



ci-dessus
Le Marisque (*Cladium mariscus*) pouvant atteindre 2,5 m de haut se développe dans des zones humides. Les cladaïes, ces formations à Marisque, sont classées "habitat prioritaire" par Natura 2000. Très rares en Midi-Pyrénées, elles présentent une forte valeur patrimoniale notamment du fait de la grande diversité d'insectes et d'araignées qu'elles hébergent.

Projet d'expérimentation du brûlage pour la gestion de la cladaïe

La tourbière de Lourdes présente un habitat particulièrement remarquable : le "marais calcaire à *cladium mariscus*" communément appelé "cladaïe". Le document d'objectifs prévoit sa préservation ainsi que celle des autres milieux, notamment par la mise en place d'actions pour faire régresser les ligneux (essentiellement bourdaines, aulnes, saules, bouleaux) qui envahissent progressivement la tourbière. Aussi, des actions de pâturage et déboisement ont été mises en place sur le site (Cf tableau). De plus, le DOCOB prévoit l'expérimentation du brûlage dont le but est d'acquiescer des connaissances quant à l'emploi du feu pour la gestion de la cladaïe. Pour cela, dans le cadre de leurs inventaires, le CREN-MP a réalisé un diagnostic précis de la faune présente sur l'habitat cladaïe. L'objectif est d'identifier les espèces patrimoniales présentes afin de juger de l'opportunité de mettre en œuvre l'expérimentation de brûlage. Les résultats de l'étude ont été présentés aux membres du comité de suivi lors de la dernière réunion de décembre 2011 afin de débattre de la suite à donner ■



ci-contre
Évacuation des produits de coupe de l'action de fauche par hélicoptère afin de limiter l'impact sur le milieu.
ci-dessous
Produits de l'action de déboisement avant évacuation par quad.



État d'avancement des actions de gestion en cours

GESTION EXPÉRIMENTALE PAR FAUCHE DES HABITATS cladaïe, marais à schoin et prairie humide acidiphiles (5 ans)

OBJECTIFS

- 1/ Rouvrir et diversifier le cortège végétal
- 2/ Acquiescer des connaissances sur l'effet de la fauche sur les trois habitats.

2008	2009	2010	2011
Fauche en damier de 4 placettes de 10 m ² chacune	Fauche en damier de 2 placettes	Pas de fauche	Fauche en damier de 4 placettes

GESTION DE LA TOURBIÈRE PAR UN PÂTURAGE EXTENSIF SAISONNIER (5 ans)

OBJECTIFS

- 1/ Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs
- 2/ Entretenir les dépressions tourbeuses et les stades pionniers...

2008	2009	2010	2011
Pâturage estival par 6 chevaux (3 mois)	Pâturage estival par 4 chevaux (3,5 mois)	Pâturage estival par 2 chevaux (3 mois)	Action annulée en raison du niveau d'eau trop important

DÉCAPAGE EXPÉRIMENTAL DE LA TOURBIÈRE HAUTE (1 an)

OBJECTIFS

"Rajeunir" les milieux tourbeux et relancer les processus de turfignèse

2008	2009	2010	2011
	Décapage de 12 placettes (10 m ² chacune) sur différents habitats et selon 3 profondeurs		

DÉBOISEMENT DE LA PÉRIPHÉRIE DE LA TOURBIÈRE (5 ans)

OBJECTIFS

Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs et réouvrir les milieux.

2008	2009	2010	2011
	Déboisement du 1 ^{er} secteur (0,8 ha)	Déboisement du 2 ^e secteur (1,4 ha) et coupe des rejets du secteur 1	Déboisement du 3 ^e secteur (1 ha) et coupe des rejets des secteurs 1 et 2

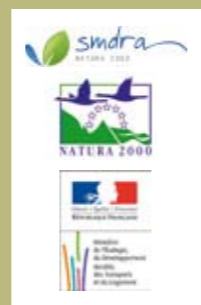


Pour nous contacter
SMDRA, Hélène TINTET
4 rue Michelet
65100 LOURDES
tél. : 05 62 42 64 98
natura2000@smdra.fr
<http://www.valleesdesgaves.com>

Directrice de publication
Hélène Tintet
Conception graphique
Chantal Daquo

Crédit photo
SMDRA, AREMIP et CREN MP

Tirage
1500 exemplaires
Bulletin annuel
édité par le Syndicat mixte pour le développement rural de l'arrondissement d'Angelès-Gazost (SMDRA)



Une exposition pour Natura 2000 en Vallées des Gaves

En partenariat avec les structures gestionnaires de Natura 2000 et l'État, le SMDRA a mis en place deux outils de communication sur Natura en Vallées des Gaves :

- un site internet <http://valleesdesgaves.n2000.fr>;
- une exposition itinérante de 21 panneaux.

À travers les différents panneaux, vous apprendrez à mieux connaître la biodiversité de notre territoire et aurez encore plus envie de la protéger. Outre les 14 panneaux présentant les sites Natura 2000 des Vallées des Gaves, cette exposition développe les principales thématiques de notre territoire telles que le pastoralisme, la faune et la flore, le rôle de l'eau et les activités humaines en lien avec les sites Natura 2000.

Cette vitrine des actions menées dans le cadre de Natura 2000 est destinée à tous et mise à la disposition des communes, des scolaires, des animations ponctuelles dans les salles d'exposition des vallées... N'hésitez pas à nous contacter pour toutes informations ou réservations.

POUR VOIR L'EXPOSITION

- janvier** au lycée Marie-Curie à Tarbes,
- avril** à la maison du Parc National des Pyrénées (PNP) de Cautejets,
- mai** à la bibliothèque de Cautejets,
- juin** à la maison du PNP de Luz,
- juillet** à la maison du PNP de Gavarnie,
- août** à la maison du PNP de Tarbes,
- septembre** à la maison du PNP d'Arrens Marsous.



Infosite Natura 2000 TOURBIÈRE ET LAC DE LOURDES

Bulletin d'information du site FR7300936



n°4 décembre 2011

LES POINTS ABORDÉS

- Suivis des habitats naturels
- Suivis du Fadet des Laïches
- Inventaires d'espèces
- État d'avancement des actions de gestion en cours
- Projet d'expérimentation du brûlage pour la gestion de la cladaïe
- Une exposition pour Natura 2000 en Vallées des Gaves

éditorial

Alors que depuis 2008 se poursuivent les actions de gestion des milieux tourbeux du site, l'année 2011 est marquée par l'avancement du projet d'aménagement du site pour le public.



Ainsi, dès le mois de février, à l'occasion d'un groupe de travail, où l'ensemble du comité de suivi du site était invité, une petite équipe a réalisé un premier repérage du futur cheminement. En effet, dans le but de faire découvrir la tourbière tout en limitant les impacts sur le site, une des actions du document d'objectifs prévoit la mise en place d'un sentier sur pilotis. Ce sentier, agrémenté d'une signalétique appropriée, permettra au grand public de découvrir les différents milieux présents sur le site. Il sera accessible aux personnes à mobilité réduite. De plus, afin de concilier les différents usages présents sur le site, l'accès au sentier sera fermé pendant la période de chasse. Les tourbières sont des milieux gorgés d'eau caractérisés par des sols mous et peu portants. Il est donc difficile voir dangereux de s'y aventurer. De plus, la fragilité des espèces qui s'y développent, notamment les tapis de mousses, est telle qu'un piétinement régulier entraînerait une dégradation importante des milieux. Aussi, pour concilier ces difficultés et l'intérêt du public pour découvrir ce patrimoine naturel, la solution la plus adaptée est l'aménagement d'un sentier sur pilotis.

Afin de ne pas dégrader les habitats d'intérêt communautaires, il a été décidé de réaliser le sentier sous le boisement humide qui borde la tourbière. Trois promontoires permettront de découvrir les milieux caractéristiques du site tels que le bas-marais alcalin, habitat du Fadet de Laïches, et la tourbière bombée, tout en observant les grandes fougères (*Osmonde royale*) et les grands carex (*Carex paniculé* et *marisque*). Ce projet d'aménagement, dont la ville de Lourdes assure la maîtrise d'ouvrage, a été sélectionné dans le cadre du programme "Compétitivité régionale et Emploi 2007-2013" soutenu par l'Union européenne. Les actions suivantes sont cofinancées à près de 80 % par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'Union européenne :

- études préalables (géotechniques et contrôle technique) : réalisées en partie,
- aménagement du sentier sur pilotis : consultation des entreprises prévue début 2012,
- panneaux d'information.

Si tout se déroule bien, vous pourrez découvrir ce site exceptionnel en 2012 ■

José Marthe
Conseiller Général de Lourdes-Ouest
Président du Comité de Pilotage





Suivis des habitats naturels

OBJECTIFS

Le suivi des habitats naturels de la tourbière de Lourdes est réalisé en application du Document d'Objectifs du site depuis 2008. Il est porté par la mairie de Lourdes et réalisé par l'AREMIP (Action Recherche Environnement en Midi-Pyrénées). Il concerne les suivis de :

- la dynamique naturelle des habitats d'intérêt communautaire,
- la diversité spécifique des placettes de fauche et des placettes de décapage,

- la dynamique de recolonisation des secteurs déboisés,
- l'effet du pâturage sur différents milieux.

MÉTHODOLOGIE

Le suivi repose sur la réalisation de relevés phytosociologiques. En 2011, un total de 31 relevés a été effectué, auquel sont associés, pour l'interprétation de tendances plus durables, les résultats de 7 lignes fixes de suivi en place depuis 1998.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

La **tendance naturelle** la plus générale est la fermeture des milieux par des ligneux envahissants, arbustifs et qui précèdent le plus souvent des formations arborées. Seules certaines parties de tourbière haute active semblent résister naturellement à cette tendance.



Avant d'arriver au stade boisé, les autres habitats naturels se concurrencent mutuellement. Le bas-marais alcalin à Choin est l'unité la plus sensible, envahie par la prairie atlantique humide à Molinie, par la Cladiaie ou par la roselière à Phragmite. On arrive cependant à trouver dans chacun de ces habitats alcalins des unités élémentaires de tourbière active avec des petits massifs de sphaignes isolés. Ceci illustre d'une part la forte dynamique des formations présentes et d'autre part un déséquilibre durable, consécutif à l'arrêt des pratiques anciennes de gestion sur ce site (écobouages).

Parmi les mesures de gestion appliquées dans le cadre du DOCOB, on retient que le **déboisement** (1^{er} abattage par secteur) se traduit par une reprise immédiate des arbres ou arbustes coupés, sauf les bouleaux, au demeurant peu problématiques sur ce site. La coupe des ligneux en dessous du collet appliquée début 2010, donne un bon résultat et si l'ensemble de la souche est bien enlevée, il ne semble pas y avoir de repousse au moins la même année. Les coupes annuelles des rejets des secteurs



à gauche

Pour gérer les ligneux arbustifs envahissants, le déboisement donne bon résultat si l'ensemble de la souche est enlevée.

déboisés ont un impact marqué sur les essences arborées en particulier l'aulne glutineux, mais le résultat reste incertain sur la bourdaie.

Le **pâturage**, mis en place depuis 1998 sur la tourbière acide a globalement donné des résultats intéressants : disparition des plages de mousses pyrophiles, développement d'espèces pionnières et d'espèces hygrophiles ou à valeur patrimoniale sur les sentiers fréquentés, retard dans la progression des ligneux, arrêt de la colonisation par les roseaux sur la zone de contact rose-lière/tourbière acide. Sur les parties non pâturées où aucune action de gestion n'est réalisée (Cladiaie dense), le développement des ligneux est très important et le nombre d'espèces présentes régresse beaucoup.



ci-dessus

Butte de sphaignes et sentier créé par les chevaux.



ci-contre
Placettes de décapage

Les **décapages** ont été réalisés en 2009 selon quatre profondeurs différentes (0, -7, -14 et -21 cm) et sur trois faciès différents (molinie, callune, bruyère) de la tourbière haute dégradée. Trois ans après, des réactions commencent à se distinguer selon les faciès. Pour les deux faciès les plus pauvres en espèces avant l'opération, à savoir la callune et la bruyère à quatre angles, on observe une forte hausse du nombre d'espèces aux profondeurs moyennes (-7 et -14 cm). Sur le faciès à Molinie, présentant une grande richesse spécifique avant le décapage, l'augmentation du nom-

bre d'espèce n'est marquante que sur la placette témoin seulement fauchée (0 cm). Les niveaux -21 cm ont formé des mares temporaires pauvres en espèces souvent dominées par le Rhynchospora blanc, mais intéressantes au niveau de la diversification des formes de la tourbière dégradée et de la présence d'odonates et de sphaignes caractéristiques. Les résultats concernant les sphaignes semblent être positifs mais leur progression est lente. En tout cas, des espèces de tourbière haute active sont bien présentes et leur évolution sera à suivre. Les décapages réalisés aux

plus fortes profondeurs font réapparaître le Rhynchospora, qui se maintient de façon durable, traduisant une transformation d'une tourbière dégradée en tourbière active.

La **fauche en damiers** avait donné quelques résultats encourageant en 2009. Alors qu'en 2010, aucune placette n'a été fauchée, cette année ce sont quatre placettes qui ont été fauchées par l'ONF le 5 octobre. Le suivi des habitats qui sera réalisé en 2012 permettra d'évaluer l'impact de ces travaux sur les milieux ■

Suivis du Fadet des Laïches

OBJECTIFS

Le suivi du Fadet des Laïches, porté par la mairie de Lourdes et réalisé par l'AREMIP a pour objectifs :

- de connaître l'utilisation des différents habitats,
- d'évaluer et de suivre l'effectif présent,
- et de mesurer l'impact des opérations de gestion.

Il s'agit donc d'évaluer l'état de conservation de l'espèce et sa dynamique à partir de l'abondance et la répartition sur les zones de tourbière situées à l'Ouest du lac de Lourdes. Le suivi est réalisé tous les deux ans : 2009, 2011 et 2013.

MÉTHODOLOGIE

Deux approches sont mises en œuvre durant la période de vol qui s'étale de fin juin à début août :

- la réalisation de lignes d'échantillons parcourues périodiquement visant à déterminer le moment du pic de vol annuel de l'espèce et à évaluer son abondance,

- la seconde qui consiste à observer, pendant une période brève, proche du maximum de vol de l'espèce, un réseau de carrés choisis de façon aléatoire. Elle permet d'évaluer la fréquentation des diverses formations végétales présentes.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

En 2009 et 2011, la durée totale de vol est de l'ordre de 42 jours, avec une période d'émergence principale respectivement les 8 et 11 juillet.

La répartition sur le site s'est globalement maintenue. L'importance du bas-marais à Choin et Molinie se confirme même si les divers milieux de la tourbière acide sont tous occupés. Les formations très fermées de Cladium semblent en revanche n'avoir aucun intérêt direct pour notre papillon, même si les rideaux ou les massifs isolés qu'il forme parfois peuvent jouer un rôle d'abri qui rend plus attractifs les habitats voisins. L'estimation de la population adulte volant à Lourdes indique une hausse de l'effectif passant de 220 individus en 2009 à 476



Fadet des laïches posé ailes écartées pour se réchauffer et butinant une fleur d'ossifrage. Le dessus beaucoup moins coloré amène un risque de confusion avec le Tristan. Remarquer l'aile droite déjà déchirée, alors que ce papillon vole depuis peu de temps.
photo JM. Parde

en 2011. Parallèlement aux actions de gestion entreprises sur le site, un des facteurs de cette amélioration est probablement la douceur du printemps 2011 qui aura certainement favorisé la survie et le développement des chenilles. Les conditions météorologiques de l'été, froides et humides laissent en revanche planer quelques inquiétudes sur le succès des pontes et celui des envols en 2012, qu'il faudrait suivre avec attention ■



Inventaires d'espèces

Afin de compléter le diagnostic mené lors de l'élaboration du document d'objectifs, plusieurs inventaires sont prévus dans les fiches "action".

Le premier, mené en 2008, a été l'inventaire des mollusques.

Cette année, le SMDRA a lancé deux autres études, réalisées par le CREN de Midi-Pyrénées :

- l'une sur les insectes du site Natura et la faune patrimoniale de la cladiaie,
- l'autre sur les chiroptères, à l'échelle du bassin versant.

L'expertise de la tourbière a révélé une richesse faunistique exceptionnelle

LES INVERTÉBRÉS

De nombreux invertébrés remarquables pour la région vivent sur ce site. Ce dernier était déjà connu pour abriter l'une des deux populations régionales de Fadet des laïches, un papillon protégé et bien représenté en Aquitaine qui déborde localement sur notre région. D'autres espèces ont une répartition atlantique similaire, notamment une libellule, la Cordulie à taches jaunes dont il s'agit de la seule localité dans les Hautes-Pyrénées. Certains papillons de nuit très rares et inféodés aux milieux de tourbière ou marécageux vivent également sur le site. Les prospections ont permis de mettre en avant la présence d'un ptérophore (*Buckleria paludum*) dont la chenille vit sur les Rossolis (plantes carnivores du genre *Drosera*) ou encore de *Crambus palustrellus* une des rares mentions de l'espèce pour la France (sa plante hôte n'est aujourd'hui toujours pas connue).

ci-contre

La Cordulie à taches jaunes observée sur la tourbière du lac de Lourdes, sa seule localisation dans les Hautes-Pyrénées.



à droite
Cette araignée qui ressemble à une brindille est un Theridide (*Romphaea rostrata*).

La tourbière du lac de Lourdes abrite également un important cortège d'araignées lié spécifiquement à l'habitat de cladiaie (40 espèces identifiées dont une vingtaine typiques de l'habitat). Certaines vivent au sol, telles que l'araignée-loup (*Lycoside*) ou l'araignée-sauteuse Neon valentulus (*Salticide*). D'autres vivent dans l'épaisse litière, comme une minuscule Mysménide (*Mysmenella jobi*) ou encore la plus grosse des saltiques européennes (*Mendoza canestrinii*). Une espèce méridionale a également été découverte sur une autre partie de la tourbière, il s'agit d'un Theridide très peu observé (*Romphaea rostrata*), cette araignée ressemble à une petite brindille. Une majorité de ces espèces remarquables n'est connue, pour le moment, nulle part ailleurs en Midi-Pyrénées.

La tourbière du lac de Lourdes, par sa composition floristique et ses habitats uniques, est donc un site exceptionnel dans la région pour les espèces de faune invertébrée qu'elle abrite.

LES CHAUVES-SOURIS

Une étude plus large sur la richesse en chauves-souris a été menée sur le bassin versant proche. La mosaïque de milieux, constituée par le lac, les forêts alentours et les zones de bâti ancien, apporte autant de gîtes et de terrains de chasse favorables aux chiroptères. De nombreuses colonies de Pipistrelle commune ont été notées dans les bâtiments, ainsi que des Petits rhinolophes, espèce prioritaire selon la "Directive habitats". D'autres espèces ont pu être recensées en période de chasse nocturne par le biais de capture au filet ou à l'aide d'un détecteur d'ultra-sons : la Barbastelle, la Pipistrelle de Khul, la Sérotine commune, etc. À ce stade de l'étude (septembre 2011), un minimum de 8 espèces qui utilisent le site ont pu être comptées. Ce nombre est susceptible d'évoluer car les prospections ne sont pas encore terminées. L'examen complémentaire des sons enregistrés pourra permettre d'ajouter de nouvelles données à cet inventaire. La tourbière du lac de Lourdes est située à proximité de la Grotte du Roy qui accueille des espèces en transit d'automne (Moiophtère de Schreibers et Grand Rhinolophe) et en hiver. Aussi, elle engendre une zone d'alimentation et d'abreuvement inespérée pour ces populations de chauves-souris ■



ci-contre

La Barbastelle a été recensée sur le site.