Contribution à la connaissance de la flore du département du Gers. Le Monde des plantes (499) : 7 - 31.

Malmgren S. & Nyström H., 2008. Orchid propagation : <http://www.lidaforsgarden.com/Orchids/engelsk.htm>

Mathon R., 2013. Suivi de l'Orchis lacté en Haute-Garonne – bilan 2012. Epeiche du Midi (44) :18-19.

Mouney L., 2009. Mise en place d'un plan de conservation de l'Orchis lacté (*Neotinea lactea*) en Haute-Garonne. Mémoire de master professionnel Gestion de la biodiversité. Université Paul Sabatier – Toulouse III. 34 p + annexes.

Noulet J.B., 1837. Flore du bassin sous-pyrénéen. Imprimerie Paya, Toulouse : 611.

Noulet J.B., 1855. Flore analytique de Toulouse et de ses environs (première édition). Ed. Librairie centrale, Toulouse, 370 p.

Pridgeon A.M., Bateman R.M., Cox A.V., Hapeman J.R. & Chase M.W., 1997. Phylogenetics of subtribe Orchidinae (Orchidoideae, Orchidoideae) based on nuclear rDNA sequences. 1. Intergeneric relationships and polyphyly of *Orchis* sensu lato. *Lindleyana* 12 (2) : 89-109.

Serres, J.-J., 1836. Flore abrégée de Toulouse. Imprimerie Corne, Toulouse : 85.

SIFLORE, *Neotinea conica* : http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=611040&r=metro&so=3

SIFLORE, *Neotinea tridentata* : http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=162206&r=metro&so=3

Tyteca D., 1985. Observations taxonomiques et chorologiques sur *Orchis lactea* Poiret s.l. et *O. conica* Willd. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* (118) : 131-140.

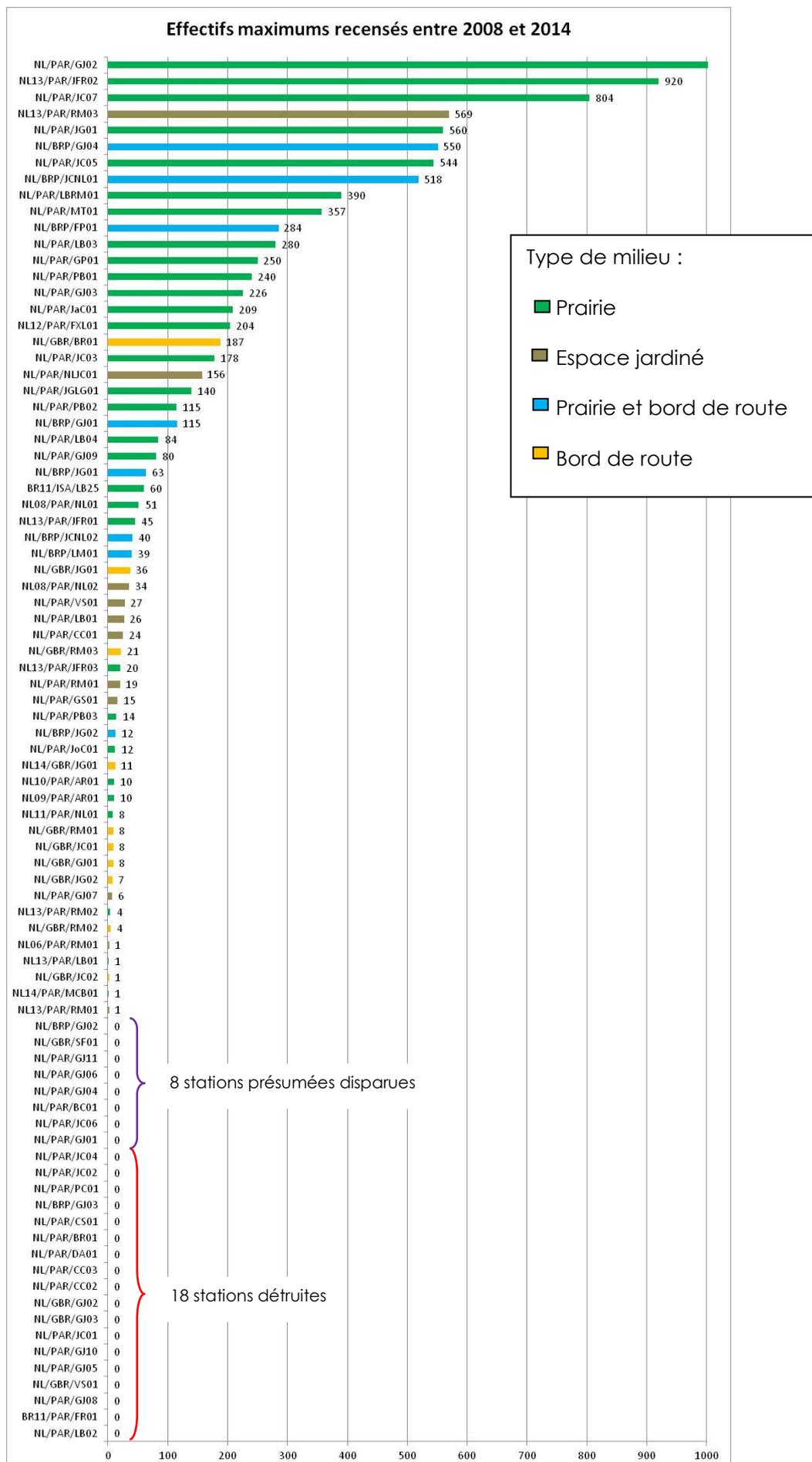
Herbiers consultés

Herbier Tourlet (TOU), Université François Rabelais, Tours, consultable en ligne : <http://herbiertourlet.univ-tours.fr/>

Herbier Billot (BIL), Société botanique de Franche Comté – Muséum d'Histoires Naturelles de Besançon, consultable en ligne : <http://www.herbier-besancon.fr/>

Annexes

Annexe 1. Classement des 85 stations connues par effectif moyen et habitat



Annexe 2. Approche des pratiques de gestion favorables à l'Orchis lacté et lien avec les MAEC

Pratiques favorables	Organes concernés				Intérêts pour la plante	MAEC** à enjeu localisé Engagement unitaire						MAEC** systèmes
	Hf	Fe	Bu	R-M		HERBE_03	HERBE_04	HERBE_06	HERBE_07	OUVERT01	OUVERT02	herbagers et pastoraux
Ne pas labourer	x	x	x	x	maintien de l'intégrité et de la position des parties de la plante et des connexions avec les mycorhizes	x	x	x	x		x	x
Ne pas travailler le sol en surface entre le 15 novembre et le 15 juin			?	?	maintien des parties aériennes (feuilles + fleurs) / stabilité relative de la qualité du substrat pour l'activité mycorhizienne							
Limitier les intrants* (<i>si retenue : absence d'apports magnésiens et de chaux</i>)	?	?		?	relative diminution de la concurrence / accès à la lumière / stabilité relative de la qualité du substrat pour l'activité mycorhizienne	x			x			
Absence totale de fertilisation minérale et organique azotée*	?	?		?		x						
Ne pas utiliser de produits phytosanitaires (<i>sauf action localisée et selon arrêté préfectoral</i>)	x	x			maintien des parties aériennes (feuilles + fleurs)	x	x	x	x	x		x
Limitier le chargement des prairies (UGB/ha)*	?	?	?	?	accès à la lumière / maintien relatif des parties aériennes (feuilles + fleurs) / stabilité relative de la qualité du substrat pour l'activité mycorhizienne		x					x
Retarder la fauche : faucher entre le 15 juin et le 15 novembre	x	x			accès à la lumière / maintien de l'état et de la fonction des parties aériennes (feuilles + fleurs)		x si pâturage impossible	x				
Assurer l'ouverture d'un milieu et son entretien	x	x			accès à la lumière					x	x	
Maintien d'un habitat diversifié	x	x		x					x			x
Exportation des produits de fauche		x		x								
Absence de brulage /d'écobuage (<i>sauf exceptionnellement si fauche ou pâturage impossible</i>)	x	x	?	?	accès à la lumière / maintien des parties aériennes (feuilles + fleurs) / stabilité de la qualité du substrat pour l'activité mycorhizienne							
Ne pas stocker de matériaux (<i>sauf temporairement les balles de foin</i>)	x	x										

Hf : hampe florale ; Fe : feuilles ; Bu : bulbes ; R-M : racines et mycorhizes ; ? : connaissances à approfondir ; *paramètres quantitatifs et leur combinaison sont à évaluer.

**Liste de MAEC présentées non exhaustive ; permet uniquement d'envisager des pistes de contractualisation à partir des pratiques favorables décrites.

Annexe 3. Synthèse des actions réalisées dans le cadre du plan de conservation

ACTIONS	Précisions/Cible	Compléments	Partenaires/Acteurs
Etat des lieux des stations	acquisition et synthèse de données	saisie base de données Flora + tableau Excel	Gérard Joseph, Laurent Boulet, NMP, Isatis 31, APCVEB
	suivi	fiche : état, effectifs, contours	Gérard Joseph, NMP, APCVEB, CEN, CG31 (DVI)
	prospection	fiche : état, effectifs, contours	NMP, APCVEB, Isatis31
Cartographie des stations	actualisation des contours	saisie base de données Flora + fiche Word	
	actualisation des données	fiches : numéro, description stations + tableau Excel	
	cartes	maillées/localisées, présence/absence (Flora)	
Porter à connaissance	communes	infos + données géolocalisées (réactualisation en cours)	
	particuliers	recherche cadastrale	
		courriers (en cours)	DDT
	communauté de communes	convention d'échanges de données	CUTM
		courriers (en cours)	
collectivités	plan de fauche + fiches	CG31 (DVI)	
Réunions d'information, de sensibilisation	collectivités	réunions, CR	DREAL
	coordination	réunions	NMP, CEN
	protection	réunions	ONCFS, DDT, DREAL, NMP
Appui technique aux services de l'Etat	dossiers de dérogation	avis	DREAL, ONCFS
	autres dossiers		DDT, DREAL, ONCFS, NMP
Appui technique aux collectivités	dérogations		Fontenilles, Brax, CG31
	gestion	rencontres, synthèse d'observations	St Lys, Balma, Brax, Fontenilles, Plaisance du Touch, Tournefeuille
Rencontre et appui technique aux privés	information, suivi, gestion	rencontres, synthèse d'observations	DREAL, CEN, NMP, APCVEB
Outils de communication	poster	colloque SFO (2009)	SFO
	conférence, actes	rencontres NMP (2009)	NMP
	vidéo	Sujet de Master 2 (2012)	UPS
	marques-page		FEDER, DREAL, CR
	articles journaux	Fontenilles, St Lys, Brax	NMP (Fontenilles)
	communication (en cours)	« Toulousaines »	FEDER, DREAL, CR

Annexe 4. Exemple de fiche de suivi de station d'Orchis lacté



Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
Vallon de Salut BP 315
65200 Bagnères de Bigorre
Tel : 05 62 95 85 30

Observateurs	Dates
J. Calas	12/04/06
Jérôme Garcia	16/04/08
L. Mouney	09/04/09
P-E Bach (CREN) ; J. Garcia	14/04/10
Jérôme Garcia	12/04/11
J. Garcia	11/04/12
J. Garcia	16/04/13

Commune : **LEGUEVIN**

Taxon : **Neotinea lactea**

N° pers. de station : **NL/PAR/JC05**

Nouvelle station (à cartographier) :

Ancienne station : **st4315**

Localisation générale

Description : **60008 en bord de RD42, au niveau du rond-point, au sud-ouest du lot 2008**

Situation

Bord de route :				Hors bord de route :			
Type de voie :	N° :	Sur la côté :	Gauche / Droite :	Rd :	Abd :	Paire de fauche :	
Sens de déplacement :		Longueur :		Rd :	Abd :		

Nombre d'individus :															
Année	BGR		autre	TOTAL	Année	BGR		autre	TOTAL	Année	BGR		autre	TOTAL	
2006	16	16		32	2012				497					497	
2008	10	10		20	2013				467					467	
2009	115	115		230											
2010	319	319		638											
2011	544	544		1088											

Informations importantes :
 Propriétaire : M. Roger Gails
 Tel : 05 61 07 66 92 / 06 14 70 08 85
 Sensibilisation plante et gestion
 Menace d'urbanisation potentielle

Taxons sur la station	
1	
2	
3	
4	

Utilisation des parcelles adjacentes :

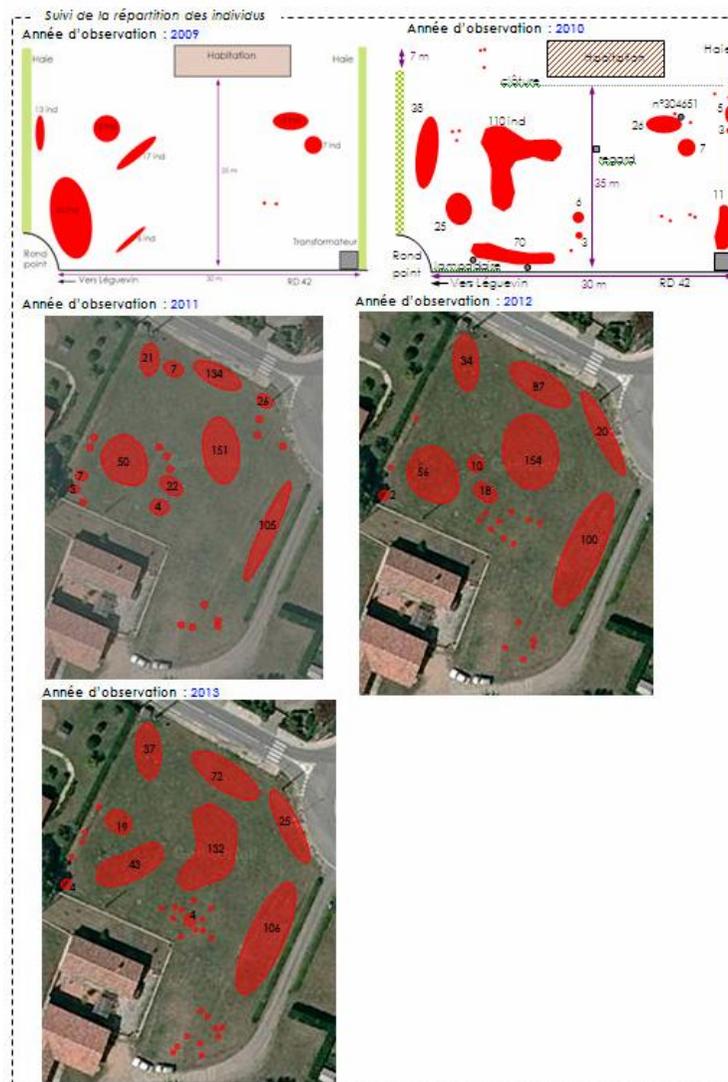
<input type="checkbox"/> Prairie act.	<input type="checkbox"/> Vigne
<input type="checkbox"/> Jardin	<input type="checkbox"/> Verger
<input type="checkbox"/> Prairie pass.	<input type="checkbox"/> Bois
<input type="checkbox"/> Prairie inact.	<input type="checkbox"/> Autre :

Plan général





Infos supplémentaires



Annexe 5. Documents de communication réalisés

Poster présenté dans le cadre du colloque de la SFO en 2009

Un plan de conservation pour l'Orchis lacté (Neofinea lactea (Poir.) R.M.Bateman, A.M.Pridgeon & M.W.Chase) en Haute-Garonne

Jocelyne Cambocédès*, Jérôme Garcia, Louis Mounney, Gérard Joseph, Jacqui Cellier, Jérôme Colas*

Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Vallon de Saül, BP 315, 65203 Bagnères de Bigorre Cedex.
* Cartographie - Société française d'archéologie, 3, rue F.G. Lorca, 31333 Ramonville.
* Nature Midi-Pyrénées, 14, rue de l'Éclair, 31048 Toulouse Cedex 7.

L'Orchis lacté, orchidée rare en France et très localisée en Midi-Pyrénées

Qui est-elle ?
Petite orchidée à fleurs blanches ou roses mouchetées de pourpre disposées en épi dense et court.
Elle fleurit de fin mars à fin avril.

Où vit-elle ?
En Midi-Pyrénées, les populations sont groupées aux abords de Toulouse. Ceci fait donc de la région toulousaine un pôle important de la préservation de l'espèce.
Dans ce secteur, l'Orchis lacté pousse dans des prairies de fauche (photo 1), mais aussi en brière de fitches, en bord de routes (photo 2) et dans des jardins.

Des populations fortement menacées aux abords de Toulouse

Depuis 25 ans, 54 stations ont été recensées en Haute-Garonne. Situées pour la plupart aux abords de l'agglomération toulousaine, elles sont fortement menacées :

- par la destruction de son habitat : urbanisation, développement d'infrastructures routières, labour et mise en culture des prairies (photo 3) et 4;
- par la fermeture des milieux et l'enrichissement (photo 5) ;
- par l'utilisation d'herbicide ;
- par la fauche précoce entraînant : interruption du cycle biologique, absence de reproduction sexuée, baisse de la diversité au sein de la population.

Un premier bilan inquiétant

En 2008, 50 stations ont été visitées. Lorsque l'Orchis lacté était observable, tous les pieds fleuris ont été comptés.

La plante n'a pas été revue sur 22 de ces 50 stations.

Ces 22 stations étaient essentiellement des stations comprenant moins de 10 individus ou des stations pour lesquelles les données étaient anciennes.

13 de ces stations ont été déclinées par l'urbanisation, par le labour ou par l'enrichissement du biotope.

Une action de préservation en partenariat avec le Conseil général de la Haute-Garonne

En 2007, grâce à la vigilance des associations, à l'information diffusée par le Conservatoire botanique et à son appui technique, deux populations ont échappé à une destruction programmée dans le cadre de projets d'urbanisation. Les dossiers de demande d'autorisation de destruction de plante protégée ont été déposés par les collectivités et instruits par la DIREN. Une réduction d'impact a été obtenue pour l'une des populations. Le second sera finalement entièrement épargné par le projet.

Vers une stratégie globale de conservation de l'Orchis lacté en Haute-Garonne

Renseignements individuels avec les acteurs : diffusion d'une fiche d'information sur l'espèce et des localisations sur fonds IGN 1/25 000.

Mobiliser et informer les acteurs locaux sur les enjeux de conservation

Organiser d'une réunion d'information sous l'égide de la DIREN (ex DIREN).

Communiquer aux propriétaires, gestionnaires et collectivités une information précise et localisée sur l'espèce

Faire une description détaillée de chaque population et établir un protocole de suivi

Rédiger et communiquer aux gestionnaires un cahier des charges de gestion adapté à chaque station

Impulser une dynamique de conservation de l'espèce à long terme

Préconisations générales de gestion :

- maintien de son habitat : entretien extensif des prairies naturelles, entretien des fitches pour garder le milieu ouvert ;
- fauche tardive après la floraison (juin) ;
- pas d'emploi d'herbicide.

Une caractérisation phytosociologique des habitats sera également effectuée au cours de l'année 2009 afin de compléter les connaissances sur l'espèce et d'orienter les prospections.

Avec le soutien de :



Marque-page illustré d'une aquarelle d'Orchis lacté



IL FLEURIT EN AVRIL DANS LES PRAIRIES DE FAUCHE, PARFOIS DANS LES JARDINS OU EN BORD DE ROUTE, TOUT AUTOUR DE TOULOUSE. L'ORCHIS LACTÉ EST UNE ORCHIDÉE RARE ET PROTÉGÉE*.

MAINTENIR EN PRAIRIE, FAUCHER EN JUIN SEULEMENT, ET BIEN ENTENDU REPENSER LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT, C'EST JUSTE CE QU'IL LUI FAUT POUR SURVIVRE.

*Arrêté ministériel du 30 décembre 2004. Recto, partie aérienne de *Neofinea lactea* et fleur.



Le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées est un outil scientifique et technique, agréé par le Ministère de l'écologie. Il développe la connaissance de la flore sauvage sur son territoire d'agrement et organise sa préservation, en concertation avec l'État, les collectivités territoriales, les socio-professionnels, les associations... Il anime un plan régional d'actions en faveur de l'Orchis lacté.

Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
Vallon de Saül, BP 70315
65203 Bagnères de Bigorre cedex
Tel: 05 62 95 85 30 | contact@cbnmp.fr
www.cbnmp.fr

Avec le soutien de l'Europe (fonds FEDER), de l'État (DIREN, Midi-Pyrénées) et de la Région Midi-Pyrénées

Orchidées: L. Mounney - Fiches: G. Joseph - Photo: J. Garcia