



## EVALUATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE « Tourbière et lac de Lourdes »



**RAPPORT FINAL**  
Décembre 2014



<b>1. PREAMBULE – METHODE DE TRAVAIL</b> .....	<b>1</b>
1.1. Cadre général .....	1
1.2. Territoire du site.....	1
1.3. Objectif de l'évaluation.....	1
1.4. Déroulement de l'évaluation .....	2
1.5. Méthode de travail et difficultés rencontrées .....	2
<b>2. PHASE 1 : ACTUALISATION DE L'ETAT DES LIEUX</b> .....	<b>5</b>
2.1. Formulaire standard des données .....	6
2.2. Diagnostic biologique .....	10
2.3. Diagnostic socio-économique .....	27
<b>3. PHASE 2 : BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DE L'ANIMATION</b> .....	<b>33</b>
3.1. Rappel des mesures prévues dans le DOCOB.....	33
3.2. Bilan technique de la mise en œuvre des mesures .....	35
3.3. Bilan financier de la mise en œuvre du DOCOB entre 2007 et 2013 .....	38
<b>4. PHASE 3 : BILAN DE LA CONDUITE D'ANIMATION</b> .....	<b>41</b>
4.1. Synthèse des entretiens.....	41
4.2. La conduite d'animation du point de vue de l'animateur .....	44
4.3. Conclusion .....	44
<b>5. PHASE 4 : EVALUATION DU DOCOB ET DE SA MISE EN ŒUVRE</b> .....	<b>45</b>
5.1. Méthode pour l'évaluation des actions .....	45
5.2. Contrôle du développement de ligneux CR1 .....	46
5.3. Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental CR2 .....	48
5.4. Gestion de la tourbière et de la prairie humide acidiphile par un pâturage extensif saisonnier CR3 .....	49
5.5. Gestion expérimentale par fauche de la cladiaie, du marais à schoin et de la prairie humide acidiphile CR4 .....	51
5.6. Gestion de la processionnaire du Pin CR5 .....	52
5.7. Gestion des habitats des insectes saproxylophages CR 6 .....	53
5.8. Gestion écologique golf CR7.....	55
5.9. Prévenir le risque « incendie » CR8.....	56
5.10. Expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie CR9.....	57
5.11. Inventaire des mollusques du site DC1.....	58
5.12. Inventaire des chauves-souris du site DC2 .....	59
5.13. Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages) DC3 .....	60
5.14. Suivi niveaux et qualité de l'eau S1.....	61
5.15. Suivi des habitats d'intérêt communautaire en lien avec les actions de gestion et de restauration S2 .....	62
5.16. Suivi de la population de Fadet des Laîches S3 .....	63
5.17. Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant AG.....	64
5.18. Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers IS1 .....	65
5.19. Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public IS2 .....	66
5.20. Animation du site A1.....	67
5.21. Animation et veille foncière A2 .....	68
<b>6. PHASE 5 : PROSPECTIVE</b> .....	<b>69</b>
6.1. Méthode .....	69
6.2. Enjeux.....	70
6.3. Grands principes de gestion .....	70
6.4. Objectifs à long terme et Orientations de gestion sur 5 ans .....	71
6.5. Objectifs de conservation des habitats tourbeux .....	74
6.6. Programme d'actions.....	76
6.7. Fiches actions .....	80
6.8. Tableau de synthèse objectifs/actions.....	119
<b>7. PROPOSITIONS POUR UN NOUVEAU PERIMETRE DE LA ZSC</b> .....	<b>123</b>

<b>8. CONCLUSION : REPONSE AUX QUESTIONS EVALUATIVES.....</b>	<b>127</b>
<b>9. ANNEXES .....</b>	<b>129</b>
9.1. Tableau détaillé des surfaces et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire .....	130
9.2. Expertise de la petite tourbière ouest par le CBNPMP.....	132
9.3. Note sur la Littorelle à une fleur .....	137
9.4. Etat de la connaissance en 2013 et intérêt mycologique du site du Lac de Lourdes (65).....	138
9.5. Phase 2 : Bilan technique et financier de l'animation du DOCOB entre 2007 et 2014.....	145
9.6. Courrier et questionnaire envoyé avec les invitations aux entretiens.....	147
9.7. Liste des structures contactées et des personnes rencontrées .....	149
9.8. Evaluation de la mise en œuvre des actions : Tableau de synthèse .....	151
9.9. Eléments de discussion relatifs à l'évaluation de la mise en œuvre des mesures.....	162

<b>1. PREAMBULE – METHODE DE TRAVAIL</b> .....	<b>1</b>
1.1. Cadre général .....	1
1.2. Territoire du site.....	1
1.3. Objectif de l'évaluation .....	1
1.4. Déroulement de l'évaluation.....	2
1.5. Méthode de travail et difficultés rencontrées .....	2
<b>2. PHASE 1 : ACTUALISATION DE L'ETAT DES LIEUX</b> .....	<b>5</b>
2.1. Formulaire standard des données .....	6
2.1.1. Une carte d'identité .....	6
2.1.2. Le périmètre du site .....	8
2.2. Diagnostic biologique .....	10
2.2.1. Bilan extrait du DOCOB.....	10
2.2.2. Habitats naturels.....	10
2.2.3. Espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales .....	21
2.2.4. Qualité des eaux .....	25
2.3. Diagnostic socio-économique .....	27
2.3.1. Bilan extrait du DOCOB.....	27
2.3.2. Evolution des usages du site.....	28
2.3.3. Bilan des pratiques du golf.....	28
2.3.4. Agriculture dans le bassin versant.....	29
2.3.5. Bilan des mesures agro-environnementales territorialisées.....	30
2.3.6. Actualisation des autres usages du site .....	32
<b>3. PHASE 2 : BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DE L'ANIMATION</b> .....	<b>33</b>
3.1. Rappel des mesures prévues dans le DOCOB .....	33
3.2. Bilan technique de la mise en œuvre des mesures.....	35
3.3. Bilan financier de la mise en œuvre du DOCOB entre 2007 et 2013 .....	38
3.3.1. Montants engagés.....	38
3.3.2. Contribution des financeurs .....	39
<b>4. PHASE 3 : BILAN DE LA CONDUITE D'ANIMATION</b> .....	<b>41</b>
4.1. Synthèse des entretiens .....	41
4.1.1. Méthode .....	41
4.1.2. Points positifs.....	42
4.1.3. Points négatifs.....	43
4.1.4. Points faibles .....	43
4.2. La conduite d'animation du point de vue de l'animateur.....	44
4.3. Conclusion .....	44
<b>5. PHASE 4 : EVALUATION DU DOCOB ET DE SA MISE EN ŒUVRE</b> .....	<b>45</b>
5.1. Méthode pour l'évaluation des actions.....	45
5.2. Contrôle du développement de ligneux CR1.....	46
5.2.1. Réalisations .....	46
5.2.2. Perceptions.....	46
5.2.3. Points positifs.....	46
5.2.4. Points négatifs.....	46
5.2.5. Avenir .....	46
5.3. Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental CR2 .....	48
5.3.1. Réalisations .....	48
5.3.2. Perceptions.....	48
5.3.3. Points positifs.....	48
5.3.4. Points négatifs.....	48
5.3.5. Avenir .....	48
5.4. Gestion de la tourbière et de la prairie humide acidiphile par un pâturage extensif saisonnier CR3 .....	49
5.4.1. Réalisations .....	49
5.4.2. Perceptions.....	49
5.4.3. Points positifs.....	49

5.4.4. Points négatifs.....	49
5.4.5. Avenir .....	49
<b>5.5. Gestion expérimentale par fauche de la cladiaie, du marais à schoin et de la prairie humide acidiphile CR4 .....</b>	<b>51</b>
5.5.1. Réalisations .....	51
5.5.2. Perceptions.....	51
5.5.3. Points positifs.....	51
5.5.4. Points négatifs.....	51
5.5.5. Avenir .....	51
<b>5.6. Gestion de la processionnaire du Pin CR5 .....</b>	<b>52</b>
5.6.1. Réalisations .....	52
5.6.2. Perceptions - Points positifs - Points négatifs.....	52
5.6.3. Avenir .....	52
<b>5.7. Gestion des habitats des insectes saproxylophages CR 6.....</b>	<b>53</b>
5.7.1. Réalisations .....	53
5.7.2. Perceptions.....	53
5.7.3. Points positifs.....	53
5.7.4. Points négatifs.....	53
5.7.5. Avenir .....	53
<b>5.8. Gestion écologique golf CR7 .....</b>	<b>55</b>
5.8.1. Réalisations .....	55
5.8.2. Perceptions.....	55
5.8.3. Points positifs.....	55
5.8.4. Points négatifs.....	55
5.8.5. Avenir .....	55
<b>5.9. Prévenir le risque « incendie » CR8 .....</b>	<b>56</b>
5.9.1. Réalisations .....	56
5.9.2. Perceptions.....	56
5.9.3. Points positifs.....	56
5.9.4. Points négatifs.....	56
5.9.5. Avenir .....	56
<b>5.10. Expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie CR9 .....</b>	<b>57</b>
5.10.1. Réalisations .....	57
5.10.2. Perceptions.....	57
5.10.3. Points positifs .....	57
5.10.4. Points négatifs.....	57
5.10.5. Avenir.....	57
<b>5.11. Inventaire des mollusques du site DC1 .....</b>	<b>58</b>
5.11.1. Réalisations .....	58
5.11.2. Perceptions.....	58
5.11.3. Points positifs.....	58
5.11.4. Points négatifs.....	58
5.11.5. Avenir.....	58
<b>5.12. Inventaire des chauves-souris du site DC2 .....</b>	<b>59</b>
5.12.1. Réalisations .....	59
5.12.2. Perceptions.....	59
5.12.3. Points positifs.....	59
5.12.4. Points négatifs.....	59
5.12.5. Avenir.....	59
<b>5.13. Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages) DC3.....</b>	<b>60</b>
5.13.1. Réalisations .....	60
5.13.2. Perceptions.....	60
5.13.3. Points positifs.....	60
5.13.4. Points négatifs.....	60
5.13.5. Avenir.....	60
<b>5.14. Suivi niveaux et qualité de l'eau S1 .....</b>	<b>61</b>
5.14.1. Réalisations .....	61
5.14.2. Perceptions.....	61
5.14.3. Points positifs.....	61

5.14.4.	Points négatifs.....	61
5.14.5.	Avenir.....	61
<b>5.15.</b>	<b>Suivi des habitats d'intérêt communautaire en lien avec les actions de gestion et de restauration S2.....</b>	<b>62</b>
5.15.1.	Réalisations.....	62
5.15.2.	Perceptions.....	62
5.15.3.	Points positifs.....	62
5.15.4.	Points négatifs.....	62
5.15.5.	Avenir.....	62
<b>5.16.</b>	<b>Suivi de la population de Fadet des Laïches S3 .....</b>	<b>63</b>
5.16.1.	Réalisations.....	63
5.16.2.	Perceptions.....	63
5.16.3.	Points positifs.....	63
5.16.4.	Points négatifs.....	63
5.16.5.	Avenir.....	63
<b>5.17.</b>	<b>Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant AG.....</b>	<b>64</b>
5.17.1.	Réalisations.....	64
5.17.2.	Perceptions.....	64
5.17.3.	Points positifs.....	64
5.17.4.	Points négatifs.....	64
5.17.5.	Avenir.....	64
<b>5.18.</b>	<b>Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers IS1 .....</b>	<b>65</b>
5.18.1.	Réalisations.....	65
5.18.2.	Perceptions.....	65
5.18.3.	Points positifs.....	65
5.18.4.	Points négatifs.....	65
5.18.5.	Avenir.....	65
<b>5.19.</b>	<b>Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public IS2 .....</b>	<b>66</b>
5.19.1.	Réalisations.....	66
5.19.2.	Perceptions.....	66
5.19.3.	Points positifs.....	66
5.19.4.	Points négatifs.....	66
5.19.5.	Avenir.....	66
<b>5.20.</b>	<b>Animation du site A1 .....</b>	<b>67</b>
5.20.1.	Réalisations.....	67
5.20.2.	Perceptions.....	67
5.20.3.	Points positifs.....	67
5.20.4.	Points négatifs.....	67
5.20.5.	Avenir.....	67
<b>5.21.</b>	<b>Animation et veille foncière A2 .....</b>	<b>68</b>
5.21.1.	Réalisations.....	68
5.21.2.	Perceptions.....	68
5.21.3.	Points positifs.....	68
5.21.4.	Points négatifs.....	68
5.21.5.	Avenir.....	68
<b>6.</b>	<b>PHASE 5 : PROSPECTIVE .....</b>	<b>69</b>
<b>6.1.</b>	<b>Méthode.....</b>	<b>69</b>
<b>6.2.</b>	<b>Enjeux.....</b>	<b>70</b>
<b>6.3.</b>	<b>Grands principes de gestion.....</b>	<b>70</b>
<b>6.4.</b>	<b>Objectifs à long terme et Orientations de gestion sur 5 ans.....</b>	<b>71</b>
6.4.1.	Conserver et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.....	71
6.4.2.	Développer les connaissances.....	72
6.4.3.	Réaliser des suivis pour mettre en relation les objectifs de conservation et les actions de gestion.....	73
6.4.1.	Sensibiliser et informer le public.....	73
6.4.2.	Animer le site Natura 2000.....	73
<b>6.5.</b>	<b>Objectifs de conservation des habitats tourbeux.....</b>	<b>74</b>
6.5.1.	Tourbière haute active.....	74
6.5.2.	Prairies para-tourbeuses.....	74
6.5.3.	Cladiaie.....	75

<b>6.6. Programme d'actions.....</b>	<b>76</b>
6.6.1. Evolution du programme d'actions .....	76
6.6.2. Fiche S0 : Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données.....	79
<b>6.7. Fiches actions .....</b>	<b>80</b>
6.7.1. Actions de conservation et de restauration (6 fiches CR + AG).....	81
6.7.2. Actions de développement des connaissances (DC4 à DC6) .....	96
6.7.3. Actions de suivi (S0 a S4).....	100
6.7.4. Actions d'information et de sensibilisation (IS1 et IS2) .....	113
6.7.5. Actions d'animation du site (A1 et A2) .....	116
<b>6.8. Tableau de synthèse objectifs/actions .....</b>	<b>119</b>
<b>7. PROPOSITIONS POUR UN NOUVEAU PERIMETRE DE LA ZSC .....</b>	<b>123</b>
<b>8. CONCLUSION : REPOSE AUX QUESTIONS EVALUATIVES.....</b>	<b>127</b>
<b>9. ANNEXES .....</b>	<b>129</b>
9.1. <b>Tableau détaillé des surfaces et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire .....</b>	<b>130</b>
9.2. <b>Expertise de la petite tourbière ouest par le CBNPMP .....</b>	<b>132</b>
9.3. <b>Note sur la Littorale à une fleur .....</b>	<b>137</b>
9.4. <b>Etat de la connaissance en 2013 et intérêt mycologique du site du Lac de Lourdes (65).....</b>	<b>138</b>
9.5. <b>Phase 2 : Bilan technique et financier de l'animation du DOCOB entre 2007 et 2014 .....</b>	<b>145</b>
9.6. <b>Courrier et questionnaire envoyé avec les invitations aux entretiens.....</b>	<b>147</b>
9.7. <b>Liste des structures contactées et des personnes rencontrées.....</b>	<b>149</b>
9.8. <b>Evaluation de la mise en œuvre des actions : Tableau de synthèse.....</b>	<b>151</b>
9.9. <b>Eléments de discussion relatifs à l'évaluation de la mise en œuvre des mesures .....</b>	<b>162</b>
9.9.1. CR1 : Contrôle du développement des ligneux.....	162
9.9.2. CR3 : Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier .....	163
9.9.3. DC2 : Inventaires des chauves-souris.....	164
9.9.4. DC4 : Evaluation de l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie.....	165
9.9.5. S2: Suivi des habitats d'intérêt communautaire .....	166
9.9.6. S3 : Suivi de la population du Fadet des Laïches.....	167

## **1. PREAMBULE – METHODE DE TRAVAIL**

*Les passages en italiques sont extraits du cahier des clauses particulières du marché public – SMDRA – Décembre 2013. Depuis le SMDRA est devenu PLVG : Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves.*

### **1.1. CADRE GENERAL**

*Le site Natura 2000 « Tourbière et Lac de Lourdes » a été désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par Arrêté Ministériel paru au Journal Officiel du 22 août 2006. La commune de Lourdes a été la structure porteuse de l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB) de ce site en tant qu'opérateur. Le DOCOB a été validé par le Comité de pilotage (COPIL) du site lors de sa séance du 25 juin 2007, et par la suite approuvé par arrêté préfectoral en date du 19 octobre 2007.*

*Le Syndicat Mixte pour le Développement Rural de l'arrondissement d'Argelès-Gazost (SMDRA) porte depuis 2007 l'animation du DOCOB du site Natura 2000 « Tourbière et lac de Lourdes ». Le DOCOB prévoit la mise en œuvre d'un programme d'actions concrètes qui visent à préserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site. Dans ce cadre, diverses actions de gestion et de suivi ont été entreprises sur la tourbière et le lac de Lourdes à travers les sept années d'animation menées par le SMDRA.*

*À ce jour, le programme d'actions prévu par le DOCOB est quasiment achevé : la plupart des pratiques de gestion et de suivi ont été engagées, avec une efficacité plus ou moins bonne au regard des objectifs fixés dans le DOCOB. En effet, les suivis ont permis d'apprécier l'impact et l'efficacité des actions effectuées sur le site. Certaines d'entre elles seraient à renouveler tandis que d'autres apparaissent comme infructueuses ou inadaptées au vu de l'évolution du site. Une nouvelle cartographie des habitats et espèces d'intérêt communautaire en présence a été établie à l'été 2012. Elle met en évidence l'évolution du site et fait ressortir de nouveaux enjeux prioritaires, pour lesquels certaines actions prévues au DOCOB ne sont plus adaptées.*

*Face à ce constat, les membres du COPIL du site Natura 2000 « Tourbière et lac de Lourdes » se sont prononcés pour la mise en place d'une démarche d'évaluation du DOCOB du site lors du Comité de Suivi de juin 2013.*

### **1.2. TERRITOIRE DU SITE**

*Le site se situe dans le piémont pyrénéen à la limite ouest du département des Hautes-Pyrénées, à moins d'un kilomètre du Gave de Pau. Il couvre une surface de 86 ha, dont un lac d'origine glaciaire (44,8 ha), seul lac de basse altitude (424 m) dans cette région des Pyrénées. Deux communes sont concernées par son périmètre: Lourdes et Poueyferré.*

*L'intérêt patrimonial écologique du site réside en une tourbière acide de type bombée (16 ha), rare dans les Pyrénées, qui abrite un cortège relictuel d'espèces rares constituant un site remarquable. Sept habitats d'intérêt communautaire, dont deux prioritaires sont présents : la végétation en ceinture de cladiaie, ainsi que la tourbière haute active, habitat remarquable par la présence de Sphaignes qui permettent la formation de tourbe. Ces deux habitats constituent un très fort enjeu de conservation. Ils sont aujourd'hui en progression, à la faveur des actions entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB. En revanche, l'habitat bas marais alcalin est en régression, colonisé par des ligneux, une phragmitaie et la cladiaie. Il constitue un habitat important pour le Fadet des laïches, espèce d'intérêt communautaire inféodée à ces milieux tourbeux et fortement menacée dans son aire de répartition par la dégradation de son habitat. Le site possède également un potentiel d'accueil d'autres espèces d'invertébrés rares ou inféodées aux milieux humides.*

### **1.3. OBJECTIF DE L'ÉVALUATION**

*L'évaluation de la démarche Natura 2000 est prévue par les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats, faune et flore ». Au niveau local, elle vise à déterminer si le DOCOB et sa mise en œuvre répondent aux enjeux du site concerné, soit le maintien dans un état de conservation favorable, des habitats et des espèces d'intérêt communautaire en présence.*

*L'évaluation doit permettre de mettre en évidence les acquis à pérenniser (objectifs de gestion, mesures et stratégies de mises en œuvre...) ; les problématiques qui n'ont pu être réglées ; les nouveaux enjeux apparus depuis la rédaction du DOCOB. Il s'agit également de trouver une solution aux problèmes rencontrés ou de réajuster les actions qui étaient initialement prévues.*

*Le contenu de l'évaluation s'attachera à :*

- *récapituler l'ensemble des actions mises en œuvre,*
- *apprécier l'impact des mesures sur le site,*
- *évaluer l'évolution du site,*
- *formuler les enseignements de la gestion passée, notamment en ce qui concerne les suivis et l'amélioration de la connaissance,*
- *proposer des modifications, voir une révision complète du DOCOB, au regard de l'application des mesures et de l'évolution éventuelle des enjeux.*

*L'évaluation devra répondre aux questions évaluatives suivantes, formulées en amont par les acteurs du site :*

- *En quoi le DOCOB permet d'atteindre le bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifiés la désignation du site ?*
- *Dans quelle mesure les moyens affectés à la mise en œuvre du DOCOB ont-ils été adaptés à l'atteinte des objectifs initiaux ?*
- *Dans quelle mesure la démarche Natura 2000 a-t-elle permis une appropriation du site par les différents usagers ? Par les habitants locaux ?*
- *Le périmètre du site Natura 2000 est-il adapté aux enjeux identifiés ou pertinent pour la mise en place des actions contractuelles ?*

#### **1.4. DEROULEMENT DE L'EVALUATION**

L'évaluation s'est déroulée selon les 5 phases prévues par le cahier des charges entre les mois de février et décembre 2014 :

- Phase 1 : état des lieux initial et final (diagnostics écologique et socio-économique)
- Phase 2 : bilan technique et financier
- Phase 3 : bilan de la conduite de l'animation
- Phase 4 : évaluation du DOCOB et de sa mise en œuvre
- Phase 5 : conclusions, recommandations et perspectives

#### **Acteurs de l'évaluation**

- l'instance évaluatrice ou comité de suivi de l'évaluation : Président du COPIL, DDT, Commune de Lourdes, AREMIP, CBNPMP, CENMP
- la structure animatrice, PLVG
- le COPIL
- le prestataire « évaluateur » : AMIDEV

Cette démarche a été ponctuée de réunions : 5 avec le comité de suivi de l'évaluation, 2 avec le comité de pilotage et de plusieurs séances de travail avec l'animatrice.

La phase 3 a donné lieu à une quinzaine d'entretiens avec les partenaires principaux de la gestion du site Natura.

La phase 2 a été réalisée par Emilie Mansanné (PLVG, animatrice du site) puis remise au prestataire évaluateur. L'ensemble de l'évaluation a été réalisé par Sabine de Redon (Bureau d'études AMIDEV).

#### **1.5. METHODE DE TRAVAIL ET DIFFICULTES RENCONTREES**

L'évaluateur a choisi de rester au plus près du DOCOB de 2006 qui est l'outil de référence de travail sur le site et qui a permis un fonctionnement satisfaisant. Cela paraissait comme le meilleur moyen de ne pas s'égarer sur des chemins qui auraient pu s'éloigner de l'opérationnel. Chacun s'étant bien approprié la terminologie et la structure de ce document.

Ainsi la structure du document de 2006 est souvent reprise comme un fil rouge dans le présent rapport, pour recalibrer les évolutions, les données nouvelles par rapport à cet état « zéro » qui faisait déjà lui-même une bonne synthèse d'une partie des études faites auparavant sur ce site.

La principale difficulté de l'évaluation aura été l'importante documentation existante, antérieure au DOCOB, puis produite pendant l'animation. C'est bien sûr un point positif, le site Natura 2000 de Lourdes est reconnu comme le site Natura « tourbière » de Midi-Pyrénées le plus actif.

En contre point cela a constitué une difficulté du fait de beaucoup de résultats et d'actions à analyser. De plus certains de ces résultats, notamment les suivis des habitats et des actions de gestion, ont été assez délicats à traiter, il a été difficile d'en tirer des analyses pertinentes. Les raisons en sont abordées dans l'évaluation elle-même et renvoient à des aspects méthodologiques. Ces derniers ont du coup donné lieu à la rédaction d'une action spécifique sur les méthodes de suivis des habitats et d'évaluation des actions ainsi que sur la gestion des données, afin de ne pas retrouver le même écueil dans la période suivante d'animation.

La deuxième difficulté rencontrée tient au fait que la validation de la cartographie des habitats réalisée par l'AREMIP en 2012 n'avait pas été encore validée par le CBNPMP comme le prévoit l'Etat. Cette évaluation, avec les discussions et changements de caractérisation d'habitats qui vont avec, s'est faite au second semestre 2014, avec les derniers arbitrages pendant la rédaction du présent rapport.

Ces deux éléments expliquent que l'évaluation ne soit pas allée aussi loin qu'il était prévu et souhaitable sur certains sujets, qui restent donc encore à travailler.

Les moins de l'évaluation du point de vue de l'évaluateur :

- L'évaluation des états de conservation des habitats est arrivée tard dans la démarche et n'a donc pas permis un travail finalisé sur l'état de conservation à atteindre pour chaque habitat ;
- L'idée proposée par l'AREMIP et le CEN MP de travailler par unité de gestion a retenue l'intérêt mais n'a pu être formalisée faute de temps ;
- Enfin, tout ce qui relève de l'évolution des méthodes de suivi des habitats et d'évaluation des mesures de gestion devra être la priorité du premier semestre 2015 (Mise en œuvre action S0)

Les points positifs de l'évaluation, du point de vue de l'évaluateur :

- La réalisation d'un bilan complet : technique, financier, actualisation des connaissances, perception de la démarche Natura,.....
- La validation de la détermination des habitats de tourbière, même si tardive,
- Une discussion sur les états de conservation des habitats, surtout vis à vis de la cladiaie et de la tourbière haute active et sur l'évolution des méthodes de gestion, même si non conclusive sur tous les points,
- une discussion un peu dépassionnée, hors du jeu de rôle du COPIL, entre les 3 partenaires techniques principaux AREMIP, CBNPMP, CEN MP et avec l'animatrice, avec une réflexion sur le rôle de chacun ;
- une démarche très riche, notamment au travers des entretiens qui ont bien fonctionné ; elle a permis une prise de conscience, un nouveau regard sur ce qui a été fait et ce qui devrait être fait, une prise de recul.

Les éléments qui doivent encore être travaillés doivent l'être entre les principaux partenaires techniques actuels, mais aussi avec les gestionnaires de sites équivalents pour tirer profit de toutes les expériences, au moins régionales, car beaucoup de chemin a été parcouru par les uns et les autres dans ces dix dernières années sur tous ces sujets.

Les questionnements méthodologiques soulevés à Lourdes, tant sur les techniques de gestion que sur les protocoles de suivis des habitats, sont similaires à ceux posés sur d'autres sites Natura. Dans ce sens, l'idée d'une mise en réseau des sites de tourbières de Midi-Pyrénées, Natura 2000 ou non, est tout à fait pertinente.



## 2. PHASE 1 : ACTUALISATION DE L'ETAT DES LIEUX

*Phase 1 : état des lieux initial et final (diagnostics écologique et socio-économique)*

*Il s'agit de caractériser l'évolution du milieu et des pressions qu'il subit, afin de dégager les éléments susceptibles d'être nécessaires aux réflexions menées par la suite (phases 4 et 5), sans pour autant engager l'analyse*

*Le prestataire s'appuiera sur les cartographies initiale et actualisée des habitats naturels du site ainsi que sur les études et suivis conduits dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.*

*Extrait du cahier des charges de l'évaluation*

Cette phase a été réalisée en trois temps :

- au démarrage de l'étude, par le biais de la compilation de toutes les études produites et les comptes-rendus des différentes réunions et ateliers tenus pendant les 7 ans d'animation du site ;
- pendant la phase 3, qui portait sur la conduite de l'animation, où les entretiens avec les partenaires du site ont alimenté cette actualisation de l'état des lieux ;
- enfin, lors des phases ultérieures, des informations ont continué à alimenter la démarche.

Cette actualisation est faite en reprenant les documents de base, c'est à dire :

- le formulaire standard des données : c'est la carte d'identité du site telle qu'elle a été dressée au moment de la désignation du site (années 90) ;
- le diagnostic biologique et le diagnostic socio économique réalisés dans le DOCOB en 2005-2006.

Pour ces diagnostics, nous présentons un résumé de ce qui figurait dans le DOCOB, puis les éléments nouveaux.

## 2.1. FORMULAIRE STANDARD DES DONNEES

### 2.1.1. Une carte d'identité

Cette carte d'identité du site date des années 90 et figure toujours sur le site internet de la DREAL, elle n'a pas été mise à jour avec les données du DOCOB de 2006.

Il serait opportun que la mise à jour soit faite maintenant avec les données figurant dans cette évaluation.



#### NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

### FR7300936 - Tourbière et lac de Lourdes

1. IDENTIFICATION DU SITE .....
2. LOCALISATION DU SITE .....
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES .....
4. DESCRIPTION DU SITE .....
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE .....
6. GESTION DU SITE .....

#### 1. IDENTIFICATION DU SITE

<b>1.1 Type</b> B (pSIC/SIC/ZSC)	<b>1.2 Code du site</b> FR7300936	<b>1.3 Appellation du site</b> Tourbière et lac de Lourdes
<b>1.4 Date de compilation</b> 31/01/1996	<b>1.5 Date d'actualisation</b> 30/04/2005	

#### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/12/1998

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 16/11/2012

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/08/2006



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	63 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	18 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	14 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %

### Autres caractéristiques du site

Complexe marécageux et tourbeux remarquable de grand intérêt palynologique répertorié parmi les 81 sites d'intérêt majeur de l'inventaire des tourbières de France de 1981 (intérêt palynologique : 33500+/-700 ans). Seul lac glaciaire de basse altitude dans cette partie des Pyrénées.

Vulnérabilité : Dynamique forestière sur la tourbière qui concourt à la fermeture du milieu (un pâturage par chevaux à récemment été remis en place)

Activité humaines sur les alentours (golf, agriculture extensive, habitats diffus, Fréquentation importante du Lac qui est située en périphérie immédiate de la ville de Lourdes.

### 4.2 Qualité et importance

Ensemble comprenant une ceinture de cladaïes et roselières en périphérie d'une grande tourbière acide, des aulnaies marécageuses et rives lacustres sur le bord du lac lui même.

Espèces en limite d'aire ou rare dans le secteur : *Osmunda regalis*, *Thelypteris palustris*, *Carum verticillatum*, *Pinguicula lusitanica*.

La présence d'une espèce remarquable de la DH (*Coenonympha oedippus*) a été reconfirmée récemment (été 1998).

D'autres espèces d'intérêt communautaire autrefois signalées sont à rechercher : *Marsilea quadrifolia*, *Luronium natans*, *Spiranthes aestivalis* (bibliographie ancienne uniquement).

*Source : Extrait du site Natura 2000 Ministère de l'environnement*

### 2.1.2. Le périmètre du site

Le périmètre initial avait été proposé sur la base d'un plan au 1/100 000<sup>ème</sup> avec la connaissance du site de 1998. En amont du DOCOB, un projet de réserve naturelle a été étudié et les études de terrain avaient mis en avant des habitats d'intérêt communautaire tourbeux à l'ouest du site.

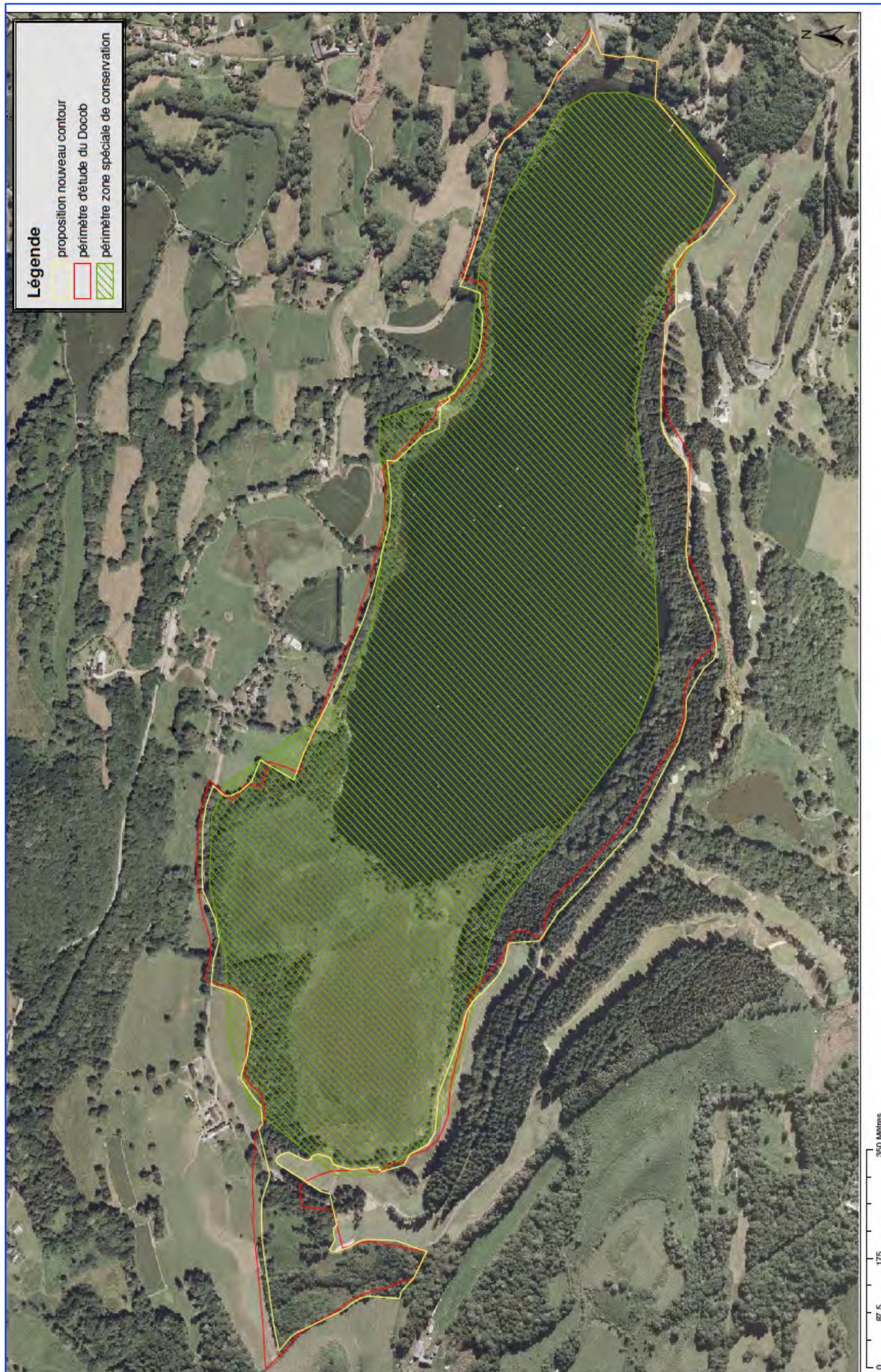
Le périmètre d'étude du DOCOB en 2006 s'est porté sur une zone plus élargie que le périmètre officiel incluant notamment cette zone tourbeuse.

De plus, le périmètre initial de la ZSC n'était pas calé sur les réalités de terrain du territoire du site (parcelles coupées en deux,...). Un réajustement était donc nécessaire pour la mise en cohérence des limites de la ZSC avec les réalités du terrain (limites de parcelles agricoles, lisières forestières, infrastructures etc.) dans un souci d'une plus grande lisibilité et d'une plus grande cohérence de gestion. Ainsi dès l'élaboration du DOCOB, il a été proposé une modification, portant sa superficie totale de 73 à 86 hectares, soit une extension de 13 hectares, faite essentiellement à l'ouest, sur le secteur tourbeux en cours de boisement qu'intégrait le périmètre d'étude du document d'objectifs.

Ce nouveau périmètre réajusté a été validé par les membres du comité de pilotage le 25 juin 2007. Mais la consultation des collectivités n'a eu lieu qu'en 2014, et la modification refusée.

Lors de l'évaluation, il a été décidé de faire une nouvelle proposition de périmètre qui est présentée au chapitre 7.

Les périmètres évoqués dans ce chapitre figurent sur la carte en page suivante.



Source : Extrait du dossier de consultation pour la modification du périmètre – juillet 2013

## 2.2. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

### 2.2.1. Bilan extrait du DOCOB

L'intérêt patrimonial écologique du site réside en **une tourbière acide de type bombée** qui abrite un **cortège relictuel d'espèces rares** constituant un site remarquable.

→ **Sept habitats d'intérêt communautaire**, dont deux prioritaires :

✓ la végétation en ceinture de cladiaie,

✓ la tourbière haute active.

Ce dernier est remarquable par la présence de *Sphaignes* qui permet la formation de tourbe. Cet habitat est très faiblement représenté sur le site aujourd'hui et présente un très fort enjeu en terme de conservation.

La dynamique évolutive rapide des habitats par la progression des formations de chaméphytes et la fermeture par les ligneux, stades climaciques, est due à un arrêt de la gestion pastorale. Cela contribue à la forte régression des habitats pionniers.

→ Une population d'espèce d'intérêt communautaire, le **Fadet des Laïches**, espèce inféodée à ces milieux tourbeux et fortement menacée dans son aire de répartition par la dégradation de son habitat.

→ Un site d'accueil potentiel d'autres **espèces d'invertébrés rares ou inféodées aux milieux humides**, comme les insectes saproxylophages, l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*) ou des espèces d'Odonates.

Le lac a subi la dégradation la plus importante sur le site. Aujourd'hui, la faible abondance de la végétation aquatique et la pauvreté spécifique illustrent la régression des habitats et espèces du lac.

De plus, certaines **espèces invasives** ont été introduites : l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*), la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*).

La **qualité d'eau s'est améliorée** depuis l'arrêt des activités sur le lac et les progrès en terme d'assainissement autour du site. Cependant, le lac, compte tenu de son renouvellement en eau très lent et de son état eutrophe à hyper-eutrophe, retrouvera difficilement son état initial de mésotrophie.

Depuis ce diagnostic, de nombreuses études, groupes de travail, observations opportunistes, ont apportés des précisions et de nouvelles données qui sont présentées dans les 3 chapitres qui suivent : habitats, espèces, eau.

### 2.2.2. Habitats naturels

La définition et la cartographie des habitats naturels sont au cœur de la désignation et de la gestion conservatoire des sites Natura 2000. Elles relèvent d'une méthodologie relativement complexe, surtout pour le néophyte. Avec la montée en puissance, d'une part, de la démarche Nature 2000 depuis une quinzaine d'années et, d'autre part, de l'appui technique des Conservatoires Botaniques auprès de l'Etat et des animateurs de site, ces méthodes se sont affinées et tendent à se standardiser. C'était moins le cas lors de l'élaboration de ce DOCOB en 2006.

Enfin, en ce qui concerne le site de Lourdes, lorsque le prestataire, AREMIP, a produit en 2012 la nouvelle cartographie des habitats de la tourbière, la validation par le CBNPMP prévue par l'Etat n'a pas eu lieu.

Elle n'est intervenue que lors de la présente évaluation. Ce n'est qu'à la suite d'un certain nombre d'échanges entre le Conservatoire et l'AREMIP qu'ont été produits fin 2014 la nouvelle cartographie, toujours basée sur les relevés terrain de 2012, mais avec une nouvelle définition de certains habitats. Certains ajustements sont encore en cours lors de la rédaction de ce rapport.

Afin que les personnes impliquées dans ces thématiques retrouvent l'historique de ces étapes, elles sont décrites dans les paragraphes qui suivent.

Pour prendre connaissance directement du résultat de la validation 2014, il faut se reporter directement au tableau n°2 et à la carte n°4.

## Quelques rappels sur la nomenclature des habitats :

Parmi tous les habitats naturels qui existent en Europe, désigné selon le code « *Corine biotope* », certains ont été désignés comme ayant un « *Intérêt communautaire* » (IC) et sont donc concernés par la Directive Habitats. Ils relèvent alors d'une autre codification « *EUR 28* » (ou UE dans le DOCOB 2006). Enfin, parmi ces habitats d'IC, certains sont dits « *prioritaires* » car plus rares et/ou menacés à l'échelle européenne.

Les tableaux présentent des habitats « purs » afin de pouvoir y attribuer par exemple une surface et un état de conservation. En réalité, sur le terrain ils sont en mélange avec d'autres habitats d'intérêt communautaire ou non. La cartographie tient compte de cette réalité dans une certaine mesure.

### a) Habitats – Extrait du DOCOB

Six habitats d'IC étaient signalés dans le FSD du site dont 2 prioritaires. Cf tableau n°1

Lors de l'élaboration du DOCOB en 2006 par Biotope, deux habitats initialement mentionnés dans le FSD n'ont pas été observés lors des prospections :

- Lande humide atlantique tempérée à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* **UE 4020**
- Tourbières de transition et tremblantes **UE 7140**.

Trois autres habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés:

- un habitat ponctuel de characées (famille d'algue) **UE 3140**,
- un habitat de prés humides et bas-marais dans la zone arrière de la tourbière **UE 6410**,
- une zone de tourbière basse alcaline **UE 7230**.

Cf. tableau n°1 et carte n°2

### b) Mises à jour des habitats

#### ➤ 2011

En 2011, le CBNPMP, dans une étude complémentaire des habitats naturels du site de la tourbière de Lourdes,

- Confirme l'appartenance des formations à Cladium à l'alliance *Magnocaricion elatae* et donc son code natura **7210**,
- Confirme le rattachement des formations à Schoin au *Molinietalia* et donc de rester au code **UE 6410** (et non **6410-12** comme dans le DOCOB),
- Observe l'association *Littorellatea*, d'intérêt communautaire, **UE 3130**, non encore signalée sur le site,
- Ainsi que *Oenanthion aquatica*, pas d'IC, code corine 52.14.

#### ➤ 2012

En 2012, lors de la production d'une nouvelle cartographie des habitats par l'AREMIP dans le cadre des suivis :

- l'habitat ponctuel de characées (famille d'algue) **UE 3140**, n'a pas été retrouvé, mais cela ne certifie pas sa disparition, habitat ponctuel difficile à repérer,
- les communautés de tourbières de transition et tremblants sur chenaux **UE 7 140 -1** sont à nouveau cartographiées.

Cf. tableau n°1 et carte n°3

Il faut cependant noter que cette nouvelle cartographie logiquement ne s'intéresse qu'au site, alors qu'en 2006 c'était l'aire d'étude qui avait été cartographiée. Donc la petite tourbière ouest n'a pas été prise en compte en 2012.

De plus, ce travail n'a porté sur la tourbière et ses abords et pas sur la totalité du site, donc pas sur le pourtour du lac. Ceci est dommageable car par exemple, sans les prospections d'un botaniste en individuel, l'observation d'une espèce patrimoniale (*Littorelle* à une fleur) et d'un habitat d'IC en berge de lac n'aurait pas eu lieu.

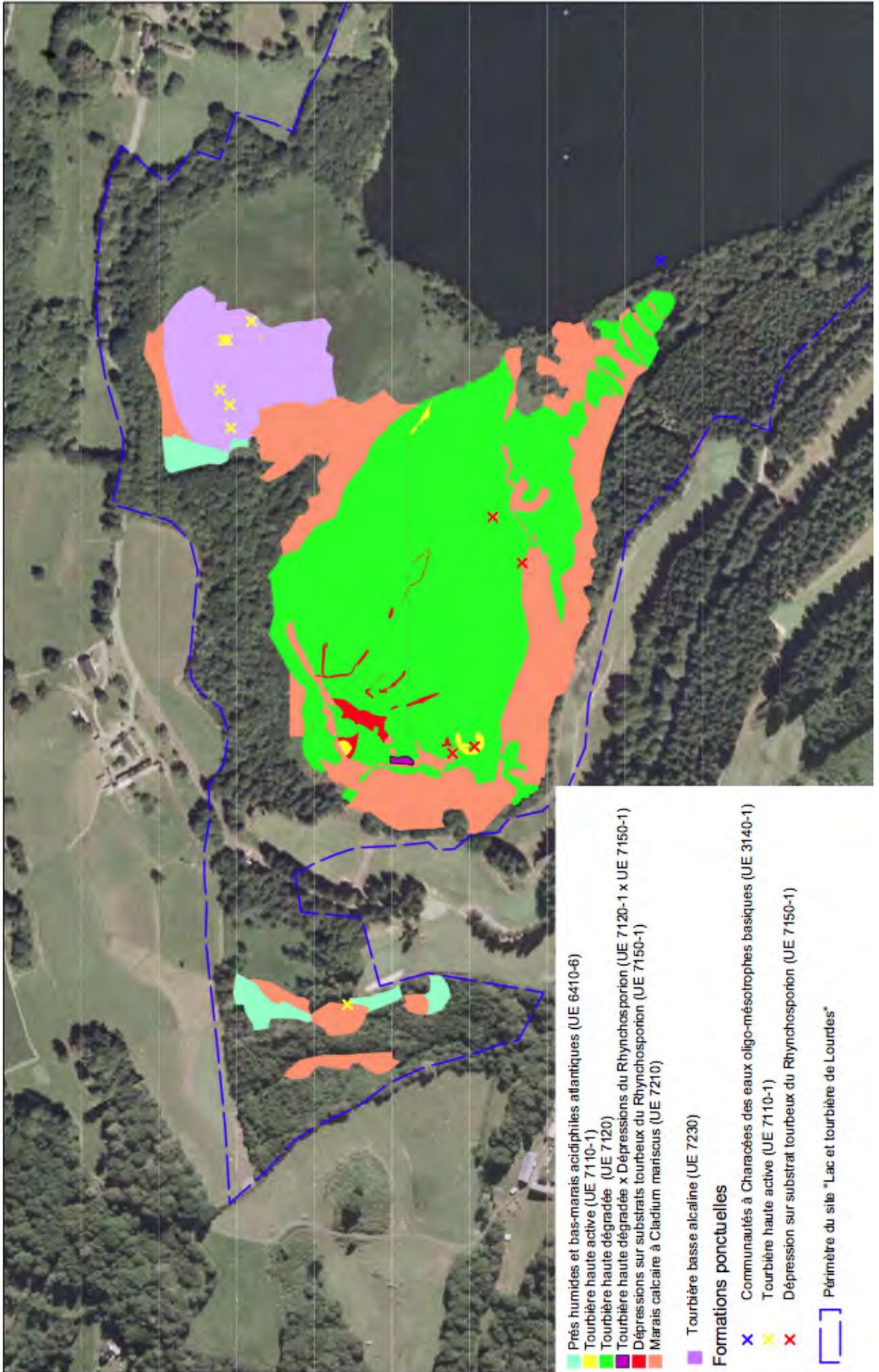
La cartographie présentée ici porte uniquement sur les habitats d'intérêt communautaires liés à la tourbière ; le périmètre cartographié présente bien sur d'autres habitats naturels.

Tableau n° 1 : Evolution de la liste des habitats d'IC 1996-2012

Code EUR 27	Habitats du FSD 1996	Superficie de l'habitat	Code EUR 27	Habitats du DOCOB 2007	Superficie de l'habitat	Code EUR 27	Habitats expertise CBNPMP 2011	Code EUR 27	Habitats cartographie 2012	Superficie de l'habitat
-	-	-	-	-	-	3110	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>	-	-	
-	-	-	3140-1	Eaux oligo-mésotrophes calcaires à <i>Chara</i> sp.	Ponctuel <0,1%	/	/	/	Non retrouvé	
4020	Landes humides atlantiques tempérées	2,19 ha 3 %	Problème de définition de cet habitat ce n'est donc pas une disparition.			/	/	-	-	
-	-	-	6410-12	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	0,3 ha 0,3%	6410	Rattachement des formations à Schoin au <i>Molinietalia</i>	6410-12	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	0,44 ha
7110	<b>Tourbière haute active*</b>	2,19 ha 3%	7110-1	<b>Tourbière haute active*</b>	0,06 ha <0,1%			7110-1	<b>Tourbière haute active*</b>	<b>1,55 ha</b>
7120	Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle	7,3 ha 10 %	7120-1	Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle	6,56 ha 9,1%	/	/	7120-1 51.2	Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle	4,37 ha
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,73 ha 1 %	Problème de définition de cet habitat ce n'est donc pas une disparition ; il « réapparaît en 2012)			/	/	7140-1 54.5	Communautés de tourbières de transition et tremblants sur chenaux	0,23 ha
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,73 ha 1 %	7150-1	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,1 ha <0,1%	/	/	7150-1 54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,39 ha
7210	<b>Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>*</b>	2,19 ha 3 %	7210-1	<b>Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</b>	3,84 ha 5,3%	7210	Formations à <i>Cladium</i> - alliance <i>Magnocaricion elatae</i>	7210-1 53.3	<b>Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</b>	<b>5,54 ha</b>
-	-	-	7230-1	Tourbière basse alcaline	2,38 ha 2,6%			7230-1	Tourbière basse alcaline	3,43 ha

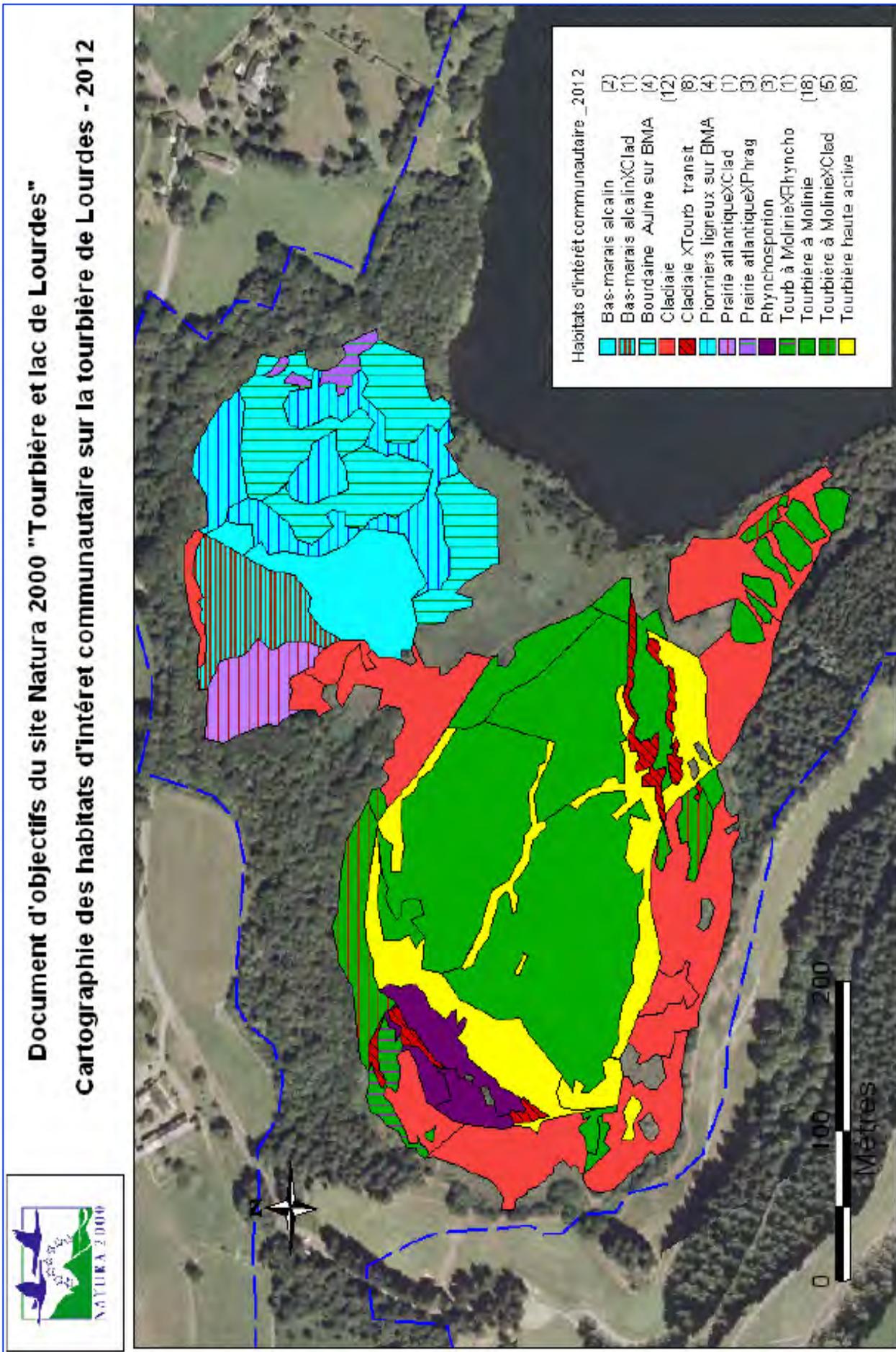
Source : AMIDEV

Document d'objectifs du site FR7300936 "Tourbière et lac de Lourdes"  
**HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE**



- Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques (UE 6410-6)
  - Tourbière haute active (UE 7110-1)
  - Tourbière haute dégradée (UE 7120)
  - Tourbière haute dégradée x Dépressions du Rhynchospon (UE 7120-1 x UE 7150-1)
  - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchospon (UE 7150-1)
  - Marais calcaire à Cladium mariscus (UE 7210)
  - Tourbière basse alcaline (UE 7230)
- Formations ponctuelles**
- x Communautés à Characées des eaux oligo-mésotrophes basiques (UE 3140-1)
  - x Tourbière haute active (UE 7110-1)
  - x Dépression sur substrat tourbeux du Rhynchospon (UE 7150-1)
- [ ] Périmètre du site "Lac et tourbière de Lourdes"

Sources et cartographie : Biotope, 2005. Fond : Orthophoto - IGN



A l'occasion de l'évaluation du DOCOB, le CBNPMP a travaillé sur les relevés phytosociologiques et la définition de habitats réalisés par l'AREMIP en 2012. Ce travail a débouché sur des remaniements dans la définition de certains habitats déjà identifiés et sur la définition de nouveaux habitats qui auparavant étaient inclus dans d'autres. Cf. tableau n°2 et carte n°4

Tableau n° 2 : Liste actualisée en 2014 des habitats d'intérêt communautaire

Code EUR 27 Code Corin	Cartographie AREMIP 2012 + Expertise CBNPMP 2014	Superficie de l'habitat	COMMENTAIRES EVALUATEUR
3140-1	Eaux oligo-mésotrophes calcaires à <i>Chara</i> sp.	/	Non retrouvé. Voir résultats étude « lacs pyrénéens » (Action DC6) si elle se fait
3110.1 22.11x22.31	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>	0,009	Habitat nouvellement identifié
3130 22.12 x (22.31 et 22.32)	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> ( <i>Nanocyperion</i> )	0,04	Habitat nouvellement identifié
6430 37.7 - 37.8	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiales	/	Habitat nouvellement identifié – Non cartographié
6410 37.312	Prairies para-tourbeuses des <i>Molinietalia</i> ( <i>Juncus acutiflori</i> )	4,18 30 % de la surface des habitats d'IC	Habitat redéfini Anciennement : Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques + rattachement du 7230 - Tourbière basse alcaline
7110 51.1	<b>Tourbière haute active*</b>	6,39 46 % de la surface des habitats d'IC	Habitat redéfini + rattachement du 7120-1 Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle
7120-1 51.2	Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle		Habitat rattaché au 7110
7140-1 54.5	Communautés de tourbières de transition et tremblants sur chenaux	/	En partie rattaché au 7150
7150 54.6	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,12	En partie rattaché au 7210
7210-1 53.3	<b>Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</b>	<b>3,11</b> 22 % de la surface des habitats d'IC	Rattachement d'une partie du 7140 et du 7150

Source : AMIDEV

Pour mémoire, quelques remarques et explications du CBNPMP, sur ces nouvelles définitions ou nouvelles identifications.

### Les végétations des *Littorelletea* :

**3110.1** - Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae* :

Les végétations des *Littorelletea* sont présentes sous deux formes certaines à Lourdes :

1/ dans le complexe tourbeux sous forme de végétations à *Potamogeton polygonifolius* et *Hypericum elodes*. Il s'agit de l'association de l'*Hyperico-Potamogetum* ; clairement ciblée dans le 3110.1

2/ dans le jardin d'un riverain avec le tapis de *Littorella uniflora*, *Juncus bulbosus* et *Hydrocotyle vulgaris*. Il s'agit d'une association proche de l'Eleocharo-Littorelletum ; clairement ciblée dans le 3110.1

**3130 (22.31-22.32) - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorellatea uniflora*** : l'Aremip décrit cette « ceinture de vases exondées avec *Juncus bulbosus*, *Ludwigia palustris*, *Cyperus* cf. *fuscus*, *Pycnus flavescens* voisinant aussi avec *Hydrocotyle* » comme caractéristique de « l'interface lac/tourbière et que la coupe des saules en rive du lac en 2011 a mis en lumière ». Cette végétation relève du *Nanocyperion flavescens*, clairement identifié dans le 3130.

**6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires** : elles sont constituées par les ourlets des Filipendulo-Convolvuletea et des Galio-Urticetea.

**6410 (37.312) - Prairies para-tourbeuses des *Molinietalia (Juncus acutiflori)***

Les formations à *Schoenus nigricans* ne relèvent pas de bas-marais mais de prairies paratourbeuses des *Molinietalia*, alliance *Juncion acutiflori*. C'est ainsi que la tourbière basse alcaline « disparaît » et que l'appellation « Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques » est remplacée par Prairies para-tourbeuses des *Molinietalia*, incluant l'ancienne tourbière basse alcaline.

**Les tourbières :**

**7120 (51.2) - Tourbière haute dégradée** encore susceptible de régénération naturelle. Ce code pour les formations dégradées, nous semble réservé pour les situations de haut-marais ayant subi une dégradation anthropique de leur régime hydrique particulier par front de taille ou drainage. Les faciès à Molinie et/ou à *Erica tetralix* sur le bombement de la tourbière ne nous paraissent jamais relever de cette situation mais bien d'une végétation normale de tourbière bombée, d'autant plus sur le site que les espèces hygrophiles sont toujours bien représentées dans le haut-marais, quelque soit le faciès observé. Il nous semble donc plus approprié d'utiliser le 51.1 et ses déclinaisons pour le décrire (et donc les rattachements au 7110).

**7110 (51.1) - Tourbière haute active** : Nous sommes en présence de système atlantique *Erico tetralicis-Sphagnetalia papillosi*.

C'est pourquoi la « tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle » de l'ancienne cartographie rejoint la « **tourbière haute active** », ce qui augmente significativement la surface de cet habitat prioritaire.

**7210-1 (53.3) - Marais calcaire à *Cladium mariscus*** : la majorité des cladiaies du site nous semblent à rattacher au Magnocaricion elatae.

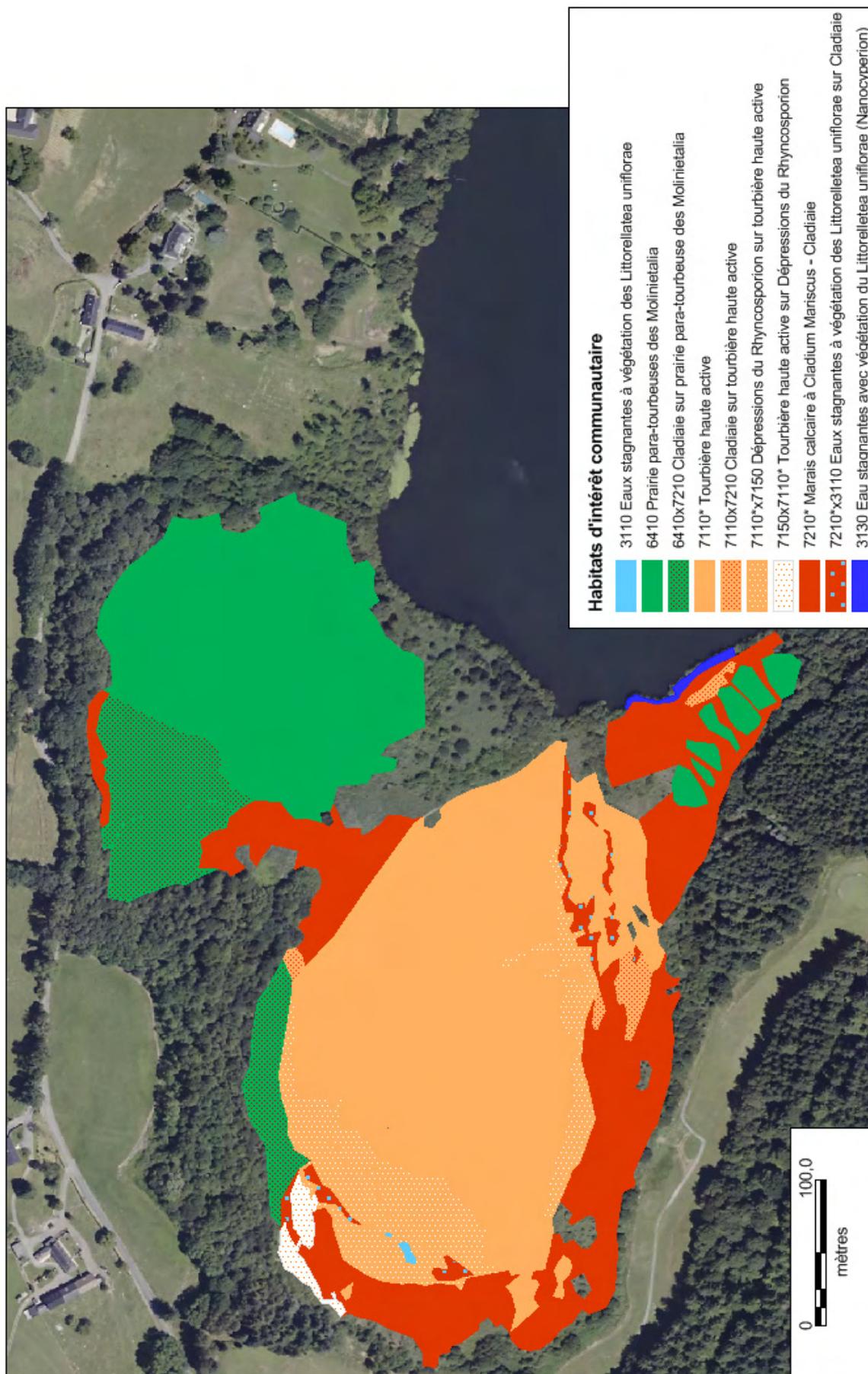
**7140-1 (54.5) : Communautés de tourbières de transition et tremblants sur chenaux.** Le syntaxon précisé est le Rhynchosporion. Le rattachement à l'intérêt communautaire est le 7150 et pas le 7140, donc habitat supprimé.

### ➤ **Synthèse**

De six habitats d'IC dont 2 prioritaires dans le DOCOB, on passe à huit habitats d'IC et toujours les 2 mêmes prioritaires.

La mise à jour du FSD s'impose avec la suppression de 3 habitats (Landes humides atlantiques tempérées, Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle, Tourbières de transition et tremblantes) et le rajout de quatre (2 habitats de végétations du *Littorellatea uniflora*, Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et prairies para-tourbeuses), voire 5, si l'habitat à characées est retrouvé.

Cartographie des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 "tourbière et lac de Lourdes" en 2012  
 Réalisation : AREMIP, 2015 Mise en page : PLVG, 2015

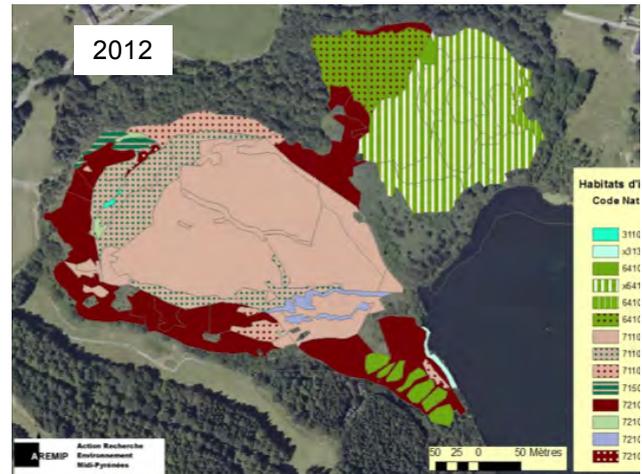
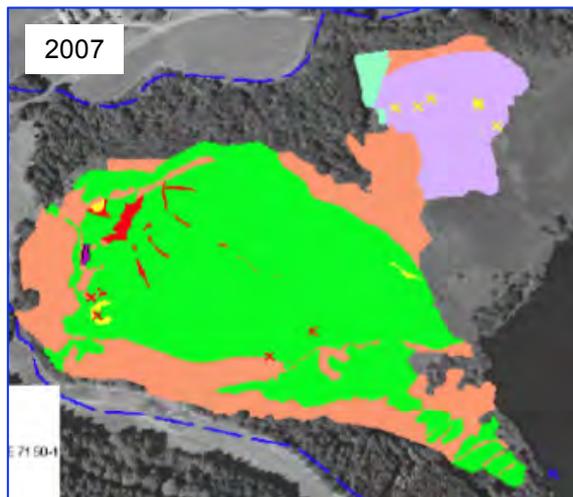


**Explications légende :** 3110 : code d'un habitat d'intérêt communautaire - 6410 x 7110 : deux habitats d'intérêt communautaire en mélange  
 7210\* : habitat d'intérêt communautaire prioritaire

En annexe figure un tableau donnant la surface et l'état de conservation de chaque polygone de cette carte.

### c) Evolution des surfaces

13,85 ha d'habitats d'IC cartographiés en 2012 contre 13,24 dans le DOCOB. Hors en 2007, il y avait quelques habitats d'IC dans la petite tourbière ouest qui n'ont pas été cartographiés en 2012 ; donc la surface des habitats d'IC n'a pas diminué, voir peut être un peu augmenté.



- Plus de précision dans la cartographie 2012-2014 : 14 formations végétales (habitats ou mélange d'habitats) contre 7 dans le DOCOB
- Plus de superficie cartographiée au nord-est
- Pas de cartographie de la zone ouest, hors périmètre du site

Mais il est difficile de comparer les surfaces cartographiées de chaque habitat car la définition des habitats et les méthodes de cartographie ont évolué.

Cependant lors de l'atelier technique de 2013, la présentation des résultats faisait ressortir une augmentation de la cladiaie au détriment des prairies para-tourbeuses. Ces dernières se faisant aussi envahir par les ligneux et la roselière.

Par contre, il est possible d'affirmer qu'il n'y a pas eu de perte significative de surface pour aucun d'entre eux.

### d) Etat de conservation

#### ➤ Etat de conservation – Extrait du DOCOB

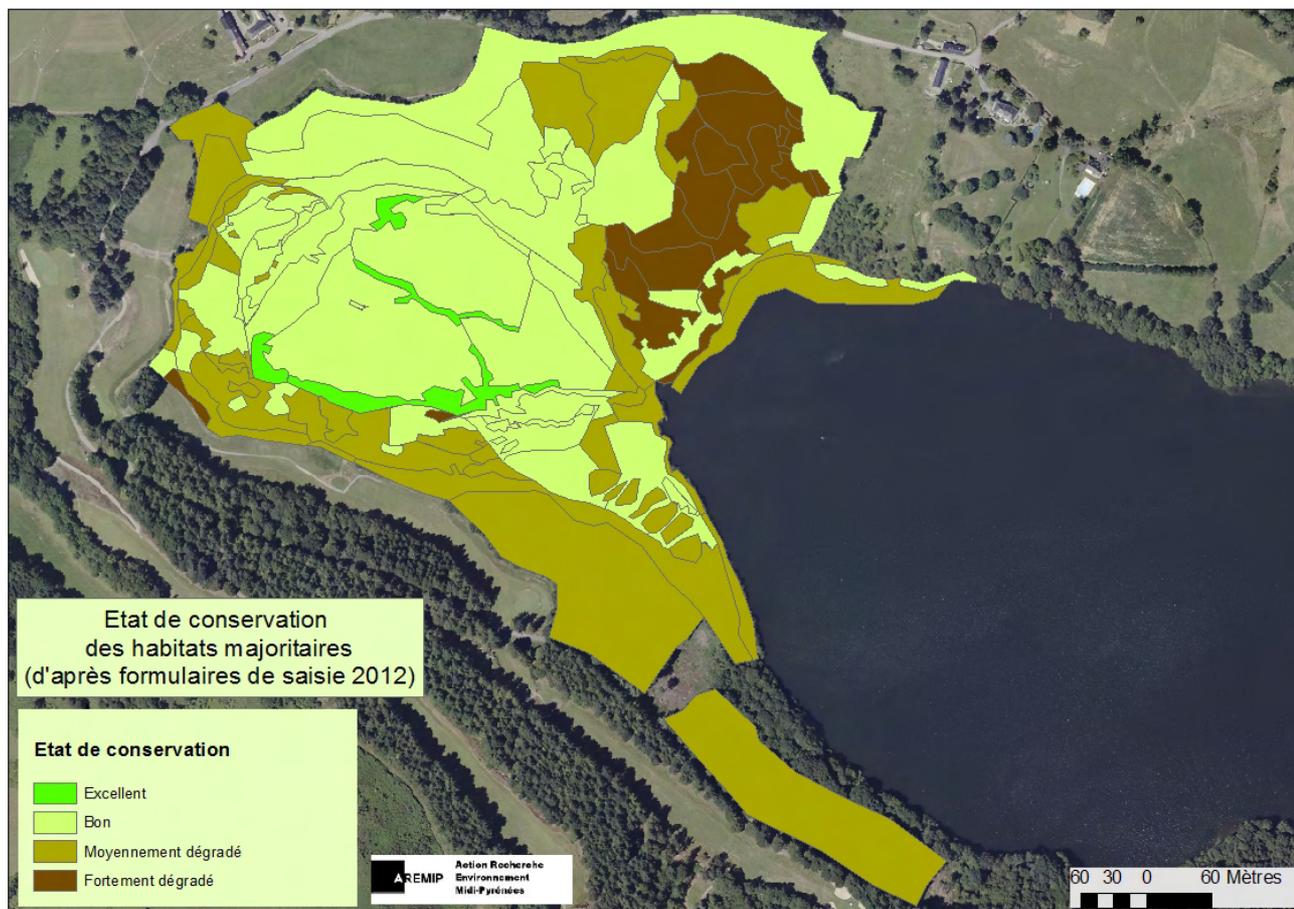
Tableau n° 3 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire – 2006 - DOCOB

Habitat	Code Natura 2000	Nombre de sites Natura 2000 concernés en France (2006)	Couverture sur le site	Typicité	Représentativité sur le site	Etat de conservation	Menaces	Possibilité d'entretien voire de restauration	Priorité d'actions (1)
Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle	7120-1	96	9,1%	moyenne	forte	bon	Fermeture par colonisation de ligneux	possible avec un effort moyen	*
Tourbière haute active*	7110-1*	195	<0,1%	faible	très faible	moyen	Envahissement par la Molinie bleue, évolution rapide vers la lande. Apports d'eaux polluées	possible avec un effort important	***
Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i> *	7210-1*	105	5,3%	bonne	moyenne	moyen	Envahissement par les ligneux et le Roseau	possible avec un effort important	**
Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	7150-1	116	<0,1%	bonne	faible	bon	Envahissement par la Molinie bleue	possible avec un effort moyen	**
Tourbière basse alcaline	7230-1	195	2,6%	faible	moyenne	mauvais	Envahissement par les ligneux et le Roseau	possible avec un effort important	**
Prés humides et bas-marais acidiphile atlantique	6410-12	238	0,3%	faible	faible	mauvais	Fermeture par la Bourdaine et l'Aulne Feux	possible avec un effort moyen	**
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp</i>	3140-1	113	<0,1%	bonne	faible	moyen	Consumation par les herbivores Variations du niveau d'eau, pollution par les engrais et herbicides	facile	*

➤ Etat de conservation - 2012/2014

Sur la base de l'état de conservation observé pour chaque entité (polygone) cartographiée, l'AREMIP a dressé une cartographie de l'état de conservation des habitats de la tourbière (carte n°5 et en annexe 9.1 « Tableau détaillé des surfaces et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire »).

**Carte n° 5 : Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire – AREMIP 2014**



Rq : cette carte porte sur tous les habitats, pas que sur ceux d'IC, contrairement à la carte n°4

Une telle cartographie n'avait pas été produite lors du DOCOB. Un état de conservation avait été affecté à chacun des habitats d'IC (Tableau n°3). Pour tenter une comparaison, nous avons attribué à chaque habitat « 2014 » un état de conservation « dominant » à partir du calcul des surfaces cumulées de chaque état de conservation, au sein de cet habitat (exprimé en pourcentage). Cf. tableau n°4

Par ce biais, nous arrivons à des résultats sensiblement équivalents si l'on considère comme équivalent l'état « mauvais » du DOCOB avec l'état « fortement à moyennement dégradé » ici. Avec une notation un peu plus positive maintenant pour la Cladiaie « Bon à moyennement dégradé » contre « moyen » avant, et pour la Tourbière haute active « bon » contre « moyen » dans le DOCOB.

**Tableau n° 4 : Surfaces et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire**

CODE EUR 27	Surface habitats	Etat de conservation
<b>LITTORELLATEA</b>		
3110	0,01	<b>Moyennement dégradé</b>
<b>LITTORELLATEA</b>		
x3130	0,04	<b>Moyennement dégradé</b>
<b>PRAIRIES PARA TOURBEUSES MOLINIETALIA</b>		
6410	0,32	<b>Etat dominant : FORTEMENT à MOYENNEMENT DEGRADE 47 et 37 % de la surface</b>
6410x	0,09	
6410x7210*	0,86	
x6410	2,92	
<b>Surface totale habitat</b>	<b>4,18</b>	

TOURBIERE HAUTE ACTIVE		
7110*	4,64	Etat dominant : <b>BON</b> 86 % de la surface
7110*x7150	1,27	
7110*x7210*	0,48	
<b>Surface totale habitat</b>	<b>6,39</b>	
RHYNCHOSPORION		
7150x7110*	<b>0,12</b>	<b>Bon</b>
CLADIAIE		
7210*	2,88	Etat dominant : <b>BON à MOYENNEMENT DEGRADE</b> 69 et 31 % de la surface
7210*x3110	0,23	
<b>Surface totale habitat</b>	<b>3,12</b>	

Source : AMIDEV d'après AREMIP 2014

De façon plus globale, sur les presque 14 ha d'habitats d'IC cartographiés en 2012, 64 % sont considérés en « bon ou excellent état de conservation » et 34 % en « état moyennement ou fortement dégradé ».

Tableau n° 5 : Proportion des états de conservation sur le site

Etat de conservation	Totalité habitats cartographiés		Habitats d'IC cartographiés	
	25,36 ha		13,85 ha	
Excellent	0,6	2,30%	0,6	4%
Bon	12,84	50,60%	8,39	60%
Moyennement dégradé	9,54	37,60%	2,85	20,00%
Fortement dégradé	2,5	9,80%	2	14%

Source : AMIDEV d'après AREMIP 2014

Par le biais des actions de gestion, essentiellement « élimination des ligneux » et « pâturage », et du fait de l'arrêt des feux sauvages, la dégradation des habitats est stoppée. Voire une certaine reconquête de « bon état » se fait sentir, notamment pour la tourbière haute active avec une augmentation des surfaces des faciès pionniers, certainement liés au pâturage.

D'une part, la partie périphérique de la zone centrale où dominait la Molinie, est marquée par le développement de buttes à sphaignes, traduisant la présence d'une tourbière haute active restaurée. Le piétinement par les chevaux a sûrement modifié la topographie, permettant le développement de sphaignes et donc la restauration de la tourbière dégradée en tourbière active.

La zone centrale de la tourbière, dominée par la callune et la bruyère à quatre angles, n'a pas évolué depuis la précédente cartographie. La présence de callune n'est cependant pas automatiquement synonyme de tourbière dégradée mais signale une zone exondée.

Ce sont sur ces 34 % « état moyennement ou fortement dégradé », essentiellement représentés par les prairies para-tourbeuses de la partie nord, que devront porter les efforts de restauration de la prochaine période d'animation.

### 2.2.3. *Espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales*

En ce qui concerne les espèces, le FSD ne signalait que le **Fadet des Laïches**, papillon d'intérêt communautaire.

Le DOCOB a rajouté :

- les insectes saproxyliques (Lucane cerf volant et, potentiellement, le Grand Capricorne), d'intérêt communautaire ;
- 11 espèces végétales protégées et inscrites sur la liste rouge ;
- plusieurs espèces animales protégées (4 reptiles, 2 amphibiens et 5 oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive oiseaux).

#### a) *Synthèse des nouvelles données*

**Un suivi de la population de Fadet des Laïches** permet de mieux cerner les caractéristiques de cette population :

- Caractérisation et suivi de la population en 2009 (220 individus estimés), 2011 (480) et 2012 (180).
- En 2012, une forte baisse de la durée de la période de vol et des effectifs estimés, sans doute liée à des conditions climatiques défavorables
- Une séparation en deux de la population entre la tourbière centrale et la partie nord avec une restriction de l'espace occupé sur cette dernière
- Une préférence pour les ensembles diversifiés d'habitats aux dépens des formations homogènes semble se dessiner
- Caractérisation des zones de pontes en 2014

➔ La question du cloisonnement des habitats et de la séparation possible en deux populations est prépondérante

**Un inventaire des mollusques terrestres et aquatiques** a été réalisé sur la tourbière en 2008 :

- Malacofaune « relativement riche », 40 espèces ont été observées
- Pas d'espèce « Directive Habitats », *Vertigo angustior* et *V. moulinsiana* recherchées
- Deux espèces endémiques des Pyrénées : *Platyla cryptonema* et *Bythillella* sp.

➔ Donc pas de contre-indication au pâturage puisque pas d'espèces « Directive Habitats », mais la malacofaune est sensible au feu

**Un inventaire des chiroptères étendu au bassin versant du site**, réalisé en 2011 donne :

- 15 espèces présentes + 5 données bibliographiques = résultat remarquable (33 espèces en France, 26 en Midi Pyrénées ; 12 espèces Directive Habitats ici 9 présentes), toutes sont protégées au niveau national
- Pas de colonie de reproduction dans le site, 2 colonies de Petit Rhinolophe à proximité et 6 de Pipistrelle commune
- La majorité des espèces à enjeux ont été rencontrées dans le périmètre ou aux abords très proches en activité de chasse, d'abreuvement ou en déplacement

➔ Le site est donc intégralement dans le territoire de chasse des espèces inventoriées, d'où des recommandations de gestion de cet habitat de chasse des chauves-souris que constitue le site Natura 2000

**Un inventaire des invertébrés de la tourbière et des cladiaies de la tourbière** a été réalisé en 2011: L'objectif était notamment de nourrir la réflexion en amont de l'utilisation du brûlage pour contenir les ligneux. Espèces patrimoniales inventoriées :

- 2 orthoptères (déterminantes ZNIEFF en Midi-Pyrénées)
- 4 libellules (déterminantes ZNIEFF en Midi-Pyrénées)
- 1 papillon de jour (Fadet des Laïches, déjà connu et suivi)
- 4 papillons de nuit

- Une quinzaine d'araignées parmi la centaine recensée et qui sont l'enjeu faunistique majeur de la cladiaie
- Parmi les vertébrés se rajoutent l'Orvet, le Triton palmé, le Crapaud commun, l'Engoulevent, l'Ecureuil et d'autres oiseaux protégés, non donnés dans le DOCOB

→ La question du type de gestion de la cladiaie est posée par ce rapport : cladiaie dense avec une riche faune invertébrée ou cladiaie ouverte (par le feu par exemple) avec une diversité floristique plus importante

**Une nouvelle expertise sur les insectes saproxylophages** en 2014 du site et de ses abords confirme la présence de deux espèces déjà connues (Capricorne et Lucane) et de plusieurs sites favorables cf carte n°13 au §5.7.

**Une expertise rapide sur la petite tourbière ouest** (hors site) en 2014 confirme son intérêt avec notamment des habitats d'IC : Cladiaie et prairies paratourbeuses cf rapport en annexe 9.2

**Expertise de la présence d'une nouvelle espèce protégée, la Littorelle à une fleur**, et de son habitat d'intérêt communautaire cf note en annexe 9.3

**Note sur l'intérêt mycologique du site** : Malgré une pression d'observation sur le site encore très faible, plusieurs espèces patrimoniales ont été observées, incluant des espèces inféodées à des habitats tourbeux de haute qualité biologique, des espèces rares et des espèces méconnues. cf note en annexe 9.4

**Des données ponctuelles sont collectées** : La Loutre (Plusieurs épreintes observées à l'automne 2014), une musaraigne et la Couleuvre d'Esculape (com.pers. J.M. Parde)

#### b) Mise à jour des espèces d'intérêt communautaire

Tableau n° 6 : Espèces animales d'intérêt communautaire

Code	Espèces du DOCOB -2007		Code	Espèces issues des suivis - 2014	
<b>Insectes</b>					
1071	Fadet des laïches <i>Coenonympha oedippus</i>	PN - Ann I	1071	Fadet des laïches <i>Coenonympha oedippus</i>	PN - Ann I
1083	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	1 seul arbre sur site	1083	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	1 seul arbre sur site ; présence avérée et potentielle tout autour du site
1079	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Proche du site	1079	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Présence avérée et potentielle tout autour du site
<b>Mammifères</b>					
			1355	Loutre <i>Lutra lutra</i>	PN1- Ann II - IV
<b>Chauves-souris</b>					
			1308	Barbastelle <i>Barbastella barbastellatus</i>	PN1- Ann II - IV
			1310	Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	
			1323	Vespertilion de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	
			1307	Murin (Petit) <i>Myotis blythi</i>	
			1321	Vespertilion à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	
			1324	Murin (Grand) <i>Myotis myotis</i>	
			1305	Rhinolophe Euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	
			1304	Rhinolophe (Grand) <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
			1303	Rhinolophe (petit) <i>Rhinolophus hipposideros</i>	

Source : AMIDEV

Légende : PN = Protection Nationale – Ann I = Annexes de la Directive Habitat

Ainsi dix espèces d'intérêt communautaire se rajoutent à la liste : la Loutre et 9 chauves-souris ; les insectes saproxylophages sont confirmés surtout à proximité du site.

c) *Etats de conservation des habitats d'espèce*

➤ Extrait du DOCOB

Tableau n° 7 : *Etat de conservation des habitats d'espèces – 2006 - DOCOB*

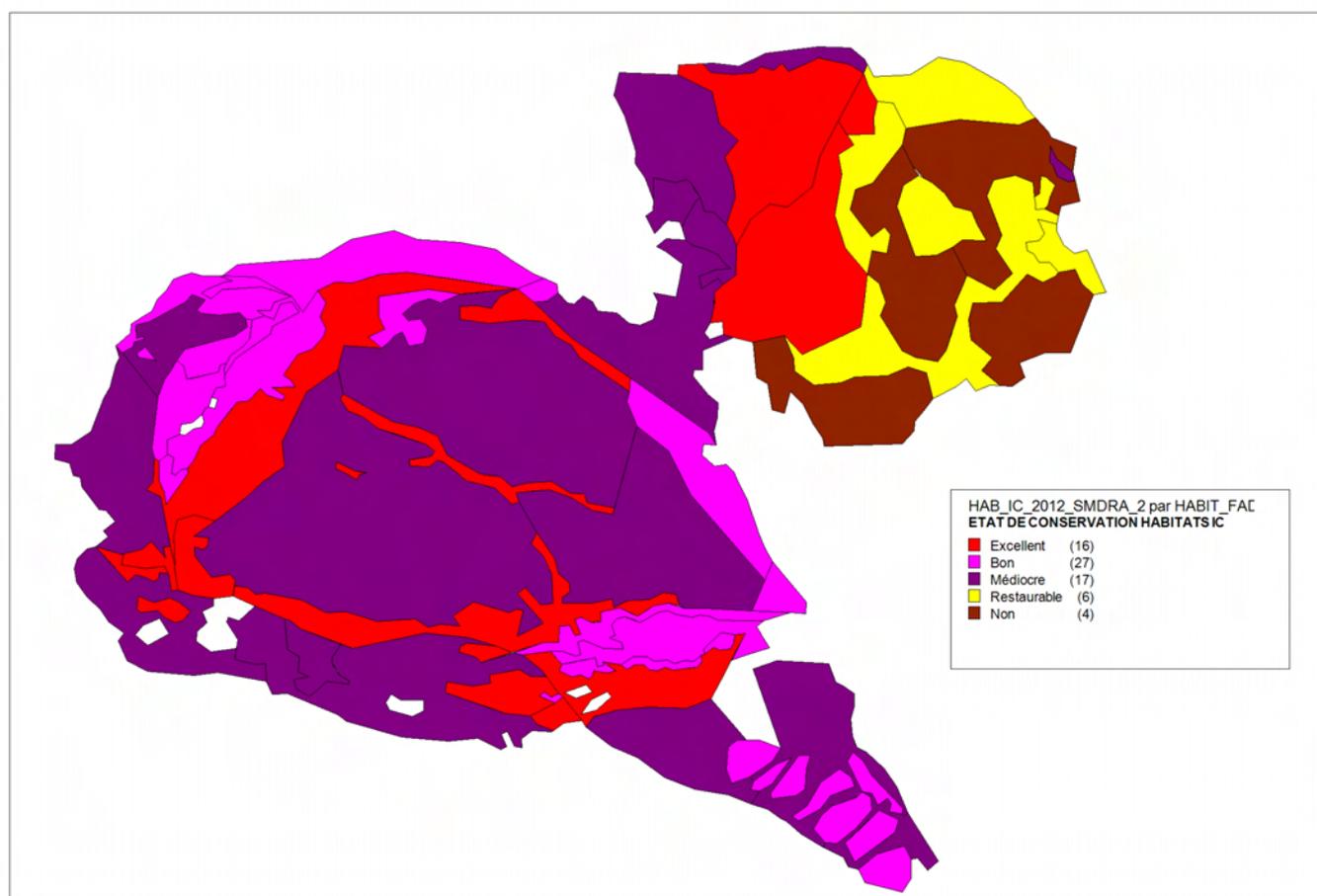
Espèce	Effectifs	Vulnérabilité sur le site	Habitat de l'espèce	Etat de conservat°	Menaces	Possibilité de restaurat°	Priorité actions
<b>Fadet des laïches</b> <i>Coenonympha oedippus</i>	20 observés	Moyenne	Marais tourbeux inondables Présent sur une grande partie de la tourbière, délaisse les zones les plus fermées	Bon	Assèchement des zones humides - Incendies Recolonisation naturelle par des ligneux	Possible avec effort moyen	2
<b>Lucane cerf-volant</b> <i>Lucanus cervus</i>	Relevée sur 4 arbres	Moyenne	Souches et racines des arbres anciens, généralement feuillus (chênes en particulier)	Bon	Arrachage des arbres sénescents - Elimination des haies arborées en zone agricole	Possible à long terme	3
<b>Grand capricorne</b> <i>Cerambyx cerdo</i>							

➤ Actualisation

✓ *Fadet des Laïches*

Dans le travail de cartographie des habitats d'IC de 2012, l'AREMIP a caractérisé l'état de conservation de ces habitats vis à vis du Fadet des Laïches. Cette caractérisation est donc plus précise qu'en 2006 où l'état de conservation des habitats du Fadet avait été globalement jugé « bon ». En 2012, nous pouvons retenir qu'un peu plus du tiers de la surface est dans un état satisfaisant (Excellent ou bon). L'intérêt réside surtout dans la cartographie de ces états, indiquant les secteurs qui doivent prioritairement faire l'objet de mesures de gestion pour améliorer l'habitat : 54 % de la surface (Médiocre ou restaurable), en l'occurrence les prairies paratourbeuses de la zone nord, des zones de tourbière haute active et de cladiaie.

Carte n° 6 : *Etat de conservation des habitats du Fadet des Laïches*



Source : AMIDEV d'après AREMIP 2012

Tableau n° 8 : Etat de conservation de l'habitat du Fadet des Laïches

Etat de conservation vis à vis du FADET	Habitats d'IC cartographiés	
	<b>14,16 ha</b>	
Excellent	3,11	22 %
Bon	1,95	14 %
Médiocre	6,69	47 %
Restaurable	1,05	7,4 %
Non restaurable	1,35	9,5 %

Source : AMIDEV d'après AREMIP 2014

✓ **Etat de conservation des habitats des insectes saproxylophages**

L'étude 2014 sur ces espèces n'a pas fait d'évaluation de l'état de conservation de ces habitats. Il peut cependant être affirmé qu'il n'y a pas eu de dégradation de ceux-ci dans la mesure où les vieux arbres déjà repérés sont toujours en place. Mais il est conseillé de mettre en œuvre des mesures conservatoires et d'anticiper un nécessaire renouvellement de ces sujets âgés.

✓ **Etat de conservation des habitats des chauves-souris**

L'étude 2011 sur ces espèces n'a pas fait d'évaluation de l'état de conservation de ces habitats. L'étude constate que les différents milieux apportent une mosaïque favorable à la diversité d'espèces et notamment aux terrains de chasse. Les axes de gestion proposés préconisent, entre autres, de privilégier les vieux arbres pouvant servir de gîtes aux espèces sylvestres.

✓ **Etat de conservation de l'habitat de la Loutre**

L'espèce ayant été contactée de façon certaine en 2014, il n'y a pas eu d'évaluation de l'état de conservation de son habitat, ni même de définition des milieux utilisés sur le site. Ce sera l'objet des actions DC5 et DC6 (cf. chapitre 5).

➤ **Flore**

Tableau n° 9 : Espèces végétales patrimoniales

Espèces du DOCOB - 2007			Espèces issues des suivis - 2013	
Rossolis intermédiaire <i>Drosera intermedia</i>	PN		Rossolis intermédiaire <i>Drosera intermedia</i>	PN
Rossolis à feuilles rondes <i>Drosera rotundifolia</i>	PN		Rossolis à feuilles rondes <i>Drosera rotundifolia</i>	PN
Grassette du Portugal <i>Pinguicula lusitanica</i>	PR		Grassette du Portugal <i>Pinguicula lusitanica</i>	PR
Fougère des marais <i>Thelypteris palustris</i>	PR		Fougère des marais <i>Thelypteris palustris</i>	PR
Marisque <i>Cladium mariscus</i>	PR		Marisque <i>Cladium mariscus</i>	PR - VU
Millepertuis des marais <i>Hypericum elodes</i>	PR		Millepertuis des marais <i>Hypericum elodes</i>	PR
Ecuelle d'eau <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	PD		Ecuelle d'eau <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	PD
Nénuphar jaune <i>Nuphar lutea</i>	PD		Nénuphar jaune <i>Nuphar lutea</i>	PD
			Littorelle à une fleur <i>Littorella uniflora</i>	PN - CR
			Hottonie des marais <i>Hottonia palustris</i>	CR
			Laiche jaunâtre <i>Carex flava</i>	EN

Source : AMIDEV - Légende : PN : Protection de niveau national ; PR : de niveau régional ; PD : de niveau départemental ; Liste rouge Midi-Pyrénées : CR : en danger critique - EN : en danger - Vu : vulnérable

Trois espèces protégées signalées en 1996 ou 1995 toujours non retrouvées : *Dianthus superbus*, *Lycopodiella inundata*, *Spiranthes aestivalis*.

#### En résumé, pour la flore :

- 8 espèces protégées déjà connues en 2006
- Pas de disparition d'espèce
- 3 nouvelles espèces patrimoniales mais pas d'IC
  - ***Littorella uniflora*** (protection nationale et « en danger critique » sur liste rouge Midi-Pyrénées) - Dussaussois, 2014
  - ***Hottonia palustris*** (rare mais sans statut particuliers, « en danger critique » sur liste rouge Midi-Pyrénées) - Dussaussois, 2010
  - ***Carex flava*** (sans statut mais « en danger » sur liste rouge Midi-Pyrénées) - N Leblond, 2002

#### ➤ Faune

En résumé pour la faune:

- **De nouvelles espèces de vertébrés protégées**
  - 18 mammifères dont 10 Directive Habitats,
  - 19 oiseaux dont 3 Directive Oiseaux,
  - 4 amphibiens,
  - 2 reptiles ;
- **24 espèces patrimoniales d'invertébrés** (endémiques, déterminantes ZNIEFF, spécifiques aux zones humides, ...).

Cf tableau n°10

### 2.2.4. **Qualité des eaux**

#### *Extrait du rapport FDAPPMA et compte rendu comités de suivi 2013*

« **Une analyse physico-chimique des eaux en 2013**, selon le même protocole qu'en 2006, permet de confirmer la **bonne qualité des eaux**, voir une amélioration avec des paramètres qui témoignent d'un ralentissement des phénomènes d'eutrophisation : faible taux de turbidité, grande augmentation de la transparence, faible taux de nitrates, présence encore de phosphates. Observation du développement de plantes aquatiques : nénuphars et myriophylles. »

La qualité bactériologique et métaux lourds n'ont pas été mesurés comme prévu dans l'action S1. L'étude 2013 a été réalisée avec un seul point de prélèvement à plusieurs profondeurs sur un an, alors que lors des études en 2005 et 2006, il y avait eu plusieurs points de prélèvement. Il est alors difficile de rapprocher les résultats dans un même tableau pour une analyse plus fine de l'évolution.

La FDAPPMA commente ainsi les résultats de 2013 « *Amélioration de l'assainissement dans le bassin versant, mise en place des MAET, évolution des pratiques phyto sanitaires au niveau du golf et arrêt du motonautisme ont probablement contribué à cette amélioration* ». Nous verrons dans les chapitres suivants que seul l'amélioration de l'assainissement autonome n'est pas au rendez vous depuis l'élaboration du DOCOB, bien que des progrès importants avaient été faits les années auparavant.

Tableau n° 10 : Espèces animales patrimoniales

Espèces du DOCOB - 2007		Espèces issues des suivis - 2014			
<b>Mammifères</b>					
		Musaraigne de Miller (à confirmer) <i>Neomys anomalus</i>	PN1		
		Ecureuil <i>Sciurus vulgaris</i>	PN1		
		Loutre (à confirmer) <i>Lutra lutra</i>	PN1 – Ann II		
		15 espèces de Chauves souris sur site + 5 à proximité : toutes protégées au niveau national dont 9 Dir- Habitats			
<b>Oiseaux</b>					
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	PN – Ann I				
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	PN – Ann I				
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN – Ann I	Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN – Ann I		
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	PN – Ann I	Milan royal <i>Milvus milvus</i>	PN – Ann I		
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	PN – Ann I				
		Engoulevent <i>Caprimulgus europaeus</i>	PN – Ann I		
		18 autres espèces protégées communes	PN		
<b>Amphibiens</b>					
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	PN1-Ann IV				
Grenouille de Pérez <i>Pelophylax perezii</i>	PN2- Ann V	Grenouille verte ( <i>Pelophylax sp</i> )	PN1-2-3		
		Crapaud alyte <i>Alytes obstreticans</i>	PN1 - Ann IV		
		Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	PN2		
		Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	PN3 - Ann V		
		Triton palmé <i>Lisotriton helveticus</i>	PN2		
<b>Reptiles</b>					
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	PN1				
Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i>	PN1- Ann IV	Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i>	PN1- Ann IV		
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN1- Ann IV	Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN1- Ann IV		
Lézard vivipare <i>Zooteca vivipara</i>	PN2	Lézard vivipare <i>Zooteca vivipara</i>	PN2		
		Orvet <i>Anguis fragilis</i>	PN2		
		Couleuvre d'Esculape <i>Elaphe longissima</i>	PN1- Ann IV		
<b>Insectes</b>					
		148 espèces			
<p><b>Légende :</b>                      PN : Protection de niveau national ;                      Ann I, IV, V : Annexe des directives Habitats ou Oiseaux                      End. : Endémique                      Det. : Déterminante                      Source AMIDEV</p>		Odonates	Agrion joli <i>Coenagrion pulchellum</i> Leste dryade <i>Lestes dryas</i> Libellule fauve <i>Libellula fulva</i> Cordulie à tâches jaunes <i>Somatochlora flavomaculata</i>	Det. Znieff-Midi.Pyrénées	
		Orthoptère	Courtillière <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> Decticelle aquitaine <i>Zeueriana abbreviata</i>	Det. Znieff-Midi.Pyrénées.	
		Hétérocères	Buckleria paludum Deltote bankiana Crambus palustrellus Anticollix sparsata	Liens avec tourbières	
		<b>Mollusques</b>			
				<i>Platyla cryptonema</i>	End. pyrénéen
				<i>Bythinella sp</i>	End. pyrénéen
		<b>Araignées</b>			
				105 espèces + 6 Opilions + 2 Pseudoscorpions	
				Cortège de 15 araignées remarquables des zones humides, cladiaie notamment, 5 espèces originales sur le site, 1 déterminante SCAP	

NB : Pour les oiseaux et les Chauves-souris où il y a beaucoup d'espèces protégées seules les espèces citées dans les annexes des Directives sont insérées dans le tableaux, de même les 15 espèces d'araignées patrimoniales n'ont pas été citées.

## 2.3. DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

### 2.3.1. Bilan extrait du DOCOB

Très peu d'activités existent aujourd'hui sur le lac, alors qu'elles étaient florissantes il y a une trentaine d'années environ.

Sur le site, seule l'activité de **pâturage** assurée par l'association AREMIP est présente.

Sur le bassin versant, l'**agriculture** représente l'activité majeure suivie par la **pratique du golf** et la **fréquentation touristique** de l'embarcadère.

Les différentes activités de loisirs présentes sur le **bassin versant** et le **site** ne connaissent pas de réels conflits d'usage.

Seule la **création du golf** a engendré des conflits avec les promeneurs, les pêcheurs et l'association de défense du lac (accès et problématique du pompage).

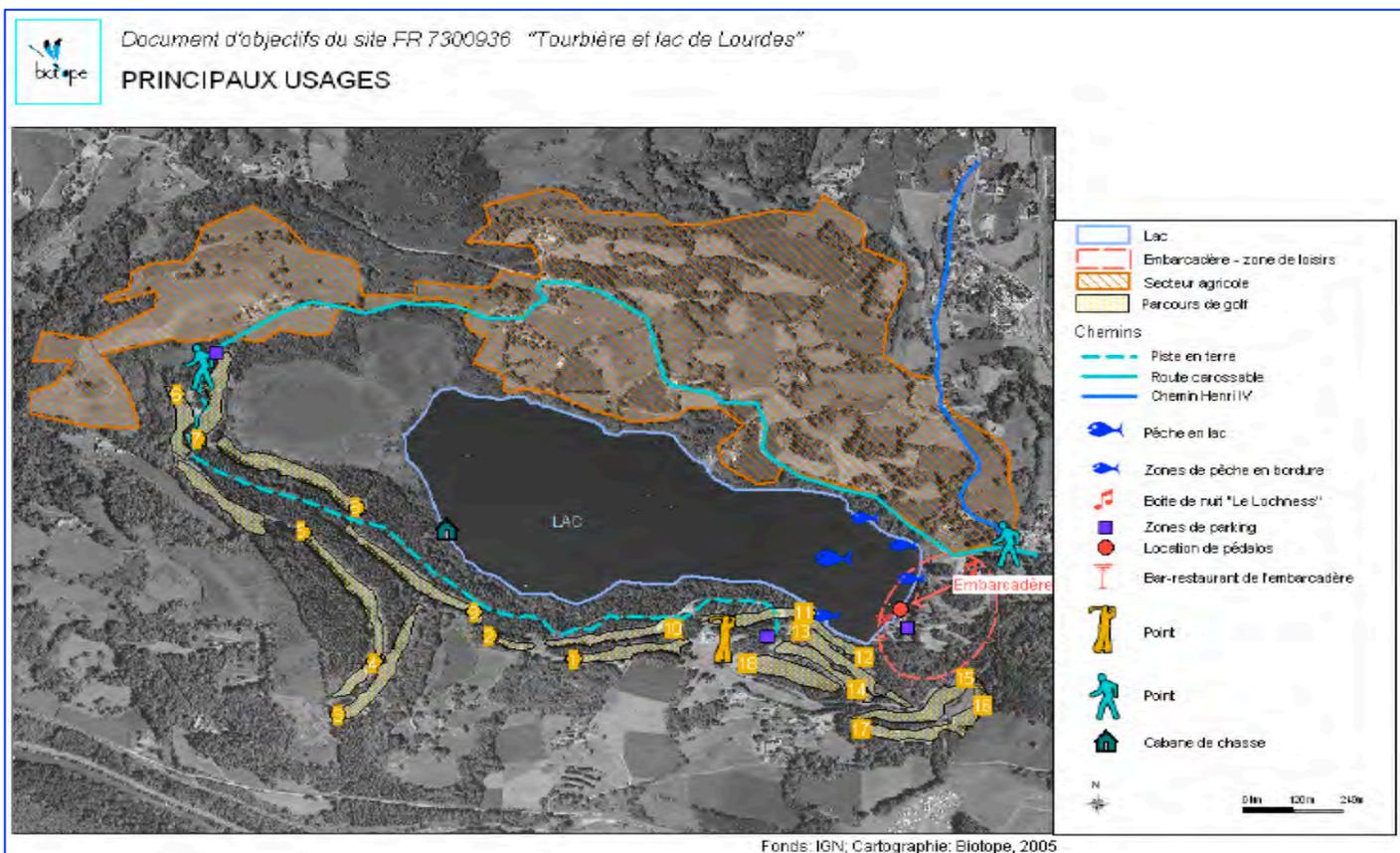
L'agriculture, présente sur les deux versants avant la plantation de résineux, a disparu sur le versant sud, mais s'est maintenue et développée sur tout le versant nord.

Le golf, malgré son déficit ne sera probablement pas modifié et sera géré a minima tant que la ville sera gestionnaire.

La zone de l'embarcadère accueille en période estivale une population touristique importante, qui reste centrée sur cette zone et ne concerne pas la partie ouest du lac.

La ville de Lourdes prévoit tout de même d'effectuer des travaux d'aménagement afin d'augmenter la fréquentation sur le site et d'attirer une nouvelle clientèle.

Carte n° 7 : Principaux usages du site – DOCOB 2005



### 2.3.2. Evolution des usages du site

- Pas de changement fondamental dans les usages, hormis les actions de gestion des habitats :
  - \* Extension du pâturage équin/bovins
  - \* Réalisation de coupes des ligneux
  - \* Décapage, fauche et brulage expérimentaux
- Pas de nouvel élément dégradant pour le milieu
- Plusieurs améliorations :
  - \* Des pratiques d'entretien du golf plus respectueuses de l'environnement
  - \* Les MAET mises en place dans le bassin versant
  - \* L'arrêt des feux incontrôlés sur la tourbière
- Des précisions manquantes pour un vrai bilan des évolutions des pratiques du golf et de l'agriculture dans le bassin versant
- Des prises de conscience vis à vis de la fragilité et l'originalité du site chez les gestionnaires, probablement moins chez les usagers (cf. bilan actions IS « information et sensibilisation »)
- Quelques éléments d'aménagement sur le tour du lac : rénovation de l'embarcadère, animation « Lourdes plage », mise en place de panneaux pédagogiques sur le site Natura

### 2.3.3. Bilan des pratiques du golf

Tableau n° 11 : Evolution des pratiques du golf

Mesures prévues par la fiche action CR7 du DOCOB	Pratiques du golf en 2008	Pratiques du golf début 2013	Pratiques du golf 2014
Suppression des traitements herbicides autour et en amont des drains et mise en place d'un entretien manuel (débroussailleuse à dos)	oui, avec fauche 1 à 2 fois par an	idem	Fongicides sur les green et amendements, pas d'insecticides, ni d'herbicides
Mise en place de bande enherbées (5 m de large) entretenues par fauche	oui	oui	
Mise en place d'essences locales adaptées à des sols humides à l'interface fairway tourbière sur les trous 7, 8 et 11	non	non	non
Mise en place d'un suivi mensuel des pompages d'eau et du niveau du lac	suivi mensuel des pompages d'eau réalisé par les services du golf	pose de l'échelle limnométrique et relevés assurés par les services de la mairie	Relevé des niveaux d'eau : non réalisé régulièrement Nouveau compteur pompage mis en place
Mise en sécurité des huiles de vidanges, des stocks d'engrais et de l'aire de lavage de matériel	non : huiles de vidanges stockées dans une citerne ; matériel et stocks d'engrais entreposés dans un hangar ou à l'extérieur recouvert d'une bâche et sur une dalle de béton ; lavage des moteurs des 9 tondeuses fait lors de réparations,,,	non	Travaux réalisés en 2014 pour récupérer eaux de lavage des engins et des fuites éventuelles des engins stationnés et produits stockés (tout sous hangar et sur dalle, plus rien dehors) Plus de vidange sur place : plus de cuve d'huile ni de carburant
Mise en place d'un lagunage ou d'un bassin de décantation à l'exutoire du drain du trou 11	non	non	non

Source : Amidev

Mise en oeuvre de l'action CR5 « Gestion de la processionnaire du pin » :

- Travaux d'abattage des pins infectés par la Processionnaire du Pin à proximité de la tourbière – Réalisation 2008

#### Autres éléments

- Adhésion à la Charte Natura 2000 : non
- Le contractant s'engage à ne pas réaliser de traitements insecticides aériens sur et à proximité de la tourbière (dans un rayon de 500 m) sauf avis du comité technique ou de pilotage : effectif
- Installation à partir du golf d'une alimentation en eau pour l'abreuvoir des chevaux : réalisé
- Sensibilisation des gestionnaire du golf : cf. bilan action IS

De nettes améliorations dans la gestion du golf sont à acter. D'autres précisions sont données dans la nouvelle fiche CR7 "gestion écologique du golf". Une meilleure collaboration entre les gestionnaires du golf et le Site Natura est à rechercher.

#### 2.3.4. Agriculture dans le bassin versant

Au total, **32 exploitations** ont été recensées sur les trois communes du bassin versant. **12 seulement sont concernées par le périmètre du site Natura 2000**. L'activité agricole est fortement représentée sur le **versant nord du lac** puisque 10 exploitations ont leur siège sur Poueyferré contre une sur Lourdes et une autre à Peyrouse. **La surface agricole exploitée sur le bassin versant est de 130,15 ha**, ce qui représente 28% de la SAU totale des 12 exploitations recensées. Seulement trois d'entre elles ont plus de 50% de leur surface sur le site (dont une à 100%). L'analyse socio-économique de ces exploitations a été conduite par l'ADASEA (2005).

TABLEAU 3 : SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC AGRICOLE	
POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principal usage du bassin versant</li> <li>- Population agricole assez "jeune"</li> <li>- Agriculture axée sur l'élevage</li> <li>- Plannings fourragers maîtrisés</li> <li>- Bon développement de l'agroenvironnement</li> <li>- Productions de qualité (labels, CCP, UPRA)</li> <li>- Dynamique de projets de développement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morcellement de certaines exploitations</li> <li>- Transmission ou reprise des exploitations problématique</li> <li>- Risque d'abandon de certaines parcelles</li> <li>- Crainte du développement de contraintes environnementales trop fortes</li> <li>- Pression foncière importante</li> <li>- Nuisances fortes (camps gitans, décharge et zone d'activité périurbaine et de loisirs)</li> </ul>
<p>Cette activité représente une surface importante du bassin versant, <b>dont les trois quarts sont occupés par des prairies permanentes pour l'élevage</b>. Cette qualité d'occupation du sol est à préserver afin d'éviter d'éventuels entraînements de phytosanitaires, de sels minéraux ou de matière organique (animale et végétale) vers le lac.</p>	

Source : DOCOB 2006

En 2014, dans le dossier de candidature pour les Mesures Agri-Environnementales et climatique, la Chambre d'Agriculture décrit ainsi l'activité agricole : « *Le territoire concerné correspond au bassin versant de la tourbière et lac de Lourdes, sur la commune de Poueyferré. 9 exploitations ont de la surface dans ce territoire. La SAU y représente 81 ha et est essentiellement (98%) composée de surfaces herbagères (62 ha de Prairie permanentes, 9 ha de Prairies temporaires et 8 ha de Landes et Parcours). Quelques surfaces sont cultivées en maïs (3ha).* »

Dossier MAEC 2014 – CDA -PLVG

**Les caractéristiques de l'activité agricole n'ont pas changé entre 2005 et 2014, mis à part quelques évolutions ponctuelles** (1 exploitation de moins).

### 2.3.5. Bilan des mesures agro-environnementales territorialisées

Ces mesures visent à encourager les modes d'exploitation des surfaces agricoles favorables à la conservation et à la restauration de plusieurs habitats naturels et habitats d'espèces recensées sur le site. Le périmètre inclut le bassin versant, il est ajusté aux limites extérieures des îlots PAC et présente 2 territoires distincts (périmètres rapproché – site +30 m - et étendu) : 85 ha et 12 exploitants éligibles. A l'issue de 2 campagnes d'animation (2008 et 2009), 17,85 ha avaient été engagés sur ce petit territoire avec un, puis deux exploitants.

Il y avait d'autres surfaces déjà engagées en 2008 dans d'autres dispositifs (PHAE, CTE, CAD) : 54 ha.

**Bilan 2013** = 22,36 ha – 4 exploitants – 4568,16 € (il n'y a plus que 11 exploitations, toutes éligibles)

#### Mesure HE5 : 2 exploitants, 12,22 ha

PERIMETRE ETENDU	
Entretien de prairies remarquables avec limitation de la fertilisation à 65 Unités d'azote total et retard de fauche de 10 jours : MP_N936_HE5	
SOCLEH01 ( Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe)	76 C/ha
HERBE_01 (enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage)	17 C/ha
HERBE_02 (Limitation de la fertilisation azotée à 65U/an avec 30U max de minéral)	63.36 C/ha
HERBE_06 (retard de fauche de 10 jours) floristique d'une prairie naturelle)	35.84 C/ha
<b>TOTAL annuel</b>	<b>192 C/ha</b>

#### Mesure HE2 « 3 exploitants, 10,14 ha

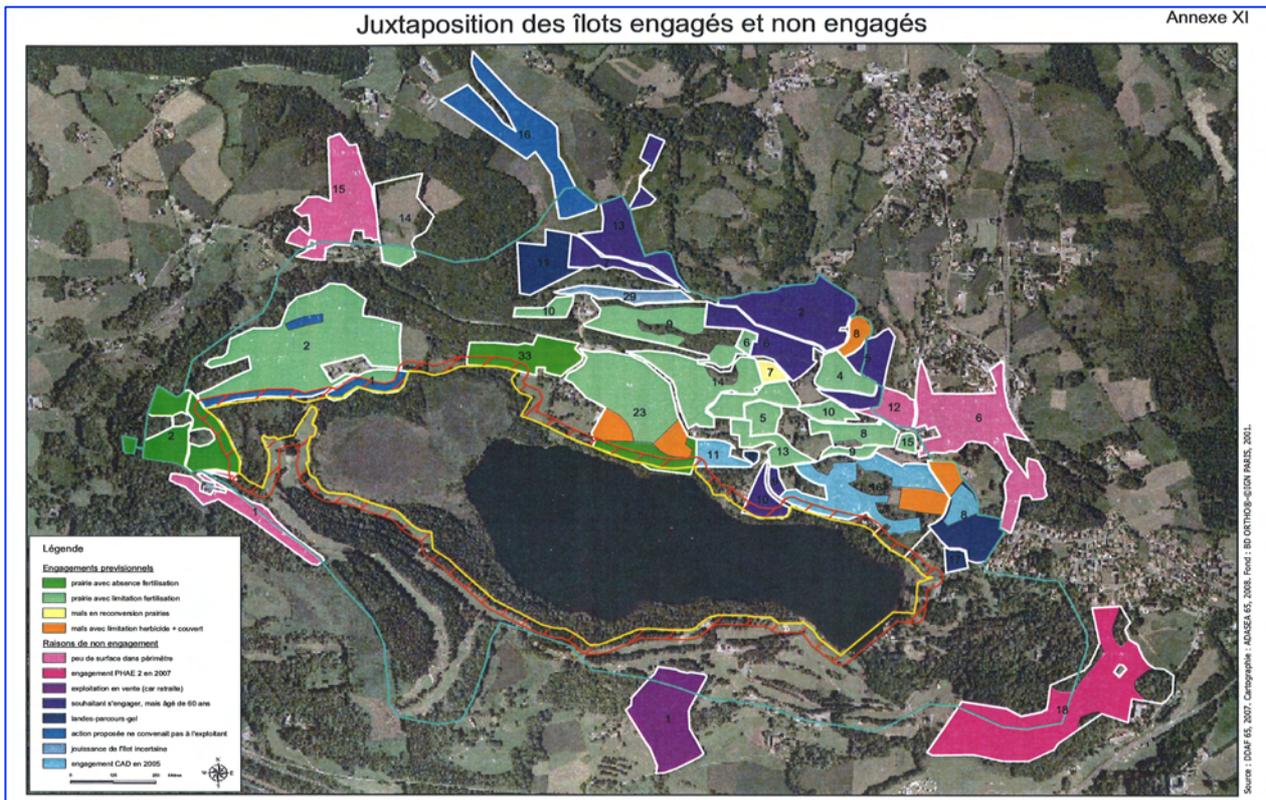
PERIMETRES RAPPROCHE + ETENDU	
Entretien de prairies remarquables avec absence totale de fertilisation : MP_N936_HE2	
SOCLEH01 ( Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe)	76 C/ha
HERBE_01 (enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage)	17 C/ha
HERBE_03 (Absence totale de fertilisation)	135 C/ha
<b>TOTAL annuel</b>	<b>228 C/ha</b>

- + 1,51 ha engagé en 2009 pour 5 ans en HE1 ; renouvelé en HE5 en 2014
- + 27,88 ha toujours engagés en PHAE en 2012 (hors contrat Natura)

**Cumulés sur la période 2008-2014, 4 exploitations se sont engagées pour 29,66 ha qui ont été impactés à un moment ou à un autre par ces mesures, soit 35 % des surfaces agricoles du bassin versant auxquelles on peut ajouter les 27,88 ha de PHAE, soit environ 60 %.**

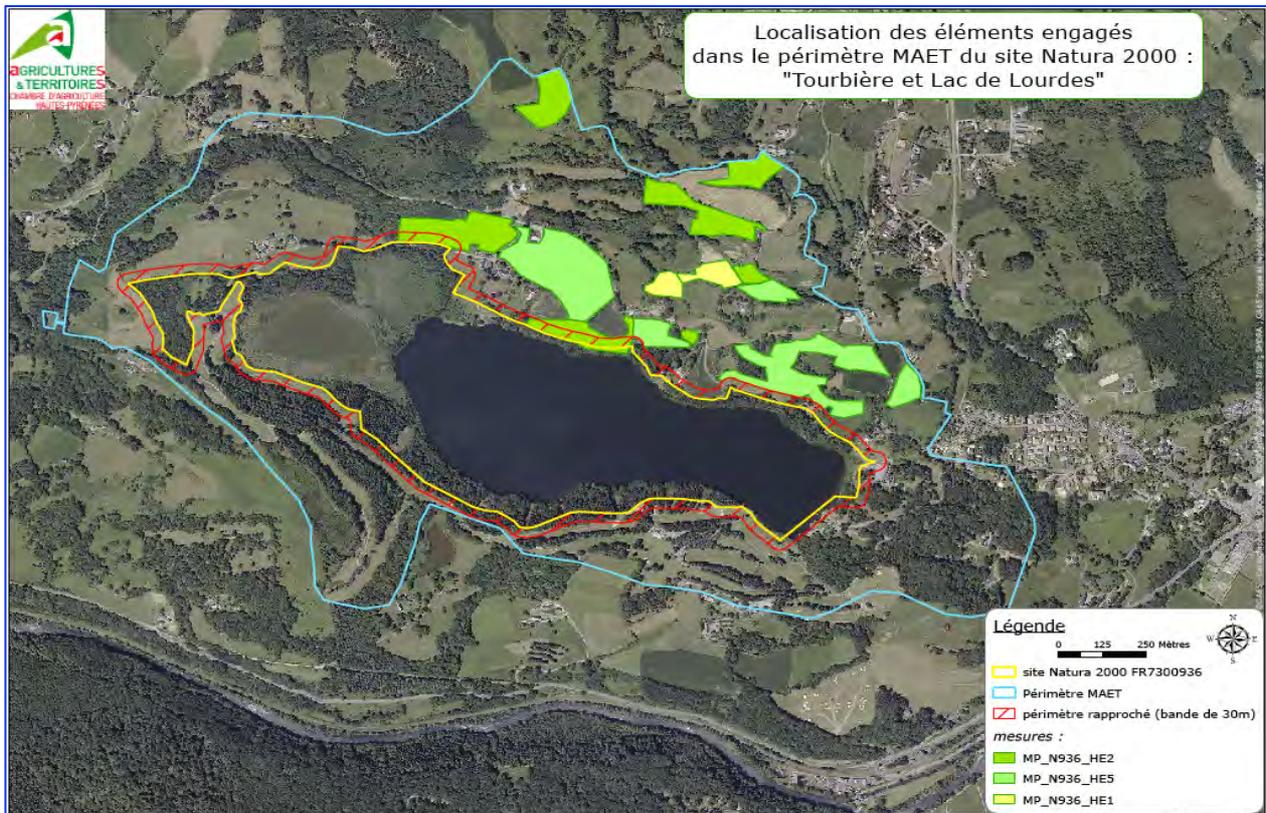
Au final, c'est un bilan assez mitigé en termes de surfaces. Les cartes 6 et 7 l'attestent. Les surfaces prévues (en vert, jaune et orange sur la carte 6) n'ont pas toutes fait l'objet de contrat. Au total, ce sont 57,54 ha engagés dans un dispositif en faveur de pratiques plus respectueuses de l'environnement en 2013 contre 54 ha en 2008. Mais peut être ce chiffre aurait-il été inférieur en 2013 sans le volet Natura 2000.

Carte n° 8 : MAET : Prévisions 2008



Source : DOCOB 2006

Carte n° 9 : MAET : Engagements 2013



Source : DOCOB 2006

Le bilan de la mise en oeuvre de cette action « AG » du DOCOB est fait au chapitre 4.

### 2.3.6. Actualisation des autres usages du site

#### Chasse :

- Pas de modification de pratique car pas de modification de milieu qui ai engendré une évolution de la fréquentation du lac par le gibier d'eau ; il y a toujours quelques espèces présentes lors du passage migratoire; la Bécassine semble profiter de l'ouverture du milieu. Autres pratiques actuelles : sangliers, plan de chasse chevreuil, chasse à la bécasse
- Cabane de la rive droite vandalisée puis nettoyée par la commune ; pas de projet de reconstruction à court terme

#### Pêche :

- Pas de modification majeure excepté une augmentation de la fréquentation du à l'effet de mode de la pêche aux carnassiers qui de plus ici est autorisée à partir des barques (seuls 4 ou 5 lacs sur le 65 ont autorisés aux barques)
- Pêche à la carpe très prisée aussi avec une bonne fréquentation étrangère, et de la pêche de nuit avec campement en berge ; site réputé pour la qualité des prises
- L'APPMA alevine toujours en Sandre et en Black bass

#### Aménagements touristiques:

- Site de l'embarcadère : Construction d'un nouveau restaurant, aire de jeux et réfection du ponton
- Cheminement entre tourbière et golf à l'ouest, mais qui ne solutionne toujours pas le problème de sécurité des randonneurs
- Mise en place d'un équipement « Lourdes plage » pendant été 2014

#### Assainissements

- Assainissements collectifs : côté Lourdes, le site de l'embarcadère a été relié au réseau en 2000 et celui de la Frégate est toujours en individuel avec un projet de raccordement pour fin 2014
- Assainissements autonomes : 26 installations répertoriées en 2014 par le SPANC, contre 20 en 2006, sur la commune de Poueyferré.
  - 4 - non contrôlées
  - 2 - sans installation, avec obligation de mise en conformité dans les meilleurs délais
  - 11 - non conformes, sans délai de mise en conformité, absence de risque sanitaire et ou environnemental (infiltration dans le sol)
  - 5 - quelques travaux à réaliser
  - 4 - absences de travaux

La situation ne s'est pas améliorée depuis 2006, une installation s'est nettement dégradée. Malgré ces résultats, les techniciens du SPANC pensent que ces rejets sont sans influence sur le lac et la tourbière (rejets trop minimes, trop éloignés).

#### Action de gestion des milieux : sont elles devenues des usages ?

Le pâturage mis en place sur la tourbière dans le cadre du programme Life Tourbières avait été traité dans le DOCOB en 2006 dans le diagnostic socio-économique comme un « usage du milieu ».

Parmi les 9 actions de « conservation et de restauration » prévues par le DOCOB, deux se sont déroulées sur des surfaces significatives avec pour conséquences des modifications de milieu. Il s'agit du **pâturage extensif et du contrôle des ligneux**. Leur mise en œuvre est analysée au chapitre 4.

Mais il est clair qu'elles ont modifié l'état des lieux en ouvrant les formations pâturées, en limitant ou en stoppant l'avancée des ligneux, en favorisant certaines espèces.

Les autres actions telles que décapage, fauche et brûlage ont concerné des surfaces restreintes ; elles avaient une visée expérimentale afin de trouver des solutions de complément ou de remplacement aux premières. Elles n'ont pas entraîné de modification de milieu significative.

### 3. PHASE 2 : BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DE L'ANIMATION

Cette phase vise à :

- réaliser un bilan technique et financier des opérations conduites dans le cadre de l'animation du DOCOB entre 2007 et 2014,
- apporter des éléments nécessaires à l'analyse (phase 4) qui mettent en relief les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre pour les atteindre.

Ce bilan a été établi par la structure animatrice, Pays de Lourdes et des vallées des Gaves. Il est basé sur des tableaux récapitulatifs et les indicateurs définis dans le DOCOB. Le rapport complet figure en annexe 9.5.

#### 3.1. RAPPEL DES MESURES PREVUES DANS LE DOCOB

Le DOCOB prévoyait 20 actions.

Tableau n° 12 : Récapitulatif des mesures prévues au DOCOB

Code Mesure	Mesure	Principe de Gestion	Objectif à long terme	Priorité	Objectifs mesure
CR1	Contrôle du développement des ligneux sur le site	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'IC les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels	1	Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs en préservant l'aulnaie humide
CR2	Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'IC les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels	1	Divertir et enrichir le cortège floristique Restaurer la tourbière dégradée en tourbière haute active Contrôler l'envahissement de la Molinie bleue Relancer la dynamique turfigène
CR3	Gestion de la tourbière et de la prairie humide acidiphile par un pâturage extensif saisonnier	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'IC les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels	1	Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs Entretien des dépressions tourbeuses et les stades pionniers Ouvrir et maintenir ouvert le manteau de molinie Diversifier la richesse spécifique Relancer la dynamique turfigène Extension du pâturage sur la tourbière basse alcaline et la prairie humide acidiphile Expérimentation et acquisition de connaissances d'un mode de gestion en limite de cladiaie, sur le marais à schoin et sur la prairie humide acidiphile. Contrôle du développement de la cladiaie au nord-est du secteur central. Contrôle du développement de la roselière à l'est du secteur central
CR4	Gestion expérimentale par fauche des habitats cladiaie, marais à schoin et prairie humide acidiphile	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'IC les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels	1	Acquérir des connaissances sur l'effet de la fauche sur ces trois habitats d'intérêt communautaire. Rouvrir et diversifier le cortège végétal de la prairie humide acidiphile et du marais à choin

<b>CR5</b>	Gestion de la processionnaire du pin	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.2 : Préserver de la destruction les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire	<b>1</b>	Eliminer la processionnaire dans les secteurs où les traitements insecticides aériens peuvent atteindre la tourbière et menacer la conservation du Fadet des Laïches.
<b>CR6</b>	Gestion des habitats des insectes saproxylophages (Lucane cerf-volant et Grand capricorne)	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.2 : Préserver de la destruction les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire	<b>3</b>	Maintenir les vieux arbres et les souches de feuillus qui constituent respectivement les habitats de reproduction du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant.
<b>CR7</b>	Gestion écologique du golf	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.3 : Préserver de perturbations certains habitats	<b>2</b>	Adapter les pratiques de gestion du golf de manière à limiter les risques de perturbation ou de dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau
<b>CR8</b>	Prévenir le risque « incendie »	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.2 : Préserver de la destruction les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire	<b>1</b>	Eviter un risque d'incendie sur la tourbière et dans sa proximité immédiate
<b>CR9</b>	Expérimentation du contrôle du développement des LIGNEUX par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie	Maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC	1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'IC les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels	<b>2</b>	Expérimenter et acquérir des connaissances sur une technique de gestion de l'habitat cladiaie. Si les résultats s'avèrent satisfaisants, l'extension sur une surface plus importante et à une fréquence à déterminer pourra être envisagée dans l'objectif de contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (bouleaux, saules et bourdaines principalement).
<b>DC1</b>	Inventaire des mollusques du site	Développer les connaissances naturalistes	2.1 Evaluer et suivre les populations de certaines espèces	<b>1</b>	Améliorer la connaissance des populations de mollusque présentes sur le site. Recherche des espèces d'intérêt communautaire <i>Vertigo angustior</i> et <i>Vertigo moulinsiana</i>
<b>DC2</b>	Inventaire des chauves-souris du site	Développer les connaissances naturalistes	2.1 Evaluer et suivre les populations de certaines espèces	<b>3</b>	Améliorer la connaissance des populations de chauves-souris présentes sur le site
<b>DC3</b>	Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages)	Développer les connaissances naturalistes	2.1 Evaluer et suivre les populations de certaines espèces	<b>2</b>	Amélioration de la connaissance des populations d'insecte présentes sur le site. Recherche d'espèces patrimoniales.
<b>S1</b>	Suivi des niveaux et des qualités d'eau	Suivre l'efficacité des actions de gestion	3.1 : Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière	<b>1</b>	Suivre l'évolution des niveaux d'eau : •Niveau de la nappe sur la tourbière •Niveau du lac
<b>S2</b>	Suivi des habitats d'intérêt communautaire	Suivre l'efficacité des actions de gestion	3.2 : Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire	<b>1</b>	Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire
<b>S3</b>	Suivi de la population du fadet des laïches	Suivre l'efficacité des actions de gestion	3.3 : Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire	<b>1</b>	Vérifier la pertinence des actions engagées pour entretenir et conserver les habitats naturels occupés par l'espèce. Améliorer les connaissances concernant l'espèce sur le site.

<b>AG</b>	Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant	Concourir au maintien des habitats en aval et fonctionnellement rattachés au bassin versant.	Maintien et développement des pratiques favorables	<b>1</b>	Maintenir des pratiques agricoles favorables dans le bassin versant •Pour la gestion des surfaces en maïs •Pour la gestion des surfaces en herbe
<b>IS1</b>	Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers	Sensibiliser et informer le public	4.1 : Informer les propriétaires et les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire	<b>2</b>	Informier et sensibiliser les propriétaires et usagers sur le patrimoine écologique de la tourbière et du site en général.
<b>IS2</b>	Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public	Sensibiliser et informer le public	4.2 : Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site	<b>2</b>	Informier et sensibiliser le public sur le patrimoine naturel du site. Mettre en valeur de manière maîtrisée le patrimoine naturel de la tourbière. Encourager les sorties de découvertes du patrimoine écologique.
<b>A1</b>	Animation du site	Animer le site Natura 2000.	5.1 : Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs	<b>1</b>	Mettre en œuvre de manière coordonnée le programme d'actions du document d'objectifs et animer le site.
<b>A2</b>	Animation et veille foncière	Animer le site Natura 2000.	5.2 : Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche	<b>2</b>	Permettre l'acquisition ou la mise en gestion de parcelles stratégiquement positionnées afin d'assurer une plus grande cohérence et efficacité des actions de gestion

Source : PLVG

### 3.2. BILAN TECHNIQUE DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES

Tableau n° 13 : Mesures du DOCOB engagées par année

Code Mesure	Mesure	Priorité	Engagée (oui/non)	Terminée (oui/non)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CR1	Contrôle du développement des ligneux sur le site	1	Oui	Oui								
CR2	Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental	1	Oui	Oui								
CR3	Gestion de la tourbière et de la prairie humide acidiphile par un pâturage extensif saisonnier	1	Oui	Non								
CR4	Gestion expérimentale par fauche des habitats cladiaie, marais à schoin et prairie humide acidiphile	1	Oui	Oui								
CR5	Gestion de la processionnaire du pin	1	Oui	Oui								
CR6	Gestion des habitats des insectes saproxylophages (Lucane cerf-volant et Grand capricorne)	3	Oui	Non								
CR7	Gestion écologique du golf	2	Oui	Non								
CR9	Expérimentation du contrôle du développement des LIGNEUX par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie	1	Oui	Oui								

DC1	Inventaire des mollusques du site	1	Oui	Oui								
DC2	Inventaire des chauves-souris du site	3	Oui	Oui								
DC3	Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages)	2	Oui	Oui								
S1	Suivi des niveaux et des qualités d'eau	1	Oui	Non								
S2	Suivi des habitats d'intérêt communautaire	1	Oui	Non								
S3	Suivi de la population du fadet des laïches	1	Oui	Oui								
AG	Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant	1	Oui	Non								
IS1	Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers	2	Oui	Non								
IS2	Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public	2	Oui	Non								
A1	Animation du site	1	Oui	Non								

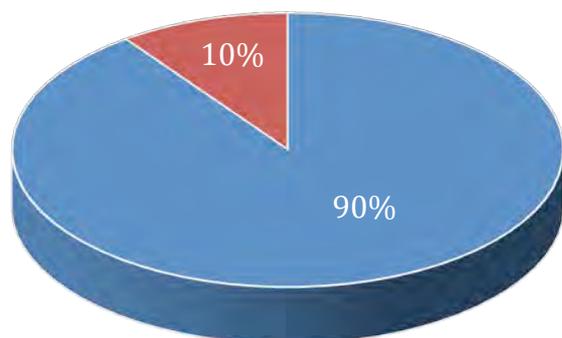
Source : PLVG

Tableau n° 14 : Mesures du DOCOB non engagées

Code Mesure	Mesure	Priorité	Engagement prévu (oui/non)	Raisons
CR8	Prévenir le risque « incendie »	1	Non	Plus d'incendies sur le site depuis plus de 10 ans Risque d'incompréhension et de confusion avec l'opération d'écobuage de 2014
IS2	Mise en place d'un cheminement sur pilotis avec promontoire et panneaux d'interprétation	2	Non	Abandon du projet par la mairie de Lourdes (MO) pour des raisons financières
A2	Animation et veille foncière	2	Non	

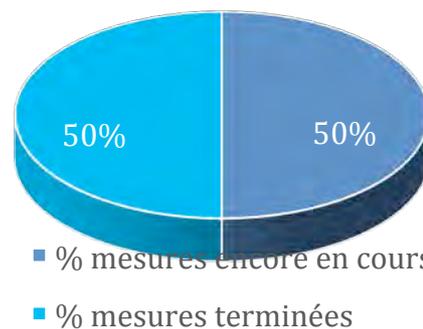
Source : PLVG

Proportion de mesures du DOCOB engagées/ non engagées



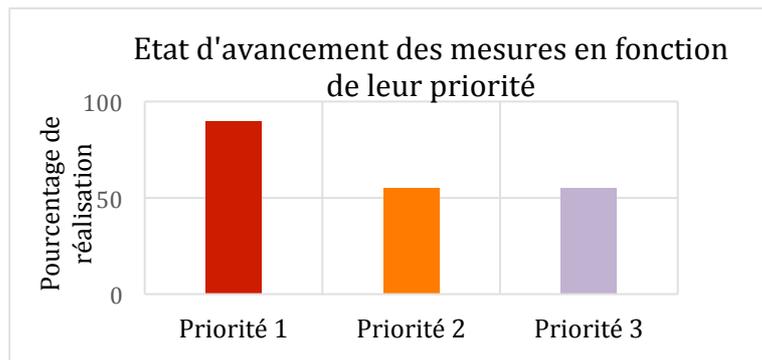
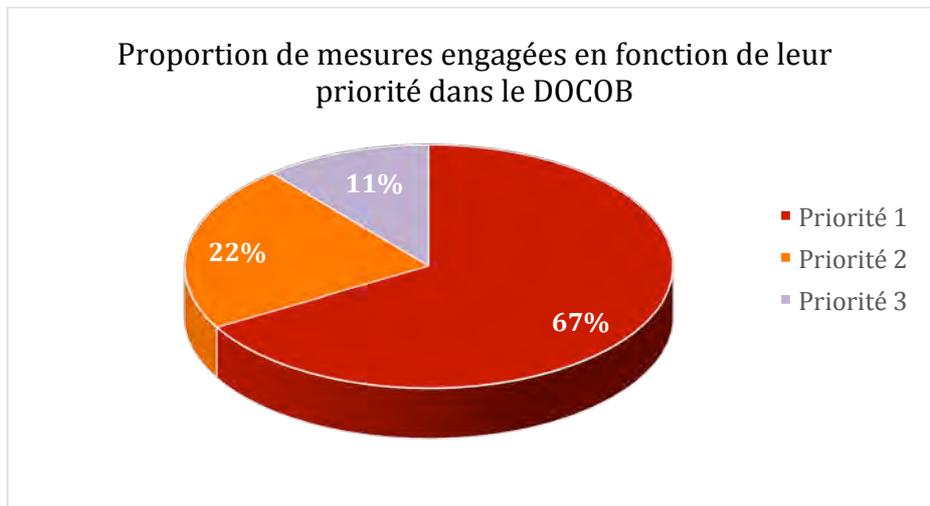
■ % mesures engagées ■ % mesures non engagées

Etat d'avancement des mesures du DOCOB engagées



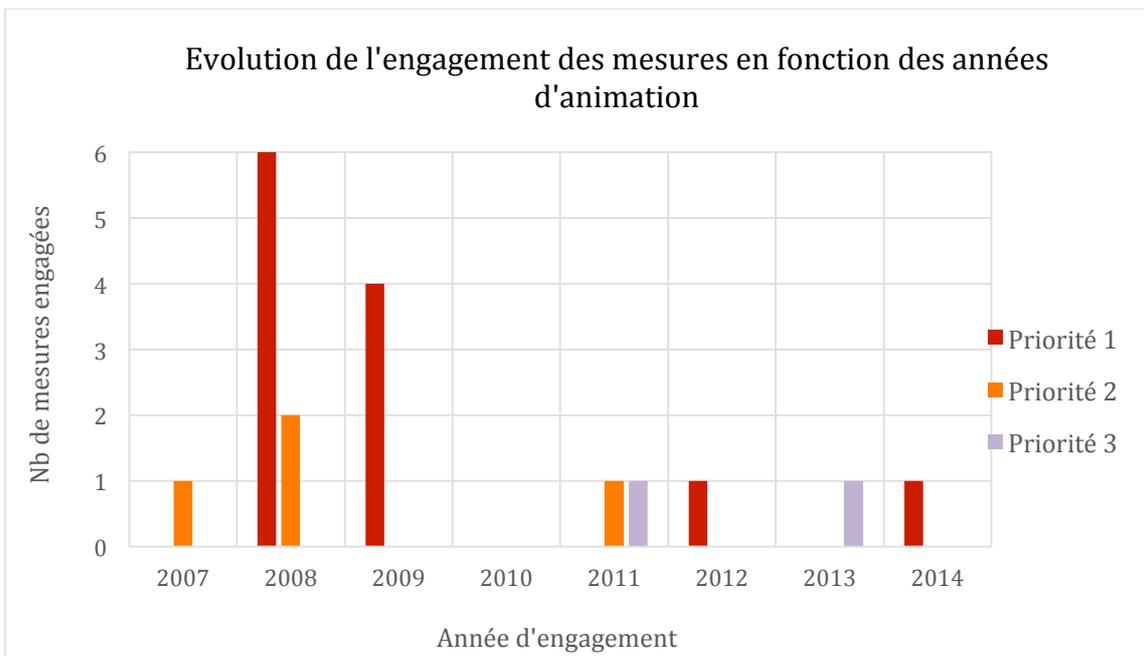
■ % mesures encore en cours  
■ % mesures terminées

Source : PLVG



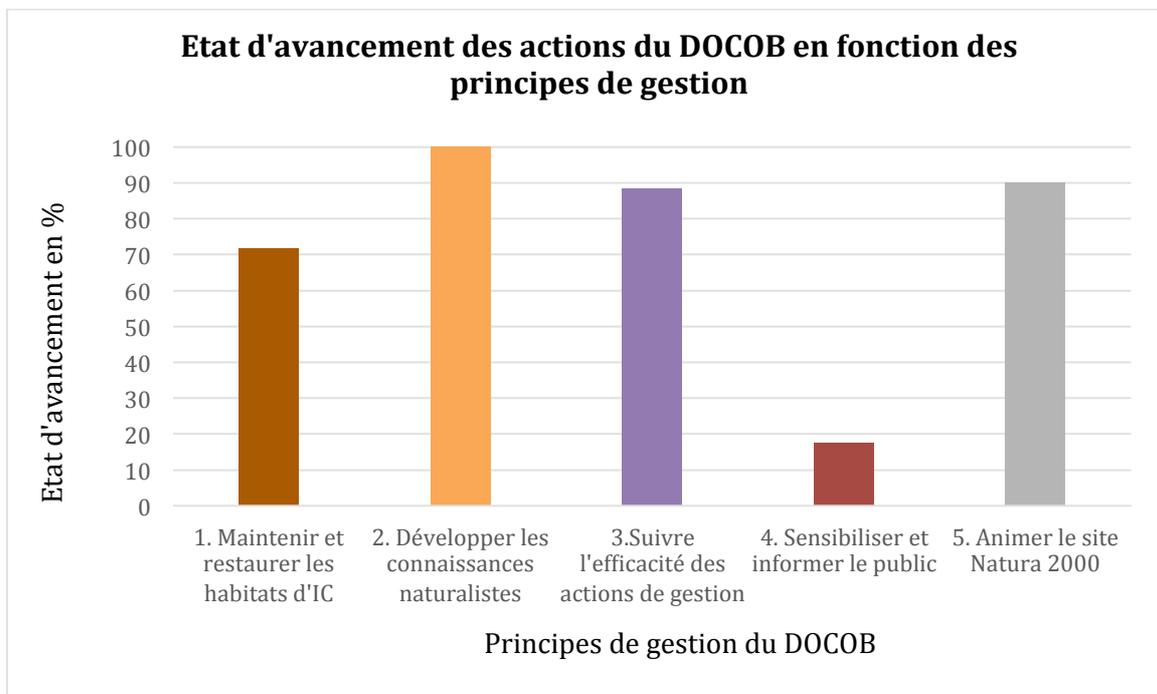
*Source : PLVG*

A la lecture de ces tableaux et graphiques il possible de constater que la mise en œuvre des mesures a été réelle, très peu n'ont pas été engagées. La priorité 1 a bien été prise en compte : ces actions représentent 67 % des celles engagées et elles ont atteint un état d'avancement significatif. La différence est moins nette entre les actions de priorité 2 et 3 où c'est plus des notions d'opportunité qui sont intervenues. Cependant les priorité 3 sont moins nombreuses (seulement 2 prévues au DOCOB) et elles ont été mises en œuvre plus tard dans la période d'animation.



*Source : PLVG*

Les années 2008 et 2009 ont été les plus productives sur le plan de l'initialisation de mesures.



*Source : PLVG*

La connaissance naturaliste (Principe de gestion n°2) du site a bien progressé comme le montre la phase 1 (actualisation de l'état des lieux), toutes les mesures ont été menées à leur terme.

Les suivis ont bien été mis en place (Principe de gestion n°3), avec un manque en ce qui concerne le suivi des eaux du lac, surtout le suivi des niveaux.

Les actions pour « maintenir et restaurer les habitats et espèces d'IC » (Principe de gestion n°1), nombreuses (10 prévues – mesures CR +AG) ont toutes été initiées sauf 1 (CR8). Certaines ne sont pas achevées (CR 6, 7 et 9).

Les actions pour « animer le site » (Principe de gestion n°5), ont bien sur été en première ligne mais pas mises en oeuvre dans la dimension « veille foncière » (Action A2).

Enfin, les actions pour informer et sensibiliser le public, de priorité 2, n'ont pas toutes été mises en oeuvre, certaines l'ont été sur la fin de la période d'animation et ne sont donc pas terminées.

L'analyse plus détaillée de la mise en oeuvre des mesures a été abordée dans la phase 4 de l'évaluation (Chapitre 5).

### **3.3. BILAN FINANCIER DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB ENTRE 2007 ET 2013**

#### **3.3.1. Montants engagés**

La mise en oeuvre du DOCOB a mobilisé 409 800 euros sur 7 ans contre 462 400 prévus dans le DOCOB.

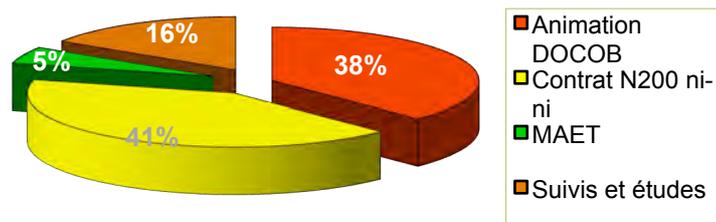
Les plus gros volumes financiers, 161 575 euros, concernent les contrats Natura 2000 : Elimination des ligneux, pâturage extensif, fauche et décapage de placette, brûlage dirigé ; c'est à dire les actions techniques de gestion de milieu pour la restauration du bon état de conservation des habitats.

Le deuxième volume concerne l'animation su site et les actions d'informations (160 899 euros).

Les études et suivis ne représentent que 16 % des dépenses, malgré le nombre d'opérations réalisées.

Enfin, les aides aux agriculteurs du bassin versant ayant souhaité contractualiser ne représentent que 21 755 euros.

### Répartition des montants engagés pour la mise en œuvre du DOCOB entre 2007 et 2013



\* contrat « ni agricoles – ni forestiers  
Source : PLVG

	TOTAL	
	Prévu	Réalisé
Animation DOCOB (A1-A2-IS1)	167 589	160 899
Contrat N2000 ni-ni* (CR1-CR2-CR3-CR4-CR9)	194 516	161 575
MAET (AG)	32 169	21 755
Suivis et études (CR5 à CR8 - S1 à S3 – DC1 à DC3 – IS1 et 2)	68 137	65 615
<b>TOTAL</b>	<b>462 411</b>	<b>409 844</b>
% réalisation	<b>89 %</b>	

Source : PLVG

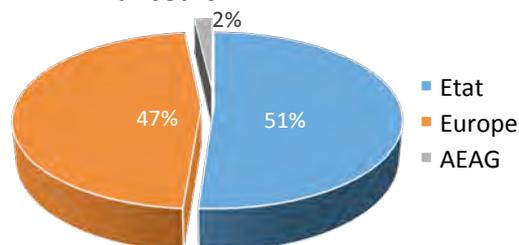
### 3.3.2. Contribution des financeurs

Les deux financeurs principaux sont l'Etat et l'Europe. L'agence de l'eau a financé 25 % de l'animation à partir de 2013.

Contribution des financeurs	TOTAL (sans 2014)
Etat	198 121,16 €
Europe	182 288,01 €
Agence Eau Adour Garonne	6990,92 €

Source : PLVG

### Répartition des aides apportées par les financeurs



C'est la **commune de Lourdes** qui fait l'avance des montants dans l'attente du paiement des subventions, sauf pour les MAET et l'animation réalisée par le PLVG.

Par ailleurs, la **commune de Lourdes a financé** sur ses fonds propres 18 836 euros correspondant au montant de la TVA sur l'action CR1 (enlèvement des ligneux) et 5257 euros sur l'action S1 (Suivi physico chimique des eaux du lac / Fédération de pêche). De même, en 2014-15, elle finance un suivi post-brûlage (Action CR9 – Bureau d'études APEX).



## 4. PHASE 3 : BILAN DE LA CONDUITE D'ANIMATION

L'objectif est d'étudier puis de dresser un bilan du fonctionnement de l'animation du DOCOB, en s'intéressant particulièrement aux modalités concrètes de mise en œuvre des principes fondateurs de la démarche Natura 2000 :

- la mise en place de la concertation,
- la réalisation d'un programme d'actions sur le mode du volontariat et de la contractualisation.

L'analyse de la concertation prendra en compte l'organisation de cette concertation, l'échange d'informations et de données, la communication, le pilotage opérationnel de l'animation.

Elle permettra également d'analyser le niveau d'approbation de la démarche Natura 2000 sur le site (« comment est perçu et vécu Natura 2000 ») sur la base d'enquête, d'entretiens, de sondages ou tout autre moyen jugé pertinent auprès des acteurs et partenaires du site. L'adhésion à la démarche constitue un indicateur du fonctionnement de la démarche Natura 2000 sur le site.

Le bilan de la conduite d'animation s'est essentiellement appuyé sur des entretiens avec des acteurs de la vie du site.

### 4.1. SYNTHÈSE DES ENTRETIENS

#### 4.1.1. Méthode

Afin d'arriver à toucher le maximum de personnes des invitations ont été faites par mail auprès de tous les membres du comité de pilotage.

De plus, un courrier a été envoyé à tous les agriculteurs du bassin versant par le canal de la Chambre Départementale d'Agriculture (CDA), et à tous les propriétaires riverains par le canal d'AMIDEV.

**Au total 60 invitations**, qui selon la catégorie de la structure, proposaient de prendre RDV pour :

- un entretien individuel,
- un entretien téléphonique
- ou un RDV lors d'une permanence au siège du PLVG.

Chacun avait la possibilité de retourner **le questionnaire** qui accompagnait l'invitation.

Enfin, **un appel à destination du grand public** sur les panneaux lumineux de Lourdes et dans un journal local invitait à se manifester dans le cadre de cette évaluation.

#### Résultats :

- **15 entretiens dont 2 rapides**
- **4 retours de questionnaires**
- **Soit 19 sur 60 contacts = 31 % de retour, c'est un taux satisfaisant**

**Un regret :** aucun retour des propriétaires, ni des agriculteurs  
Pas de grand public

Le questionnaire, les courriers ainsi que la liste des personnes contactées et rencontrées figurent en annexe 9.4 et 9.5..

Ces entretiens ont été très riches. Ils ont été utilisés pour alimenter une analyse en points positifs, points négatifs et points faibles. La synthèse étant délicate du fait que tous les acteurs, sur certains sujets, n'avaient pas le même point de vue. De plus, les aspects relationnels, au cœur de cette démarche contractuelle et qui recherche le consensus, ont été plusieurs fois abordés. Ces dimensions sont aussi délicates à retranscrire.

Ces entretiens ont permis aussi d'alimenter la mise à jour de l'état des lieux (phase1) et l'évaluation de la mise en œuvre des mesures (phase 4). C'est aussi à cette occasion que certains ont fait des propositions de nouvelles mesures ou de nouvelles pistes de mesures (phase 5).

#### 4.1.2. Points positifs

##### ➤ Beaucoup d'actions menées grâce à :

- Un Copil actif avec un président impliqué qui cherche un consensus et à ce que des décisions soient prises : 14 comités de pilotage
- Une animation efficace
- La capacité financière de la ville de Lourdes à faire les avances en attendant que les subventions soient versées
- Une implication des services techniques de la ville de Lourdes avec un bon relationnel direct avec l'animateur
- Un prestataire terrain majoritaire, AREMIP, acteur de longue date (1998 – avant Natura), très impliqué qui fait aussi du bénévolat
- Des groupes techniques qui permettent des échanges amont et préparent les décisions à valider en COPIL

**→ Les membres du Copil, qui assistent régulièrement aux réunions et qui se sont exprimés, sont satisfaits du niveau d'information et d'association aux prises de décisions**

##### ➤ Des résultats

90% des mesures du DOCOB engagées ; 50 % des mesures engagées terminées.

Le site bénéficie depuis 2006 :

- d'inventaires complémentaires faunistiques, floristiques
- d'une cartographie comparative des habitats à 5 ans d'intervalle = constat de certaines évolutions
- d'un panel d'actions et d'expérimentations de gestion
- d'un nouveau bilan sur la qualité de l'eau
- d'avis d'experts

Ce qui s'est amélioré :

- Les pratiques d'entretien du golf
- Des MAET sur 60 % du bassin versant
- L'arrêt des feux sur la tourbière
- Quelques éléments d'aménagement sur le tour du lac
- Les actions spécifiques de gestion du milieu :
  - \* Extension du pâturage équin/bovins
  - \* Coupe des ligneux,qui ont stabilisé la fermeture du milieu et donc la régression de certains habitats d'IC
- Pas de nouvel élément dégradant pour le milieu

**→ Au sein des sites « Natura 2000 tourbières de la région », la tourbière de Lourdes est probablement celui où la gestion est la plus active**

#### 4.1.3. **Points négatifs**

- Une très faible implication des élus, voir ces derniers temps une position « négative » des élus Lourdais et de la Communauté de Communes qui crée une tension et implique une position délicate des services techniques
- Un déficit de dialogue constructif et de travail en commun entre les trois acteurs techniques les plus impliqués : AREMIP - CEN – CBNPMP
- Le CEN-MP a eu quelques difficultés à se positionner vis à vis du COPIL (prestataire, propriétaire et gestionnaire de sites équivalents)
- Le rôle du CBN-PMP dans le copil n'avait pas toujours bien été compris (appui technique à la demande de l'Etat)
- Le positionnement multiple de l'AREMIP (prestataire, porteur de contrat, bénévole, membre du COPIL) n'est pas toujours bien compris au sein du COPIL
- Trop d'actions de gestion du milieu avec des rendus et retours « flous » qui ne facilitent pas les prises de décisions pour l'avenir
- Manque d'un document synthétique sur les résultats et les apports de chaque action de terrain

→ **Toutes les actions de gestion menées ne pourront sans doute pas être valorisées faute de temps pour traiter cette masse de données et faute de protocoles adaptés**

#### 4.1.4. **Points faibles**

##### a) **Processus de gouvernance**

##### ➤ **Le fonctionnement est flou**

Certaines questions reviennent dans les entretiens :

- qui fait partie du Copil ? Il n'y a pas d'appel en début de réunion
- est-il renouvelé à l'issue des élections municipales ?
- quelles sont les règles de prises de décision ?
- qui peut voter?
- quid de la présence des journalistes?

La composition date du début de la démarche et n'a jamais été révisée et les désignations de personnes n'ont pas bougé. La composition était volontairement très large pour n'exclure personne mais de fait peu d'acteurs, et presque toujours les mêmes, sont présents mais ainsi tous les membres reçoivent à minima les comptes rendus du COPIL et les lettres d'information.

Les questionnements sur la prise de décisions se sont surtout posés à la suite de la prise de décision difficile pour l'expérimentation « brûlage dirigé ».

La présence des journalistes est une volonté du Président qui l'estime nécessaire pour qu'au moins deux fois par an, il y ait quelques informations sur la vie du site qui paraissent dans la presse locale.

##### ➤ **L'état d'esprit « consensus mou »**

Chacun est d'accord pour protéger du moment que cela ne remet pas en cause les activités des uns et des autres ; il est difficile d'amener chacun à s'intéresser à des problématique qui ne concernent pas directement « la sienne ».

En général, un consensus non conflictuel se dégage sauf pour le cheminement sur la tourbière, le brûlage dirigé de la cladiaie et l'extension du périmètre.

##### ➤ **Les arbitrages techniques sont difficiles**

L'animatrice et/ou le président ne se sentent pas toujours avoir tous les éléments pour décider de façon pertinente car chacun est sur une logique différente : Positionnement politique / positionnement des acteurs techniques parfois « obscures » pour les autres acteurs / positions de principes de certains / ... ?

Certains membres du comité de pilotage se sentent dépassés par les débats techniques.

#### b) *Connaissance / information*

- Les actions d'information et de sensibilisation du public (IS1 et 2) n'ont pas été menées à leur terme
- Les quelques utilisateurs du site qui se sont exprimés disent, en termes d'information : « peut mieux faire ». Ils demandent des visites de terrain, des panneaux d'information, ....
- La démarche Natura 2000 reste une nébuleuse pour beaucoup de personnes y compris des élus
- Si l'existence du site est connue, l'existence de la tourbière l'est moins, les espèces présentes sont aussi peu connues, c'est le Fadet qui revient le plus souvent et, dans les actions, ce sont les coupes de ligneux et le pâturage qui sont aussi retenues
- La commune de Lourdes ne communique pas sur ses milieux naturels de façon générale

C'est clairement ce chapitre « information » qui est perçu comme le point le plus faible de la démarche sur le site de Lourdes.

#### c) *Autres*

- Communication insuffisante du CEN vers le comité de pilotage sur ces actions de gestion en tant que propriétaire
- Pas de contact direct entre la structure animatrice et les agriculteurs contractants, tout passe par la CDA
- Contacts pas suffisamment suivis entre la structure animatrice et le golf

→ Ces points faibles relèvent de la gouvernance et de la communication et sont un peu inhérents à la démarche Natura.

### **4.2. LA CONDUITE D'ANIMATION DU POINT DE VUE DE L'ANIMATEUR**

#### ✓ *Une animation soutenue qui se traduit par les réalisations suivantes*

- Comité pilotage : 14 (2 par an)
- Groupes techniques : 4 à 5 par an en moyenne
- Visites de terrain : une quinzaine (Journées Nature, lycées, Copil, groupe technique,...)
- Articles de presse : une trentaine
- Actions volontaires : 9 actions non contractuelles + IS1 et A1
- Actions contractualisées : 14 contrats signés

#### ✓ *Un contexte de travail particulier*

- la structure animatrice est rarement maître d'ouvrage et ne choisit donc pas directement ses prestataires, ici c'est la ville de Lourdes qui est maître d'ouvrage sur la plupart des actions ;
- cet animateur de territoire se trouve parfois au cœur de conflits ou tensions et sert donc de tampon, de médiateur ;
- le travail administratif est important, au détriment du travail de terrain ou d'animation ;
- enfin, l'intérêt que les élus du PLVG portent à ce dossier est faible.

### **4.3. CONCLUSION**

**Globalement, le bilan de la conduite de l'animation est satisfaisant** à en juger par le volume d'actions réalisées et le retour des membres du comité de pilotage.

**La perception du site est d'autant meilleure que les personnes ont des informations, sont associées de près.** Si elles sont éloignées de la vie du site, alors la perception reste sur le cliché classique, partout en France : des contraintes, des coûts financiers, des actions inutiles.

**Nous pouvons conclure à une appropriation moyenne de la démarche Natura 2000 autour du site de la tourbière et du lac de Lourdes.**

## **5. PHASE 4 : EVALUATION DU DOCOB ET DE SA MISE EN ŒUVRE**

*C'est l'évaluation en tant que telle, qui se base sur les informations dégagées dans les 3 premières parties. Il s'agit d'analyser et d'interpréter les résultats des phases précédentes et de répondre aux questions évaluatives formulées par l'instance évaluatrice.*

*Pour l'expertise du DOCOB, l'évaluation doit être menée aux différentes échelles du DOCOB et de sa mise en œuvre (enjeux, objectifs, mesures, actions...) au regard de différents critères : pertinence, cohérence, efficacité, efficience, impacts et durabilité.*

Le PLVG a souhaité une évaluation du contenu en termes d'enjeux, d'objectifs, de mesures et d'actions au regard des critères de pertinence, cohérence, efficacité, efficience, impacts et durabilité.

Les enjeux et objectifs contenus dans le DOCOB de 2006 sont analysés dans la phase 5 « prospective ».

La partie qui suit traite de la mise en œuvre des mesures (chacune comprenant en général plusieurs actions), en abordant surtout les notions d'efficacité et d'impact. Elle est complétée par un tableau préparé par l'animatrice et complété par l'évaluateur présenté en annexe. Il n'est pas totalement abouti, car certains indicateurs n'ont pas été collectés, mais tente une synthèse de mise en œuvre des actions.

Par ailleurs, au regard du contenu que prévoient les cahiers des charges actuels des DOCOB, celui de Lourdes est assez conforme et présente l'essentiel des éléments nécessaires au travail d'animation.

### **5.1. METHODE POUR L'EVALUATION DES ACTIONS**

L'évaluation des actions s'est faite sur la base :

- de la consultation de documents : compte rendus de réunions et surtout rapports des différentes études ou bilan réalisés depuis 2007 ;
- de bilans dressés par l'animatrice du site ;
- des entretiens menés lors de la phase 3 de l'évaluation.

Globalement, ces entretiens ont fait ressortir la nécessité de :

- clarifier et actualiser les objectifs de gestion ;
- simplifier les interventions sur le terrain ;
- travailler les méthodes de suivis, notamment des habitats, et la forme des restitutions afin qu'elles soient directement utilisables pour évaluer l'efficacité des actions de gestion et prendre des décisions.

L'objectif est de dresser le bilan de ce qui a été fait, de ce qui n'a pas été fait, des éventuelles difficultés ou points de blocages et de l'efficacité de ce qui a été fait.

En préfiguration de la phase 5, des propositions sont faites pour la poursuite ou l'abandon des mesures actuelles, ou pour la poursuite avec des évolutions du contenu de la mesure.

Enfin, des pistes de nouvelles actions sont données, essentiellement issues des entretiens.

L'évaluation est faite sur la base des « anciens » habitats, c'est à dire tels qu'ils étaient nommés dans le DOCOB, puis dans les différentes étapes de la mesure de suivi S2 réalisée par l'AREMIP. Ceci par souci de simplicité car tous les documents et expertises réalisés jusque là l'ont été avec ces dénominations et que les partenaires sont habitués à ces appellations (déjà assez compliquées à assimiler et parfois changeantes dans le langage courant...!).

La nouvelle nomenclature, proposée par le CBNPMP en 2014, a été actée par le comité de suivi tout à fait en fin d'évaluation. Elle a donné lieu à la production d'une nouvelle cartographie par l'AREMIP (cf. phase 1 « actualisation de l'état des lieux »).

Cette nouvelle cartographie sert de référence pour la nouvelle période d'animation et donc pour le nouveau programme d'actions (phase 5), qui utilise donc la nouvelle nomenclature.

Cette revue des 20 actions est assez fastidieuse, elle a volontairement été rédigée dans un style télégraphique pour en faciliter la lecture. Une partie de ces éléments sont repris dans les nouvelles fiches actions pour les actions qui sont reconduites. Des éléments de discussions pour les actions qui ont soulevé le plus de commentaires figurent en annexe pour conserver une trace de la richesse des échanges.

## 5.2. CONTROLE DU DEVELOPPEMENT DE LIGNEUX CR1

### 5.2.1. *Réalisations*

- Arrachage manuel des jeunes plants
- Abattage, débitage et débardage des arbres plus âgés
- Exportation des rémanents

Au total 4 ha 14 où les ligneux ont été coupés avec entre 1 à 5 passages selon les secteurs, avec différentes techniques de mise en œuvre plus ou moins lourdes, couteuses et des résultats différents.

### 5.2.2. *Perceptions*

Plutôt positive mais beaucoup de questions sur l'utilisation de moyens mécaniques lourds sur site.

### 5.2.3. *Points positifs*

Résultats sur milieu : arrêt évolution des ligneux, stabilisation de la perte d'habitats par fermeture du milieu.

### 5.2.4. *Points négatifs*

Il n'y a pas de bilan précis quantitatif sur le travail réalisé, sur l'évolution surfacique des ligneux, leur reprise ou non après intervention et sur l'évolution des différents habitats « nettoyés ».

### 5.2.5. *Avenir*

#### Action à poursuivre avec

- améliorations des techniques : coupe sous le collet, méthode du tire-sève, arrachage....
- suivi des repousses sur surfaces traitées
- mise en place d'une cartographie régulière des ligneux : **méthodologie à trouver**
- avoir recours à d'autres types de prestataire : régies de territoire ou des chantiers d'insertion
- **revalider** les milieux cibles :

*Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :*

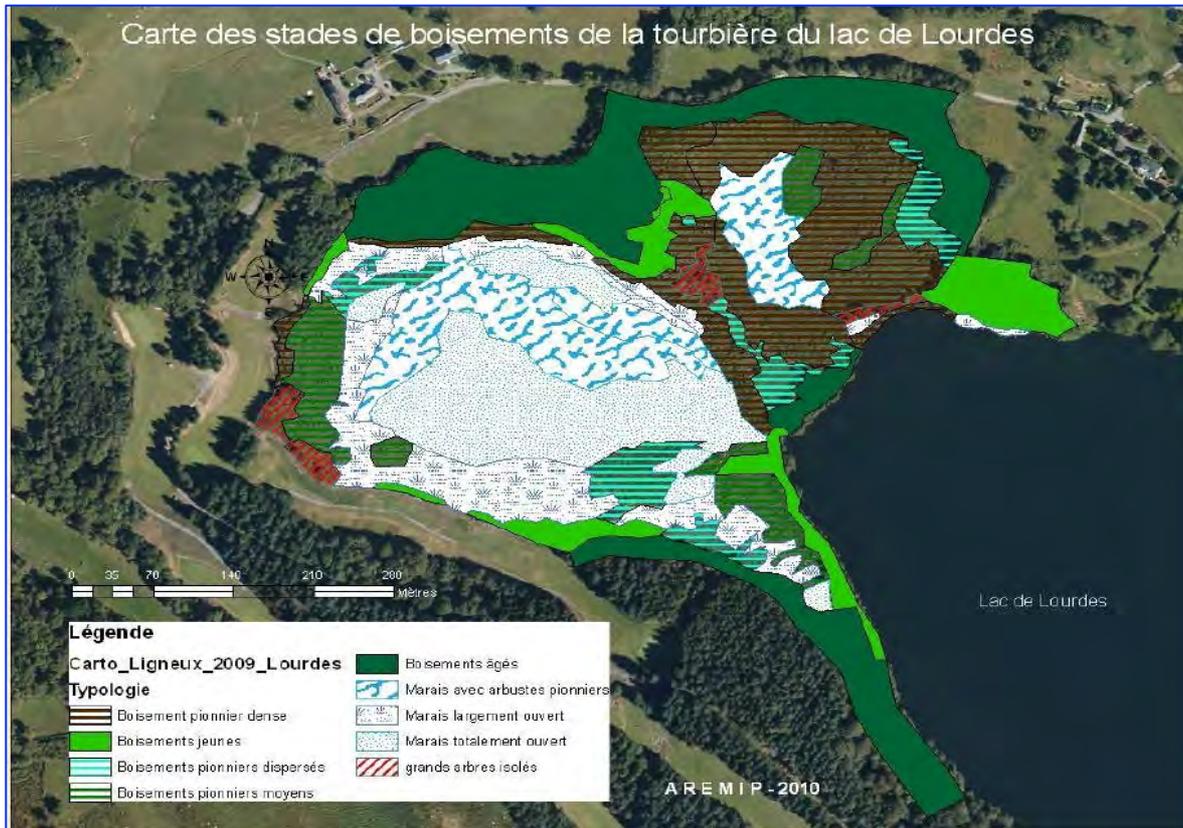
- 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle
- 7210-1 / Marais calcaire à *Cladium mariscus*\*
- 7230-1 / Tourbière basse alcaline
- 6410-12 / Prés humides et bas-marais acidiphile atlantiques

*Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus :*

- Habitats cités ci-dessus
- 1071 / Fadet des laïches

Ajouter l'aulnaie, intervenir sur la partie centrale de la tourbière.

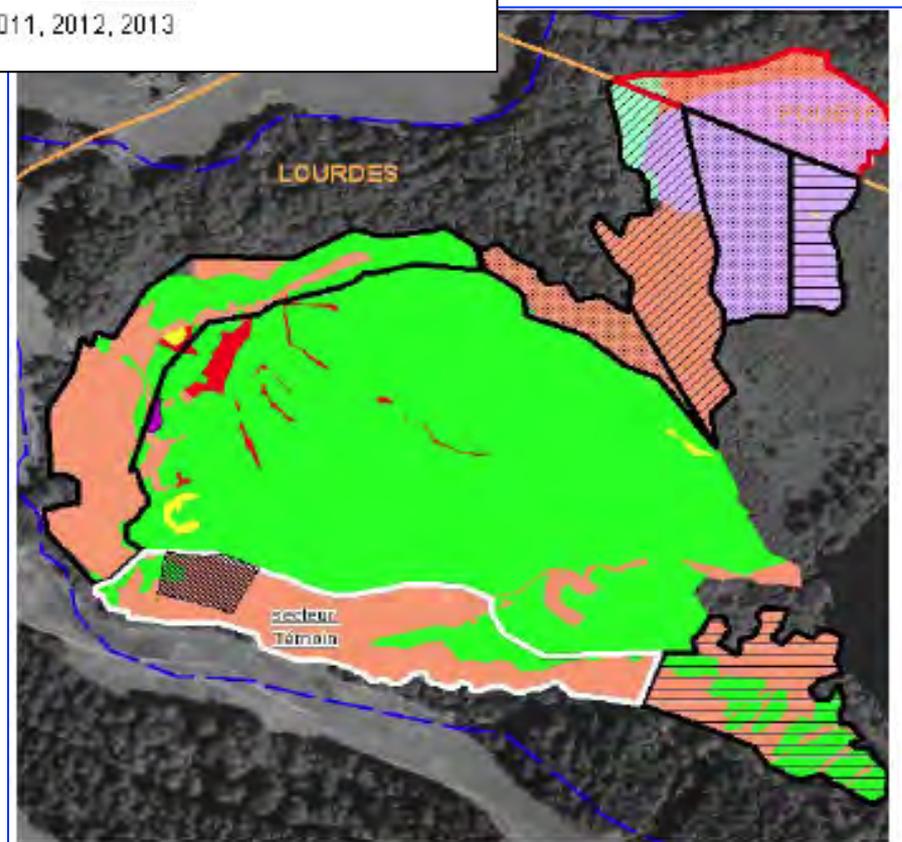
→ cf nouvelle fiche CR1



**Localisation de l'opération du contrôle du développement des ligneux (CR1)**



Carte n° 11 : Secteurs de contrôle de développement des ligneux



Source : PLVG

## **5.3. RAJEUNISSEMENT SUPERFICIEL ET LOCALISE DE LA ZONE TOURBEUSE PAR DECAPAGE EXPERIMENTAL CR2**

### **5.3.1. Réalisations**

Expérimentation sur 120 m<sup>2</sup> :

- 9 stations de 10 m<sup>2</sup>
  - 3 stations de 10 m<sup>2</sup> fauchées (témoin)
- 12 relevés (4 sur chacun des 3 faciès à Erica, à Molinie et à Callune)

Résultat sur les habitats :

- Augmentation des espèces de tourbière active surtout sur le faciès à Molinie
- Pas de réapparition des espèces autrefois présentes puis disparues
- Prise de risques/apparition d'espèces envahissantes ou ligneuses
- Fonction dans apparition des sphaignes caractéristiques des tourbières hautes actives est similaire à celle des drainilles créées par les chevaux

### **5.3.2. Perceptions**

Expérimentation un peu gadget, lourde à mettre en place et sans intérêt

### **5.3.3. Points positifs**

Augmentation des espèces de tourbière active surtout sur le faciès à Molinie

### **5.3.4. Points négatifs**

CBP : Regrette cette mise en place, CBP n'avait pas les éléments de connaissance à l'époque, cela a déjà été expérimenté ailleurs et ne présente pas d'intérêt, minéralise la tourbe plus que cela ne la rajeuni  
AREMIP : ce n'est pas utile, ça sert à redynamiser des zones très remaniées (zones drainées ou avec extraction de tourbe). Ici les chevaux font aussi bien, si ce n'est mieux.  
CEN : les surfaces étaient trop petites pour en tirer des conclusions, et ce n'est pas la priorité.

### **5.3.5. Avenir**

**Abandon**

## 5.4. GESTION DE LA TOURBIERE ET DE LA PRAIRIE HUMIDE ACIDIPHILE PAR UN PATURAGE EXTENSIF SAISONNIER CR3

### 5.4.1. Réalisations

- pâturage estival avec charge instantanée de 0.8 UGB par hectare au maximum : plusieurs chevaux plus deux vaches en 2013
- fauche couloir d'accès et suivi floristique associé (S2)
- pose et entretien clôture
- mise en défens des secteurs vulnérables (CR2)
- installation abreuvoir
- ponton d'accès
- mise en place d'une parcelle de replis

### Synthèse charge et durée du pâturage d'après les cahiers de pâturage AREMIP

Année	Chevaux	Vaches	Entrée	Sortie	Durée
2008	5		12/08	15/09 au moins	4 semaines ?
2009	5		04/08 (03/09 pour 1)	13/11	14 semaines
2010	4		03/08 (04/09 pour 2)	04/11	13 semaines
2011					
2012	5		21/07 (10/09 pour 2)	22/10	13 semaines 7 semaines à 3 6 semaines à 5
2013	6	2	08/08 et 25/08 vaches	15/10 vaches 18/10 chevaux	10 semaines 7 semaines à 6c+2 v 3 semaines à 6 chevaux

Source : Amidev d'après données Are mip

### 5.4.2. Perceptions

Capital sympathie important, bénéficie d'une meilleure image que le brulis ou le déboisement

### 5.4.3. Points positifs

Résultats sur milieu : activation de la restauration de la tourbière haute active, limitation progression des ligneux, la Drosera à feuilles intermédiaires s'est développée.

Action des chevaux significative sur le Cladium. Vaches plus actives sur la Bourdaine que les chevaux.

### 5.4.4. Points négatifs

Il n'y a pas de bilan précis sur 15 ans : pression de pâturage réalisée (UGB, durées, surfaces), résultats obtenus sur évolution des ligneux et sur évolution des différents habitats pâturés.

Pâturage des chevaux n'a pas été significatif sur la Bourdaine.

Difficultés rencontrées : période d'accessibilité limitée par l'humidité du sol, beaucoup d'entretien sur clôture, ponton ; alimentation en eau précaire ; avoir à disposition une zone de repli proche du site en cas de mauvais temps.

### 5.4.5. Avenir

Action à poursuivre avec :

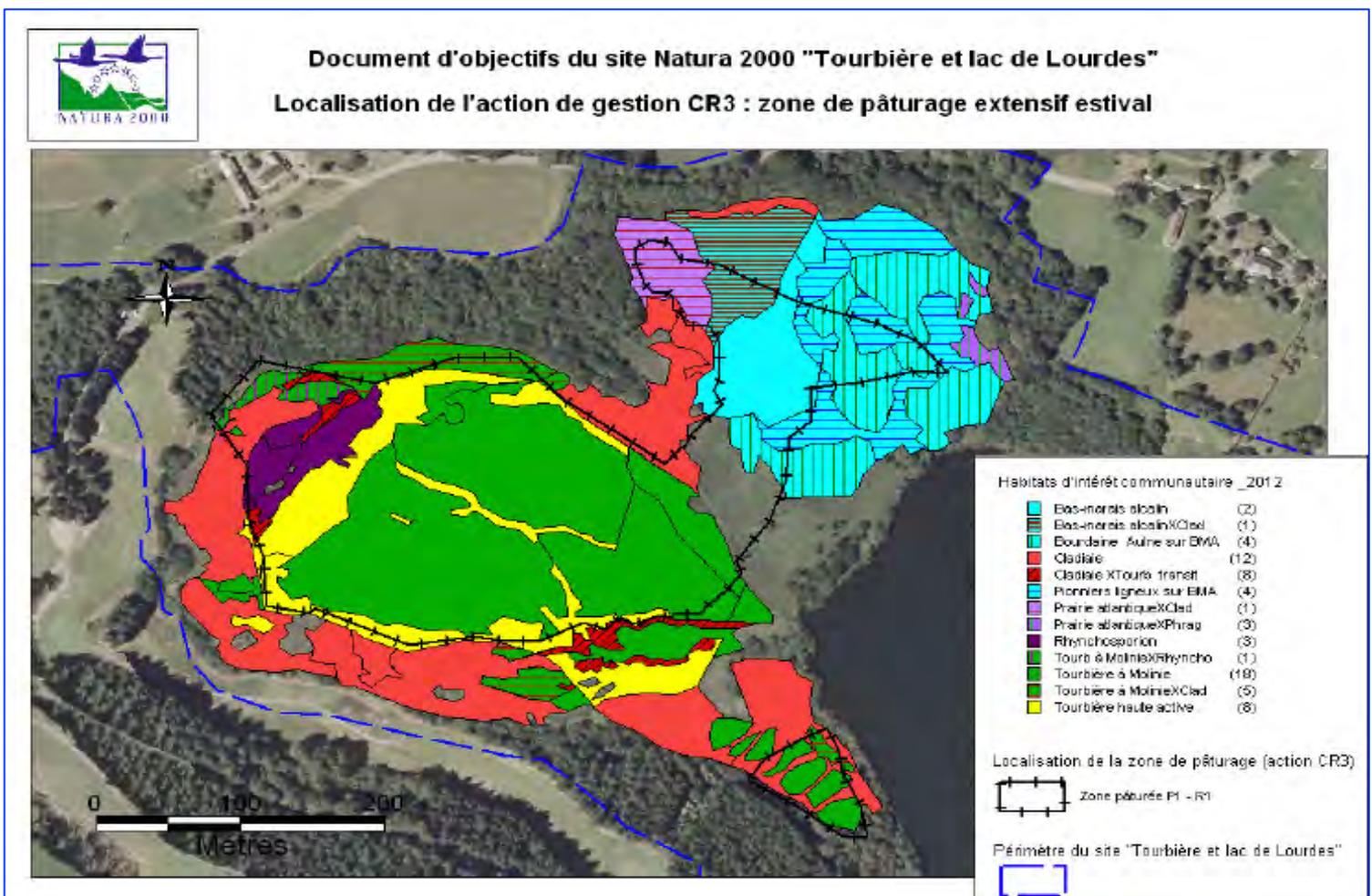
- Adaptation de la pression selon les habitats **à définir** :  
*Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :*
  - 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle
  - 7230-1 / Tourbière basse alcaline (marais à choïn)
  - 7110-1 / Tourbière haute active

- 7150-1 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion
- 7210-1 / Marais calcaire à *Cladium mariscus*\*(cladiaie)
- 6410-12 / Prés humides et bas-marais acidiphile atlantiques (prairie humide acidiphile)

Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus :

- 7110-1 / Tourbière haute active
  - 7150-1 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion
  - 7230-1 / Tourbière basse alcaline (marais à schoin)
  - 6410-12 / Prés humides et bas-marais acidiphile atlantiques (prairie humide acidiphile)
- Cloisonnement plus fin des zones à pâturer en relation avec point précédent
  - Une organisation plus simple pour être plus pérenne et plus efficace pour avoir moins, ou pas, recours au déboisement ou au brûlis :
    - plus de vaches, puisqu'à priori plus efficace sur la bourdaine ; recherche d'éleveurs locaux (ce serait plus pérenne et mieux vu localement)
    - organisation matérielle à repenser avec notamment un accès et zone d'abri supplémentaire, par exemple sur la propriété du CEN et rechercher des pâturages de repli à proximité (mais aussi pontons, abreuvoirs, ...).

Carte n° 12 : Localisation des zones de pâturage



Source : PLVG

→ cf nouvelle fiche CR3

## 5.5. GESTION EXPERIMENTALE PAR FAUCHE DE LA CLADIAIE, DU MARAIS A SCHOIN ET DE LA PRAIRIE HUMIDE ACIDIPHILE CR4

### 5.5.1. Réalisations

- 5 placettes de 10\*10 m<sup>2</sup>
  - 1<sup>ère</sup> année, fauche de 2 placettes sur bas marais, 1 sur prairie humide, 1 sur cladiaie
  - 2<sup>ème</sup> année : fauche de la placette prairie humide + 1 nouvelle de cladiaie
  - 3<sup>ème</sup> année : aucune fauche
  - 4<sup>ème</sup> année : idem 1<sup>ère</sup> année
  - 5<sup>ème</sup> année : fauche de la 1<sup>ère</sup> placette de cladiaie
- Relevés de composition floristique (S2)
- Suivi des placettes (S2)
- Exportation des rémanents de fauche

### 5.5.2. Perceptions

Passé un peu inaperçue, compliqué

### 5.5.3. Points positifs

- Enrichissement nombre d'espèces + apparition nouvelles espèces sur parties ouvertes + augmentation des mousses : 28 esp sur placette fauchée et ligneux coupés (6 esp. 5 ans avant).
- La Molinie régresse et le Cladium augmente de façon moins marquée, la Bourdaine est stable.
- Hausse de la richesse floristique patrimoniale (1 à 5 entre 2008 et 2012).
- La fauche a été favorable pour le Fadet sur placettes à Schoin et Molinie dominants.

### 5.5.4. Points négatifs

Protocole trop compliqué

### 5.5.5. Avenir

**Action à poursuivre** mais revoir objectif et méthode selon habitat visé ; **à définir**

*Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :*

- 7210-1 / Marais calcaire à *Cladium mariscus*\*(cladiaie)
- 7230-1 / Tourbière basse alcaline (marais à schoin)
- 6410-12 / Prés humides et bas-marais acidiphile atlantiques (prairie humide acidiphile)

*Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus :*

- 7230-1 / Tourbière basse alcaline (marais à schoin)
- 6410-12 / Prés humides et bas-marais acidiphile atlantiques (prairie humide acidiphile)
- 1071 / Fadet des laïches.

Aremip : si reconduit cela doit être sur plusieurs ares, tous les 3 ans ou plus, avec exportation si pas trop compliqué d'exporter.

Atelier technique l'a recommandée de façon systématique pour la prairie humide et le bas marais.

→ cf nouvelle fiche CR4

## **5.6. GESTION DE LA PROCESSIONNAIRE DU PIN CR5**

### **5.6.1. Réalisations**

- marquage, abattage et évacuation des 10 arbres les plus infectés par la chenille processionnaire, très proches de la tourbière
- ébranchage, marquage et évacuation des arbres les moins infectés
- brûlage des nids
- panneaux d'information du public
- Abandon des traitements de pesticides à proximité de la tourbière

Il en reste côté ouest, traitées avec des pièges plus ou moins efficaces ; mais les traitements chimiques ont été arrêtés depuis 2007.

### **5.6.2. Perceptions - Points positifs - Points négatifs**

Cf. action CR7 « gestion écologique du golf »

### **5.6.3. Avenir**

**Abandon** et pérenniser la lutte biologique au sein de l'action CR7 « gestion écologique du golf »

## 5.7. GESTION DES HABITATS DES INSECTES SAPROXYLOPHAGES CR 6

### **5.7.1. Réalisations**

Aucune

### **5.7.2. Perceptions**

RAS

### **5.7.3. Points positifs**

Un inventaire complémentaire au DOCOB a été réalisé, à l'été 2014 *cf. carte page suivante*

Il n'y a pas eu de dégradation de situation, les arbres « habités » ou favorables sont toujours là. L'inventaire 2014 précise les zones potentielles.

### **5.7.4. Points négatifs**

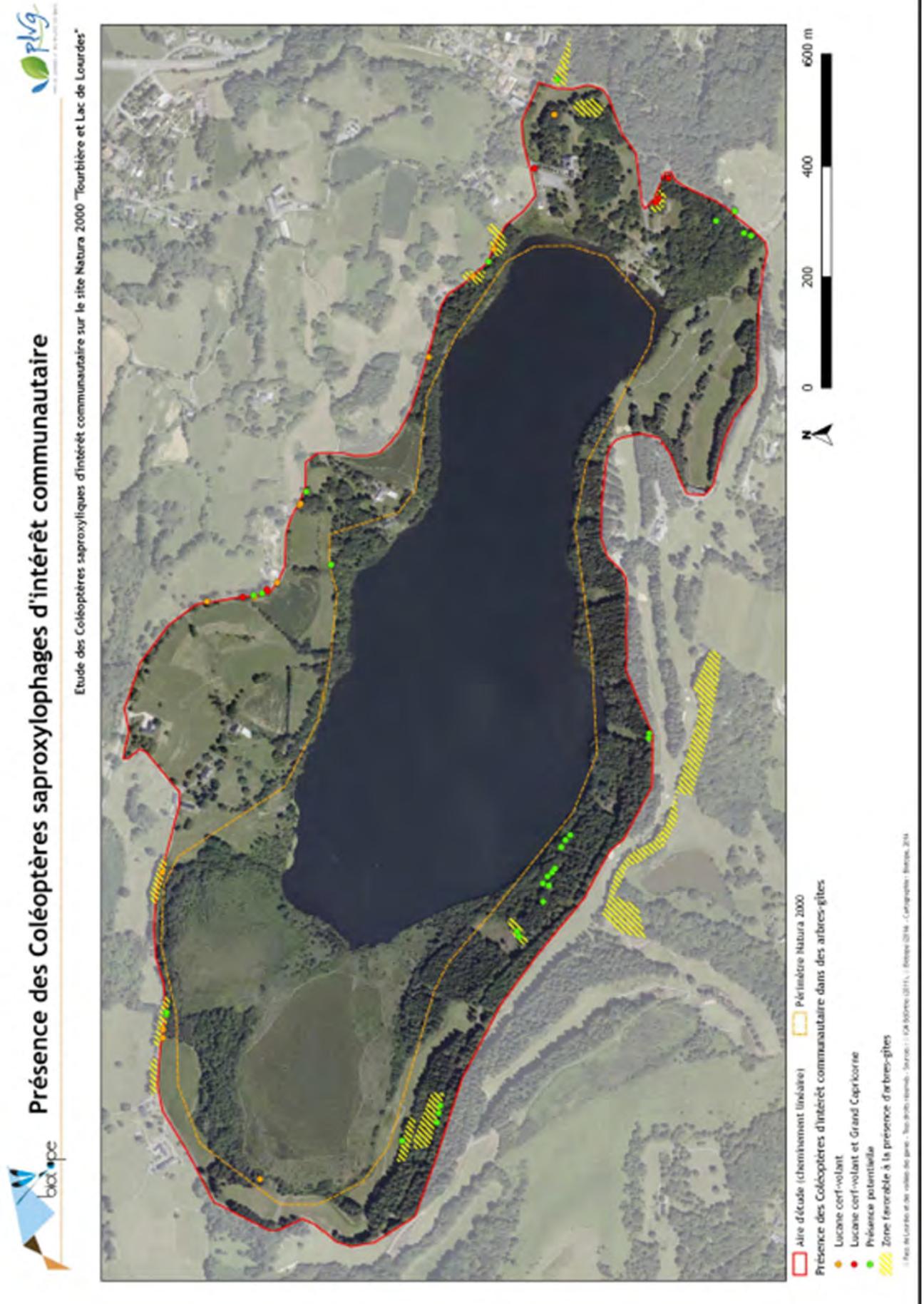
Il y a un seul arbre fréquenté par le Lucane au sein du périmètre actuel, en limite ouest de la grande tourbière. Le site, dans son périmètre actuel, ne joue donc pas de rôle significatif vis à vis de ces espèces

Action délicate à mettre en œuvre dans sa partie propriétés privées.

### **5.7.5. Avenir**

**Mesure à maintenir et adapter** en fonction des résultats de l'inventaire 2014 qui plaident pour une évolution du périmètre du site, du fait de la présence avérée ou potentielle de ces espèces dans les boisements riverains.

→ cf nouvelles fiches CR10 et S3



Source : Biotope - 2014

## 5.8. GESTION ECOLOGIQUE GOLF CR7

### 5.8.1. **Réalisations**

- Suppression des traitements insecticides, herbicides et fauche autour des drains une à deux fois par an.
- Utilisation de fongicides et amendements uniquement sur les greens.
- Mise en place bandes enherbées avec entretien par fauche.
- Suivi mensuel des pompages d'eau par les services du golf et, sur cette base, estimation du volume prélevé. Installation d'un compteur à l'automne 2014.
- Installation d'une échelle limnométrique et suivi épisodique des niveaux du lac par la mairie de Lourdes (action S1).
- Travaux réalisés à l'automne 2014 pour récupérer eaux de lavage des engins, des fuites éventuelles des engins stationnés, coulures des produits stockés (tout sous hangar et sur dalle, plus rien dehors).
- Plus de vidange sur place : plus de cuve d'huile ni de carburant

### 5.8.2. **Perceptions**

La suspicion de pollution existe toujours de la part de certains usagers, ainsi que le supposé manque de formation du personnel d'entretien

### 5.8.3. **Points positifs**

Il y a eu des évolutions positives de pratiques

### 5.8.4. **Points négatifs**

Des actions n'ont pas été réalisées :

- Pas d'installation de haie à l'interface fairway – tourbière sur les trous 7, 8 et 11
- Pas de mise en place d'un lagunage ou d'un bassin de décantation à l'exutoire du drain du trou n°11

*Pour mémoire, observation « DOCOB 2006 » : Sur les 5 drains du parcours de golf, 3 vont directement dans le lac (trous n°9 et 11) et 2 dans la tourbière (trous n°7 et 8).*

Il n'y a toujours pas d'éléments tangibles sur les éventuelles variations du niveau d'eau du lac.

Pas de lien suffisamment suivi entre l'animateur et le golf à la fois direction, technicien en charge de l'entretien et association des golfeurs.

La mise en œuvre de cette action est un peu floue et sans contrôle réel (pas de retour formalisé sur les actions mises en place).

### 5.8.5. **Avenir**

**Mesure à poursuivre, car** tous les volets n'ont pas été mis en œuvre et l'objectif est toujours d'actualité, mais actualiser les actions, y intégrer la lutte biologique contre la Chenille processionnaire (action CR5).

Améliorer la communication entre le site Natura et le golf de façon générale (visite commune à prévoir – Formaliser des échanges d'informations)

La mise en place du compteur va permettre de connaître avec précision le volume prélevé, cela devrait motiver le relevé régulier de l'échelle limnométrique et des piézomètres sur 2 ou 3 ans pour enfin conclure le débat sur les variations de niveau d'eau.

Les éventuels projets d'extension du golf sur l'ouest sont un des points de blocage évoqués par la ville de Lourdes lors des entretiens pour l'extension ouest du périmètre (ce sont des parcelles privées).

→ cf nouvelle fiche CR7

## **5.9. PREVENIR LE RISQUE « INCENDIE » CR8**

### **5.9.1. Réalisations**

Aucune

Changements attendus :

- Abandon des pratiques faisant appel à l'utilisation du feu en période vulnérable à proximité de la tourbière.
- Abandon des pratiques de désherbage chimique à proximité de la tourbière.

### **5.9.2. Perceptions**

Abandonné car en contradiction avec CR9 « Expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie »

### **5.9.3. Points positifs**

Sans arrêté municipal, il n'y a pas eu d'incendie accidentel

### **5.9.4. Points négatifs**

Auparavant, départs de feu souvent observés depuis le bord de la route d'accès à la tourbière sur la commune de Poueyferré. Ce bord de route régulièrement traité au désherbant chimique, offre des conditions propices (herbes sèches) aux départs d'incendies : **Le désherbage chimique continu** avec comme conséquence une pollution probable de l'eau.

### **5.9.5. Avenir**

Mesure à reconduire :

- **NON** / feu car plus d'incendie
- **OUI**/ désherbage chimique ? Ce désherbage chimique, localisé à proximité de zones humides, est de toutes façons interdit par la réglementation nationale ; il n'y a donc pas d'action spécifique à mener.

→ cf fiche IS1 et IS2

## **5.10. EXPERIMENTATION DU CONTROLE DU DEVELOPPEMENT DES LIGNEUX PAR LA TECHNIQUE DU BRULAGE DIRIGE SUR LA CLADIAIE CR9**

### **5.10.1. Réalisations**

2000 m<sup>2</sup> en mars 2014, sur la Cladiaie ouest

### **5.10.2. Perceptions**

Action décriée par plusieurs partenaires du COPIL, car elle fait souvent appel à des références culturelles plus que scientifiques ou bien parce que son inefficacité sur la lutte contre les ligneux a déjà été prouvée ailleurs. Elle a donné lieu à de vifs débats qui ont insatisfait plusieurs partenaires. L'aspect expérimental a été mis en avant par les tenants de la mesure.

### **5.10.3. Points positifs**

L'expérimentation a été faite et un suivi est mis en place sur 2 saisons. Il doit apporter des observations suffisamment précises (efficacité ou non vis à vis de la bourdaine, impact sur les autres espèces) afin d'alimenter plus sereinement les prochaines décisions.

### **5.10.4. Points négatifs**

Question pas bien posée qui a entraîné de vives oppositions au sein du COPIL avec une question de fond sur l'objectif de gestion de la Cladiaie pas bien tranchée. En fait, le retour aux documents d'origine du DOCOB aurait pu relativiser les discussions puisque les choses y étaient finalement assez bien décrites.

Dans la fiche action de l'époque, l'objectif est le contrôle des ligneux. Les acquis récents, rapportés par certains membres du COPIL, montrent que le feu n'est pas efficace surtout sur la bourdaine, qui est le principal souci sur la tourbière. Cela aurait pu suffire à la suppression de l'action.

### **5.10.5. Avenir**

**Maintien de l'action sous réserve du résultat** des suivis post-brulis prouvant l'efficacité de la méthode dans la lutte contre les ligneux :

- suivi photographique (PLVG- CRPGE)
- Suivi habitats AREMIP
- Suivi végétation APEX
- Suivi faunistique (CEN)

**ou l'abandonner ?**

Au final, il a été choisi de poursuivre l'aspect « expérimentation » en allant jusqu'au terme des suivis.

→ cf nouvelle fiche DC4

## **5.11. INVENTAIRE DES MOLLUSQUES DU SITE DC1**

### **5.11.1. *Réalisations***

Inventaire des mollusques du site Natura 2000 et rédaction d'une note succincte : Juillet 2008 - 13 stations sur la tourbière et les boisements

### **5.11.2. *Perceptions***

RAS

### **5.11.3. *Points positifs***

Les résultats de l'inventaire : 34 espèces terrestres et 6 aquatiques dont 2 endémiques des Pyrénées et les boisements inondés se révèlent les plus riches avec 30 espèces.

### **5.11.4. *Points négatifs***

Pas d'espèce D'IC

Le pâturage et le feu sont réputés diminuer fortement les densités de mollusques.

### **5.11.5. *Avenir***

**Mesure réalisée, à ne pas renouveler**

## 5.12. INVENTAIRE DES CHAUVES-SOURIS DU SITE DC2

### 5.12.1. Réalisations

Inventaire dans le bassin versant en 2011 : 15 espèces de Chauves souris sur site + 5 à proximité : toutes protégées au niveau national dont 9 Directive Habitats. Ce constat est tout à fait remarquable pour le secteur d'étude. En effet, la région compte 26 espèces sur les 33 présentes au niveau national. De même, 9 espèces citées en annexe 2 de la Directive Habitats sont signalées sur les 11 prises en compte dans cette même Directive.

### 5.12.2. Perceptions

RAS

### 5.12.3. Points positifs

De nouvelles données sur des espèces de la Directive habitats.

La majorité des espèces à enjeux ont été rencontrées dans le périmètre ou aux abords très proches en activité de chasse, d'abreuvement ou en déplacement. Ce site entre donc intégralement dans le territoire de chasse des espèces inventoriées. Certaines seront plus présentes que d'autres, mais les différents milieux apportent une mosaïque favorable à une diversité d'espèces.

### 5.12.4. Points négatifs

Les boisements susceptibles de contenir des arbres gîtes sont très peu inclus dans le périmètre du site.

### 5.12.5. Avenir

Ces espèces sont à **ajouter au FSD** du site et à rajouter dans les **enjeux**.

**Mesure réalisée, à ne pas renouveler** mais elle peut déboucher sur la **mise en place de nouvelles actions** proposées dans le mémoire du CEN en 2011, cf. ci-dessous.

Parmi ces mesures, celles qui concernent les boisements\* semblent pertinentes pour le site :

- *Privilégier des futaies jardinées, futaies irrégulières ou taillis sous-futaie : favoriser des essences de feuillus locales peu denses avec des zones sénescentes et un sous-bois étagé, les vieux arbres pouvant servir de gîtes aux espèces sylvestres*

- *Eviter les plantations résineuses, peu productrices d'insectes voire privilégier la reconversion des boisements résineux en feuillus, plus attractifs pour les chauves-sous en termes de chasse*

Cela peut entrer en synergie avec d'éventuelles actions de reconversion des boisements résineux du golf vers du feuillus (à ce moment là cette action peut, peut-être, devenir acceptable dans le cadre de Natura cf. DREAL). En effet, les techniciens d'entretien du golf signalent une maladie sur les épicéas entraînant leur dépérissement.

Cette mesure nécessiterait que l'on élargisse le périmètre aux boisements riverains favorables. Ils ne sont d'ailleurs pas tous compris dans le projet d'extension de 2006. Il était même proposé d'exclure une partie d'un petit boisement, en rive gauche, qui était dans le site.

**→ Notion « d'habitat d'espèce dégradé susceptible de restauration » pour ces boisements valable pour les chiroptères mais aussi pour les coléoptères saproxyliques.**

**→ cf nouvelles fiches CR10 et S3**

## 5.13. INVENTAIRE DES INSECTES DU SITE (HORS SAPROXYLOPHAGES) DC3

### 5.13.1. Réalisations

Cet inventaire s'est à la fois élargi à d'autres groupes et s'est focalisé sur la cladiaie pour répondre à un nouvel objectif : évaluer l'éventuel impact du brûlage de la cladiaie sur sa faune spécifique.

De nouvelles espèces animales :

- 19 oiseaux, 4 amphibiens et 2 reptiles, tous protégés
- 148 espèces d'insectes dont 10 espèces particulières (endémiques, déterminantes ZNIEFF, spécifiques aux zones humides,...)
- 105 espèces d'araignées + 6 opilions + 2 pseudoscorpions avec un cortège de 15 araignées remarquables des zones humides, cladiaie notamment, 5 espèces originales sur le site, 1 déterminante SCAP

Pas de nouvelle espèce d'intérêt communautaire.

### 5.13.2. Perceptions

RAS

### 5.13.3. Points positifs

A permis l'acquisition de nouvelles données d'espèces.

Constitution d'un état zéro qui peut servir de base à un suivi de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire au travers de leur population d'invertébrés.

### 5.13.4. Points négatifs

RAS

### 5.13.5. Avenir

**Mesure réalisée, à ne pas renouveler**, mais peut être prolongée par :

- un **inventaire de contrôle des invertébrés** sur le site brûlé en 2014 et sur le site témoin de la cladiaie (2 fois 5 relevés) ou bien par un suivi général sur les 6 sites de relevés de 2011 (Golf, tourbière, aulnaie, berge lac, 2 en cladiaie) ;

Plusieurs passages sur les 10 relevés de la cladiaie permettraient d'avoir des éléments sur la recolonisation dans le temps après le brûlage ;

- Ou **inventaire en continu** des espèces remarquables qui permette d'évaluer l'état de conservation des habitats d'IC et qui compléterait le suivi direct des habitats eux mêmes (S2).

→ il 's'agit plus maintenant d'une « **action de suivi** » que de « développement de connaissance ».

→ cf nouvelles fiches CR10 et S3

## 5.14. SUIVI NIVEAUX ET QUALITE DE L'EAU S1

### 5.14.1. *Réalisations*

- installation d'une échelle limnométrique début 2013
- remplacement des 4 piézomètres endommagés
- suivi des variations des niveaux d'eau du lac (relevés hebdomadaires par la mairie de Lourdes sur une période assez courte 2012 ? résultats ?) et des niveaux de la nappe (suivi AREMIP en période estivale 2012)
- suivi physico-chimique réalisé par la fédération de pêche entre septembre 2012 et septembre 2013 (comprenant suivi turbidité) à différentes profondeurs, en un seul point du lac
- Installation d'une nouvelle station de pompage du golf à l'automne 2014

### 5.14.2. *Perceptions*

### 5.14.3. *Points positifs*

Une étude montrant une amélioration de la qualité de l'eau  
Echelle limnométrique mise en place

### 5.14.4. *Points négatifs*

- Assainissement non collectif : des installations étaient jugées insatisfaisantes en 2006. Nouveaux contrôles des installations d'assainissement non collectif sur Poueyferré par le SPANC à l'automne 2014: pas d'amélioration significative, détérioration sur une installation. Sur Lourdes, La Frégate, seul bâtiment en ANC sera raccordée au réseau d'ici fin 2014
- Relevés niveaux d'eau non fait régulièrement aussi bien dans lac que sur les piézomètres
- Pompages : jusque là estimation par la ville de Lourdes à partir des durées de pompages (résultats ?). Un compteur sur le pompage du golf dont la mise en place a tardé
- Etude qualité réalisée non conforme à la fiche action et non comparable aux études antérieures. Etaient prévus :
  - un suivi mensuel turbidité et oxygène
  - des mesures physico-chimiques en différents points (nappe, eau libre du lac et de l'exutoire du golf) + bactériologique + métaux lourds

### 5.14.5. *Avenir*

**Mesure à reconduire en actualisant les actions :**

- mesures pompage, niveau d'eau lac et de la nappe
- Doit-on reprogrammer un suivi annuel? Dans l'affirmative dans quel délai? 3, 5 ans? Et avec une méthodologie qui permette d'intégrer les résultats antérieurs

RQ : La ville porte 2 projets :

Lourdes plage : mise en place cet été 2014  
Tour du lac hors route

Demander communication des analyses faites dans le cadre de Lourdes plage.

→ cf nouvelle fiche S1

## 5.15. SUIVI DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE EN LIEN AVEC LES ACTIONS DE GESTION ET DE RESTAURATION S2

### **5.15.1. Réalisations**

- Mise en place de suivis sur le terrain :
  - Suivi de la recolonisation des placettes de décapage et de l'effet du pâturage et de la fauche de la 1ère à la 5ème année
  - Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés de l'année suivant la première intervention à la dernière année
  - Suivi de l'évolution du boisement sur la tourbière : état des lieux la première année et bilan la cinquième année.
  - Suivi de l'évolution du secteur du brûlage dirigé en 2014
  - Relevé des habitats naturels d'IC chaque année et cartographie des habitats d'IC la 5ème année
  - Transfert des données et rédaction d'un rapport chaque année
  - Base de donnée tout au long des suivis
- Rapport complémentaire : analyse efficacité action gestion, réévaluation de la méthodologie de suivi, organisation atelier technique

### **5.15.2. Perceptions**

Difficulté à s'approprier les résultats de tous ces suivis par une partie des membres du COPIL

### **5.15.3. Points positifs**

**Production de nombreuses données**, d'une nouvelle cartographie des habitats d'intérêt communautaire.

### **5.15.4. Points négatifs**

Difficulté à interpréter tous les résultats du fait de la multiplicité des interventions et des paramètres à mesurer et peut être de protocoles pas adaptés.

Il aurait été bien de pouvoir renseigner simplement pour chaque habitat d'intérêt communautaire l'évolution des 4 paramètres que l'action devait permettre de suivre :

- superficie de l'habitat sur le site
- représentativité de l'habitat sur le site
- typicité de l'habitat sur le site
- état de conservation de l'habitat sur le site.

### **5.15.5. Avenir**

**Mesure à reconduire en adaptant les objectifs et les protocoles de suivi.**

La forme des rendus doit aussi être précisée :

- d'une part, des données objectives, brutes, mobilisables par la suite à différents stades et toujours sous la même forme ;
- d'autre part, des synthèses annuelles qui reprennent les données et analyses antérieures ;
- en vue du bilan du suivi, ou de l'action, ou de la prochaine évaluation, un récapitulatif général des données et une analyse qui s'appuie sur l'ensemble des productions antérieures.

Changer de méthode pour suivre l'évolution des habitats : **méthodes à arrêter**

→ cf nouvelles fiches S0 et S2

## 5.16. SUIVI DE LA POPULATION DE FADET DES LAICHES S3

### 5.16.1. *Réalisations*

Caractérisation et suivi de la population en 2009, 2011 et 2012

- En 2012, une forte baisse de la durée de la période de vol et des effectifs estimés, sans doute liée à des conditions climatiques défavorables,
- Une tendance à la séparation en deux de la population entre la tourbière centrale et la partie nord avec une restriction de l'espace occupé sur cette dernière,
- Une préférence pour les ensembles diversifiés d'habitats aux dépens des formations homogènes semble se dessiner

### 5.16.2. *Perceptions*

Bonne

### 5.16.3. *Points positifs*

Un suivi régulier réalisé, la population se maintient.

En 2014, une identification des zones de pontes a été réalisée.

### 5.16.4. *Points négatifs*

La question du cloisonnement des habitats et de la séparation possible en deux populations est prépondérante.

### 5.16.5. *Avenir*

**Mesure à poursuivre et adapter à de nouveaux objectifs à définir :**

→ Pérenniser un suivi régulier, tous les 2 ans, quelle méthode ? Itinéraires échantillons – placettes – CMR ?

→ Favoriser la circulation entre les différents milieux favorables : quelle gestion ? fauche couloir + lutte contre les ligneux ailleurs.

→ cf nouvelle fiche S3.1

## 5.17. MESURES DE GESTION DES SURFACES AGRICOLES DANS LE BASSIN VERSANT AG

### 5.17.1. Réalisations

85 ha et 12 exploitants éligibles puis 11 maintenant

**Bilan 2013** = 23,87 ha engagés dans des mesures – 4 exploitants – 4658,16 € (il n'y a plus que 11 exploitations, toutes éligibles)

Mesure HE5 : 2 exploitants, 12,22 ha (limitation fertilisation + retard de fauche)

Mesure HE2 : 3 exploitants, 10,14 ha (absence totale de fertilisation)

Mesure HE1 : 1,51 ha engagé en 2009 pour 5 ans; renouvelé en HE5 en 2014

Surfaces déjà engagées en 2008 dans d'autres dispositifs (PHAE, CTE, CAD) : 54 ha

en 2012 : toujours engagés en PHAE : 27,88 ha (hors contrat Natura)

**Cumul 2008 – 2014** : 5 exploitations engagées pour 29,66 ha qui ont été impactés à un moment ou à un autre, soit environ 35 % des surfaces agricoles du bassin versant (85 ha) et 60 % si on tient compte des autres surfaces engagées hors contrat Natura.

### 5.17.2. Perceptions

N'ayant eu aucune rencontre avec des agriculteurs, le seul retour est celui de la personne de la CDA qui réalise les animations et le suivi des MAET :

*« De façon générale, un contrat MAET N2000, permet une première approche du site, c'est une sensibilisation.*

*Ici, les agriculteurs ont peu de surface dans le site, et ce n'est pas leur préoccupation principale. Ceux qui se sont engagés avaient des pratiques proches de ce qui est préconisé dans les MAE ; pour eux c'est une sorte de « reconnaissance » de leurs pratiques.*

*Le bilan sur le terrain de 5 ans de bonnes pratiques n'est pas palpable, mais c'est une prise de conscience, ça cadre les dérives ».*

### 5.17.3. Points positifs

Les contrats ont été renouvelés.

Le fait de s'engager à respecter des maximum cela évite des dérives pendant 5 ans même s'il n'y a pas de changement notable sur l'environnement. Cependant un changement des pratiques de fertilisation (Augmentation, minérale,...) aurait eu un impact négatif.

### 5.17.4. Points négatifs

Il n'y a pas de contrôle systématique du respect du cahier des charges.

Quel impact sur le milieu ? La dégradation de la qualité des eaux du lacs est stoppée, y a-t-il une relation directe avec la mise en place de MAE ? Rien ne permet de le mesurer.

Les surfaces engagées sont inférieures à ce qui avait été prévu dans le DOCOB. On ne sait pas s'il y a eu des reconversions de terres arables en prairies.

### 5.17.5. Avenir

**Maintenir les MAE avec d'autres actions d'accompagnement :**

- Un nouveau bilan socio-économique des 11 exploitations du bassin versant serait-il nécessaire 10 ans après celui de l'ADASEA (2005)?
- Un bilan global serait à réaliser incluant les autres surfaces engagées dans des dispositifs autre que Natura sur le bassin versant : chercher à évaluer quantitativement les diminutions d'intrants sur les exploitations et donc à l'échelle du bassin versant.
- Améliorer la communication ou les animations vers les agriculteurs : visite avec le GVA à prévoir (il fait partie du COPIL)

Tous les contrats vont s'arrêter en mai 2015. La Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées a présenté en septembre 2014 un dossier de candidature présentant l'avant projet pour la mise en œuvre de nouvelles mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) dès la campagne PAC 2015.

## **5.18. INFORMATION ET SENSIBILISATION DIRECTE AUPRES DES PROPRIETAIRES ET USAGERS IS1**

### **5.18.1. Réalisations**

- Recensement des propriétaires riverains du site
- Organisation d'une réunion destinée à tous les propriétaires riverains pour présentation des enjeux et signature charte : aucun participant (2009)
- Publication de l'info-site

### **5.18.2. Perceptions**

Insuffisance de façon générale dans le domaine de la communication.

### **5.18.3. Points positifs**

L'info-site est régulièrement publié.

### **5.18.4. Points négatifs**

Les différentes actions, tant auprès des propriétaires que des usagers n'ont pas été toutes mises en place

### **5.18.5. Avenir**

- **Mesure à reconduire**, domaine à investir plus franchement mais peut être imaginer d'autres actions en direction des différents acteurs :

- les élus de Lourdes, de Poueyferré et de la communauté de communes
- les agriculteurs du bassin versant
- les riverains
- les gestionnaires du golf
- les usagers : chasseurs, pêcheurs, randonneurs, promeneurs, Comité Départemental du Canoë Kayak des Hautes Pyrénées.

- En synergie éventuellement avec les autres sites Natura de la vallée : programme de formation pour élus et techniciens par exemple?

- Visite technique du COPIL au golf, chez des agriculteurs et sur propriété du CEN.

## 5.19. MISE EN PLACE D'OUTILS VISANT A SENSIBILISER ET INFORMER LE PUBLIC IS2

### 5.19.1. *Réalisations*

- Poursuite publication info-site
- Mise en place du cheminement sur pilotis non abouti (concertation, études préalables et consultation des entreprises réalisées)
- Projet de mise en place de 6 panneaux pédagogiques en bordure du site à l'été 2014
- Publication d'une plaquette de présentation juin 2014
- Mise à jour du site internet
- Sorties découvertes à l'occasion des Journées Nature
- Sortie avec lycées qui en font la demande

### 5.19.2. *Perceptions*

Insuffisance de ce domaine

### 5.19.3. *Points positifs*

4 outils mis en place, la plaquette et surtout les panneaux d'information sur site sont susceptibles d'avoir un impact sur les utilisateurs du site plus important que l'info-site.

### 5.19.4. *Points négatifs*

Les actions non mises en place :

- Organisation de réunions publiques
- Sensibilisation au risque « Incendie »
- Le cheminement : beaucoup de personnes pensent qu'il est indispensable que la tourbière soit vue pour pouvoir adhérer à sa protection ; peu sont opposés à cet aménagement (crainte de dégradations).....Ville de Lourdes était favorable mais reculé suite à l'augmentation du coût du fait de la norme « handicapés » et des compléments d'inventaires demandés.  
Plusieurs personnes pensent que le projet est toujours en cours !

### 5.19.5. *Avenir*

- **Mesure à reconduire**, domaine à investir plus franchement
- En synergie avec les autres sites naturels de la ville de Lourdes, à minima avec site forestier Baloum et Arrouch (continuité de cheminements et complémentarité des panneaux d'information) ou avec la tourbière de Poueyferré....
- Réévaluer le projet de cheminement ou le garder tel quel et attendre le moment opportun pour le mettre en œuvre ; certains proposent à minima un observatoire depuis un point haut de la rive droite d'où l'on peut voir la tourbière
- Ce n'est pas la vocation du site Natura 2000 de faire de l'animation grand public mais peut être de créer des supports qui facilitent ces animations : plaquette (elle existe), peut être des fiches qui, pourraient aider des structures à élaborer des animations pédagogiques, cheminements : à voir avec CPIE, guides natures ou accompagnateurs...
- Réunion publiques : conférences plutôt dans une salle de cinéma, en mairie...

## 5.20. ANIMATION DU SITE A1

### 5.20.1. Réalisations

- Coordination, Programmation– Communication
- Promotion et appui à la signature de contrats Natura 2000
- Promotion et appui à la réalisation d'actions hors contrats
- Veille et information sur le site

#### Evolution du temps d'animation passé sur les 5 principales missions entre 2008 et 2013

Part du temps d'animation affecté par mission et par année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Gestion des habitats et des espèces	38,3	21,1	23	21,4	31,0	28,0	<b>27,1</b>
Suivi des évaluations des incidences <sup>2</sup>	0,0	0,0	22	0,0	0,0	3,4	<b>4,2</b>
Suivis scientifiques et techniques	10,8	1,8	15	6,1	14,3	13,8	<b>10,3</b>
Information, communication, sensibilisation	29,9	52,6	30	50,0	27,0	23,5	<b>35,5</b>
Gestion administrative et financière	21,0	24,6	24	22,4	27,8	31,3	<b>25,2</b>
<b>TOTAL en jours d'animation</b>	<b>85,5</b>	<b>28</b>	<b>114</b>	<b>98</b>	<b>126</b>	<b>134,0</b>	<b>597,5</b>

Source : PLVG

→ **100 jours annuels en moyenne** sur 225 jours de travail (Animatrice travaille sur 2 sites Natura)

### 5.20.2. Perceptions

Les membres du COPIL ont une opinion positive sur l'animation : ça avance, il y a de la concertation, et surtout de l'information qui circule au sein du COPIL

### 5.20.3. Points positifs

Un pourcentage très significatif d'actions mises en œuvre, terminées pour certaines, et une animation dynamique

### 5.20.4. Points négatifs

Action non menée à son terme : Promotion et appui à la mise en place de la Charte Natura 2000. L'action a été mise en suspens suite à un changement de politique de l'Etat. Des lourdeurs, évoquées dans le bilan des entretiens (cf phase 3 -§4.2)

### 5.20.5. Avenir

**Mesure à reconduire**

## 5.21. ANIMATION ET VEILLE FONCIERE A2

### 5.21.1. *Réalisations*

Aucune

### 5.21.2. *Perceptions*

Personne n'en a parlé pendant les entretiens

### 5.21.3. *Points positifs*

### 5.21.4. *Points négatifs*

Cette action n'était pas prioritaire, elle n'a pas été mobilisée.

### 5.21.5. *Avenir*

#### **Mesure à reconduire**

- car toujours d'actualité puisque le travail d'identification des secteurs intéressants n'a pas été fait (zone ouest de la tourbière + zones du versant nord pouvant influencer la conservation des habitats d'intérêt communautaire)
- Peut être mobilisée rapidement si le projet d'extension du périmètre vers la petite tourbière ouest est validé.

## 6. PHASE 5 : PROSPECTIVE

*Cette phase a pour objectif de formuler les conclusions de l'étude ainsi que des recommandations précises et détaillées sur la suite à donner au DOCOB.*

*L'ensemble des recommandations seront justifiées et rédigées en concertation avec l'instance évaluatrice afin de prendre en compte l'avis des acteurs opérationnels. Elles proposeront d'amender le DOCOB en cours par l'ajout, la suppression ou la modification d'enjeux, d'objectifs de conservation et/ou de mesures (actions de gestion). Les mesures (actions de gestion) proposées devront avoir un niveau de détail suffisant pour permettre la rédaction de fiches actions par la structure animatrice.*

*Des recommandations seront formulées si nécessaire pour la modification du périmètre du site et la révision du DOCOB.*

### 6.1. METHODE

Les enjeux et objectifs ont été traités à la lumière de l'évaluation de la mise en œuvre des mesures (Phase 4) et de l'actualisation des l'état des lieux (phase 1).

Il est apparu que :

- les enjeux sont toujours d'actualité, mais qu'ils devaient être complétés vis à vis de la conservation des espèces inventoriées en cours d'animation ;
- les objectifs affichés sont pertinents et cohérents avec ces enjeux ;
- dans le détail, certains objectifs et orientations de gestion, doivent être affinés et actualisés avec le retour des 6 ans de gestion.

Les discussions ont porté sur :

- les états de conservation des habitats d'intérêt communautaire à atteindre au travers des actions de gestion ; notamment la Cladiaie, la tourbière haute active et les prairies paratourbeuses ;
- les actions ayant posé des problèmes : le brûlage dirigé et le décapage essentiellement ;
- les données naturalistes nouvelles : principalement les chiroptères et la Loutre, mais aussi les populations d'invertébrés de la cladiaie, les insectes saproxylophages ;
- les questions restées sans réponses : les niveaux d'eau du lac, la végétation aquatique du lac, la faible appropriation de la démarche et du site par les usagers et riverains, notamment.

En conséquence pour plus de cohérence et dans certains cas plus d'efficacité, plusieurs actions ont aussi été retravaillées.

Il a été décidé de reprendre la même terminologie et la même structure que celle du chapitre VI du DOCOB d'origine « Définition des enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces, et des objectifs de gestion ».

Un travail aurait pu être fait sur la signification, l'utilité, le contenu des rubriques « Grands principes de gestion », « Objectifs à long terme », « Orientations de gestion sur 5 ans ». Mais comme dit en préambule, rester au plus près du DOCOB de 2006, qui est l'outil de référence de travail sur le site et qui a permis un fonctionnement au final assez satisfaisant, est apparu comme le meilleur moyen de ne pas s'égarer sur des chemins qui auraient pu s'éloigner de l'opérationnel.

Le contenu a donc été revisité afin de voir s'il était toujours adapté au contexte du site puis légèrement amendé en fonction du travail d'évaluation en recherchant d'une part une clarification de ce qui avait pu se révéler ambigu et une simplification.

## 6.2. ENJEUX

Le DOCOB affirmait deux enjeux. Nous les avons conservés et affichés en tant qu'enjeux principaux afin de pouvoir faire apparaître en enjeux secondaires des éléments nouveaux, amenés par les inventaires complémentaires réalisés pendant l'animation. Il s'agit d'espèces animales figurant à l'annexe II de la Directive Habitat mais pour lesquelles le site n'est pas majeur, à l'inverse de la situation du Fadet des laïches. De plus, le site n'a pas été sélectionné pour la présence de ces espèces, cependant elles contribuent à la richesse globale du site et de son bassin versant.

### Enjeux principaux :

- **Conservation/restauration du milieu de tourbière** : l'enjeu est ici de restaurer les habitats qui se trouvent dans un état de conservation non satisfaisant (exemple : colonisation par les ligneux), ainsi que d'avoir une gestion à long terme permettant de conserver les habitats de tourbière
- **Conservation et restauration de la population de Fadet des laïches** : la population semble pérenne mais, s'agissant de l'espèce de papillon de jour la plus menacée d'Europe, il est primordial d'assurer le suivi des populations et de mettre en œuvre les mesures de gestion nécessaires à leur conservation

### Enjeux secondaires :

- **Conservation des populations de chiroptères** : maintenir les différents habitats qu'utilisent quotidiennement les chauves souris en action de chasse dans un état de conservation satisfaisant, permettre la conservation, voire le développement, des gîtes arboricoles par des actions de gestion
- **Conservation des populations de Lucane Cerf-volant et de Grand Capricorne** : maintenir les habitats favorables constitués par de vieux arbres par des actions d'information et de gestion
- **Maintien des capacités d'accueil de la Loutre** : améliorer les connaissances et assurer le suivi de l'espèce sur le site ; mettre en œuvre les mesures de gestion éventuellement nécessaires au développement des habitats favorables.

## 6.3. GRANDS PRINCIPES DE GESTION

Ces principes sont le socle commun dans la mise en œuvre d'outils de planification. Ils constituent les orientations principales du document d'objectifs. Ce sont des principes de gestion que l'on retrouve pour d'autres sites. Ils prennent en compte la préservation des habitats recensés selon les principes d'une gestion durable afin que les richesses du patrimoine naturel puissent être transmises aux générations futures.

Ces principes ont été reconduits avec de légères modifications. *Ces dernières apparaissent en orange italique.*

- **Conserver et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Cette orientation a pour objet la mise en place de mesures assurant le maintien, voire la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces présents sur le site Natura 2000 *dans un bon état de conservation. Ces mesures de conservation/restauration, ou actions de gestion, doivent être évaluées régulièrement au cours de la vie du site.*

- **Développer les connaissances**

Cette orientation vise à améliorer la connaissance du patrimoine naturel du site, à travers la réalisation d'inventaires complémentaires, afin de permettre une meilleure définition des objectifs de gestion et la mise en place d'actions appropriées pour la restauration et la conservation du patrimoine naturel. *Cette orientation peut aussi concerner la mise en place d'expérimentation.*

- **Réaliser des suivis pour mettre en relation les objectifs de conservation et les actions de gestion**

Afin de connaître le niveau d'efficacité des actions de gestion réalisées sur le site Natura 2000 *vis à vis des objectifs définis, ou de mettre en évidence des évolutions naturelles*, il apparaît indispensable de mettre en œuvre des suivis sur l'évolution de *certain*s habitats naturels, de *certain*es espèces *et de certains paramètres de milieu.*

- **Sensibiliser et informer les acteurs usagers et le public**

Cette orientation met en exergue le besoin de mettre à disposition des usagers et du public des outils assurant une meilleure connaissance du patrimoine naturel et la justification des politiques de conservation des milieux naturels.

- **Animer le site Natura 2000**

L'animation du site est indispensable pour assurer la bonne mise en œuvre du DOCOB. La structure responsable anime, coordonne, informe, sensibilise, assiste techniquement le montage de dossiers et l'élaboration de projets afin de permettre la bonne mise en œuvre des actions figurant dans le DOCOB.

Ce sont sur ces 5 grands principes que reposent les propositions d'objectifs à long terme et d'orientations de gestion.

#### **6.4. OBJECTIFS A LONG TERME ET ORIENTATIONS DE GESTION SUR 5 ANS**

Dans le DOCOB de 2006, 11 objectifs à long terme (OLT 1.1 à OLT 5.2) étaient déclinés à partir des cinq grands principes de gestion. Ils ont été conservés avec des modifications mineures et un a été rajouté.

- 1.1- Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial
- 1.2- Préserver de la destruction les habitats d'espèces d'intérêt communautaire
- 1.3- Préserver des perturbations certains habitats
- 2.1- Evaluer et suivre les populations de certaines espèces
- 2.2- Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire
- 2.3- Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire
- 3.1- Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière
- 3.2- Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire
- 4.1- Informer les propriétaires, les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire
- 4.2- Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site
- 5.1- Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs
- 5.2- Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche

Pour chacun de ces 12 objectifs, des orientations de gestion sont données et il est précisé quels sont les habitats naturels, les habitats d'espèces et les espèces concernés.

Dans le cadre de l'évaluation, ce sont les orientations de gestion des 3 premiers niveaux (1.1 à 3.2) qui ont été largement remaniées pour tenir compte des nouvelles données naturalistes et des enseignements de la gestion des années passées.

##### **6.4.1. Conserver et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Les orientations de gestion de ce premier volet, central dans la problématique de ce site, ont été simplifiées.

Notamment dans le premier, OLT 1.1 « Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial », la partie finale « favoriser l'ouverture de certains habitats naturels » a été supprimée. En effet cet objectif a été sujet à plusieurs controverses, au sujet du brûlage, du décapage et même du pâturage. L'effet n'étant pas tant d'ouvrir le milieu, avec parfois la volonté affichée d'augmenter la diversité floristique, que de l'empêcher d'être colonisé par les ligneux et donc de perdre sa typicité.

## Extrait du DOCOB

« Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels

- Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)
- Diversifier et enrichir le cortège floristique de la tourbière
- Relancer la dynamique turfigène (formation de tourbe)
- Restaurer la tourbière dégradée pour avoir les zones de tourbière haute active
- Entretenir les dépressions tourbeuses et les stades pionniers
- Contrôler l'envahissement de la Molinie bleue - Ouvrir le manteau de molinie
- Acquérir des connaissances sur l'effet de la fauche sur la cladiaie, la prairie humide acidiphile et le marais à schoin
- Réouvrir et diversifier le cortège végétal de la prairie humide acidiphile et du marais à schoin
- Expérimenter et acquérir des connaissances sur une technique de gestion de la cladiaie »

### → Nouvelle rédaction

**Favoriser et restaurer** les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial :

- Assurer la fonctionnalité de la tourbière
- Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)

Les orientations des OLT 1.1 et 1.2 ont été ré-écrites pour tenir compte de la réalité des situations.

Code OLT	<u>Objectifs à long terme et orientations de gestion</u>	<b>Espèces et habitats concernés</b>
<b>1.1</b>	<p><b>Favoriser et restaurer</b> les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer la fonctionnalité de la tourbière</li> <li>- Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)</li> </ul>	<p>Eaux stagnantes avec végétation du Littorellatea uniflorae ; eaux à Chara sp            Tourbière haute active            Tourbière haute dégradée            Marais calcaire à Cladium            Prairies para-tourbeuses            Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion - Fadet des Laïches.</p>
<b>1.2</b>	<p><b>Préserver de la destruction</b> les habitats d'espèces d'intérêt communautaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les structures de végétation favorables au Fadet des Laïches</li> <li>- Préserver la végétation rivulaire favorable à la Loutre</li> <li>- Maintenir l'habitat de reproduction des insectes saproxylophages (Vieux arbres)</li> <li>- Maintenir l'habitat de chasse et les gîtes arborés potentiels des Chauves-souris (Zones ouvertes, lisières, vieux arbres)</li> </ul>	<p>Ensemble des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site : Fadet des laïches, Grand Capricorne, Lucane Cerf-volant, Loutre et Chauves-souris</p>
<b>1.3</b>	<p><b>Préserver des perturbations</b> certains habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser les traitements insecticides aux alentours du site pouvant menacer le Fadet des laïches et les interdire sur le site</li> <li>- Limiter les risques de perturbation ou de dégradation par pollution des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau</li> <li>- Limiter le risque d'incendie sur la tourbière et dans sa proximité immédiate</li> </ul>	<p>Ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site</p>

### 6.4.2. Développer les connaissances

L'acquisition de connaissances n'est plus uniquement focalisée sur les espèces animales ; elle peut aussi être élargie à des espèces non inscrites à la « Directive habitats ». Tout ce qui est lié au suivi des habitats et habitats d'espèces (évolution état de conservation) est ramené ici afin de bien les distinguer des suivis/évaluations des actions de gestion (paragraphe suivant, OLT 3.2). Dans le DOCOB ces suivis d'habitats ne figuraient pas dans le principe de gestion « Développement des connaissances », ils figuraient dans « Suivre l'efficacité des actions de gestion ».

Code OLT	Objectifs à long terme et orientations de gestion	Espèces et habitats concernés
2.1	<u>Evaluer et suivre les populations de certaines espèces</u> Ensemble des espèces d'IC présentes Ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC	L'ensemble des habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire du site Potentiellement toute autre espèce
2.2	<u>Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire</u> Réaliser un, ou des suivis, permettant de mettre en évidence l'évolution et le bon état de conservation des principaux habitats d'espèce d'intérêt communautaire	Espèces d'IC
2.3	<u>Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire</u> Réaliser un, ou des suivis, pour mettre en évidence l'évolution et le bon état de conservation des principaux habitats naturels d'IC	Ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site

#### 6.4.3. Réaliser des suivis pour mettre en relation les objectifs de conservation et les actions de gestion

Le suivi de l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière est maintenu. Par contre, comme l'évaluation a fait apparaître des difficultés dans l'évaluation de l'efficacité des actions de gestion et dans la mise en évidence de l'évolution des habitats, ces deux aspects ont été bien distingués. Ici, il s'agit d'évaluer les actions de gestion, en relation bien sur avec les objectifs recherchés affichés aux § 1.1, 1.2 et 1.3. Dans les OLT 3.2 et 3.3 du DOCOB ces deux aspects étaient globalisés.

Code OLT	Objectifs à long terme et orientations de gestion	Espèces et habitats concernés
3.1	<u>Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière.</u>	L'ensemble des habitats naturels et d'espèce d'intérêt communautaire du site
3.2	<u>Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire</u> Réaliser des suivis-évaluation de chaque action de gestion telle que pâturage, fauche, coupe de ligneux	Ensemble des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire du site faisant l'objet de mesures de gestion

#### 6.4.1. Sensibiliser et informer le public

Les orientations de gestion restent ici les mêmes que dans le DOCOB.

Code OLT	Objectifs à long terme et orientations de gestion	Espèces et habitats concernés
4.1	<u>Informers les propriétaires et les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire</u> - Informer et sensibiliser les propriétaires et usagers sur le patrimoine écologique de la tourbière et du site en général	Ensemble des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire du site.
4.2	<u>Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site</u> - Informer et sensibiliser le public sur le patrimoine naturel du site - Mettre en valeur de manière maîtrisée le patrimoine naturel de la tourbière	Ensemble des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire du site.

#### 6.4.2. Animer le site Natura 2000

Les orientations de gestion restent ici aussi les mêmes que dans le DOCOB.

Code OLT	Objectifs à long terme et orientations de gestion	Espèces et habitats concernés
5.1	<u>Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs</u> - Mettre en œuvre le programme d'actions du document d'objectifs et animer le site.	Ensemble des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire du site.
5.2	<u>Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche</u> - Permettre l'acquisition ou la mise en gestion de parcelles stratégiquement positionnées afin d'assurer une plus grande cohérence et efficacité des actions de gestion.	Ensemble des habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire du site.

## **6.5. OBJECTIFS DE CONSERVATION DES HABITATS TOURBEUX**

L'évaluation n'a pas permis un **travail fin et spatialisé** sur l'état de conservation des habitats naturels qu'il serait souhaitable d'atteindre et les actions de gestion à mettre en œuvre pour ce faire. Cependant, un certain nombre de constats et de recommandations ont été établis lors d'un atelier technique en février 2013 et au cours de l'évaluation.

Les principaux habitats d'intérêt communautaire en surface sont les trois habitats tourbeux suivants, dont 2 sont prioritaires : Prairies paratourbeuses des Molinietalia, Tourbière haute active, Marais calcaire à *Cladium mariscus* (ou cladiaie).

### **Plusieurs points ont été actés lors de l'atelier technique de 2013 :**

L'objectif est bien **le maintien de l'ensemble des habitats d'intérêt européen présents**, dans le sens où l'un ne doit pas être favorisé par rapport à un autre ; il est donc admis de rechercher à limiter l'expansion de l'un au détriment d'un autre.

La préservation des habitats d'intérêt communautaire, principal enjeu du site, n'implique pas forcément un enrichissement spécifique. C'est même l'inverse pour un habitat tel que la cladiaie dense. **L'objectif « augmenter la diversité spécifique » cité pour plusieurs actions de gestion dans le DOCOB 2006 a donc été supprimé.**

De même, **l'objectif « ouverture du milieu »**, qui sous entendait la plupart du temps « élimination des ligneux », **a été supprimé.** L'objectif premier est bien d'éliminer les ligneux, et pas forcément d'ouvrir le milieu, cet objectif vaut pour tous les habitats d'intérêt communautaire tourbeux du site.

**Adapter la pression de pâturage à l'intérêt de l'action pour les différents habitats :** Le pâturage sur le bas marais alcalin (prairies para-tourbeuses) est peu important, malgré l'intérêt de cette action pour cet habitat (ouverture du milieu). En revanche, le pâturage sur la tourbière active est bien présent chaque année, ce qui n'est pas vraiment profitable aux buttes de sphaignes. Sur cette zone, il n'est pas nécessaire d'avoir un pacage annuel. En conclusion, il serait intéressant de conduire le pâturage en fonction de son intérêt par rapport au milieu. Par exemple, le pâturage devrait être favorisé sur certains habitats, notamment sur le bas-marais. Il faudrait donc diriger les animaux vers ces zones.

En ce qui concerne **la fauche**, les objectifs et la méthodologie de l'action doivent être revus en fonction des habitats visés. **Sur le bas marais, cette opération est importante** et doit être systématique pour que le milieu perdure. Elle peut être utilisée sur **des parties de cladiaie** que l'on souhaite conserver plutôt ouverte et diversifiée, ou bien là où l'on veut contenir son expansion.

### **Notion d'entité de gestion**

Ces constats et recommandations ont été intégrés dans la rédaction des nouvelles fiches actions présentées dans le chapitre suivant.

Nous avons vu précédemment dans la partie qui traite de l'état de conservation des habitats, que les efforts de restauration de la prochaine période d'animation devront porter prioritairement sur les 34 % en « état moyennement ou fortement dégradé », essentiellement représentés par les prairies para-tourbeuses de la partie nord.

Aussi la notion d'entité de gestion, proposée par le CEN MP et l'AREMIP lors de l'évaluation, paraît-elle intéressante pour prioriser et cibler dans l'espace la mise en œuvre des différents outils de gestion en fonction des objectifs de restauration ou d'entretien recherchés. La formalisation de ces entités reste à faire.

#### ***6.5.1. Tourbière haute active***

En synthèse, l'objectif recherché ici serait plus un entretien par le biais du pâturage, mais de façon moins systématique qu'actuellement, et la vigilance vis à vis des ligneux.

#### ***6.5.2. Prairies para-tourbeuses***

Cet habitat doit encore faire l'objet d'effort de restauration via :

- la poursuite de l'élimination des ligneux ;
- une augmentation de la pression de pâturage ;
- éventuellement, le recours à la fauche.

La recherche de l'hétérogénéité de la structure de la végétation favorable au Fadet est à privilégier.

### 6.5.3. Cladiaie

Cet habitat a fait l'objet d'un travail plus spécifique lors de l'évaluation. **La cladiaie est un habitat d'Intérêt Communautaire (IC) prioritaire.** Les objectifs de conservation avaient suscité beaucoup de discussions lors de la mise en place de l'expérimentation de brûlage dirigé. Etant donné que les cahiers d'habitats ne font pas apparaître de priorité de conservation pour un type de cladiaie, mais laisse le choix aux gestionnaires locaux de déterminer leurs priorités, les acteurs techniques du site ont réfléchi à la gestion qu'ils veulent mettre en œuvre sur cet habitat. Ils ont proposé de maintenir les deux types de cladiaie présentes à Lourdes : **la cladiaie ouverte et la cladiaie dense.**

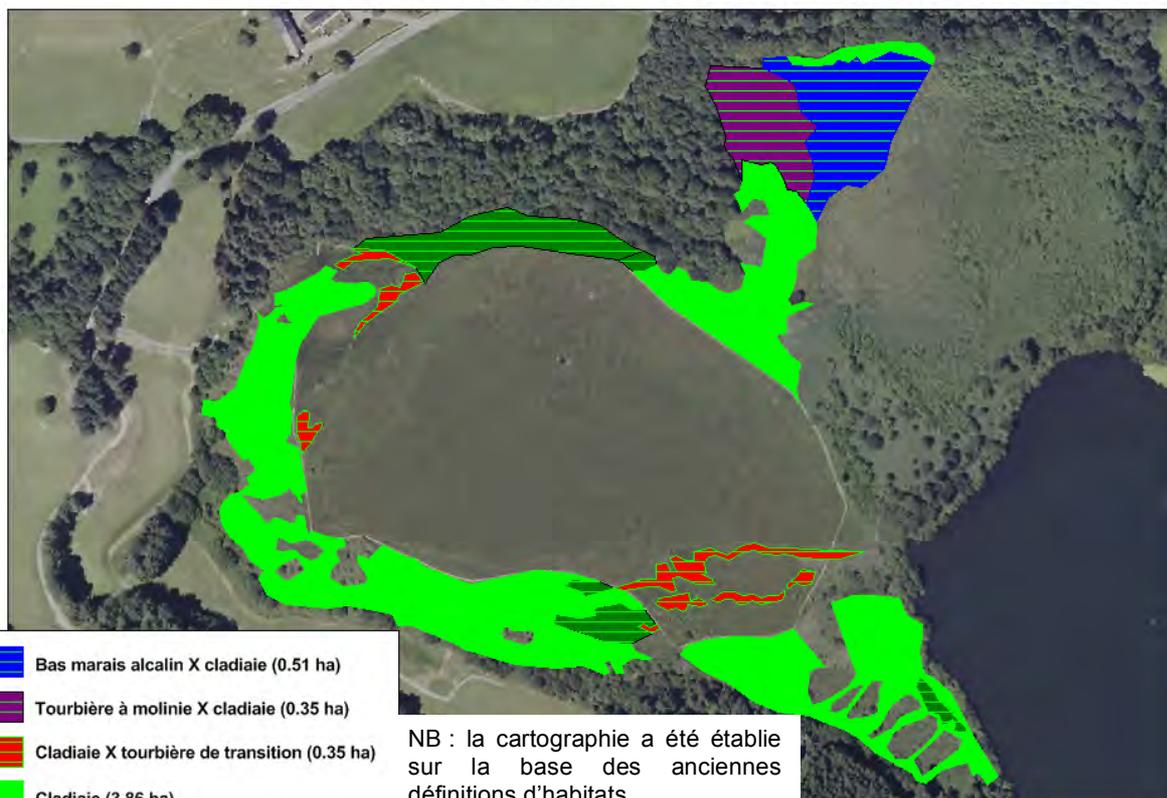
Tableau n° 15 : Objectifs de conservation de la cladiaie

Type de cladiaie	Localisation sur le site	Enjeux associés	Objectifs de conservation	Gestion envisageable
Dense	Périphérie (vert clair)	Faune : insectes, araignées Flore : espèce <i>Cladium mariscus</i>	Maintenir la cladiaie dense sur le site	Mise en défens Débroussaillage
Ouverte	Nord-est Nord Sud-est (parties hachurées)	Habitat prairie à molinie (6410) Fadet des laïches Flore protégée (Grassette du Portugal, Ecuelle d'eau...)	Maintenir l'habitat d'intérêt communautaire 6410 Préserver l'habitat du fadet des laïches	Pâturage Débroussaillage (dans un second temps si nécessaire)

Source : PLVG

Carte n° 14 : Localisation de la cladiaie ouverte et de la cladiaie dense

Site Natura 2000 "Tourbière et lac de Lourdes"  
Groupe de travail "gestion de la cladiaie" - 21 octobre 2014



Source : PLVG

## 6.6. PROGRAMME D' ACTIONS

Pour rappel, dans le programme d'actions du DOCOB de 2006, six catégories d'actions de gestion étaient distinguées avec un total de 20 fiches action.

### Actions de conservation et de restauration (CR1 à CR9).

CR1 : Contrôle du développement des ligneux sur le site	Priorité 1
CR2 : Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental	Priorité 1
CR3 : Gestion de la tourbière et de la prairie humide acidiphile par un pâturage extensif saisonnier	Priorité 1
CR4 : Gestion expérimentale par fauche des habitats cladiae, marais à schoin et prairie humide acidiphile	Priorité 1
CR5 : Gestion de la processionnaire du pin	Priorité 1
CR6 : Gestion des habitats des insectes saproxylophages (Lucane cerf volant et Grand capricorne)	Priorité 3
CR7 : Gestion écologique du golf	Priorité 2
CR8 : Prévenir le risque « incendie »	Priorité 1
CR9 : Expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie	Priorité 2

### Actions de développement des connaissances (DC1 à DC3)

DC1 : Inventaire des mollusques du site	Priorité 1
DC2 : Inventaires des chauves-souris du site	Priorité 3
DC3 : Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages)	Priorité 2

### Actions de suivi (S1 à S3)

S1 : Suivi des niveaux et des qualités d'eau (eau libre et nappe).	Priorité 1
S2 : Suivi des habitats d'intérêt communautaire	Priorité 1
S3 : Suivi de la population du Fadet des Laïches	Priorité 1

### Actions proposées à la profession agricole dans le bassin versant du site (AG)

#### Actions d'information et de sensibilisation (IS1 et IS2)

IS1 : Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers	Priorité 2
IS2 : Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public	Priorité 2

#### Actions d'animation du site (A1 et A2)

A1 : Animation du site	Priorité 1
A2 : Animation et veille foncière	Priorité 2

L'architecture de ce programme a été conservée mais le programme lui-même a beaucoup évolué.

#### 6.6.1. Evolution du programme d' actions

Après avoir réalisé le bilan des actions menées (phase 4), le bilan de l'animation (Phase 2 et 3) et redéfinis les enjeux et les objectifs (phase 5), de nombreuses évolutions du programme d'actions sont apparues nécessaires :

- suppression d'actions réalisées et finies, ou d'actions qui ne sont plus nécessaires ;
- évolution du contenu de l'action soit pour faire évoluer la rédaction soit pour faire évoluer la pratique ;
- regroupement de certaines actions ou au contraire action scindée en deux ;
- enfin, de nouvelles actions ont été proposées par les partenaires du site ou l'animatrice.

20 fiches actions dans le DOCOB 6 supprimées 14 actualisées 7 nouvelles Certaines sont regroupées → Au final 19 fiches actions
---

Dans les paragraphes qui suivent, pour chacune des grandes catégories d'action, sont présentés d'abord le programme figurant dans le DOCOB de 2006 avec les modifications apportées puis le nouveau programme issu de ces modifications avec les priorités de chacune des actions. Les actions elles mêmes sont présentées dans le chapitre suivant. Les motivations et justifications des évolutions sont évoquées dans la phase 4 (Evaluation de la mise en œuvre des actions).

*Les modifications apparaissent en orange italique.*

a ) *Evolution des actions de conservation et de restauration*

➤ Programme DOCOB

**Abandon de**

- CR2 : Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental
- CR5 : Gestion de la processionnaire du pin
- CR8 : Prévenir le risque « incendie »

**Poursuite et actualisation de :**

- CR1 : Contrôle du développement des ligneux *sur le site* Priorité 1
- CR3 : Gestion de la tourbière *et de la prairie humide acidiphile* par un pâturage extensif saisonnier Priorité 1
- CR4 : Gestion *expérimentale* par fauche des habitats *cladiae, marais à choin et prairie humide acidiphile* Priorité 1
- CR6 : Gestion des habitats des insectes saproxylophages (Lucane cerf volant et Grand capricorne) Priorité 3
- A évolué vers une action « vieux arbres » CR10*
- CR7 : Gestion écologique du golf Priorité 2
- CR9 : *Expérimentation* du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie Priorité 2
- A évolué vers une action « connaissance » DC4*
- AG : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant Priorité 1

**Une nouvelle mesure**

➤ Nouveau programme : 6 fiches CR + AG

- CR1 : Contrôle du développement des ligneux Priorité 1
- CR3 : Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier Priorité 1
- CR4 : Gestion par fauche de certains habitats Priorité 2
- CR7 : Gestion écologique du golf Priorité 1
- CR10 : Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves souris Priorité 2
- CR11 : Gestion des espèces invasives* Priorité 1
- AG : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant Priorité 1

b ) *Evolution des actions de développement des connaissances*

➤ Programme DOCOB

**Abandon de**

- DC1 : Inventaire des mollusques du site Priorité 1
- DC2 : Inventaires des chauves-souris du site Priorité 2
- DC3 : Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages) Priorité 3

**Trois nouvelles mesures**

➤ Nouveau programme : 3 fiches DC

- DC4 : Evaluation de l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie Priorité 1
- DC5 : Acquisition de connaissances sur la présence de la Loutre sur le site Priorité 2
- DC6 : Amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels du lac Priorité 2

c) *Evolution des actions de suivi*

➤ Programme DOCOB

**Poursuite et actualisation de**

- S1 : Suivi des niveaux et des qualités d'eau (eau libre et nappe) Priorité 1  
→ Scinder en deux actions Niveaux/ Qualité  
S2 : Suivi des habitats d'intérêt communautaire Priorité 1  
S3 : Suivi de la population du Fadet des Laïches Priorité 1

**Trois nouvelles mesures**

➤ Nouveau programme : 5 fiches S

- S 0 : *Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données* Priorité 1  
S1 : Suivi quantitatif et qualitatif de l'eau dans le bassin versant  
S1.1 : *Suivi de la qualité de l'eau (eau libre et nappe)* Priorité 2  
S1.2 : *Suivi des niveaux d'eau (eau libre et nappe)* Priorité 2  
S2 : Suivi des habitats d'intérêt communautaire Priorité 1  
S3 : Suivi des espèces de faune  
S3.1 : *Suivi de la population du Fadet des Laïches* Priorité 1  
S3.2 : *Veille sur les insectes saproxylophages* Priorité 2  
S3.3 : *Veille sur les populations de chauves-souris* Priorité 2  
S4 : *Suivi ou veille sur l'ensemble des espèces* pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC Priorité 3

d) *Evolution des actions d'information et de sensibilisation et animation du site*

Les mesures IS et A sont reconduites quasiment à l'identique avec des changements de priorité.

**Poursuite et actualisation de**

- IS1 : Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers Priorité 1  
IS2 : Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public Priorité 1

De la priorité 2 en 2006, elles passent en priorité 1 puisqu'il ressort de l'évaluation que ces actions n'ont pas totalement été mises en œuvre et que les partenaires ont souhaité mettre maintenant l'accent sur ces aspects de communication.

**Poursuite et actualisation de**

- A1 : Animation du site Priorité 1  
A2 : Animation et veille foncière Priorité 3

L'action A2 est passée de la priorité 2 à 3, car il s'agit d'une veille à long terme. Rien ne s'est passé jusqu'ici. Il n'y a ni opportunité repérée, ni besoin vraiment exprimé actuellement. Cependant il a été choisi de garder l'action.

## 6.6.2. Fiche S0 : Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données

Il est important d'attirer l'attention sur cette action significativement différente des autres.

Il s'agit d'une action uniquement méthodologique. Elle est absolument prioritaire sur le premier semestre 2015 et doit mobiliser les partenaires techniques et scientifiques du site (CBNPMP, CEN MP, AREMIP, APEX, UNIVERSITE, autres...), à l'instar de l'atelier technique de février 2013.

La DDT et la DREAL doivent aussi être associées et elles doivent permettre la mise en relation avec d'autres acteurs NATURA 2000 (PNP, ONF, autres collectivités animatrices ou gestionnaires de sites tourbeux), car ces problématiques méthodologiques sont communes à tous.

**Objectif** : Définir les méthodologies des principaux suivis à mettre en place et améliorer la gestion des données.

**Changements attendus** : Adapter les méthodologies aux objectifs recherchés, meilleure valorisation des résultats, meilleure structuration des données brutes (base de données). Constituer la mémoire du site.

La première période de mise en œuvre du DOCOB a vu la réalisation de nombreuses études, inventaires et suivis des actions de gestion. Chacun a apporté son lot d'informations, participé à l'amélioration des connaissances et aidé à la prise de décisions.

L'évaluation a cependant constaté avec le comité de suivi la difficulté :

- de mettre en lien tous les résultats de ces différentes investigations et d'en tirer des analyses claires permettant d'orienter plus finement et plus sûrement la gestion du site
- d'homogénéiser les formes de rendu pour faciliter l'agrégation et la comparaison des données années après années
- de structurer toutes les données pour les rendre facilement utilisables : données brutes et résultats d'analyse

Il en a été conclu que pour certains de ces suivis les méthodologies devaient être affinées, collégalement avec les acteurs concernés, à différents niveaux :

- les objectifs de chacun des suivis ;
- les protocoles de terrains ;
- la forme des données brutes ;
- le type d'analyse ;
- la forme du rendu ;
- la périodicité.

De plus la démarche Natura 2000 au niveau national et régional, a progressé. Il y a de nombreux retours d'expériences qui sont en cours de valorisation pour profiter à tous. Les partenaires habituels de cette démarche sont là pour aider les animateurs dans cette mise au point des méthodologies qui se fera en suivant la présente évaluation.

C'est pourquoi cet important travail collégial ne pouvait se faire dans le temps de l'évaluation.

Les éléments de méthodologie propres aux différentes actions doivent ensuite rejoindre chacune des fiches correspondantes.

L'action portera sur :

- Suivi-évaluation de chaque action de gestion (Enlèvement de ligneux, CR1 – Pâturage, CR3 – Fauche, CR4)
- Suivi de l'évolution et de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces (action S2)
- Suivi ou veille sur des espèces animales ou végétales (Fadet, S3.1 - Insectes saproxylophages, S3.2 - Chauves Souris, S3.3 - Ensemble des espèces, S4 – Loutre, DC5 - Flore et habitats du lac, DC6)
- Formes d'analyse et de rendus
- Mise en place d'un système de traitement des données espèces
- Coordination générale des données.

## 6.7. FICHES ACTIONS

Nous avons repris la même structure pour les fiches actions que celle du DOCOB de 2006. Selon le cahier des charges, seules certaines rubriques des fiches ont été actualisées et/ou rédigées. Les rubriques figurant en jaune barré ci-dessous n'ont pas été traitées et restent à actualiser au fur et à mesure de la mise en œuvre et du montage des dossiers de financements ou des cahiers des charges. Il s'agit de tous les aspects administratifs et financiers.

ACTION N°	TITRE	PRIORITE X
Résumé de l'action	.	
Principe de gestion	.	
Objectif à long terme	.	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	.	
Territoires concernés	.	
Pratiques actuelles	.	
Objectifs de l'action	.	
Changements attendus	.	
<del>Acteurs concernés</del>		
<del>Contractants potentiels</del>	.	
<del>Financeurs potentiels</del>		
<del>Conditions d'éligibilité</del>	.	
Description de l'action		
Périodicité de l'action	.	
Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci		

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
		-

### CAHIER DES CHARGES

### REMUNERATION

### CONTROLES ET SUIVI

La rédaction a tenu compte des années de gestion et d'animation (pratiques actuelles), des changements d'appellation des habitats, des nouvelles espèces, des nouveaux objectifs.

En fonction des difficultés rencontrées pendant la période d'animation, des formulations ont soit été simplifiées ou au contraire précisées.

En effet, si des précisions sont nécessaires pour empêcher des dérives vers des résultats non recherchés ou négatifs, il est par contre apparu contraignant, voire contre-productif, d'avoir des actions rédigées avec trop de précisions de façon systématique. Un cadre trop fermé empêche ensuite de s'adapter aux réalités de terrain (techniques, administratives ou financières) et de saisir des opportunités nouvelles.

### **6.7.1. Actions de conservation et de restauration (6 fiches CR + AG).**

CR1 : Contrôle du développement des ligneux	Priorité 1
CR3 : Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier	Priorité 1
CR4 : Gestion par fauche de certains habitats	Priorité 2
CR7 : Gestion écologique du golf	Priorité 1
CR10 : Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves souris	Priorité 2
CR11 : Gestion des espèces invasives	Priorité 1
AG : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant	Priorité 1

<b>Résumé de l'action</b>	<p>Les arbres et arbustes s'installent progressivement sur les habitats naturels présents sur la tourbière et ses pourtours et contribuent ainsi lentement à son assèchement et sa transformation. Cette mesure vise à contenir le développement du boisement des habitats naturels de la tourbière, en préservant cependant l'aulnaie marécageuse âgée.</p> <p>Après plusieurs années d'intervention, l'action entre dans une phase plus d'entretien et doit pérenniser les résultats de ces interventions.</p>
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	<p>Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7110 / Tourbière haute active</li> <li>- 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle</li> <li>- 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</li> <li>- 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia</li> <li>- 7150 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</li> <li>- 6430 / Mégaphorbiaies hydrophiles des ourlets planitiaires</li> </ul> <p>Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitats cités ci-dessus</li> <li>- 1071 / Fadet des laïches</li> </ul>
<b>Territoires concernés</b>	<p>Cf. cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Cf. cartographie des actions de gestion. A affiner après le diagnostic terrain 2015</p> <p>L'action pourra s'étendre plus vers le nord-est du site sur des habitats d'intérêt communautaire en cours de restauration, notamment sur les parcelles du CENMP.</p>
<b>Pratiques actuelles</b>	<p>En 2004-2005 mise en œuvre par l'AREMIP d'un chantier de débroussaillage : enlèvement des ligneux hauts (Aulnes, Bourdaines, Bouleaux) progressant sur la tourbière acide en front continu à partir du nord-ouest (3 bandes de 20 m - 0,98 ha) ou en pionniers dispersés par tache (0,8 ha).</p> <p>Opérations de 2009 à 2013 sur un peu plus de 4 ha avec 1 à 5 passages selon les secteurs, avec arrachage ou coupe au collet, exportation des rémanents. Opérations du CEN MP sur sa propriété : 0,5 ha contractualisés pendant 5 ans (2010 à 2014-ONF) plus 2,3 ha en régie la cinquième année, avec en plus la technique du tire-sève et des appareils thermiques</p>
<b>Objectifs de l'action</b>	Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (bouleaux, saules, aulnes et bourdaines principalement) en préservant l'aulnaie humide existante.
<b>Changements attendus</b>	<p>Régression des surfaces occupées par la bourdaine, le bouleau, l'aulne et le saule.</p> <p>Amélioration de l'hydromorphie de surface par remontée du toit de la nappe.</p>
<b>Description de l'action</b>	<p>Il faut distinguer les opérations de restauration : premières interventions sur des zones fortement colonisées et les opérations d'entretien : passages suivants sur les repousses ou sur des secteurs faiblement colonisés.</p> <p>La technique utilisée pour détruire les ligneux dépendra du diamètre et donc de l'enracinement des sujets traités. La technique la moins traumatisante pour le milieu d'intervention sera systématiquement privilégiée. La méthode utilisée pourra évoluer en tenant compte du résultat des suivis de la reprise des ligneux déjà traités.</p> <p>Les jeunes et très jeunes plants seront dans la mesure du possible arrachés manuellement.</p> <p>Les sujets plus âgés seront coupés sous le collet ou bien épuisés avec la méthode du tire-sève (coupe en hiver puis coupe des recrus au printemps suivant).</p> <p>Les sujets de grande taille seront abattus, débités et débardés. Les souches seront coupées le plus au ras possible de la litière afin qu'elles soient susceptibles d'être submergées. Leur submersion prolongée est susceptible d'entraîner leur mort.</p>

	<p>Les rémanents seront exportés (débris de bois) en prenant soin de déstructurer au minimum le milieu, notamment sur la THA. Toute ouverture étant susceptible de constituer des zones préférentielles de colonisation du milieu par de nouveaux ligneux.</p> <p>Dans le cas d'une faible densité de ligneux les rémanents pourront être laissés sur place.</p> <p>NB : ces actions de contrôle du développement des boisements distingueront l'aulnaie marécageuse âgée, à préserver (secteur nord-est), de l'aulnaie marécageuse jeune et pionnière, à détruire.</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	<p>Pour la phase restauration : chaque année un secteur différent est traité, en rotation, afin de ne pas intervenir sur une trop grande surface en même temps et de ne pas repasser tous les ans au même endroit.</p> <p>Pour la phase entretien : recrus des tire-sève, rejets sur souches ou zone faiblement colonisée par de jeunes sujets : le passage peut être systématique tous les ans, ou 2 fois par an.</p> <p>Les différents secteurs identifiés comme devant être traités le seront donc successivement en fonction de l'urgence.</p> <p><u>Veiller à ce que les travaux de déboisement évitent :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les périodes sensibles du cycle de reproduction des espèces animales,</li> <li>- les périodes de libération des graines des espèces concernées.</li> </ul> <p>La période hivernale sera favorisée notamment pour l'abattage.</p>
<b>Suivi-évaluation de l'action</b>	<p>La méthodologie du suivi-évaluation de l'action sera mise au point dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.</p>
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	<p>Gestion par le pâturage : le pâturage, notamment par les vaches, contribuera à éliminer les repousses et les jeunes ligneux.</p>

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface ayant déjà fait l'objet d'une action similaire mais à reconduire</b>
A minima, entretien des 7 ha déjà traités, et plus en fonction des observations des suivis de terrain	Suppression progressive des fourrés arborés et arbustifs sur la tourbière	7 ha

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à développer le pâturage bovin et pérenniser le pâturage équin sur la tourbière, en période estivale, en adaptant la pression en fonction des objectifs de conservation des habitats.
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle</li> <li>- 7110-1 / Tourbière haute active</li> <li>- 7150-1 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</li> <li>- 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*(cladiaie), en partie</li> <li>- 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia</li> </ul> Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7110-1 / Tourbière haute active</li> <li>- 7150-1 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</li> <li>- 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia</li> </ul>
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire. Cf. cartographie des actions de gestion.
<b>Pratiques actuelles</b>	Arrêt complet du pacage pendant près de trente ans. Reprise d'un pâturage « écologique » estival mis en place par l'AREMIP à partir de 1998 sur 7 puis 8 ha. Deux à six juments landaises sont amenées sur la tourbière de fin juin à début octobre. Deux passages d'entretien de la clôture (fauche) en juin et en août. Suivi hebdomadaire, voire plus, du cheptel (alimentation en eau de l'abreuvoir) et de la clôture. 2008 à 2014 : pâturage sur une plage allant au maximum de fin juillet à mi-novembre, soit entre 10 et 14 semaines avec un maximum de 6 juments et 2 vaches en 2013.
<b>Objectifs de l'action</b>	Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (Bourdaines, aulnes, saules, frênes et bouleaux principalement). Contrôle du développement de la cladiaie au nord est du secteur central. Contrôle du développement de la roselière à l'est du secteur central. Entretien des dépressions tourbeuses et les stades pionniers. Ouvrir et maintenir ouvert le manteau de molinie. Diversifier la richesse spécifique caractéristique de la tourbière. Relancer la dynamique turfigène (formation de tourbe). Afin de moduler la pression de pâturage en fonction des habitats un cloisonnement des zones à pâturer sera établi afin de mieux maîtriser cette pression : <ul style="list-style-type: none"> <li>- conserver des zones de cladiaie dense sans pâturage ;</li> <li>- protéger la tourbière haute active restaurée, qui peut être à terme dégradée par trop de pâturage ;</li> <li>- limiter la pression sur la tourbière centrale, la plus pâturée actuellement ;</li> <li>- tenir compte de la phénologie du Fadet des laïches : pas de pâturage systématique tous les ans pendant la période des œufs et des chenilles, soit de mi-juillet à début novembre, sur les zones de reproduction.</li> </ul>
<b>Changements attendus</b>	Régression des surfaces occupées par les bourdaines, aulnes, saules, frênes et bouleaux. Développement des surfaces de dépressions tourbeuses. Développement de stades pionniers. Diversification des espèces végétales présentes. Augmentation de l'hydromorphie de surface.
<b>Description de l'action</b>	Pérennisation du pâturage équin en place, développement du pâturage bovin et extension vers le nord des zones pâturées. Extension du périmètre clôturé sur la partie nord, mise en place d'un

	<p>cloisonnement secondaire, et entretien des clôtures.</p> <p>Mise en pacage d'une charge instantanée d'herbivores à l'hectare adaptée pour atteindre les objectifs fixés.</p> <p>La période de praticabilité est courte : 10 à 14 semaines, entre fin juillet et mi novembre. Il peut être plus réaliste d'avoir plus d'animaux sur une période courte.</p> <p>Recherche de solutions pérennes pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmenter le pâturage bovin : recherche plus active d'éleveurs bovins locaux ; envisager le recours au troupeau de vaches highland du CENMP pour pâturer la zone nord-est qui nécessite un effort particulier de restauration ;</li> <li>- l'alimentation en eau des abreuvoirs (canalisation du golf, pompe, ..) ;</li> <li>- une parcelle de repli attenante à la tourbière pour limiter le transport des animaux ; à voir avec la commune de Lourdes (Secteur Baloum par exemple) ;</li> <li>- un second accès pour aller directement sur la partie nord ; à voir avec le CENMP. ;</li> </ul> <p>Si nécessaire, fauche rase d'un couloir d'accès connectant la tourbière centrale à la tourbière nord pour l'extension du pâturage.</p> <p>La première année, un plan de pâturage sera élaboré sur 5 ans et ré-évalué tous les ans en fonction des réalisations de l'année N-1 et des observations de la végétation : carte des secteurs cloisonnés, pression envisagée (charge, espèce, durée, période,...).</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	<p>L'installation du pacage aura lieu du 1<sup>er</sup> juillet au 15 novembre. Cette période est susceptible de varier en fonction des conditions météorologiques qui peuvent influencer sur les conditions de portance.</p> <p>Ces dates doivent tenir compte du cycle du Fadet pour ne pas détruire ces œufs et/ou les chenilles.</p> <p>Les secteurs nécessitant une pression de pâturage moins forte ne seront pas pâturés tous les ans (Tourbière haute active et tourbière centrale par exemple).</p> <p>La fauche rase du couloir sera réalisé tardivement et renouvelée chaque année si nécessaire. En cas de trop forte dynamique de reprise de la roselière dans le couloir d'accès, une coupe en saison de végétation pourra être réalisée. La repousse de tiges secondaires (souvent plus fines et moins nombreuses) épuisera les réserves des rhizomes qui seront mal reconstitués pour l'hiver suivant.</p>
<b>Suivi-évaluation de l'action</b>	<p>La méthodologie du suivi-évaluation de l'action sera mise au point dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.</p>
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci :</b>	<p>Toute action de restauration, notamment le contrôle des ligneux, surtout sur les exclus non pâturés.</p>

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà pâturée sur le site</b>
Surface à définir pour chaque habitat à partir de la nouvelle cartographie : Tourbière haute dégradée : Tourbière haute active : Dépressions tourbeuses : Cladiaie ouverte : Prairies paratourbeuses :	Contrôle des ligneux, contrôle du développement de la cladiaie et de la roselière, développement des stades pionniers, diversifier la richesse spécifique, relance de la dynamique turfigène, extension du pâturage sur le nord de la tourbière	11 ha

<b>Résumé de l'action</b>	Cette action est envisagée en complément au pâturage sur les prairies paratourbeuses, notamment dans les secteurs envahis par la cladiaie et par la phragmitaie. Il s'agit de conserver la cladiaie tout en contrôlant son expansion sur les autres habitats naturels, de conserver en bon état les prairies paratourbeuses en terme de composition floristique et de structure de végétation favorable au Fadet des Laïches.
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Objectif à long terme</b>	Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial et Préserver de la destruction les habitats d'espèces d'intérêt communautaire (Fadet des Laïches,)
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : - 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus*</i> , partie ouverte - 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus : - 6410 / Prairies paratourbeuses - 1071 / Fadet des laïches
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire. Cf. Actions de gestion.
<b>Pratiques actuelles</b>	La fauche a été pratiquée à titre expérimental sur 5 placettes de 10 m <sup>2</sup> pendant 5 ans sur de la cladiaie jeune, deux faciès de prairies paratourbeuses (marais à Choin et la prairie humide). L'action a été favorable pour le Fadet sur les placettes de prairies paratourbeuses. La fauche d'un couloir de déplacement du bétail a aussi été pratiquée à la limite cladiaie et phragmitaie.
<b>Objectifs de l'action</b>	Contenir la cladiaie en expansion, et rouvrir et diversifier le cortège végétal des prairies paratourbeuses
<b>Changements attendus</b>	Stopper la progression de la cladiaie dans le secteur nord de la tourbière, en direction des prairies paratourbeuses, stopper la progression de la phragmitaie vers la tourbière. Plus grande diversité du cortège floristique des prairies paratourbeuses, structure de végétation plus favorable au Fadet.
<b>Description de l'action</b>	Fauche de zones restreintes, privilégier les matériels peu agressifs pour le sol, petits matériels légers, type débrousailluse à dos. Si possible, exportation de la matière organique par le moyen le moins traumatisant pour le sol. La première année, un plan de fauche sera élaboré sur 5 ans et ré-évalué tous les ans en fonction des réalisations de l'année N-1 et des observations de la végétation : carte des secteurs à faucher, périodicité.
<b>Périodicité de l'action</b>	La périodicité des fauches sera adaptée à chaque habitat. Sur les zones favorables au Fadet : une fauche tardive, soit à partir de fin octobre / début novembre afin de ne pas nuire aux œufs et chenilles du Fadet et chaque zone fauchée ne le sera que, au plus, tous les 3 ans. Ces calendrier et modalités de gestion pourront être ajustés en fonction des résultats obtenus.
<b>Suivi-évaluation de l'action</b>	La méthodologie du suivi-évaluation de l'action sera mise au point dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	En complément ou en alternance avec le pâturage extensif (Fiches CR1).

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
Variable selon les années, quelques ares en moyenne chaque année	Stabilisation de la surface de la cladiaie, développement du bon état de conservation des prairies paratourbeuses	500 m <sup>2</sup>

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à favoriser des alternatives de gestion biologiques ou raisonnées à la gestion traditionnellement mise en place sur un golf. Des changements de pratiques ont eu lieu durant les 5 ans de mise en œuvre du DOCOB, elles doivent perdurer, des améliorations ou nouvelles actions peuvent encore être mises en place.
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 1.3 : Préserver des perturbations certains habitats.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : - Ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site. Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus : - Ensemble des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire du site. - Milieux aquatiques inclus ou en contact avec le site.
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire du site. Cf. cartographie des actions de gestion.
<b>Pratiques actuelles</b>	Suppression des traitements insecticides, herbicides et fauche autour des drains une à deux fois par an. Mise en place bandes enherbées avec entretien par fauche. Déchet de tonte laissés sur le fairway, ou dispersé sur le rough. Lutte biologique (pièges) menée contre les chenilles processionnaires. Utilisation de fongicides et amendements uniquement sur les greens : - Utilisation du produit Bio3G (engrais et biostimulant) sous ses formes GT Fertil et GT Neutral, 3,6 tonnes/an sur les greens (soit 0,2 tonnes / green) ; - Utilisation raisonnée de fongicides uniquement en curatif sur les greens (3 à 5 passages par an) et parfois localement sur le fairway. Traitements effectués en tenant compte des conditions et prévisions météorologiques.  Arrosage raisonné sur les départs et les greens uniquement et lorsque cela est nécessaire. Suivi mensuel des pompages d'eau par les services du golf et, sur cette base, estimation du volume prélevé. La ville a refait à neuf la station de pompage à l'automne 2014 avec un compteur volumétrique. Installation d'une échelle limnométrique et suivi épisodique des niveaux du lac par le personnel de Lourdes (action S1).  Les engins sont maintenant stationnés sous un hangar avec dalle béton, les produits sont aussi stockés là, il n'y a plus rien dehors. Il n'y a plus de vidange sur place donc plus de cuve d'huile, ni de carburant sur place. Une station de lavage avec récupération des eaux et séparateur d'hydrocarbures a été installé à l'automne 2014. Sur les 5 drains du parcours de golf, 3 vont directement dans le lac (trous n°9 et 11) et 2 dans la tourbière (trous n°7 et 8)  Des actions prévues n'ont pas été réalisées : o Pas d'installation de haie à l'interface fairway – tourbière sur les trous 7, 8 et 11 o Pas de mise en place d'un lagunage ou d'un bassin de décantation à l'exutoire du drain du trou n°11
<b>Objectifs de l'action</b>	Adapter les pratiques de gestion du golf de manière à limiter les risques de perturbation ou de dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau.
<b>Changements attendus</b>	En général : <ul style="list-style-type: none"> <li>Adoption de pratiques de gestion alternatives et écologiquement respectueuses des milieux naturels.</li> </ul> En particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction du risque de pollution des eaux du lac et de la tourbière par une amélioration de la qualité des eaux de ruissellement.</li> <li>Réduction du risque de pollution des habitats à Fadet des Laïches, Chauves-souris et insectes saproxylophages</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des surfaces boisées plus favorables aux espèces d'IC</li> <li>• Améliorer les échanges avec la structure animatrice (compte-rendu d'actions ou de pratiques de gestion)</li> </ul>
<b>Description de l'action</b>	<p>Maintien de l'entretien manuel (débroussailleuse à dos) autour et en amont des drains (Pas de traitement herbicide).</p> <p>Poursuite de l'entretien par fauche des bandes enherbées en bord de tourbière (5 m de large) (Pas de traitement herbicide).</p> <p>Poursuite de la lutte contre les chenilles processionnaires par des moyens biologiques (Piège et pas de traitement insecticide).</p> <p>Limitation de l'usage des engrais et fongicides, uniquement sur les greens.</p> <p>Maintien de la mise en sécurité des stocks de produits et de l'aire de lavage du matériel : a l'intérieur d'un bâtiment spécifique avec dalle qui permet la récupération et le traitement des eaux usées.</p> <p>Arrosage raisonné, limité au strict nécessaire.</p> <p>Mise en place d'un suivi des volumes d'eau pompés.</p> <p>Conservation des arbres âgés potentiellement favorables aux insectes saproxyliques d'IC et au Chauves-souris à gîtes arboricoles.</p> <p>Réflexion à mener avec la structure animatrice sur l'évolution potentielle du peuplement boisé de résineux vieillissant : pour être plus favorable aux Chauves souris et aux insectes en général, par exemple, favoriser la présence de trouées (landes) et la conversion vers du feuillu ; en lien avec l'action CR10.</p> <p>NB : cela demandera une vigilance sur les plantes invasives qui affectionnent les trouées dans les boisements pour s'installer (cf. action CR11)</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	Toute l'année.
<b>Suivi-évaluation de l'action</b>	Compte-rendu annuel des pratiques lors d'un comité de pilotage ou d'un groupe technique.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Cf. Fiche S1 - CR10 - IS1 et IS2.

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà concernée par les interventions envisagées</b>
25 ha de fairway et 1 ha de green	Généralisation des pratiques alternatives de gestion sur les 25 ha du golf.	25 ha de fairway et 1 ha de green

<b>Résumé de l'action</b>	L'action porte sur les éléments boisés du site ou de ses abords, habitats avérés ou potentiels pour les insectes saproxylophages et les Chauves-souris arboricoles et/ou forestières (Barbastrelle, Vespertillon de Bechtein) d'intérêt communautaire.
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 1.2 : Préserver de la destruction les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : - Vieux arbres en contexte forestier ou hors contexte forestier, - Boisements du golf. Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus : - Entomofaune saproxylique en général, et en particulier : 1083 / Lucane cerf volant. 1088 / Grand Capricorne. - Chauves-souris d'IC avec gîte estival arboricole : 1308 / Bartastrelle d'Europe 1323/ Vespertillon de Bechtein - Ensemble des Chauves-souris D'IC pour leur territoire de chasse
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie « Inventaires insectes saproxylophages » - Biotope-2014 et cartographie « Habitats potentiels de chasse des Chauves-souris »- CEN MP-2011 Bosquets, forêts, haies, composés de vieux feuillus et arbres isolés, ainsi que, à terme, les boisements résineux du golf.
<b>Pratiques actuelles</b>	L'expertise sur les insectes saproxyliques réalisée au cours de l'été 2014, révèle la présence d'un arbre habité au sein du périmètre du site et d'un potentiel. Sont aussi repérés une quinzaine d'arbres occupés à l'extérieur du site, une quinzaine d'arbres potentiels et 4 à 5 secteurs favorables : boisements du golf, Baloum/Arrouach, haies le long de la route en rive gauche. L'inventaire des Chauves-souris de 2011 recense 9 espèces d'IC en activité de chasse, abreuvement et déplacement dans et aux abords du site. Beaucoup chassent les insectes dans ou à proximité des éléments arborés et deux ont des gîtes estivaux arborés.
<b>Objectifs de l'action</b>	Maintenir les vieux arbres et les souches de feuillus qui constituent respectivement les habitats de reproduction du Grand Capricorne et du Lucane cerf volant. Maintenir et favoriser le développement d'arbres âgés pouvant servir de gîtes arboricoles aux Chauves-souris. Maintenir les structures boisées favorables à l'alimentation des Chauves-souris, voir les favoriser en accompagnant la reconversion des boisements résineux vieillissants du golf vers une mosaïque avec plus de feuillus et des landes, milieux plus favorables aux insectes de façon générale.
<b>Changements attendus</b>	Maintien des arbres habités et potentiels pour les insectes saproxylophages identifiés au cours de la campagne 2014. Conservation des feuillus âgés sur l'ensemble du site. Augmentation de la proportion de feuillus et de zones d'ouverture au sein du peuplement résineux du golf.
<b>Description de l'action</b>	Sensibilisation des propriétaires riverains, des gestionnaires des voiries communales et du golf pour la conservation des vieux arbres et les techniques de taille conservatoire si une mise en sécurité est nécessaire Panneautage des arbres occupés. Sensibilisation, échanges avec les gestionnaires du golf pour impulser une prise en compte des insectes saproxylophages et des Chauves-souris dans la gestion des boisements, et notamment dans le contexte de vieillissement des résineux et de dépérissement de certains épicéas : favoriser une mosaïque avec plus de feuillus et des zones ouvertes de landes pour constituer à terme un milieu plus riche en insectes. NB : l'avenir de ces populations est aussi lié à l'évolution du périmètre du site de façon à y inclure plus de sites boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves-souris.
<b>Périodicité de l'action</b>	Sur l'ensemble de la période.

<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Action de sensibilisation - Information IS1 et IS2, notamment en direction des riverains, du golf et du personnel technique des communes.
---	---

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà concernée par les interventions envisagées</b>
Ensemble du site et ses abords	Maintien, voir amélioration des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux Chauves-souris	Ensemble du site et ses abords

<b>Résumé de l'action</b>	Action de lutte contre l'existant, de veille et de sensibilisation des acteurs. Le ragondin entre dans cette catégorie. Pour les plantes un partenariat est à rechercher avec la CBNPMP dans le cadre du Plan National d'Action
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire
<b>Objectif à long terme</b>	OLT. 1.2 Préserver de la destruction les habitats d'espèces d'intérêt communautaire OLT 1.3 Préserver des perturbations certains habitats
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Ensemble des habitats naturels du site Habitat d'espèce de la Loutre, du Fadet
<b>Territoires concernés</b>	Ensemble du site et ses abords
<b>Pratiques actuelles</b>	Quelques opérations manuelles, ponctuelles de l'AREMIP sur la Spirée du Japon
<b>Objectifs de l'action</b>	Empêcher le développement d'espèces végétales invasives ; limiter les espèces animales susceptibles d'engendrer des déséquilibres sur la faune ou la flore locale et d'intérêt communautaire.
<b>Changements attendus</b>	Conserver les habitats naturels en bon état, exempts d'espèce invasive végétale.
<b>Description de l'action</b>	Opération d'élimination des espèces végétales invasives observées. Veille sur site : animateur, prestataires fréquentant le site : AREMIP, CEN MP Sensibilisation des riverains, usagers, du COPIL en partenariat avec le chargé de mission « plantes invasives » du CBNPMP Ragondin : action à évaluer avec les piégeurs en cherchant à préserver la Loutre
<b>Périodicité de l'action :</b>	Sensibilisation sur les 2 premières années Veille en continu Intervention dès que nécessaire
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Action de sensibilisation- Information IS1 et IS2, notamment en direction des riverains, des pêcheurs et du golf ; Action CR7 « Gestion écologique du golf »

<b>Espèces concernés</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà concernée par les interventions envisagées</b>
Exemples : Spirée du Japon, Renouée du Japon et Sachaline, buddleia, Ragondin, ....	Absence d'espèce végétale invasive. Absence d'espèce animale invasive avec des effectifs pouvant engendrer des déséquilibres	Tourbière (arrachage de 7 pieds Spirée du Japon) et repérage foyer Renouée

## **ACTIONS PROPOSEES A LA PROFESSION AGRICOLE DANS LE BASSIN VERSANT DU SITE (AG)**

### **MODALITES D'APPLICATION DES MAE HORS PERIMETRE NATURA 2000 EN 2008 LORS DE L'ELABORATION DU DOCOB**

Le périmètre du site Natura 2000 était trop restreint pour prendre en considération l'incidence des pratiques agricoles du bassin versant.

De ce fait, il avait été proposé de rendre éligible au dispositif MAE le bassin versant du site de la tourbière de Lourdes.

L'objectif était de permettre l'engagement des agriculteurs dans le dispositif MAE pour des parcelles incluses dans ce périmètre « bassin versant » tel qu'il est défini par le document d'objectifs. Ce périmètre est calé sur des limites parcellaires dans le cadre de l'animation du document d'objectifs.

Les engagements MAE ont été définis par l'animateur avec l'agriculteur sur la base d'un diagnostic parcellaire qui identifiait les enjeux prioritaires et les MAE les plus pertinentes à souscrire.

Dans le bassin versant (périmètre étendu), un périmètre rapproché avait été créé afin de prendre en compte plus précisément l'incidence des pratiques agricoles sur les milieux naturels tourbières et lac.

Ce périmètre est constitué d'une bande de 30 m à partir du trait de contour du site Natura 2000.

Pour une application facilitée des MAE sur ce périmètre rapproché, toutes les parcelles incluses ou intersectées par le périmètre rapproché étaient éligibles au dispositif MAE du périmètre rapproché.

L'animateur du site avait procédé à la délimitation du périmètre rapproché, et identifié sur un référentiel ortho photographique les parcelles sur lesquelles les engagements du périmètre rapproché pouvaient être souscrites. Le diagnostic d'exploitation pouvait également identifier les parcelles à enjeux où les engagements du périmètre rapproché étaient souhaitables. L'absence totale de fertilisation était proposée dans ce périmètre.

### **A l'issue de la première période de mise en œuvre du DOCOB, en 2014, sur les 85 ha du bassin versant et les 12 exploitants éligibles la situation est la suivante :**

23,87 ha engagés dans des mesures – 4 exploitants – 4658,16 € (il n'y a plus que 11 exploitations, toutes éligibles)

Mesure HE5 : 2 exploitants, 12,22 ha (limitation fertilisation + retard de fauche)

Mesure HE2 : 3 exploitants, 10,14 ha (absence totale de fertilisation)

Mesure HE1 : 1,51 ha engagé en 2009 pour 5 ans; renouvelé en HE5 en 2014

Surfaces déjà engagées en 2008 dans d'autres dispositifs (PHAE, CTE, CAD) : 54 ha

en 2012 : toujours engagés en PHAE : 27,88 ha (hors contrat Natura)

**Tous ces contrats seront arrêtés fin mai 2015 et les agriculteurs repartiront sur les nouveaux contrats s'ils le souhaitent.**

## MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUES (MAEC) 2015-2016

La Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées a présenté en septembre 2014 un dossier de candidature présentant l'avant projet pour la mise en œuvre des mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) dès la campagne PAC 2015 sur la tourbière de Lourdes.

Ce dossier a reçu un avis plutôt favorable en novembre 2014 moyennant quelques précisions. Le projet définitif sera déposé en janvier 2015.

### PAE-6 Gestion de la Biodiversité remarquable de la ZSC « Tourbière et lac de Lourdes »

**NB : il ne s'agit que d'un avant projet dont la validation interviendra début 2015**

Le territoire concerné correspond au bassin versant de la tourbière et lac de Lourdes, sur la commune de Poueyferré. 11 exploitations ont de la surface dans ce territoire. La SAU y représente 81 ha et est essentiellement (98%) composée de surfaces herbagères (62 ha de Prairie permanentes, 9 ha de Prairies temporaires et 8 ha de Landes et Parcours). Quelques surfaces sont cultivées en maïs (3ha).

#### - objectifs visés

- Préservation des prairies permanentes du bassin versant favorables au maintien des habitats naturels (régulation qualitative et quantitative de l'eau)
- Préservation des zones humides en les engageant dans des pratiques contractuelles
- Avoir des leviers incitatifs pour maintenir des pratiques favorables à ces milieux

#### - lignes directrices du plan d'actions de l'avant-projet en MAEC : types de mesure et outils envisagés

Proposition d'engagements unitaires qui répondent aux enjeux Biodiversité / Qualité de l'eau :

- Herbe\_03 (Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables)
- Herbe\_06 (Retard de fauche) + Herbe\_01 (Enregistrement interventions)
- Herbe\_07 (maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle) pour zones humides (foyer pour le fadet des laïches)
- Phyto\_04 (-40%), Phyto\_14 (-30%), Phyto\_01
- Linea : Entretien du linéaire (haies, arbres)

#### - autres actions de l'avant-projet envisagées en complément des MAEC

- Information sur la transmission d'exploitation (à destination des exploitants en âge de prendre la retraite et sans successeur).
- Organisation d'une visite/explication de la tourbière pour les exploitants agricoles (sensibilisation au fadet des laïches, aux insectes du bois morts, ...)
- Utilisation du bilan d'évaluation du DOCOB (actuellement en cours) pour renforcer la communication, ...
- Information sur le pâturage de la tourbière par des troupeaux locaux à gestion extensive.

#### - articulation du plan d'actions proposé dans l'avant-projet avec les actions retenues dans le (les) document(s) cadre supra

La fiche action AG du DOCOB FR 7300936 « Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant » préconise l'engagement en MAE dans l'objectif de maintenir et développer des pratiques favorables.

- durée totale prévisionnelle de l'avant-projet : 2 ans (2015,2016)

#### - premières estimations prévisionnelles au stade de l'avant-projet

Ces estimation sont basées sur les engagements de 27 ha de prairies, 1.5 ha de céréales, 300 ml et 2 ha de zones humides

Année	Nombre d'hectares	Nombre d'Exploitants	€/an	€ pour 5 ans
2015	24 ha + 150 ml	5	3 000 €	15 000 €

2016	7 ha + 50 ml	2	1 000 €	5 000 €
TOTAL	31 ha + 200 ml			20 000 €

**- en quoi les MAEC souhaitées sont nécessaires, voire indispensables à l'atteinte des objectifs visés ?**

L'engagement dans des MAE, permettra de mettre en oeuvre les actions parallèles prévues.

**- perspectives de pérennisation des actions au-delà de la durée d'engagement des agriculteurs en MAEC**

Les exploitants engagés actuellement en absence totale de fertilisation acceptent cette contrainte grâce à la compensation financière. Si pas de MAE, ces parcelles seront à nouveau fertilisées et les parcours de pâturage seront modifiés en conséquence.

**ACTION MESURES DE GESTION DES SURFACES AGRICOLES DANS LE PRIORITY AG BASSIN VERSANT 1**

<b>Résumé de l'action</b>	La mesure consiste à proposer aux agriculteurs de pérenniser ou d'adopter des modes de gestion de leurs surfaces agricoles favorables à la qualité des eaux de ruissellements et à la préservation des milieux naturels.
<b>Principe de gestion</b>	Concourir au maintien des habitats en aval et fonctionnellement rattachés au bassin versant et à une bonne qualité des eaux.
<b>Objectif à long terme</b>	Maintien et développement des pratiques favorables aux milieux naturels
<b>Habitats et espèces concernés</b>	L'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site et des habitats d'espèces (Fadet des laïches, Loutre, Chauves-souris)
<b>Territoires concernés</b>	Bassin versant du site découpé en 2 entités : un périmètre rapproché et un périmètre étendu Le périmètre rapproché est délimité par une bande de 30 m en périphérie du contour juridique du site Le périmètre étendu est délimité par le contour du bassin versant tel que défini dans l'état initial.
<b>Pratiques actuelles</b>	<b>Mesures agro-environnementales en cours :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure HE5 : 2 exploitants, 12,22 ha (limitation fertilisation + retard de fauche)</li> <li>• Mesure HE2 : 3 exploitants, 10,14 ha (absence totale de fertilisation)</li> <li>• Mesure HE1 : 1,51 ha engagé en 2009 pour 5 ans; renouvelé en HE5 en 2014</li> <li>• Surfaces déjà engagées en 2008 dans d'autres dispositifs (PHAE, CTE, CAD) : 54 ha</li> <li>• en 2012 : toujours engagés en PHAE : 27,88 ha (hors contrat Natura)</li> </ul>
<b>Objectifs de l'action</b>	Préservation des prairies permanentes du bassin versant favorables au maintien des habitats naturels (régulation qualitative et quantitative de l'eau) Préservation des zones humides en les engageant dans des pratiques contractuelles Avoir des leviers incitatifs pour maintenir des pratiques favorables à ces milieux
<b>Changements attendus</b>	Préservation des prairies permanentes Préservation des petites zones humides du bassin versant Réduction de l'utilisation de phytosanitaires et de fertilisants Reconversion de terres arables en prairie dans le périmètre rapproché. Amélioration de la qualité des eaux du lac
<b>Acteurs concernés</b>	11 exploitations agricoles avec des parcelles dans le bassin versant
<b>Contractants potentiels</b>	Exploitants agricoles du bassin versant.
<b>Financeurs potentiels</b>	MAP/FEADER (Contrat MAEC)
<b>Mesures contractuelles</b>	<b>MAEC en projet en novembre 2014 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herbe_03 (Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables)</li> <li>▪ Herbe_06 (Retard de fauche) + Herbe_01 (Enregistrement)</li> </ul>

	<p>interventions)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herbe_07 (maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle) pour zones humides (foyer pour le Fadet des laîches)</li> <li>▪ Phyto_04 (-40%), Phyto_14 (-30%), Phyto_01</li> <li>▪ Linea : Entretien du linéaire (haies, arbres)</li> </ul> <p>D'autres types d'engagements peuvent apparaître en cours de programmation et pourront être mobilisés dans la mesure où ils concourent aux objectifs recherchés.</p>
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Conditions d'éligibilité aux MAEC
<b>Périodicité de l'action</b>	Phases de contractualisations ( 2 années d'animation) : 15 mai 2015 et 15 mai 2016 Contrat de cinq ans

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
La SAU de 81 ha : 62 ha de prairie permanente, 9 ha de prairie temporaire, 8 ha de landes et parcours, 3 ha maïs.	Engagement de 27 ha de prairies, 1.5 ha de céréales, 300 ml et 2 ha de zones humides. Ces surfaces peuvent évoluer en fonction de l'actualité des MAEC	23,87 en mesures HE1 et HE5 plus 27,88 en PHAE

### **6.7.2. Actions de développement des connaissances (DC4 à DC6)**

DC4 : Evaluation de l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie	Priorité 1
DC5 : Acquisition de connaissances sur la présence de la Loutre sur le site	Priorité 2
DC6 : Amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels du lac	Priorité 2

<b>Quelques rappels préalables</b>	<p>La cladiaie est un habitat très rare à l'échelle régionale et le site de Lourdes constitue le site majeur pour cet habitat dans la région Midi-Pyrénées.</p> <p>La cladiaie est un habitat qui héberge le Marisque (<i>Cladium mariscus</i>), qui est une espèce protégée au niveau régional (cf L.411-1 et 2 du code environnement), donc toute action de gestion doit être conditionnée à l'obtention d'autorisation préfectorale avec avis du CNPN (cf arrêté 19/02/07 publié JO 19/04/07 qui précise les régimes de dérogation du L.411-2, dont le 4 a "Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ")</p> <p>L'habitat de cladiaie peut se présenter sous différents faciès, en particulier en terme de densité de recouvrement et d'épaisseur de litière ; chacun d'entre eux mérite d'être conservé et représenté sur le site. Par contre, les faciès d'envahissement par les ligneux posent un problème à court terme de réduction de l'habitat de cladiaie.</p> <p>Si la mise en œuvre de cette technique de gestion des ligneux paraissait plus économique et beaucoup moins gourmande en temps et en main d'œuvre par rapport aux techniques préconisées dans la fiche CR1, son efficacité sur les ligneux et son effet sur l'habitat cladiaie, et notamment sur la microfaune, étaient mal connus à l'époque de l'élaboration du DOCOB. Cette technique très controversée a donc été expérimentée.</p>
<b>Résumé de l'action</b>	Cette mesure consiste à évaluer l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé qui a eu lieu en mars 2014 sur 2000 m <sup>2</sup> sur la cladiaie ouest.
<b>Principe de gestion</b>	Maintenir et restaurer les habitats naturels et les habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés :</b>	<p>Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</li> </ul> <p>Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</li> </ul>
<b>Territoires concernés :</b>	Cf. cartographie de la surface brûlée en mars 2014
<b>Pratiques actuelles :</b>	La technique du brûlage dirigé n'a jamais été utilisée sur le site qu'à titre expérimental en 2014. En revanche, des incendies non contrôlés ont eu lieu sur le site par le passé, avant la mise en œuvre du DOCOB.
<b>Objectifs de l'action :</b>	Acquérir des connaissances sur une technique de gestion de l'habitat cladiaie.
<b>Changements attendus :</b>	<p>Régression des ligneux sur la surface brûlée.</p> <p>Amélioration de l'hydromorphie de surface.</p> <p>Développement de la connaissance des effets du brûlis contrôlé sur l'habitat cladiaie dans le contexte du site.</p>
<b>Description de l'action</b>	<p>En 2014, suite à l'expérimentation, plusieurs suivis ont été mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi photographique (PLVG - CRPGE) : 2014-2015</li> <li>- Suivi habitats (AREMIP) : 2014</li> <li>- Suivi floristique (APEX) : 2014-2015</li> </ul> <p>Il est aussi envisagé un suivi de la faune invertébrée en 2015 (Araignées). Celui-ci sera précisé dans le cadre de l'action méthodologique S0.</p> <p>Ces suivis, à différents pas de temps, doivent permettre de caractériser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la recolonisation de la placette par les espèces végétales de l'habitat « cladiaie »,</li> <li>- l'effet sur les individus d'espèce ligneuse,</li> <li>- la recolonisation par la faune invertébrée.</li> </ul> <p>Ces résultats devront être confrontés à la bibliographie sur le sujet et aux échanges d'expériences avec d'autres gestionnaires de cladiaie en Midi-Pyrénées.</p>
<b>Périodicité de l'action :</b>	L'évaluation prendra fin lorsque tous les suivis auront été terminés.

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface ayant déjà fait l'objet d'une action similaire
Surface brûlée: 2000 m <sup>2</sup>	Acquisition de connaissances sur le mode de gestion	0 ha (exception faite des incendies non contrôlés ayant eu lieu sur le site)

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à caractériser la fréquentation du site par la Loutre.
<b>Principe de gestion</b>	Développer les connaissances naturalistes.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 2.1 : Evaluer et suivre les populations de certaines espèces.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site, habitats de l'espèce
<b>Territoires concernés</b>	Territoire de la zone spéciale de conservation, notamment la tourbière, les rives du lac et l'exutoire jusqu'au Gave de Pau.
<b>Pratiques actuelles</b>	Peu de donnée, observation très récente d'épreintes sur le bord de la tourbière
<b>Objectifs de l'action</b>	Améliorer la connaissance quant à la présence de la Loutre sur le site.
<b>Changements attendus</b>	Acquisition de données sur la Loutre sur le site.
<b>Contractants potentiels</b>	Prestataire ayant des compétences naturalistes, notamment mammalogiques.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en mammalogie (maîtrise des techniques d'inventaire, reconnaissance de l'espèce et de ses indices de présence, caractérisation des habitats).
<b>Description de l'action</b>	<p>Suivi sur une ou deux saisons, principalement entre octobre et mars, période la plus propice aux observations ou bien sur toute l'année en fonction des financements disponibles : recherche et cartographie des indices.</p> <p>Essai de caractérisation des habitats fréquentés, des activités de l'espèce sur le site et des pratiques humaines favorables et défavorables pour l'espèce.</p> <p>Recommandations quant à la gestion des milieux fréquentés pour leur conservation dans un état favorable à l'accueil de la Loutre, voir développement de ces habitats favorables.</p> <p>Rédaction d'un rapport d'expertise.</p> <p>Cette première expertise peut conduire à proposer, si nécessaire, des investigations plus poussées les années suivantes ou à la mise en place d'actions de gestion.</p> <p>La méthodologie de l'action pourra être affinée dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	L'expertise sera menée préférentiellement entre le octobre et mars, sur un ou deux ans.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Action de sensibilisation - Information IS1 et IS2, notamment en direction des riverains, des pêcheurs et du loueur d'embarcations.</li> <li>- Fiche DC6 « Flore et habitats du lac »</li> </ul>

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface ayant déjà fait l'objet d'un inventaire sur le site</b>
Ensemble du site : tourbière et berges du lac plus l'exutoire.	Caractériser la présence de la Loutre sur le site.	-

<b>ACTION</b> DC6	<b>AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS DU LAC</b>	<b>PRIORITE</b> 2
----------------------	--	----------------------

<b>Résumé de l'action</b>	<p>L'action consiste à mener un inventaire des espèces végétales et des habitats naturels du lac. En effet, l'habitat « Eaux oligo-mésotrophes calcaires à Chara sp » trouvé en 2006 n'a pas été retrouvé. Par contre l'habitat d'IC « Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorellatea uniflorae</i> » a été identifié.</p> <p>Des questions se posent sur le développement de la végétation dans le lac et sur ses rives (Nénuphars, phragmitaie,...).</p> <p>Du temps doit être consacré à ces problématiques.</p>
<b>Principe de gestion</b>	Développer les connaissances naturalistes.
<b>Objectif à long terme</b>	<p>OLT 2.1 : Evaluer et suivre les populations de certaines espèces.</p> <p>OLT 2.3 : Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire</p>
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	<p>Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensemble des habitats d'intérêt communautaire du lac et de ses rives, notamment ceux déjà connus :</li> </ul> <p>31401 / Eaux oligo-mésotrophes calcaires à Chara sp</p> <p>3110 / Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorellatea uniflorae</i></p>
<b>Territoires concernés</b>	Le lac et ses rives
<b>Pratiques actuelles</b>	<p>CITOLEUX J. (2005) - Etude et inventaire de la flore subaquatique du lac de Lourdes. NATURA 2000, Mairie de Lourdes, 7 p.</p> <p>Expertises du CBNPMP de 2011 et 2014</p>
<b>Objectifs de l'action</b>	<p>Amélioration de la connaissance des habitats naturels du lac et de ses rives et de la dynamique de colonisation par la végétation suite à l'amélioration de la qualité des eaux du lac.</p> <p>Recherche d'espèces patrimoniales.</p>
<b>Changements attendus</b>	Acquisition de données sur les habitats naturels du lac et de ses rives et sur la présence d'espèces patrimoniales
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en botanique et phytosociologie en général, et plus spécifiquement en végétation aquatique, posséder les techniques et matériels nécessaires aux inventaires subaquatiques.
<b>Description de l'action</b>	<p>Le CBNPMP pilote un projet "amélioration de la connaissance de la flore et des habitats des lacs pyrénéens" basé sur l'inventaire des plantes aquatiques par plongée sur 40 à 50 lacs ; Le lac de Lourdes a été inscrit sur la liste.</p> <p>Par ailleurs, une réflexion est en cours sur les macrophytes dans les plans d'eau avec le CBNPMP, l'IRSTEA, la CACG, les pêcheurs,...</p> <p>En fonction de l'avancée de ces deux projets et des résultats, la mise en place d'une action complémentaire pourra être activée.</p> <p>Elle visera à obtenir une cartographie complète des habitats naturels du lac et de ses rives, des éventuelles espèces patrimoniales végétales de façon à pouvoir ensuite suivre leur évolution.</p> <p>L'investigation devra aussi aborder les conditions stationnelles qui peuvent expliquer l'absence, la présence, la dynamique et l'état de conservation de ces éléments. La mise en relation avec les activités sur le lac et son bassin versant et avec l'évolution de la qualité physico-chimique sera aussi réalisée.</p> <p>La méthodologie de l'action pourra être affinée dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.</p>
<b>Périodicité de l'action :</b>	Sera réalisée sur une année lorsque les prérequis seront obtenus.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	S1 « suivi quantitatif et qualitatif de l'eau » et S2 « suivi des habitats d'intérêt communautaire ».

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface ayant déjà fait l'objet d'un inventaire sur le site</b>
Totalité du lac et de ses rives	Inventorier et caractériser les habitats naturels du lac et de ses rives.	Le lac en 2005

### 6.7.3. *Actions de suivi (S0 a S4)*

S 0 : Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données	Priorité 1
S1 : Suivi quantitatif et qualitatif de l'eau dans le bassin versant	
S1.1 : Suivi de la qualité de l'eau	Priorité 2
S1.2 : Suivi des niveaux d'eau	Priorité 2
S2: Suivi des habitats d'intérêt communautaire	Priorité 1
S3 : Suivi des espèces de faune	
S3.1 : Suivi de la population du Fadet des Laïches.	Priorité 1
S3.2 : Veille sur les insectes saproxylophages	Priorité 2
S3.3 : Veille sur les populations de Chauves -souris	Priorité 2
S4 : Suivi ou veille sur l'ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC	Priorité 3

<p><b>Contexte et Résumé de l'action</b></p>	<p>La première période de mise en œuvre du DOCOB a vu la réalisation de nombreuses études, inventaires et suivis des actions de gestion. Chacun a apporté son lot d'informations, participé à l'amélioration des connaissances et aidé à la prise de décisions.</p> <p>L'évaluation a cependant constaté avec le comité de suivi la difficulté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de mettre en lien tous les résultats de ces différentes investigations et d'en tirer des analyses claires permettant d'orienter plus finement et plus sûrement la gestion du site</li> <li>- d'homogénéiser les formes de rendu pour faciliter l'agrégation et la comparaison des données années après années</li> <li>- de structurer toutes les données pour les rendre facilement utilisables : données brutes et résultats d'analyse</li> </ul> <p>Il en a été conclu que pour certains de ces suivis les méthodologies devaient être affinées, collégialement avec les acteurs concernés, à différents niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les objectifs de chacun ;</li> <li>- les protocoles de terrains ;</li> <li>- la forme des données brutes ;</li> <li>- le type d'analyse ;</li> <li>- la forme du rendu ;</li> <li>- la périodicité.</li> </ul> <p>De plus la démarche Natura 2000 au niveau national et régional, a progressé. Il y a de nombreux retours d'expériences qui sont en cours de valorisation pour profiter à tous. Les partenaires habituels de cette démarche sont là pour aider les animateurs dans cette mise au point des méthodologies qui se fera en suivant la présente évaluation.</p> <p>Les éléments de méthodologie propres aux différentes actions doivent ensuite rejoindre chacune des fiches correspondantes.</p>
<p><b>Principe de gestion</b></p>	<p>Suivre l'efficacité des actions de gestion.</p>
<p><b>Objectif à long terme</b></p>	<p>OLT 2.2: Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire. OLT 2.3 : Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire OLT 3.2 : Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire</p>
<p><b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés :</b></p>	<p>Ensemble des habitats et espèces du site</p>
<p><b>Territoires concernés</b></p>	<p>Cf. cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.</p>
<p><b>Pratiques actuelles</b></p>	<p>Listes des actions de la fiche S2 du DOCOB première période :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi de la diversité des placettes de fauches (relevés floristiques)</li> <li>Suivi de la recolonisation des placettes de décapage (relevés floristiques)</li> <li>Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés (dynamique de recolonisation)</li> <li>Suivi de la recolonisation du secteur géré en brûlage dirigé (dynamique de recolonisation)</li> <li>Suivi de l'effet du pâturage (relevés floristiques) sur les trois secteurs pâturés et le couloir de liaison.</li> <li>Suivi de l'évolution du boisement de la tourbière (dynamique de colonisation)</li> <li>Relevé et cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire</li> <li>Traitement des données et rédaction d'un rapport</li> <li>Etablissement et renseignement d'une base de données</li> </ul>
<p><b>Objectifs de l'action</b></p>	<p>Définir les méthodologies des principaux suivis à mettre en place et améliorer la gestion des données.</p>
<p><b>Changements attendus</b></p>	<p>Adapter les méthodologies aux objectifs recherchés, meilleure valorisation des résultats, meilleure structuration des données brutes (base de données). Constituer la mémoire du site.</p>
<p><b>Acteurs concernés</b></p>	<p>PLVG, communes, CBNPMP, CEN MP, DDT, tous les prestataires de suivi à</p>

	venir.
<b>Contractants potentiels</b>	Seule la mise en place d'une base de données est susceptible de donner lieu à un contrat
<b>Financeurs potentiels</b>	MEDD, Europe, Collectivité locales (hors contrat Natura 2000).
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en base de données naturalistes géolocalisées.
<b>Description de l'action</b>	<p>La mise au point des méthodologies portera sur les points suivants</p> <p><b>* Suivi-évaluation de chaque action de gestion</b> (Pâturage CR3, fauche CR4, enlèvement de ligneux CR1, Brulage dirigé DC4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre compte de la réalisation, en garder la mémoire</li> <li>- Evaluer l'impact sur les habitats concernés</li> </ul> <p>→ Ce suivi-évaluation est indissociable de l'action de gestion elle-même et doit être intégré à la fiche action (CR) correspondante.</p> <p>Pour l'action DC4 « Evaluation de l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie », le groupe de travail devra valider l'intérêt de mettre en place un suivi sur la microfaune de la parcelle traitée ; dans l'affirmative il en précisera le contenu. De même les suivis floristiques et d'habitats en cours pourront être ré-évalués s'il s'avérait nécessaire de les poursuivre.</p> <p><b>* Suivi de l'évolution et de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces</b> (action S2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre compte des évolutions dans le temps, évaluer l'état de conservation, alimenter l'actualisation de l'état des lieux, le FSD, la base de données habitats, produire une cartographie de l'ensemble des habitats naturels au moins une fois par période.</li> <li>- Vérifier la pertinence des actions de gestion</li> <li>- Quels habitats suivre, quels habitats d'espèces suivre ? Quelle problématique pour chacun ? Quelle périodicité ? à minima une fois tous les 5 ans</li> </ul> <p><b>* Suivi ou veille sur des espèces animales ou végétales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action S3.1 (Fadet) : la méthodologie présentée dans la fiche doit être affinée à ce stade</li> <li>- S3.2 (Insectes saproxylophages) et S3.3 (Chauves Souris) : la méthodologie présentée dans la fiche doit à priori suffire.</li> <li>- S4 (Ensemble des espèces) : La méthodologie d'intervention devra être calée à la demande en fonction de (ou des) espèces recherchées ou étudiées et de la problématique posée</li> <li>- DC5 (Loutre), DC6 (Flore et habitats du lac) : la méthodologie de l'action présentée dans la fiche correspondante peut éventuellement être affinée dans le cadre de cette action S0.</li> </ul> <p><b>* Les formes d'analyse et de rendus</b></p> <p>Restitution sous des formes facilement mobilisables et reproductibles pour les étapes suivantes</p> <p>Veiller à analyser à chaque fois les données nouvelles, et à les confronter aux précédentes</p> <p>→ A intégrer dans chaque suivi</p> <p><b>* Mise en place d'un système de traitement des données espèces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouvoir intégrer les nouvelles observations au fur et à mesure</li> <li>- Produire régulièrement des cartographies de localisation (espèces végétales et animales patrimoniales à minima)</li> <li>- Alimenter l'actualisation de l'état des lieux et le FSD</li> </ul> <p>→ Relève éventuellement d'une prestation pour la création, mise en place puis de l'animation</p> <p><b>* Coordination générale des données :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en relation des différentes actions de gestion et les différents suivis</li> </ul> <p>→ A intégrer dans chaque suivi pour certains aspects mais relève aussi de l'animation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compilation des données au fur et à mesure de l'animation du site, structurer les informations,</li> </ul>

	- Préparer l'évaluation suivante → Relève uniquement de l'animation
<b>Périodicité de l'action</b>	Pour ce qui de l'élaboration des méthodologies de suivis : premier semestre 2015 Pour ce qui est de la mise en place d'une « base de données » espèces : première année, 2015 Pour ce qui est de la gestion des données : tout au long de la période
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Toutes les actions concernées par les méthodologies à définir ici : prioritairement CR1, CR3, CR4, S2 et S3.1 ; mais aussi DC4, DC5, DC6, S1, S3 et S4

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
Ensemble du site ; inclure les placettes de suivi déjà définies sur la propriété du CEN MP	Meilleure efficacité des suivis et mobilisation des données plus facile	Tout le site

## ACTIONS S1 : SUIVI QUANTITATIF ET QUALITATIF DE L'EAU DANS LE BASSIN VERSANT

**ACTION**  
S1.1

**SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU**

**PRIORITE**  
2

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à suivre la qualité des eaux du bassin versant : tributaires, tourbière, lac et exutoire. Celle-ci ayant un impact direct sur les habitats naturels et les habitats d'espèces liées à l'eau.
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 3.1 : Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Ensemble des habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces (Fadet et Loutre) liés à l'eau ou à l'hydromorphie des sols
<b>Territoires concernés</b>	Bassin versant du lac et de la tourbière
<b>Pratiques actuelles</b>	<p>Des analyses ont été réalisées en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1979 - Laboratoire d'ichtyologie appliquée, INP Toulouse, ENSAT : <i>Rapport sur l'eutrophisation du lac de Lourdes</i></li> <li>- 1991- Cemagref : sur 3 tributaires et l'exutoire (8 dates d'analyses) ; sur 2 points du lac, en 3 profondeurs et 4 dates d'analyses ;</li> <li>- LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES, 1994. <i>analyses d'eaux superficielles du lac de Lourdes</i>, 1p</li> <li>- en 2006 – Laboratoire des Pyrénées en 4 points (Exutoire, 1 tributaire, 2 points du lac), eaux brutes et sédiments à une seule date ;</li> <li>- en 2012/2013 – FDPPMA : en un point du lac, à 6 profondeurs sur 1 an, 1fois par mois.</li> </ul> <p>Elles révèlent une bonne qualité de l'eau sauf dans les eaux de fond en période de stratification thermique.</p> <p>Le golf a diminué le recours aux intrants dans sa gestion. Des surfaces agricoles supplémentaires sont entrées dans des contrats de MAE. Les assainissements individuels ont été reconstruits en 2014 ; toutes les mises en conformité n'ont pas été faites.</p>
<b>Objectifs de l'action</b>	S'assurer de la bonne qualité des eaux du bassin versant
<b>Changements attendus</b>	Poursuite de l'amélioration de la qualité de l'eau du lac
<b>Acteurs concernés</b>	PLVG, gestionnaire du golf, communes de Lourdes et de Poueyferré, SPANC, Chambre d'Agriculture, Fédération départementale des pêcheurs, Agence de l'eau.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues pour effectuer techniquement les analyses qualitatives d'eau (physico-chimiques et bactériologiques) et les confronter aux données antérieures et de contexte
<b>Description de l'action</b>	<p>Suivi mensuel sur une année du niveau de turbidité de l'eau du lac (disque de Secchi) et du taux d'oxygène de l'eau du lac (principe de veille).</p> <p>Analyse de la qualité d'eau de nappe (tourbière), d'eau libre du lac en plusieurs endroits, des tributaires, de l'exutoire du lac et de l'exutoire de drains du golf, ainsi que des sédiments du lac : qualité physico chimique ; complétée par une mesure de la qualité bactériologique et une recherche de métaux lourds.</p> <p>Confrontations de ces résultats à ceux des campagnes antérieures.</p> <p>Analyse de ces variations et croisement des données avec les actions de gestion entreprises sur les habitats.</p> <p>Suivre le résultat des contrôles du SPANC et promouvoir la mise en conformité des installations ; suivre le projet de raccordement au réseau d'assainissement de la Frégate.</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	<p>Des mesures ponctuelles de la turbidité de l'eau (disque de Secchi) et du taux d'oxygène : 3-4 ans après la précédente campagne, soit en 2016</p> <p>Une campagne d'analyse complète au plus tard la sixième année de mise en oeuvre du DOCOB</p>
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Mesures AG et CR7

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
<p>Superficie du bassin versant : 274 ha.</p> <p>Longueur du talweg principal : 565 m.</p> <p>Superficie du lac : 44,8 ha.</p> <p>Superficie de la tourbière adjacente : 25,5 ha.</p> <p>Superficie du golf du versant sud : environ 50 ha.</p> <p>Exutoire du lac : 2 buses en aval de la route d'accès au golf.</p> <p>(Données SOGREHA 2006)</p>	Couverture du site par les suivis qualitatifs.	

<b>ACTION</b> S1.2	<b>SUIVI DES NIVEAUX D'EAU</b>	<b>PRIORITE</b> 2
-----------------------	--------------------------------	----------------------

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à mettre en place un suivi des niveaux d'eau à la fois sur le lac et sur la tourbière. Ce suivi permettra de dresser un bilan des variations annuelles et de croiser ces résultats avec les activités du bassin versant et les actions de gestion entreprises ayant un impact sur l'hydrologie du site.
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 3.1 : Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Ensemble des habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèces (Fadet et Loutre) liés à l'eau ou à l'hydromorphie des sols
<b>Territoires concernés</b>	Tourbière et lac
<b>Pratiques actuelles</b>	<p>Études déjà réalisées :</p> <p>MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT – SRAE (1991) – Suivi hydrométrique du Lac de Lourdes.</p> <p>AREMIP (1998) - Etude hydrologique de la tourbière du lac de Lourdes. LIFE-TOURBIERES de Midi-Pyrénées, 30 p.</p> <p>SOGREAH (2005) Lac de Lourdes, Notice Natura 2000, volet hydraulique. Ville de Lourdes, 11 p.</p> <p>Cette dernière a consisté à dresser un état des lieux du contexte hydrologique et hydraulique du site du Lac de Lourdes afin de comprendre son fonctionnement (alimentation en eau, entrants, sortant, écoulements) et de pouvoir évaluer par la suite, sur cette base, les interventions susceptibles de modifier ce fonctionnement.</p> <p>Depuis 2008, dans le cadre du suivi des niveaux d'eau de la fiche action S1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installation d'une échelle limnométrique début 2013</li> <li>- remplacement des 4 piézomètres endommagés, un réseau de 18 existe</li> <li>- suivi des variations des niveaux d'eau du lac : relevés hebdomadaires par la mairie de Lourdes sur une période assez courte en 2012 et des niveaux de la nappe (suivi AREMIP en période estivale 2012)</li> <li>- évaluation des volumes pompés par le golf à partir des compteurs horaires</li> </ul>
<b>Objectifs de l'action</b>	Comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique du site, les relations lac/tourbière, mettre en évidence l'impact des niveaux d'eau et de leurs éventuelles variations sur les habitats naturels de la tourbière et des rives du lac
<b>Changements attendus</b>	<p>Obtenir des résultats probants permettant d'une part de comprendre les fonctionnements, d'autre part de prendre des mesures de gestion favorables aux habitats naturels et à la bonne santé du lac dans son ensemble soit de conclure qu'il n'y a pas de problématique « variation des niveaux d'eau » significative sur laquelle intervenir pour améliorer l'état de la tourbière.</p> <p>Jusque là les études font souvent part de données manquantes pour conclure.</p>
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues pour effectuer des études hydrologiques, hydrauliques et hydrogéologiques : protocole de mesures, récoltes de données, analyses des données
<b>Description de l'action</b>	<p>L'action ayant du mal à se mettre en place lors de la période précédente, les paramètres à mesurer et mettre en relation nombreux, elle est envisagée en deux étapes :</p> <p>Première année : l'intervention d'un spécialiste pour faire le bilan des données</p>

	<p>existantes sur ce thème, le point sur les questions qui sont posées et une proposition de cahier des charges pour un suivi-évaluation avec son chiffrage et les modalités pratiques de mise en oeuvre, y compris l'analyse des données finales et la mise en relation avec les activités du bassin versant.</p> <p><u>Années suivantes</u> : mise en oeuvre de l'étude selon le protocole retenu en étape 1</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	<p>Cadrage le l'action la première année</p> <p>Mise en oeuvre l'année suivante</p>
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	-

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
Ensemble lac, tourbière, bassin versant	Couverture du site par les suivis quantitatifs.	<p>Transect équipé de 18 piézomètres répartis tous les 20 mètres puis tous les 10 mètres.</p> <p>Echelle limnométrique</p>

<b>Résumé de l'action</b>	<p>L'action consiste à mettre en place un ou des suivis pour mettre en évidence l'évolution des habitats d'intérêt communautaire et leur état de conservation. Ce suivi pourra ne porter que sur certains habitats en fonction de la problématique posée par leur conservation.</p> <p>Avant la fin de la prochaine période, une nouvelle cartographie complète des habitats naturels du site sera réalisée.</p>
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 2.3 : Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	<p>Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7110 / Tourbière haute active</li> <li>- 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle</li> <li>- 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</li> <li>- 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia</li> <li>- 7150 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</li> <li>- 6430 / Mégaphorbiaies hydrophiles des ourlets planitiaires</li> <li>- 3140-1 / Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp</i></li> <li>- 3110 / Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littotellatea uniflorae</li> </ul>
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire.
<b>Pratiques actuelles</b>	<p>Mise en place de suivis sur le terrain réalisés par l'AREMIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la recolonisation des placettes de décapage et de l'effet du pâturage et de la fauche de la 1ère à la 5ème année</li> <li>- Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés de l'année suivant la première intervention à la dernière année</li> <li>- Suivi de l'évolution du boisement sur la tourbière : état des lieux la première année (fait en 2010) mais bilan prévu la cinquième année non réalisé</li> <li>- Suivi de l'évolution du secteur du brûlage dirigé en 2014</li> <li>- Relevé des habitats naturels d'IC chaque année et cartographie des habitats d'IC la 5ème année</li> <li>- Transfert des données et rédaction d'un rapport chaque année</li> <li>- Base de donnée tout au long des suivis</li> </ul> <p>Rapport complémentaire : analyse efficacité action gestion, réévaluation de la méthodologie de suivi, organisation atelier technique</p> <p>Inventaires ponctuels réalisés par des botanistes indépendant ou le CBNPMP</p>
<b>Objectifs de l'action</b>	<p>Suivre l'évolution des habitats et leur état de conservation avec mise en relation avec des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>NB : à la différence de la fiche rédigée en 2006, l'action S2 n'a pas plus pour objectif premier de vérifier la pertinence et de valider les actions de gestion ; celles-ci font l'objet de leur propre suivi inclus dans la fiche correspondante</p>
<b>Changements attendus</b>	Poursuite du suivi de l'évolution de chacun des habitats d'intérêt communautaire du site en lien avec les différentes opérations de restauration et de gestion.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues pour effectuer et analyser des relevés et suivis de végétation en milieux humides et notamment tourbeux et réaliser des rendus sous SIG respectant le cahier des charges DREAL.
<b>Description de l'action</b>	<p>La méthodologie du suivi des habitats d'intérêt communautaire sera mise au point dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.</p> <p>Ces suivis s'attacheront à mettre en évidence l'évolution et l'état de conservation des habitats naturels d'IC.</p> <p>Ces résultats seront mis en relation avec les actions de restauration et de gestion. Cette analyse contribuera à mesurer l'efficacité des actions de gestion entreprises par rapport aux objectifs fixés (en plus du suivi de l'action elle même).</p> <p>Détermination et affinement de seuils et références pour adapter les pratiques au maintien des habitats dans un bon état de conservation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau de chargement</li> <li>• Période de pâturage</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périodicité des opérations de restauration</li> </ul> <p>Pour suivre l'évolution en surface des habitats naturels d'IC, et les situer dans leur contexte, une nouvelle cartographie complète des habitats naturels du site sera réalisée avant la fin de la période. Elle sera accompagnée d'un rapport reprenant l'ensemble des suivis d'habitats de la période et faisant la synthèse avec les suivis des opérations de gestion et proposant des orientations de gestion pour l'avenir.</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	<p>Le suivi de chaque habitat peut être annuel, sur une saison, ou bien s'étaler sur toute la période des 6 ans</p> <p>Traitement des données, analyse et rédaction d'un rapport de la première à la sixième année.</p> <p>Etablissement (la première année) et renseignement d'une base de données de la première à la dernière année.</p> <p>Relevé et cartographie des habitats naturels de l'ensemble du site la dernière année, accompagné d'un rapport de synthèse.</p>
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	CR1, CR3, CR4, DC4, S1, S3, S4, S0

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
Ensemble du site ; inclure les placettes de suivi déjà définies sur la propriété du CEN MP	Suivi de l'ensemble des habitats du site	Environ 14 ha

## ACTIONS S3 : SUIVI DES ESPECES DE FAUNE

<b>ACTION S3.1</b>	<b>SUIVI DE LA POPULATION DU FADET DES LAICHES</b>	<b>PRIORITE 1</b>
------------------------	--	-----------------------

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à poursuivre le suivi de l'évolution de la population de Fadet des Laïches parallèlement à la mise en œuvre d'actions de gestion sur ses habitats. Celui-ci permettra de mesurer l'effet des actions de gestion entreprises par rapport aux objectifs fixés. Il permettra de valider ou au contraire de redéfinir ou de stopper une action de gestion en fonction des résultats obtenus.
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 3.3 : Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitats et espèces sur lesquels l'action intervient : - 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle - 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i> * - 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia - 1071 / Fadet des laïches Espèce pour laquelle une acquisition de données est attendue : - 1071 / Fadet des laïches
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire. Zones actuellement favorables (Tourbière centrale et tourbière Nord) plus les zones susceptibles de restauration (les surfaces envahies par les ligneux/roseaux qui sont à restaurer, notamment sur la partie nord-est, et éventuellement si agrandissement de périmètre, la petite tourbière ouest)
<b>Pratiques actuelles</b>	Espèce signalée jusqu'en 1972 sur le site. Redécouverte en 1999. Caractérisation et suivi de la population en 2009 (220 individus estimés), 2011 (480) et 2012 (180). En 2012, une forte baisse de la durée de la période de vol et des effectifs estimés, sans doute liée à des conditions climatiques défavorables Une séparation en deux de la population entre la tourbière centrale et la partie nord avec une restriction de l'espace occupé sur cette dernière Une préférence pour les ensembles diversifiés d'habitats aux dépens des formations homogènes semble se dessiner Caractérisation des zones de pontes en 2014.
<b>Objectifs de l'action</b>	Poursuivre le suivi de la population : évolution, état de conservation. Vérifier la pertinence des actions engagées pour entretenir et conserver les habitats naturels occupés par l'espèce. Améliorer les connaissances concernant l'espèce sur le site : évaluation de la taille de la population sur le site (effectifs) et de sa dynamique, cycle biologique, lieux de pontes, échanges entre les divers secteurs de tourbière
<b>Changements attendus</b>	Maintien, voir développement de la population de Fadet des Laïches
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en entomologie et en suivi de population.
<b>Description de l'action</b>	Caractérisation et suivi de la population : <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluation du nombre d'individus</li> <li>• répartition sur le site</li> <li>• évaluation de l'état de conservation</li> <li>• évaluation de la dynamique d'évolution.</li> </ul> Cette caractérisation se fera en utilisant la méthode des transects et/ou des placettes. Pour vérifier les échanges entre les noyaux de population, une étude type « Capture-Marquage-Recapture » pourra éventuellement être réalisée. La fiche S0 affinera les protocoles de ces 2 études. Un rapport final reprenant l'ensemble des suivis et faisant la synthèse avec les suivis des opérations de gestion et proposant des orientations de gestion pour l'avenir sera réalisé pour la fin de la période.

	<p>NB : l'avenir de cette population est aussi lié aux actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauche d'un couloir de circulation entre les différents secteurs fréquentés cf fiche CR4;</li> <li>- Caler les dates de fauche et de pâturage de façon à ne pas impacter les œufs et les chenilles cf. fiches CR3 et 4</li> <li>- Augmenter les milieux favorables en restaurant les milieux colonisés par les ligneux vers le nord (secteur propriété CEN MP), sur la petite tourbière ouest (hors périmètre)- cf. fiche CR1- et en restaurant aussi le secteur sud-est de la tourbière.</li> </ul>
<b>Périodicité de l'action</b>	<p>Etude « Capture-Marquage-Recapture » sur une année et sera reconduite une fois si la nécessité en est démontrée.</p> <p>Suivi annuel de la population avec environ trois passages par an.</p> <p>Traitement annuel des données et rédaction d'un rapport.</p> <p>Une synthèse finale compilant les données et analyses de la période.</p>
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	S2 : Suivi des habitats tourbeux d'IC - CR4 : gestion par la fauche de certains habitats - CR3 : gestion par pâturage extensif saisonnier

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
Surface des habitats favorables (en prenant aussi en compte les surfaces envahit par les ligneux/roseaux qui sont à restaurer) : soit <b>12,8 ha</b> et plus, si agrandissement de périmètre sur la petite tourbière ouest	Couverture exhaustive des habitats favorables et à restaurer de l'espèce sur le site	9 ha

<b>ACTION</b> S3.2	<b>VEILLE SUR LES INSECTES SAPROXYLOPHAGES</b>	<b>PRIORITE</b> 2
-----------------------	--	----------------------

<b>Résumé de l'action</b>	Les insectes saproxylophages d'intérêt communautaire ne sont pas une priorité sur le site de la tourbière et du lac de Lourdes, contrairement aux habitats tourbeux et au Fadet des Laïches. Une action de gestion de milieux favorables est cependant prévue (CR10). Par ailleurs, il peut être jugé opportun à un moment donné, à la fin de la période des 6 ans par exemple, de refaire un point sur leur présence sur le site et ses abords immédiats.
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 3.3 : Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus : - Entomofaune saproxylique en général, et en particulier : 1083 / Lucane cerf volant. 1088 / Grand Capricorne.
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Pratiques actuelles</b>	Un inventaire réalisé en 2006, puis en 2014, des sites favorables, des arbres habités et potentiels sur le site et les boisements alentours
<b>Objectifs de l'action</b>	Vérifier la pertinence des actions engagées pour entretenir et conserver les habitats naturels occupés par les deux espèces. Actualiser les connaissances concernant ces espèces sur le site.
<b>Changements attendus</b>	Evaluation de l'état de conservation de la population.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en entomologie (maîtrise des techniques d'échantillonnage, reconnaissance des espèces, caractérisation des habitats).et plus particulièrement concernant les insectes saproxylophages.
<b>Description de l'action</b>	Expertise entomologique (inventaire par recherche des individus et surtout des indices de présence dans les habitats favorables, cartographie, et rédaction d'un rapport d'expertise). La méthodologie de l'action pourra être affinée dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.
<b>Périodicité de l'action</b>	L'expertise sera menée entre le début du mois de mai et la fin du mois d'août en favorisant la période allant de la mi-juin à fin août, une fois dans la période, ou bien plus ponctuellement à la demande si besoin d'une expertise ciblée.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Cf. Fiche CR10 : Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages (Lucane cerf volant et Grand capricorne) et aux chauves

ci :	souris (gîtes arboricoles)
------	----------------------------

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
Site et ses alentours	Suivi de la présence des espèces	Site et ses alentours

<b>ACTION</b> S3.3	<b>VEILLE SUR LES POPULATIONS DE CHAUVES-SOURIS</b>	<b>PRIORITE</b> 2
-----------------------	---	----------------------

<b>Résumé de l'action</b>	Les chauves-souris d'intérêt communautaire (9 espèces inventoriées) ne sont pas une priorité sur le site de la tourbière et du lac de Lourdes, contrairement aux habitats tourbeux et au Fadet des Laïches. Une action de gestion de milieux favorables est cependant prévue (CR10). Par ailleurs, il peut être jugé opportun à un moment donné, à la fin de la période des 6 ans par exemple, de refaire un point sur leur présence sur le site et ses abords immédiats et/ou de rechercher les gîtes arborés potentiels du site.
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 3.3 : Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : - Vieux arbres en contexte forestier ou hors contexte forestier, - Boisements du golf. Habitat(s) et espèce(s) pour le(s)quel(s) des effets positifs sont attendus : - Chauves-souris d'IC avec gîte estival arboricole : 1308 / Bartastrelle d'Europe 1323 / Vespertillon de Bechtein - Ensemble des Chauves-souris D'IC pour leur territoire de chasse
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Pratiques actuelles</b>	Un inventaire réalisé en 2011 sur le site et son bassin versant
<b>Objectifs de l'action</b>	Vérifier la pertinence des actions engagées pour entretenir et conserver les habitats naturels occupés par les chiroptères. Actualiser les connaissances concernant ces espèces sur le site.
<b>Changements attendus</b>	Suivre la fréquentation du site par les chiroptères.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en chiroptérologie (maniement de la bat box, reconnaissance des espèces, caractérisation des habitats, ...).
<b>Description de l'action</b>	Expertise chiroptère (inventaire, cartographie, et rédaction d'un rapport d'expertise) : - Prospection des vieux arbres pour la recherche de gîtes potentiels. - Prospection du bâti sur le bassin versant pour la recherche de gîtes et de colonies de reproduction. - Prospection à la bat box sur le site pour l'identification des territoires de chasse. Tout ou partie de ces actions sera réalisé en fonction de l'objectif du moment en sachant qu'actuellement sur le site il n'y a que des territoires de chasse et des gîtes arborés potentiels (pas de bâti, pas de gîte hypogé). La méthodologie de l'action pourra être affinée dans le cadre de l'action S0 au cours du premier semestre suivant l'adoption des nouvelles fiches.
<b>Périodicité de l'action :</b>	L'expertise sera menée entre les mois de mai et septembre et couvrira notamment la période de mise bas (juillet-août), une fois dans la période, ou bien plus ponctuellement à la demande si besoin d'une expertise ciblée.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Cf. Fiche CR10 : Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves-souris et CR7 « gestion écologique du golf »

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
Site et ses alentours	Suivi de la présence des espèces	Site et ses alentours

<b>ACTION</b>	<b>SUIVI OU VEILLE SUR L'ENSEMBLE DES ESPECES POUVANT</b>	<b>PRIORITE</b>
---------------	---	-----------------

<b>Résumé de l'action</b>	<p>Cette action vise à mettre en place un ou des suivis, ou actions de veille sur des espèces, d'intérêt communautaire ou non, déjà inventoriées ou non, mais dont la connaissance peut contribuer à diagnostiquer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et/ou à évaluer des actions de gestion (exemple des populations d'invertébrés de la cladiaie dense).</p> <p>Il s'agit de ne fermer la porte à aucune action d'exploration concernant les espèces qui permettrait d'améliorer la connaissance des milieux naturels en fonction de nouvelles problématiques qui pourraient se poser.</p>
<b>Principe de gestion</b>	Suivre l'efficacité des actions de gestion.
<b>Objectif à long terme</b>	<p>OLT 2.3 : Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire</p> <p>OLT 3.3 : Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.</p> <p>OLT 3.2 : Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire</p>
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés :</b>	<p>Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7110 / Tourbière haute active</li> <li>- 7120-1 / Tourbière haute dégradée encore susceptible de régénération naturelle</li> <li>- 7210-1 / Marais calcaire à <i>Cladium mariscus</i>*</li> <li>- 6410 / Prairies paratourbeuses des Molinietalia</li> <li>- 7150 / Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</li> <li>- 6430 / Mégaphorbiaies hydrophiles des ourlets planitiaires</li> <li>- 3140-1 / Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp</i></li> <li>- 3110 / Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littotellatea uniflorae</li> </ul>
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographies des habitats naturels et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Pratiques actuelles</b>	
<b>Objectifs de l'action</b>	<p>Améliorer les connaissances concernant les espèces animales ou végétales du site.</p> <p>Contribuer à l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.</p>
<b>Changements attendus</b>	Répondre à des problématiques nouvelles émergeant pendant la période d'animation à venir.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences naturalistes reconnues ainsi qu'en suivi de population, inventaires, analyses de données, cartographie et restitution.
<b>Description de l'action</b>	La méthodologie d'intervention devra être calée en fonction de (ou des) espèces recherchées ou étudiées et de la problématique posée.
<b>Périodicité de l'action</b>	Sera fonction de la demande.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Cf. Fiche S2 « Suivi des habitats d'intérêt communautaire ».

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
La totalité du site	Mettre en place les suivis nécessaires pour répondre aux problématiques soulevées	aucune

#### **6.7.4. Actions d'information et de sensibilisation (IS1 et IS2)**

IS1 : Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers	Priorité 1
IS2 : Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public	Priorité 1

<b>ACTION IS1</b>	<b>INFORMATION ET SENSIBILISATION DIRECTE AUPRES DES PROPRIETAIRES ET USAGERS</b>	<b>PRIORITE 1</b>
-------------------	---	-------------------

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à mettre en place des actions d'information et de sensibilisation à destination des propriétaires ainsi que des différents usagers du site. De priorité 2 dans la période précédente, cette mesure passe en priorité 1, l'évaluation ayant fait remonter la nécessité d'une communication plus importante. Les connaissances s'étant considérablement enrichies sur cette période, la matière ne manque pas.
<b>Principe de gestion</b>	Sensibiliser et informer les propriétaires et usagers.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 4.1 : Informer les propriétaires et les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : - le patrimoine naturel d'intérêt communautaire du site.
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
<b>Pratiques actuelles</b>	Publication d'un infosite, quelques animations et visites de site, publication d'une plaquette et conception de panneaux pédagogiques.
<b>Objectifs de l'action</b>	Informier et sensibiliser les propriétaires et usagers sur le patrimoine écologique de la tourbière et du site en général, sur les actions menées et la fragilité de certains habitats et certaines espèces. Chercher à les rendre acteurs et participatifs.
<b>Changements attendus</b>	Appropriation par les propriétaires et usagers de la richesse patrimoniale du site, de son originalité et de sa fragilité et donc de la nécessité de sa protection. Association de ces acteurs à des opérations de gestion, de surveillance,...ou autres actions participatives à imaginer
<b>Acteurs concernés</b>	Sont inclus sous le vocable « propriétaires » : les propriétaires riverains du site, les exploitants agricoles du bassin versant, les gestionnaires du golf, les Communes. Sont inclus sous le vocable « usagers du site » : chasseurs, pêcheurs, randonneurs, Comité Départemental du Canoë-Kayak des Hautes Pyrénées, ...soit tous les usagers organisés en association.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en matière de communication, d'animation, de concertation et de sensibilisation.
<b>Description de l'action</b>	Rencontre/animation/visite de site avec tous les propriétaires et représentants des usagers : <ul style="list-style-type: none"> <li>• présentation des habitats et espèces identifiées sur le site et les propriétés (Ex de la Littorelle, insectes saproxylophages, Chauves-souris, Loutre).</li> <li>• présentation de pratiques favorables pour la prise en compte des habitats d'intérêt communautaire et des secteurs sensibles du site.</li> <li>• sensibilisation au risque « Incendie »</li> <li>• sensibilisation aux espèces invasives, végétales notamment</li> <li>• proposition des mesures de gestion aux propriétaires concernés.</li> </ul> Travail spécifique de sensibilisation des pêcheurs sur les alevinages d'espèces « exotiques », sur le piétinement de certaines zones sensibles Visite du golf, d'exploitations agricoles engagées dans des MAE, .... Poursuite de l'édition de l'infosite. Et tout autre action pertinente au regard des objectifs de la mesure Proposition de la signature de la Charte Natura 2000
<b>Périodicité de l'action</b>	Dés la première année puis tout au long des cinq années.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public. IS2

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
Totalité du site	Sensibilisation des propriétaires et usagers à la richesse et à la protection du patrimoine naturel du site	Totalité du site

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à mettre en place des actions d'information et de sensibilisation à destination du public à travers une valorisation maîtrisée du patrimoine naturel du site. De priorité 2 dans la période précédente, cette mesure passe en priorité 1, l'évaluation ayant fait remonter la nécessité d'une communication plus importante. Les connaissances s'étant considérablement enrichies sur cette période, la matière ne manque pas.
<b>Principe de gestion</b>	Sensibiliser et informer le public.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 4.2 : Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	Habitat(s) sur le(s)quel(s) l'action intervient : - tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire du site.
<b>Territoires concernés</b>	Cf. cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Cf. cartographie des actions de gestion.
<b>Pratiques actuelles</b>	Publication d'un infosite, articles de presse, quelques animations et visites de site, publication d'une plaquette et conception de panneaux pédagogiques.
<b>Objectifs de l'action</b>	Informer et sensibiliser le public sur le patrimoine naturel du site. Mettre en valeur de manière maîtrisée le patrimoine naturel de la tourbière. Encourager les sorties de découvertes du patrimoine écologique.
<b>Changements attendus</b>	Appropriation par le public (Local, départemental, ou touristique) et les usagers du site de la richesse patrimoniale du site, de son originalité et de sa fragilité et donc de la nécessité de sa protection. Diffusion de la connaissance
<b>Acteurs concernés</b>	Animateur désigné, Communes de Lourdes et de Poueyferré, grand public, scolaires, usagers et propriétaires. Sont inclus sous le vocable « usagers » : chasseurs, pêcheurs, randonneurs, promeneurs, kayakistes.
<b>Contractants potentiels</b>	PLVG, Villes de Lourdes et de Poueyferré, prestataire privé.
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en matière de communication, d'animation, de concertation et de sensibilisation.
<b>Description de l'action</b>	Poursuite de la publication de l'infosite. Diffusion de la plaquette. Création d'un diaporama de présentation du site, de son patrimoine et d'explication de sa gestion, support aux animations scolaires ou grand public. Mise en place d'installations permettant la découverte de la tourbière (cheminement sur pilotis, promontoire/ observatoire, ...). Conception de panneaux d'interprétation à implanter sur différents lieux du site. Organisation, ou aide à l'organisation, de conférences, de sorties découvertes. Sensibilisation au risque « Incendie », aux plantes invasives, aux déchets dans le lac, à la fragilité de certaines espèces, de certains habitats, des berges,.... Et toute autre action pertinente au regard des objectifs de la mesure : manifestation festive, événement,....
<b>Périodicité de l'action</b>	Dés la première année puis tout au long des cinq années.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers. IS1

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
Totalité du site	Valorisation du patrimoine naturel du site - Sensibilisation du public à sa protection.	Totalité du site

### **6.7.5. Actions d'animation du site (A1 et A2)**

A1 : Animation du site

Priorité 1

A2 : Animation et veille foncière

Priorité 3

<b>Résumé de l'action</b>	La structure animatrice oeuvre pour la mise en œuvre du DOCOB. Elle assure l'animation, l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble des missions ou travailler en partenariat. Elle doit assurer la coordination des interventions afin de permettre la mise en œuvre des actions figurant dans le DOCOB.
<b>Principe de gestion</b>	Animer le site Natura 2000.
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 5.1 : Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	L'ensemble des habitats naturels et d'espèce d'intérêt communautaire du site.
<b>Territoires concernés</b>	Site et son bassin versant.
<b>Pratiques actuelles</b>	Avant 2008, gestion partielle et indépendante de la tourbière dans le cadre d'une convention entre la commune de Lourdes et l'AREMIP, d'un achat par le CEN MP et de la gestion des missions des personnels municipaux Animation par une structure désignée, SMDRA puis PLVG, depuis 2008
<b>Objectifs de l'action</b>	Mettre en œuvre de manière coordonnée le programme d'actions du document d'objectifs et animer le site.
<b>Changements attendus</b>	Par rapport à la première période d'animation, plus d'actions d'information, de communication et une meilleure coordination - valorisation des données issues des suivis de terrain et des inventaires.
<b>Acteurs concernés</b>	Communes de Lourdes et de Poueyferré, gestionnaires du Golf, agriculteurs, propriétaires privés, CENMP, Aremip, CBNPMP
<b>Contractant désigné</b>	Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves
<b>Maître d'ouvrage</b>	Collectivités locales (communes, structure intercommunale, ...)
<b>Financeurs potentiels</b>	MEDD, Europe, Collectivités locales (hors contrat Natura 2000).
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Collectivité territoriale (ou groupement) s'attachant des compétences reconnues en matière d'animation, de médiation et de concertation.
<b>Description de l'action</b>	Coordination, Programmation, Communication Echanges réguliers avec les propriétaires, communes et CENMP essentiellement Promotion et appui à la signature de contrats Natura 2000 Promotion et appui à la réalisation d'actions hors contrats Promotion et appui à la mise en place de la Charte Natura 2000 Initier, promouvoir la mise en place d'un réseau « tourbière Midi Pyrénées » Veille et information sur le site
<b>Périodicité de l'action :</b>	Le travail d'animation s'étale sur les 5 années. La structure animatrice est désignée pour 3 ans.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	- A2 Animation et veille foncière - IS1 et IS2 – Sensibiliser et informer le public

<b>Surface concernée</b>	<b>Objectif à atteindre</b>	<b>Surface déjà en phase avec l'action</b>
Totalité du site	Mise en œuvre et suivi du programme d'actions	Totalité du site

<b>Résumé de l'action</b>	L'action consiste à mettre en place une veille et une animation foncière sur la tourbière et les parcelles limitrophes afin d'assurer à terme (par acquisition, mise en œuvre de chartes, de conventions...) une meilleure cohérence de gestion du site et des territoires dont il dépend.
<b>Principe de gestion</b>	Animer le site Natura 2000
<b>Objectif à long terme</b>	OLT 5.2 : Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche.
<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés</b>	L'ensemble des habitats naturels et d'espèce d'intérêt communautaire du site.
<b>Territoires concernés</b>	La tourbière et les territoires limitrophes de son bassin versant.
<b>Pratiques actuelles</b>	Partenariat CEN MP – SAFER
<b>Objectifs de l'action</b>	Permettre l'acquisition ou la mise en gestion de parcelles stratégiquement positionnées afin d'assurer une plus grande cohérence et efficacité des actions de gestion.
<b>Changements attendus</b>	Mise en place d'une veille foncière active. Mise en place d'une gestion globale cohérente sur le site et dans sa zone d'influence.
<b>Acteurs concernés</b>	Animateur (PLVG) et gestionnaires du site, Communes de Lourdes et de Poueyferré, CEN Midi-Pyrénées, SAFER, chambre d'agriculture, agriculteurs
<b>Financeurs potentiels</b>	MEDD, Europe, Collectivités locales (hors contrat Natura 2000).
<b>Conditions d'éligibilité</b>	Posséder des compétences reconnues en matière d'animation et de gestion foncière.
<b>Description de l'action</b>	<p>Identifier les secteurs (zone ouest de la tourbière + zones du versant nord) pouvant influencer sur la conservation des habitats d'intérêt communautaire. Transmission des cartes avec parcelles à la SAFER.</p> <p>Mise en veille foncière des parcelles concernées par la SAFER.</p> <p>Organisation d'une réunion de lancement de la veille foncière réunissant les différentes structures et acteurs susceptibles d'identifier des transactions (acquisition, charte, conventions...) locales possibles immédiatement, à court, moyen et long terme.</p> <p>Recherche active de la maîtrise foncière ou de la maîtrise de gestion des parcelles renfermant des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire ou susceptibles de le devenir ou nécessaires à la gestion d'habitats d'intérêt communautaire voisins, en prenant contact avec les propriétaires concernés.</p> <p>Recherche simultanée de solutions de gestion pour les parcelles maîtrisées.</p> <p>Réduction du morcellement des parcelles pour obtenir des unités de gestion cohérentes.</p>
<b>Périodicité de l'action</b>	L'action est engagée dès la mise en œuvre du document d'objectifs pour une durée de 5 ans.
<b>Autres actions pouvant être cumulées avec celle-ci</b>	Action AG (MAEC) et CR7 (Gestion écologique du golf)

Surface concernée	Objectif à atteindre	Surface déjà en phase avec l'action
-	Constituer des entités de gestion cohérentes	2,8 ha acquis par le CEN MP via la SAFER

## 6.8. TABLEAU DE SYNTHÈSE OBJECTIFS/ACTIONS

<b>Grand principe de gestion</b>
OLT : Objectif à long terme
OBJ : Objectif de gestion
A : Action de gestion (CR : conservation et restauration, DC : développement des connaissances, S : suivis, IS : information et sensibilisation, AG : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant, A : animation)

	Code action	Priorité
<b>1-Conservier et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire</b>		
OLT 1.1 - Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial		
OBJ : Assurer la fonctionnalité de la tourbière		
A : Contrôle du développement des ligneux	CR1	1
Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier	CR3	1
Gestion par fauche de certains habitats	CR4	2
Gestion écologique du golf	CR7	1
Gestion des espèces invasives	CR11	1
Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant	AG	1
Evaluation de l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiale	DC4	1
Suivi quantitatif et qualitatif de l'eau dans le bassin versant	S1	2
Suivi des habitats d'intérêt communautaire	S2	1
Suivi ou veille sur l'ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC	S4	3
OBJ : Contenir l'expansion des fourrés arborés et arbustifs (aulnes, bouleaux, saules et bourdaines principalement)		
A : Contrôle du développement des ligneux	CR1	1
A : Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier	CR3	1
A : Gestion par fauche de certains habitats	CR4	2
OLT 1.2 - Préserver de la destruction les habitats d'intérêt communautaire.		
OBJ : Préserver les structures de végétation favorables au Fadet des Laïches		
A : idem à ci-dessus	CR1	
	CR3	
	CR4	

OBJ : Préserver la végétation rivulaire favorable à la Loutre		
A : Acquisition de connaissances sur la présence de la Loutre sur le site	<b>DC5</b>	<b>2</b>
A : Amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels du lac	<b>DC6</b>	<b>2</b>
OBJ : Maintenir l'habitat de reproduction des insectes saproxylophages (Vieux arbres)	<b>CR10</b>	<b>2</b>
A : Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves souris	<b>CR7</b>	<b>1</b>
A : Gestion écologique du golf		
OBJ : Maintenir l'habitat de chasse et les gîtes arborés potentiels des Chauves-souris (Zones ouvertes, lisières, vieux arbres)	<b>CR10</b>	<b>2</b>
A : Gestion des habitats boisés favorables aux insectes saproxylophages et aux chauves souris	<b>AG</b>	<b>1</b>
A : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant	<b>CR7</b>	<b>1</b>
A : Gestion écologique du golf		
OLT 1.3 - Préserver des perturbations certains habitats.		
OBJ : Maîtriser les traitements insecticides aux alentours du site pouvant menacer le Fadet des laïches et les interdire sur le site	<b>CR7</b>	<b>2</b>
A : Gestion écologique du golf	<b>AG</b>	<b>1</b>
A : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant		
OBJ : Limiter les risques de perturbation ou de dégradation par pollution des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau	<b>CR7</b>	<b>2</b>
A : Gestion écologique du golf	<b>AG</b>	<b>1</b>
A : Mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant		
OBJ : Limiter le risque d'incendie sur la tourbière et dans sa proximité immédiate	<b>IS1</b>	<b>1</b>
A : Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers		
<b>2-Développer les connaissances</b>		
OLT 2.1 - Evaluer et suivre les populations de certaines espèces		
OBJ : Ensemble des espèces d'IC présentes	<b>S3.1</b>	<b>1</b>
A : Suivi des espèces de faune : Suivi de la population du Fadet des Laïches – Veille sur les insectes saproxylophages - Veille sur les populations de Chauves -souris	<b>S3.2</b>	<b>2</b>
A : Acquisition de connaissances sur la présence de la Loutre sur le site	<b>S3.3</b>	<b>2</b>
A : Amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels du lac	<b>DC5</b>	<b>2</b>
	<b>DC6</b>	<b>2</b>
OBJ : Ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC	<b>S4</b>	<b>3</b>
A : Suivi ou veille sur l'ensemble des espèces pouvant contribuer au diagnostic de l'état de conservation des habitats d'IC		

OLT 2.2 – Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire	
OBJ : Réaliser un, ou des suivis, permettant de mettre en évidence l'évolution et le bon état de conservation des principaux habitats d'espèce d'intérêt communautaire	
A : Suivi des habitats d'intérêt communautaire	<b>S2</b> <b>1</b>
<b>3-Réaliser des suivis pour mettre en relation les objectifs de conservation et les actions de gestion</b>	
OLT 3.1 - Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière.	
OBJ : Suivi quantitatif et qualitatif de l'eau dans le bassin versant	
A : Suivi de la qualité de l'eau (eau libre et nappe)	<b>S1.1</b> <b>2</b>
A : Suivi des niveaux d'eau (eau libre et nappe).	<b>S1.2</b> <b>2</b>
OLT 3.2 - Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire	
OBJ : Réaliser des suivis-évaluation de chaque action de gestion telle que pâturage, fauche, coupe de ligneux	
A : Elaboration des méthodologies des différents suivis - Gestion des données	<b>S0</b> <b>1</b>
<b>4-Sensibiliser et informer les acteurs usagers et le public</b>	
OLT 4.1 - Informer les propriétaires, les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire	
OBJ : Informer et sensibiliser les propriétaires et usagers sur le patrimoine écologique de la tourbière et du site en général	
A : Information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers	<b>IS1</b> <b>1</b>
OLT 4.2 - Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site.	
OBJ : Informer et sensibiliser le public sur le patrimoine naturel du site	
OBJ : Mettre en valeur de manière maîtrisée le patrimoine naturel de la tourbière	
A : Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public	<b>IS2</b> <b>1</b>
<b>5-Animer le site Natura 2000</b>	
OLT 5.1 - Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs	
OBJ : Mettre en œuvre le programme d'actions du document d'objectifs et animer le site.	
A : Animation du site	<b>A1</b> <b>1</b>
OLT 5.2 - Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche	
OBJ : Permettre l'acquisition ou la mise en gestion de parcelles stratégiquement positionnées afin d'assurer une plus grande cohérence et efficacité des actions de gestion.	
A : Animation et veille foncière	<b>A2</b> <b>3</b>



## 7. PROPOSITIONS POUR UN NOUVEAU PERIMETRE DE LA ZSC

A l'issue du DOCOB en 2006, une proposition d'extension de périmètre avait été faite. Soumise aux collectivités en 2013/2014, elle a été refusée du fait de l'extension sur le secteur de la Frégate, au nord de l'embarcadère. En effet, la commune de Lourdes a des projets d'aménagements sur ce site.

A l'issue de l'évaluation, cette modification est apparue toujours d'actualité. Cependant des changements ont été apportés à cette nouvelle proposition pour tenir compte à la fois de la position de la commune de Lourdes, des résultats des inventaires et des discussions lors de l'évaluation.

D'autre part, il a été choisi de distinguer les différents secteurs proposés pour intégrer le périmètre. Chacun répond à un objectif différent et une priorité différente. Ceci permettra aux discussions et décisions de porter sur chacun de ces 7 secteurs et non pas sur un changement global.

**Le site actuel a une surface de 72,6 hectares. L'augmentation de surface proposée est de 19,7 hectares. Par contre, de petits ajustements conduiraient à exclure 1,5 hectares. Cela abouti à une proposition d'augmentation nette de 18,2 ha soit un nouveau site de 90,9 ha.**

Les 7 secteurs proposés pour intégrer le site sont présentés dans le tableau ci-dessous. Trois cartes situent ces nouveaux secteurs, les secteurs à supprimer et le périmètre global.

**Tableau n° 16 : Secteurs proposés pour l'extension la zone spéciale de conservation**

N° secteur extension	Superficie	Localisation_ Milieu	Habits-espèces concernés
1	4.0	Petite tourbière ouest	Habitats de tourbière ; Fadet des Laïches
2	11.3	Boisements du golf, entre la piste et le bord du lac	Chauves-souris ; insectes saproxylophages
3	0.4	Inclusion de la berge, entre lac et golf, et prolongement sur le secteur du déversoir	Végétation rivulaire ; Loutre
4	1,9	Boisement humide en rive gauche du déversoir, jusqu'à la route d'accès au golf	Bois marécageux ; végétation rivulaire ; chauves-souris ; insectes saproxylophages ; Loutre
5	1,5	Boisement de berges, secteur nord-est	Chauves-souris ; insectes saproxylophages
6	0.2	Ajustement boisements en berge de lac, secteur nord	Chauves-souris ; insectes saproxylophages ; végétation rivulaire ; Loutre
7	0.4	Ajustement boisement le long de la route, secteur nord-ouest	Chauves-souris ; insectes saproxylophages

Source : AMIDEV

Ces 19,7 ha d'extension sont répartis essentiellement sur trois zones principales, présentées par ordre décroissant d'intérêt écologique :

- **La petite tourbière ouest**, en propriété privée, dont l'intérêt a été à nouveau expertisé à l'été 2014 par le CBNPMP (secteur 1) (déjà proposé en 2006) ; ce secteur est décrit dans une note en annexe 9.2.
- **Les zones humides** autour et en aval de l'exutoire du lac (secteurs 3 et 4)
- **Une partie des boisements du golf**, riverains du lac (secteur 2).

**Les 1,5 ha supprimés** correspondent à de petits secteurs qui débordent sur des parcelles de prairie ou de culture, sans pour autant les inclure dans leur totalité. Il s'agit d'ajustements.

### Les objectifs des modifications

- Prendre en compte des milieux « humides oubliés » (secteurs 1 et 4)
- Mieux prendre en compte les berges du lac et les boisements riverains (secteurs 3, 5, 6 et 7)
- Des ajustements pour coller plus à la réalité terrain (suppressions et certains petits ajouts)

Carte n° 15 : Proposition de modification du périmètre



Carte n° 16 : Secteurs d'extension du périmètre





## 8. CONCLUSION : REPOSE AUX QUESTIONS EVALUATIVES

L'évaluation a notamment pour but de répondre à 4 questions évaluatives. Cet exercice permet de faire la synthèse de l'évaluation autour de 4 points centraux de la démarche Natura 2000 :

- le bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
- la bonne adéquation entre les moyens affectés et les objectifs initiaux
- l'appropriation du site par les populations locales
- la bonne adéquation entre le périmètre du site et les enjeux identifiés

### ✓ **En quoi le DOCOB permet d'atteindre le bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site ?**

Le bilan des années d'animation depuis l'élaboration du DOCOB en 2006 fait apparaître que :

- l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site ne s'est pas dégradé, est resté stable, voire s'est amélioré pour certains.

Etat de conservation	Totalité habitats cartographiés		Habitats d'IC cartographiés	
	25,36 ha		13,85 ha	
Excellent	0,6	2,30%	0,6	4%
Bon	12,84	50,60%	8,39	60%
Moyennement dégradé	9,54	37,60%	2,85	20,00%
Fortement dégradé	2,5	9,80%	2	14%

Source : Amidev

- aucun habitat, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a disparu.

### ✓ **Dans quelle mesure les moyens affectés à la mise en œuvre du DOCOB ont ils été adaptés à l'atteinte des objectifs initiaux ?**

Ces moyens ont été adaptés dans la mesure où ils ont permis d'atteindre les objectifs avec un taux de réalisation très satisfaisant : en moyenne 60 % mais avec de grandes disparités selon les objectifs.

Objectifs à long terme affichés dans le DOCOB	% de réalisation	Commentaires
Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial	100 %	Toutes les actions visant cet objectifs ont été mises en œuvre avec des résultats positifs ou neutres mais doivent être poursuivies pour les plus efficaces et améliorées
Préserver de la destruction les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire	100 %	Aucune destruction
Préserver des perturbations certains habitats	75 %	Aucune perturbation nouvelle, mais certaines à encore mieux maîtriser (Golf, agriculture, assainissement)
Evaluer et suivre les populations de certaines espèces	100 %	Toutes les études visées ont été réalisées
Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière	Aspect quantitatif : 0 % Aspect qualitatif : 50 %	Suivi quantitatif non mis en œuvre Suivi qualitatif mis en œuvre selon un protocole moins ambitieux que celui prévu
Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire	75 %	Nombreux suivis mis en œuvre mais exploitation un peu déficiente

Suivre l'évolution des habitats d'espèce d'intérêt communautaire	75 %	Actions mises en œuvre mais n'ayant pas apporté toutes les connaissances recherchées sur le Fadet
Informers les propriétaires, les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire	25 %	Les actions sont à amplifier
Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site	25 %	Les actions sont à amplifier
Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs	100 %	Actions menées avec un niveau de satisfaction plutôt élevé
Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche	0 %	Veille foncière non organisée

Source : Amidev

✓ **Dans quelle mesure la démarche Natura 2000 a-t-elle permis une appropriation du site par les différents usagers ? Par les habitants locaux ?**

Jusque là, le niveau d'appropriation est faible. Cette appropriation ne s'est faite que pour les personnes qui participent au Comité de pilotage. Les actions en direction des propriétaires et riverains n'ont pas eu vraiment d'écho. Les premières actions en direction du grand public, telles l'édition d'une plaquette et la mise en place de panneaux pédagogiques, sont trop récentes pour pouvoir évaluer leur impact. Les actions prévues dans ce domaine de la sensibilisation n'ont pas toutes été mises en œuvre. C'est pour cela que les actions IS1 et IS2 sont passées du niveau 2 de priorité au niveau 1 pour la période à venir.

✓ **Le périmètre du site Natura 2000 est-il adapté aux enjeux identifiés ou pertinent pour la mise en place des actions contractuelles ?**

On peut globalement répondre par l'affirmative à cette double question sur le périmètre. Cependant, il présente des points faibles à plusieurs niveaux.

Concernant les enjeux :

- enjeux « habitats de tourbière » : l'absence dans le périmètre de la petite tourbière ouest qui continue de se dégrader faute d'usage ; il est dommage de se priver de cette restauration dans un site si proche et relié fonctionnellement à la ZSC ;
- enjeux « Fadet des Laîches » : même raisonnement que ci-dessus, car ce petit territoire une fois restauré représenterait un nouveau site favorable au Fadet ;
- enjeux « Insectes saproxyliques » : très peu d'habitats favorables à ces espèces sont inclus dans le périmètre ; c'est pourquoi une extension est proposée incluant des boisements intéressants, ou qui pourraient le devenir, pour ces espèces ;
- enjeux « chiroptères » : le site inclus des zones de chasse propices (lac, tourbière) mais peu de zones de gîtes arboricoles favorables ; c'est pourquoi une extension est proposée incluant des boisements intéressants, ou qui pourraient le devenir, pour ces espèces.

Concernant la mise en place des actions contractuelles :

- dans la mesure où la notion de bassin versant a été intégrée dans certaines actions, le périmètre ne pose pas de problème : MAET, inventaires insectes saproxylophages et Chauves-souris. Cette notion est aussi importante pour tous les aspects liés à l'eau.
- Cependant, il serait utile d'intégrer certains secteurs pour ne pas se priver d'actions contractuelles nécessaires : tourbière ouest, zones humides en aval du lac, boisements.

C'est pourquoi le chapitre 7 est consacré à une proposition de nouveau périmètre.

## **9. ANNEXES**

- 9.1. Tableau détaillé des surfaces et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire
- 9.2. Note du CBNPMP sur extension Ouest
- 9.3. Note sur la Littorelle à une fleur
- 9.4. Etat de la connaissance en 2013 et intérêt mycologique du site du Lac de Lourdes (65)
- 9.5. Diagnostic technique et financier
- 9.6. Courriers et questionnaire envoyés avec les invitations aux entretiens
- 9.7. Liste des structures contactées et des personnes rencontrées
- 9.8. Evaluation de la mise en œuvre des actions : Tableau de synthèse
- 9.9. Eléments de discussion relatifs à l'évaluation de la mise en œuvre des mesures

## 9.1. TABLEAU DETAILLE DES SURFACES ET DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

N° Polygone	Code Corine	CODE EUR 27	Surface polygone	Surface habitats	Etat de conservation
-------------	-------------	-------------	------------------	------------------	----------------------

LITTORELLATEA					
53	22.31	3110	0,00190344		Moyennement dégradé
54	22.31	3110	0,00714179	<b>0,01</b>	<b>Moyennement dégradé</b>

LITTORELLATEA					
41	44.921x22.31	x3130	0,0412537	<b>0,04</b>	<b>Moyennement dégradé</b>

PRAIRIES PARA TOURBEUSES MOLINIETALIA					
111	37.312	6410	0,0456571		Bon
24	37.312	6410	0,0484999		Moyennement dégradé
25	37.312	6410	0,0138661		Moyennement dégradé
26	37.312	6410	0,0294302		Moyennement dégradé
27	37.312	6410	0,0521328		Moyennement dégradé
28	37.312	6410	0,0412049		Moyennement dégradé
29	37.312	6410	0,0318849		Moyennement dégradé
30	37.312	6410	0,0523249	0,32	Moyennement dégradé
3	37.312x53.112	6410x	0,0659934		Fortement dégradé
4	37.312x53.112	6410x	0,0108578		Fortement dégradé
5	37.312x53.112	6410x	0,0128598	0,09	Fortement dégradé
50	37.312x53.3	6410x7210*	0,508521		Moyennement dégradé
85	37.312x53.3	6410x7210*	0,349886	0,86	Moyennement dégradé
48	54.21	x6410	0,587754		Bon
44	44.92x37.312	x6410	0,415718		Fortement dégradé
45	44.92x37.312	x6410	0,316555		Fortement dégradé
46	44.92x37.312	x6410	0,351308		Fortement dégradé
47	44.92x37.312	x6410	0,447417		Fortement dégradé
93	44.92x37.312	x6410	0,131243		Fortement dégradé
112	44.92x37.312	x6410	0,230423		Fortement dégradé
86	44.92x37.312	x6410	0,270328		Moyennement dégradé
92	44.92x37.312	x6410	0,165048	2,92	Moyennement dégradé
<b>Surface totale habitat</b>				<b>4,18</b>	<b>Etat dominant : FORTEMENT à MOYENNEMENT DEGRADE 47 et 37 % de la surface</b>

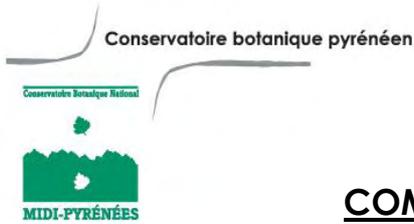
TOURBIERE HAUTE ACTIVE					
78	51.1	7110*	0,247891		Bon
80	51.1	7110*	0,223749		Bon
81	51.1	7110*	0,193535		Bon
89	51.1	7110*	0,00530122		Bon
90	51.1	7110*	0,0890119		Bon
97	51.1	7110*	1,57409		Bon
98	51.1	7110*	0,724065		Bon
99	51.1	7110*	1,15026		Bon
88	51.1	7110*	0,105992		Excellent
91	51.1	7110*	0,0713112		Excellent

102	51.1	7110*	0,0891966		Excellent
33	51.1	7110*	0,0496632		Moyennement dégradé
61	51.1	7110*	0,0241089		Moyennement dégradé
62	51.1	7110*	0,034442		Moyennement dégradé
100	51.1	7110*	0,00417045		Moyennement dégradé
106	51.1	7110*	0,027519		Moyennement dégradé
107	51.1	7110*	0,023596	4,64	Moyennement dégradé
73	51.122x54.6	7110*x7150	0,106926		Bon
74	51.122x54.6	7110*x7150	0,0569824		Bon
75	51.122x54.6	7110*x7150	0,225452		Bon
77	51.122x54.6	7110*x7150	0,538502		Bon
87	51.1x54.6	7110*x7150	0,337678	1,27	Excellent
19	51.1x53.3	7110*x7210*	0,0195954		Bon
31	51.1x53.3	7110*x7210*	0,0313865		Bon
51	51.1x53.3	7110*x7210*	0,318474		Bon
115	51.1x53.3	7110*x7210*	0,0179659		Fortement dégradé
63	51.1x53.3	7110*x7210*	0,0967806	0,48	Moyennement dégradé
<b>Surface totale habitat</b>				<b>6,39</b>	<b>Etat dominant : BON 86 % de la surface</b>

RHYNCHOSPORION					
57	22.31x51.1	7150x7110*	0,117469	0,12	Bon

CLADIAIE					
6	53.3	7210*	0,0743165		Bon
8	53.3	7210*	0,0564876		Bon
9	53.3	7210*	0,438229		Bon
34	53.3	7210*	0,289276		Bon
56	53.3	7210*	0,152789		Bon
66	53.3	7210*	0,307275		Bon
83	53.3	7210*	0,373292		Bon
84	53.3	7210*	0,075821		Bon
118	53.3	7210*	0,162649		Bon
49	53.3	7210*	0,0678753		Moyennement dégradé
64	53.3	7210*	0,0768031		Moyennement dégradé
68	53.3	7210*	0,299668		Moyennement dégradé
69	53.3	7210*	0,445862		Moyennement dégradé
117	53.3	7210*	0,0618804	2,88	Moyennement dégradé
55	53.3x22.31	7210*x3110	0,02165		Bon
76	53.3x22.31	7210*x3110	0,020701		Moyennement dégradé
79	53.3x22.31	7210*x3110	0,00360033		Moyennement dégradé
37	53.3x22.31	7210*x3110	0,103422		Bon
38	53.3x22.31	7210*x3110	0,0196773		Bon
39	53.3x22.31	7210*x3110	0,0111952		Bon
40	53.3x22.31	7210*x3110	0,0201385		Bon
52	53.3x22.31	7210*x3110	0,0328462	0,23	Bon
<b>Surface totale habitat</b>				<b>3,12</b>	<b>Etat dominant : BON à MOYENNEMENT DEGRADE 69 et 31 % de la surface</b>

Source : AMIDEV



### COMPTE-RENDU de visite de terrain – Natura 2000

15 septembre 2014

Tourbières de Lourdes (65)

Présents : Emilie Mansanne & François Prud'homme (CBNPMP)

Dans le cadre d'une réflexion actuelle sur l'éventualité d'une modification de périmètre du site natura 2000 du Lac de Lourdes, le président du Comité de pilotage de ce site a sollicité l'appui du Conservatoire pour évaluer l'intérêt d'une zone à l'ouest du Lac où des habitats d'intérêt communautaire avaient été notés en 2006 par Biotope dans le cadre de l'élaboration du docob.

Cet appui a pu être mené sur site le 15 septembre 2014 en compagnie de l'animatrice du site. Un tour de la zone potentielle d'extension a été effectué notant les différents types d'habitats en présence ainsi que leur intérêt et leur statut vis-à-vis de la Directive habitats.

Notre sortie commence par la visite d'une moliniaie en contact direct avec le golf. La prairie en question est ourliée (inscrite dans une dynamique de végétation significative, se traduisant par un changement du cortège végétal). Les plantes de mégaphorbiaie (*Equisetum telmateia*, *Eupatoria cannabinum*, *Pteridium aquilinum*, *Osmunda regalis*) y trouvent donc bonne place dégradant d'autant l'état de conservation de la dite prairie. Le cortège prairial est toutefois toujours bien présent et structure la végétation permettant un rattachement au *Juncion acutiflori*, code corine 37.312, **habitat d'intérêt communautaire 6410**. Attenant à cette jonçaie, et suivant un écoulement, une vaste et dense cladiaie accompagnée encore d'espèces de mégaphorbiaie. Cette cladiaie se rattache au *Magnocaricion elatae*, code corine 53.3, **habitat d'intérêt communautaire 7210**. Sur l'autre berge de l'écoulement, la même succession est observable. Une parcelle d'une grande surface accueille une moliniaie acidiphile du *Juncion acutiflori*, code corine 37.312, **habitat d'intérêt communautaire 6410**. Là encore, la dynamique est en place et au-delà des quelques imposant touradons de Molinie ; les espèces signes d'une dynamique sont bien présentes (*Pulmonaria affinis*, *Hypericum androsaemum*, *Circeae lutetiana*, *Scirpus sylvaticus* mais aussi des ligneux comme *Populus nigra*, *Frangula alnus*, *Ulex minor*...). La surface de la parcelle en fait toutefois encore une belle unité potentielle de gestion pour de la mise en pâturage ou en fauche bénéfique pour l'état de conservation de la prairie.

Nous évoluons ensuite dans le boisement qui présente deux unités stationnelles distinctes : une zone très hygrophile (aulnaie marécageuse de l'*Alnion glutinosae*, code corine 44.911, non communautaire) assez remarquable, hébergeant parfois deux espèces protégées non rares sur le site : *Cladium mariscus* et *Thelypteris palustris*, et des secteurs plus méso-hygrophiles du Fraxino-Quercion, code corine 41.2, habitat non communautaire.

Au sein du boisement d'aulnes, nous avons pu retrouver les 2 secteurs identifiés en 2006 comme cladiaie. Le premier secteur, décrit en 2006 comme une juxtaposition de moliniaie et de cladiaie, s'avère être une mégaphorbiaie où seuls quelques pieds de *Cladium* (une dizaine) subsistent. Cette clairière héberge donc une végétation que l'on peut uniformément rattacher aux mégaphorbiaies acidiclinales de l'*Achilleo ptarmicae* – *Cirsion palustris* des *Filipendulo-Convulvuletea*, code corine 37.1, habitat d'intérêt communautaire 6430. Ni cladiaie ni jonçaie ne subsiste dans ce secteur.



L'autre polygone longtemps cherché est celui d'une clairière rattachée à de la cladiaie en 2006. A la suite d'une longue recherche, nous concluons à la disparition<sup>1</sup> de la cladiaie. Aujourd'hui, un ourlet intraforestier hygrophile s'exprime sur le polygone cartographié en 2006. Il n'y a plus le moindre pied de *Cladium* sur le secteur. La végétation observée est structurée par *Equisetum telmateia* et ressemble à la mégaphorbiaie précédente.

### Conclusion :

Les végétations observées sont partagées entre un boisement et ses ourlets associés et d'un autre côté un ruissellement accompagné de prairies paratourbeuses et de cladiaies associées.

La majorité des végétations observées intègrent l'intérêt communautaire et sont donc directement concernées par la directive habitats faune flore et Natura 2000.

Les végétations observées ont un intérêt au sein du site du Lac de Lourdes. Elles participent au réseau de types d'habitats importants pour le site de Lourdes comme les cladiaies et les moliniaies-jonçaiies acutiflores. Il conviendra aussi d'attester de l'importance de ce réseau pour la faune en sollicitant les spécialistes adéquats. La présence de *Gentiana pneumonanthe* peut être signalée dans ce cadre ( ? ). Les enjeux de gestion (fermeture en cours observée de la prairie à Molinie par les plantes d'ourlets et de fourrés) et la cohérence potentielle des parcelles observées comme unités de gestion semblent justifier d'une potentielle politique conservatoire dans le sens du maintien dans un bon état de conservation des habitats portés par Natura 2000.

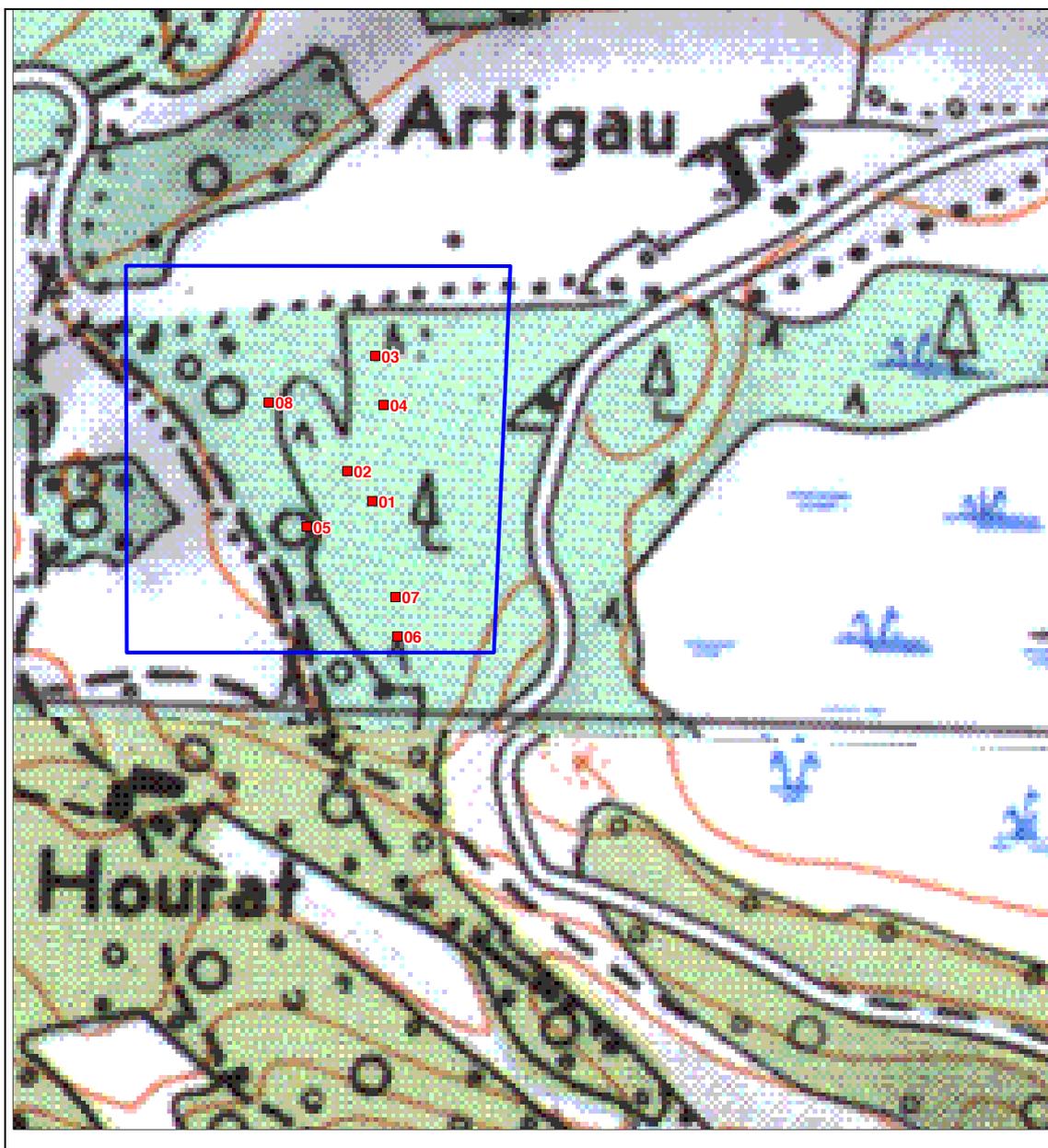
Ainsi, les habitats observés, s'ils ne pourraient justifier de la création d'un nouveau site Natura 2000, trouveraient tout à fait leur place dans le réseau écologique porté par le site Natura 2000 du lac de Lourdes.

---

<sup>1</sup> Disparition à condition qu'elle ait existé un jour... il convient de revenir vers les naturalistes ayant produit l'inventaire initial pour valider si possible la présence passée de *Cladium* dans ce secteur.

## Annexe : données recueillies sur le terrain le 15 septembre 2014

F. Prud'homme, E. Mansanne



Echelle 1 : 2900

Scan25@IGN2000

### Liste des taxons (59) :

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.  
*Angelica sylvestris* L.  
*Arum italicum* Miller

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth  
*Blechnum spicant* (L.) Roth  
*Brachypodium sylvaticum* (Hudson) P. Beauv.  
*Cardamine flexuosa* With.



*Carex acutiformis* Ehrh.  
*Carex viridula* Michaux ssp. *oedocarpa* (Anderss.) B. Schmid  
*Centaurea nigra* L.  
*Circaea lutefiana* L.  
*Cirsium palustre* (L.) Scop.  
*Cladium mariscus* (L.) Pohl  
*Corylus avellana* L.  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Epilobium hirsutum* L.  
*Epilobium parviflorum* Schreber  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz  
*Equisetum telmateia* Ehrh.  
*Eupatorium cannabinum* L.  
*Euphorbia amygdaloides* L.  
*Frangula alnus* Miller  
*Fraxinus excelsior* L.  
*Galium palustre* L.  
*Gentiana pneumonanthe* L.  
*Geum urbanum* L.  
*Glechoma hederacea* L.  
*Hedera helix* L.  
*Hypericum androsaemum* L.  
*Hypericum maculatum* Crantz  
*Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm.  
*Juncus conglomeratus* L.  
*Lathyrus pratensis* L.  
*Lotus pedunculatus* Cav.  
*Lycopus europaeus* L.  
*Mentha aquatica* L.  
*Molinia caerulea* (L.) Moench  
*Osmunda regalis* L.  
*Picris hieracioides* L.  
*Polypodium vulgare* L.  
*Populus nigra* L.  
*Potentilla erecta* (L.) Rauschel  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn  
*Pulmonaria affinis* Jordan in F.W. Schultz  
*Quercus robur* L.  
*Rosa*  
*Rubus*  
*Ruscus aculeatus* L.  
*Salix acuminata* Miller  
*Scirpus sylvaticus* L.  
*Scutellaria minor* Hudson  
*Solanum dulcamara* L.  
*Solidago virgaurea* L.  
*Stachys officinalis* (L.) Trévisan  
*Succisa pratensis* Moench  
*Tamus communis* L.  
*Thelypteris palustris* Schott  
*Ulex minor* Roth  
*Urtica dioica* L.

Taxons à statuts :

***Cladium mariscus* (L.) Pohl (PR MP Lr Pyr Dét Pyr) - Stations : 1, 2, 5, 6, 7**

***Gentiana pneumonanthe* L. (Dét Pyr) - Stations : 1, 3**

***Osmunda regalis* L. (Dét Pyr) - Stations : 1, 2, 6, 7, 8**

***Pulmonaria affinis* Jordan in F.W. Schultz (LR2 D) - Stations : 3, 7**

***Ruscus aculeatus* L. (1) - Stations : 4**

***Scutellaria minor* Hudson (Lr Pyr Dét Pyr) - Stations : 2**

***Thelypteris palustris* Schott (PR MP Lr Pyr Dét Pyr) - Stations : 1, 2, 3, 6, 7**

Stations :

**1 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*

*Juncus acutiflori* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952 -

*Cirsium palustre* (L.) Scop.  
*Cladium mariscus* (L.) Pohl  
*Equisetum telmateia* Ehrh.  
*Eupatorium cannabinum* L.  
*Gentiana pneumonanthe* L.  
*Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm.  
*Lotus pedunculatus* Cav.  
*Mentha aquatica* L.  
*Molinia caerulea* (L.) Moench  
*Osmunda regalis* L.  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn  
*Succisa pratensis* Moench  
*Thelypteris palustris* Schott

**2 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, cladaie (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*

*Magnocaricion elatae* Koch 1926 -

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.  
*Athyrium filix-femina* (L.) Roth  
*Cladium mariscus* (L.) Pohl  
*Equisetum telmateia* Ehrh.  
*Eupatorium cannabinum* L.  
*Frangula alnus* Miller  
*Lotus pedunculatus* Cav.  
*Mentha aquatica* L.  
*Osmunda regalis* L.  
*Scutellaria minor* Hudson  
*Thelypteris palustris* Schott

**3 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, grande parcelle de Molinie (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*



37.312 - Prairies acides à Molinie / Syntaxon : Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Athyrium filix-femina (L.) Roth  
 Cardamine flexuosa With.  
 Centaurea nigra L.  
 Circaea lutetiana L.  
 Cirsium palustre (L.) Scop.  
 Equisetum telmateia Ehrh.  
 Eupatorium cannabinum L.  
 Frangula alnus Miller  
 Gentiana pneumonanthe L.  
 Hypericum androsaemum L.  
 Hypericum maculatum Crantz  
 Juncus acutiflorus Enrh. ex Hoffm.  
 Juncus conglomeratus L.  
 Lathyrus pratensis L.  
 Lycopus europaeus L.  
 Molinia caerulea (L.) Moench  
 Populus nigra L.  
 Potentilla erecta (L.) Rauschel  
 Pulmonaria affinis Jordan in F.W. Schultz  
 Rubus  
 Scirpus sylvaticus L.  
 Stachys officinalis (L.) Trévisan  
 Succisa pratensis Moench  
 Thelypteris palustris Schott  
 Ulex minor Roth

**4 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, boisement méso-hygrophile (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*  
 Fraxino excelsioris-Quercion roboris Rameau 1996  
 nom. inval. -

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.  
 Arum italicum Miller  
 Athyrium filix-femina (L.) Roth  
 Blechnum spicant (L.) Roth  
 Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv.  
 Circaea lutetiana L.  
 Corylus avellana L.  
 Dryopteris filix-mas (L.) Schott  
 Epipactis helleborine (L.) Crantz  
 Equisetum telmateia Ehrh.  
 Euphorbia amygdaloides L.  
 Fraxinus excelsior L.  
 Hedera helix L.  
 Hypericum androsaemum L.  
 Picris hieracioides L.  
 Polypodium vulgare L.  
 Populus nigra L.  
 Quercus robur L.  
 Rosa  
 Ruscus aculeatus L.  
 Salix acuminata Miller  
 Solidago virgaurea L.  
 Tamus communis L.

**5 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, 10 pieds de Cladium au sein du boisement (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*  
 Alnion glutinosae Malcuit 1929 -  
 Cladium mariscus (L.) Pohl

**6 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, clairière (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*  
 FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM  
 Géhu & Géhu-Franck 1987 -  
 Angelica sylvestris L.  
 Athyrium filix-femina (L.) Roth  
 Cladium mariscus (L.) Pohl  
 Epilobium hirsutum L.  
 Epilobium parviflorum Schreber  
 Eupatorium cannabinum L.  
 Molinia caerulea (L.) Moench  
 Osmunda regalis L.  
 Solanum dulcamara L.

Thelypteris palustris Schott

**7 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, aulnaie marécageuse (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*

Alnion glutinosae Malcuit 1929 -  
 Alnus glutinosa (L.) Gaertn.  
 Angelica sylvestris L.  
 Arum italicum Miller  
 Athyrium filix-femina (L.) Roth  
 Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv.  
 Cardamine flexuosa With.  
 Circaea lutetiana L.  
 Cirsium palustre (L.) Scop.  
 Cladium mariscus (L.) Pohl  
 Dryopteris filix-mas (L.) Schott  
 Frangula alnus Miller  
 Fraxinus excelsior L.  
 Galium palustre L.  
 Geum urbanum L.  
 Glechoma hederacea L.  
 Mentha aquatica L.  
 Osmunda regalis L.  
 Pulmonaria affinis Jordan in F.W. Schultz  
 Rubus  
 Salix acuminata Miller  
 Solanum dulcamara L.  
 Thelypteris palustris Schott  
 Urtica dioica L.

**8 - Extension ouest du site à l'ouest du Golf, ancienne cladaie? Ourlet mésohygrophile. (Lourdes)**

*François Prud'homme; Emilie Mansanne, le 15/9/2014*

FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM  
 Géhu & Géhu-Franck 1987 -  
 Angelica sylvestris L.  
 Carex acutiformis Ehrh.  
 Carex viridula Michaux ssp. oedocarpa (Anders.)  
 B. Schmid  
 Equisetum telmateia Ehrh.  
 Lycopus europaeus L.  
 Mentha aquatica L.  
 Osmunda regalis L.  
 Solanum dulcamara L.



## APPUI TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE A LA MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DU SITE NATURA 2000 DES TOURBIERES DE LOURDES

### Compte-rendu de la sortie du 15 juillet 2014

Présents : François Prud'homme (CBNPMP), Guy Dussaussois et Marie-Thérèse Rost



Le Conservatoire botanique est impliqué dans le comité de pilotage et de suivi du site Natura 2000 des tourbières de Lourdes et dans l'appui auprès de l'animateur sur la connaissance des habitats du site, leur gestion et cette année l'évaluation du docob.

Suite à des informations floristiques de Guy Dussaussois, il nous a paru important de visiter des stations d'espèces rares typiques d'habitats d'intérêt communautaire remarquables pour le site de Lourdes.

Nous sommes ainsi parti à la recherche de *Rhynchospora fusca* (très rare dans la région, indicatrice du *Rhynchosporion albae*, habitat d'intérêt communautaire 7150), *Hottonia palustris* (très rare dans la région, indicatrice du *Ranunculion aquatilis* non mentionné du site), *Littorella uniflora* (très rare dans la région, protégée, indicatrice des *Littorelletea uniflorae*, habitat d'intérêt communautaire 3110), *Utricularia minor* (rare dans la région, indicatrice de l'*Utricularion minoris*, habitat d'intérêt communautaire 3160). Toutes ces espèces ne bénéficiaient pas d'observations récentes jusqu'aux mentions de M. Dussaussois.

Les résultats de cette journée de prospections nous amènent aux conclusions suivantes :

*Rhynchospora fusca* : non revue ce jour, potentielle sur le site puisque son habitat est bien présent. Les observations récentes semblent toutefois incertaines et sa présence actuelle reste à prouver.

*Hottonia palustris* : l'observation récente par M. Dussaussois, accompagnée de photographies ne permet aucun doute sur sa présence en 2010. Nous n'avons pas revu l'espèce ce jour.

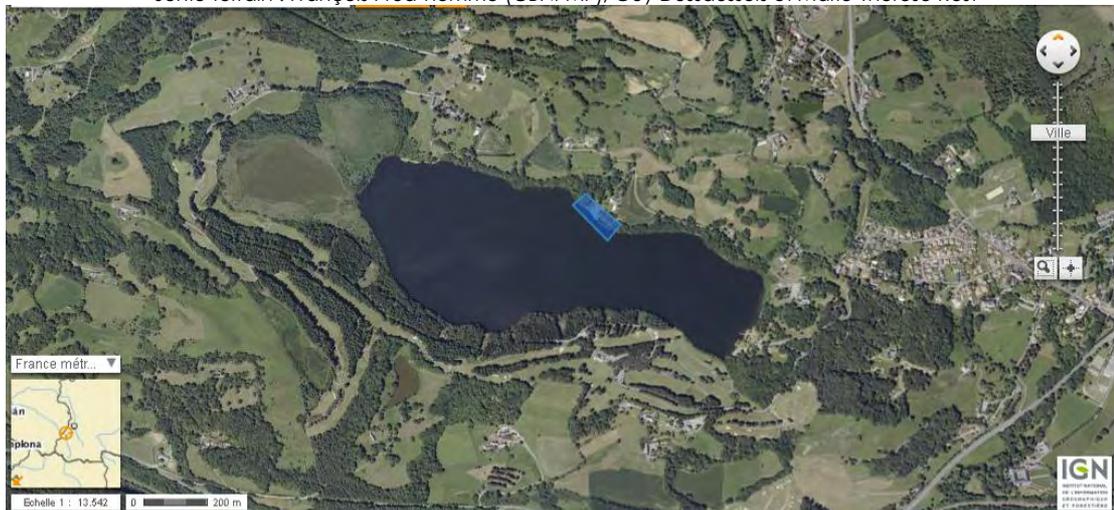
*Utricularia minor* : non revue ce jour. Les mentions récentes semblent erronées, issues d'une confusion avec un *Ceratophyllum*. Sa présence actuelle reste à confirmer.

*Littorella uniflora* : La station découverte par M. Dussaussois a pu être observée grâce à la bienveillance du propriétaire. Il existe moins de 5 stations régionales de cette espèce protégée. La station est exceptionnelle, couvre environ 30 m<sup>2</sup> d'une rive en pente douce partagée avec *Hydrocotyle vulgaris*, espèce protégée également. Cette ceinture se rattache bien à l'habitat d'intérêt communautaire du 3110.

Le 25/08/2014, F.Prud'homme / CBNPMP

### Observation de *Littorella uniflora* sur la tourbière de Lourdes le 15 juillet 2014

Sortie terrain : François Prud'homme (CBNPMP), Guy Dussaussois et Marie-Thérèse Rost



## 9.4. ETAT DE LA CONNAISSANCE EN 2013 ET INTERET MYCOLOGIQUE DU SITE DU LAC DE LOURDES (65).

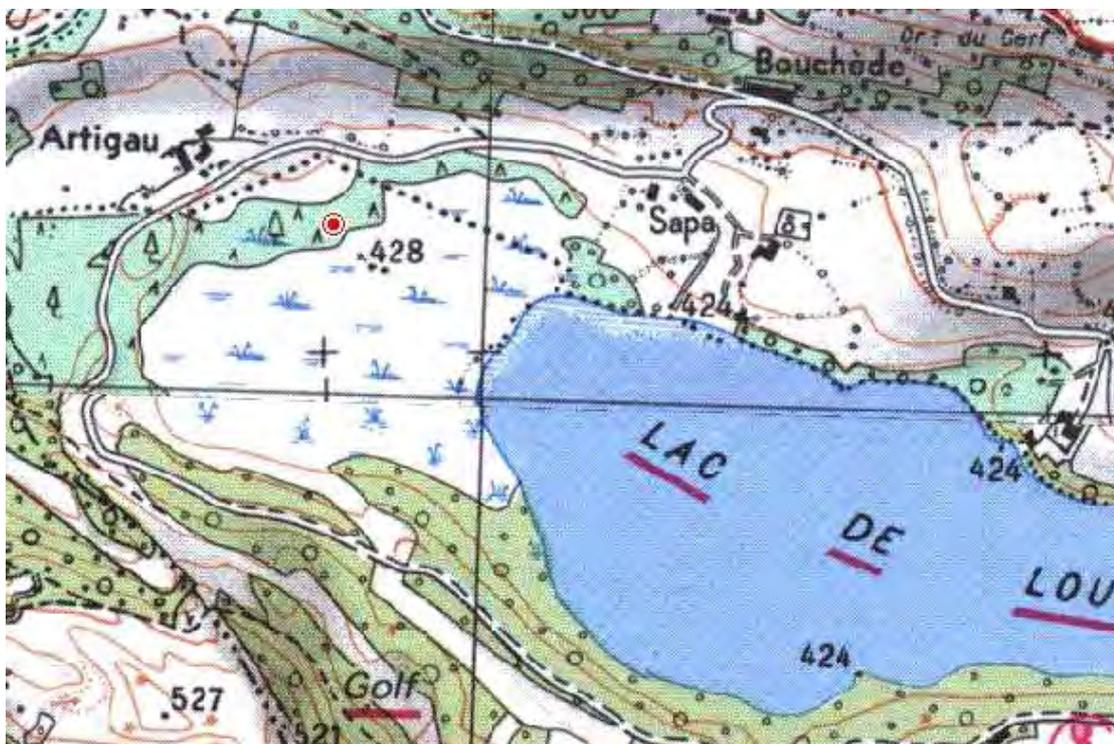
### **Etat de la connaissance en 2013 et intérêt mycologique du site du Lac de Lourdes (65).**

Alors que le site du Lac de Lourdes réputée de longue date pour la flore et les végétations tourbeuses et hygrophiles, les observations mycologiques semblent absentes avant le 21<sup>ème</sup> siècle.

Les données existantes actuellement proviennent essentiellement d'un travail de suivi sur 2 années (2003-2004) d'une placette dans l'aulnaie-saulaie marécageuse située au nord-ouest du lac et d'observations ponctuelles sur la tourbière.

Les relevés effectués dans l'aulnaie s'inséraient dans le cadre d'un programme national d'amélioration de la connaissance de la fonge des aulnaies.

Fig. 1 Carte de localisation de la placette d'aulnaie suivie (point rouge)



On trouvera en annexe la description de la placette et le détail des relevés effectués.

Malgré une pression d'observation sur le site encore très faible, plusieurs espèces patrimoniales ont été observées, incluant des espèces inféodées à des habitats tourbeux de haute qualité biologique, des espèces rares et des espèces méconnues.

Classement selon la Proposition de liste rouge pour les milieux tourbeux d'Europe occidentale<sup>1</sup>.

#### **Catégorie 1 : espèces menacées d'extinction**

<sup>1</sup> Annexe 6 in MOREAU P.-A. 2002. Analyse écologique et patrimoniale des champignons supérieurs dans les tourbières des Alpes du Nord. Thèse université de Savoie, 224 p. + annexe.

*Pholiota henningsii* (haut-marais, cette observation est en outre rapportée dans une publication de synthèse à l'échelle européenne sur cette espèce<sup>2</sup>).

### **Catégorie 2 : espèces fortement menacées**

*Entoloma elodes* (tourbière haute)

*Entoloma molinophilum* (tourbière haute)

*Galerina sphagnicola* (tourbière haute)

*Galerina sphagnorum* ss. Kühner, Bon (tourbière haute)

### **Catégorie 3 : espèces menacées**

*Entoloma conferendum* var. *pusillum* (tourbière haute)

*Entoloma politum* (aulnaie-saulaie)

*Hygrocybe cantharellus* (tourbière haute)

*Hypholoma udum* (tourbière haute)

*Inocybe salicis* (aulnaie-saulaie)

*Lactarius aspideus* (aulnaie-saulaie)

*Lactarius obscuratus* (aulnaie-saulaie)

*Russula pumila* (aulnaie-saulaie)

### **Catégorie 4 : espèces potentiellement menacées ou vulnérables**

*Alnicola salicis* (aulnaie-saulaie)

*Entoloma caccabus* = *paludicola* (aulnaie-saulaie)

*Lentinus suavissimus* (aulnaie-saulaie)

*Russula laccata* (aulnaie-saulaie)

### **Catégorie 5 : espèces actuellement non menacées mais à surveiller**

*Galerina hybrida* (tourbière haute)

*Galerina mairei* = *tibiicystis* ss. *auct. europ.* (tourbière haute)

*Gyrodon lividus* (aulnaie au niveau du déversoir à l'est du lac)

*Inonotus radiatus* (aulnaie-saulaie)

### **Autres :**

*Coprinus galericuliformis* (aulnaie-saulaie), 1 seule autre donnée en Midi-Pyrénées.

---

<sup>2</sup> HOLEC J., KUČERA T., MOREAU P.-A., CORRIOL G. & SOLDÁN Z. 2014. — Habitat preferences of *Pholiota henningsii* (Fungi, Strophariaceae), rare species of relict mires. *Nova Hedwigia* 98(1-2) : 51-77.

*Gymnopilus fulgens* (tourbière haute), unique donnée pour Midi-Pyrénées, mais cette espèce typiquement turficole est connue de la tourbière de Pédestarès dans les Pyrénées Atlantiques.

*Mycena rhenana* (aulnaie-saulaie), unique donnée pour Midi-Pyrénées et pour les Pyrénées françaises de cette espèce spécifique des strobiles d'aulnes.

*Panaeolus phalanearum* (sur crottin de cheval dans la tourbière, rare espèce coprophile probablement sensible aux traitements sanitaires administrés aux animaux domestiques ; on retrouve cette espèce à la tourbière de Cuguron également sur le crottin des chevaux de l'AREMIP non soumis aux traitements sanitaires ; cette donnée indique un potentiel intéressant en champignons coprophiles, qui mériteraient une étude spécifique).

En outre, nous avons une récolte en provenance de la tourbière haute, d'une espèce du genre *Entoloma* apparemment inédite.

Ces observations indiquent un fort intérêt mycologique du site dont les communautés fongiques mériteraient d'être étudiées de façon plus approfondie.

Gilles Corriol, 30 juin 2014

## Annexe : placette d'aulnaie-saulaie marécageuse

Aulnaie du lac de Lourdes. Hautes-Pyrénées (65). Commune de Lourdes.  
Releveur : G. Corriol / Conservatoire botanique pyrénéen

### Données phytoécologiques :

Contexte : Il s'agit d'une aulnaie marécageuse formant la ceinture externe d'un complexe tourbeux de bord de lac naturel. L'aulnaie est bordée par une saulaie cendrée puis une roselière et une cladiaie vers le lac et de prairies artificielles sur versant de l'autre côté. Les eaux sont riches en bases comme en témoignent les formations à *Cladium mariscus* environnantes.

Le peuplement est sans doute assez jeune. Les aulnes sont souvent en cépées mais atteignent des diamètres jusqu'à 40cm. *Salix cinerea* est abondant en mélange et en sous-étage. On observe peu de bois mort debout et au sol.

Date : 30/7/2003

Altitude : 430 m

Pente : nulle

Forme d'humus : anmoor

pH de l'horizon de surface : 5

Relevé phytosociologique sur 500 m<sup>2</sup>.

Strate arborescente (hauteur 12-25 m) : 90% de recouvrement

4 *Alnus glutinosa*

2 *Salix cinerea*

+ *Fraxinus excelsior*

Strate arbustive (hauteur 2-7 m) : 30% de recouvrement

2 *Salix cinerea*

1 *Fraxinus excelsior*

1 *Sambucus nigra*

+ *Frangula alnus*

+ *Rubus* sp. *fruticosus*

Strate herbacée (hauteur 10 cm – 1 m) : 60% de recouvrement

Hygrophiles :

2 *Carex paniculata*

1 *Carex* cf. *acutiformis* (végétatif)

1 *Galium palustre*

1 *Glyceria fluitans*

1 *Mentha aquatica*

1 *Thelypteris palustris*

+ *Lycopus europaeus*

+ *Lysimachia vulgaris*

+ *Ranunculus flammula*

+ *Scutellaria minor*

+ *Sparganium ramosum*

Mésohygrophiles :

3 *Carex remota*

1 *Cardamine pratensis*

1 *Solanum dulcamara*

+ *Angelica sylvestris*

+ *Circaea luteciana*

+ *Equisetum telmateia*

Atlantiques :

2 *Osmundia regalis*  
 + *Dryopteris affinis* ssp. *affinis*  
 + *Hypericum androsaemum*

Autres:

1 *Athyrium filix-femina*  
 1 *Dryopteris carthusiana*  
 + *Cornus sanguinea*  
 + *Dryopteris dilatata*  
 + *Frangula alnus*  
 + *Fraxinus excelsior*  
 + *Hedera helix*  
 + *Lonicera periclymenum*  
 + *Rubus* gpe. *fruticosus*  
 + *Sambucus nigra*  
 + *Urtica dioica*  
 + *Viburnum opulus*

Strate bryophytique : 3% de recouvrement.

Appartenance phytosociologique : *Alnion glutinosae*

Type : Aulnaie marécageuse mésotrophe, atlantique.

Relevés mycologiques :

## TAXONS

## Lourdes

	30/7/03	1/9/03	22/9/03	2/10/03	18/8/04	16/9/04	5/11/04	
<i>Alnicola saliceti</i> "cf. <i>pyrenaica</i> "			1					1
<i>Alnicola celluloderma</i>							1	1
<i>Alnicola mellinoides</i>							5g	1
<i>Alnicola salicis</i>			2g	2d				2
<i>Alnicola scolecina</i>				4g				1
<i>Alnicola umbrina</i> f. <i>umbrina</i>			4g	5g				2
<i>Alnicola umbrina</i> f. <i>gracillima</i>						2d		1
<i>Armillaria gallica</i>							2g	1
<i>Artomyces pyxidatus</i>		3g						1
<i>Coprinus galericuliformis</i>			2g	2d	1			3
<i>Crepidotus applanatus</i>				2g				1
<i>Crepidotus cesatii</i> var. <i>cesatii</i>				4g		2g	3g	3
<i>Crepidotus crocophyllus</i>				2g	2g	1		3
<i>Daedaleopsis confragosa</i>	2g	3g	3g	4g		3g	3g	6
<i>Delicatulla integrilla</i>	3g				2g	4g		3
<i>Entoloma paludicola</i>			2d					1
<i>Entoloma politum</i>			3g					1
<i>Galerina autumnalis</i>		3g	2g	3g	3g	2g		5
<i>Ganoderma lipsiense</i>						2g	2g	2
<i>Hebeloma pusillum</i>			1					1
<i>Hydropus floccipes</i>						2d		1
<i>Hypholoma fasciculare</i>							3g	1
<i>Inocybe salicis</i>				1				1
<i>Inonotus radiatus</i>				4g			2g	2
<i>Laccaria affinis</i>								
<i>Lactarius aspideus</i>						1		1
<i>Lactarius obscuratus</i>							1	1
<i>Lactarius obscuratus</i> var. <i>radiatus</i>			1					1
<i>Lentinus suavisissimus</i>					2g	1		2
<i>Marasmiellus ramealis</i>		5g				3g		2
<i>Marasmius rotula</i>		5g	2g			4g		3
<i>Merulius tremellosus</i>							1	1

<i>Micromphale foetidum</i>	4g		4g	1		3		
<i>Mycena acicula</i>		1	1			2		
<i>Mycena galericulata</i>	3g	1			2g	3		
<i>Mycena galopus</i>								
<i>Mycena haematopus</i>	2g	2g			3g	3		
<i>Mycena leptocephala</i>				2i		1		
<i>Mycena pseudocorticola</i>	4g			3g		2		
<i>Mycena rhenana</i>			2g			1		
<i>Mycena speirea</i>	2g	3d		2g	3d	4		
<i>Mycena stylobates</i>								
<i>Oligoporus subcaesius</i>				2g		1		
<i>Pachyella badingtonii</i>					2i	1		
<i>Panellus stipticus</i>	3g					1		
<i>Pholiota gummosa</i>					1	1		
<i>Plicaturopsis crispa</i>					4g	1		
<i>Pluteus cervinus</i>		2g			1	2		
<i>Pluteus diverticulatus</i>		1				1		
<i>Pluteus fayodii</i>				2g		1		
<i>Pluteus minutissimus</i>	1					1		
<i>Pluteus pallescens</i>				1		1		
<i>Pluteus phlebophorus</i>					2g	1		
<i>Pluteus salicinus</i>	2g		1		2g	3		
<i>Pluteus semibulbosus</i>		2g				1		
<i>Psathyrella candolleana</i>		2g	3d			2		
<i>Rickenella fibula</i>				4g		1		
<i>Russula laccata</i>	1					1		
<i>Russula pumila</i>					1	1		
<i>Russula pumila "f. jaune"</i>					2d	1		
<i>Stereum hirsutum</i>				5g		1		
<i>Stereum subtomentosum</i>			2g			1		
<i>Trametes versicolor</i>		4g		2g	3g	3		
<i>Xylaria polymorpha</i>			3g			1		
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>61</b>
								<b>38</b>
								0,62

**Illustration de quelques espèces :**

*Pholiota henningsii*



*Entoloma elodes*



*Hygrocybe cantharellus*



*Hypholoma udum*



*Gyrodon lividus*



*Panaeolus phalaneorum*



*Galerina hybrida*



*Gymnopilus fulgens*



## **9.5. PHASE 2 : BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DE L'ANIMATION DU DOCOB ENTRE 2007 ET 2014**



## 9.6. COURRIER ET QUESTIONNAIRE ENVOYE AVEC LES INVITATIONS AUX ENTRETIENS

Le lac de Lourdes et la tourbière attenante font partie du réseau NATURA 2000 ; réseau d'espaces naturels constitué sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des espaces, appelés "**site Natura 2000**", qui contiennent des habitats naturels, des espèces animales et végétales identifiés pour leur qualité, leur rareté ou leur fragilité à l'échelle européenne.

Cherchant ainsi à préserver la diversité biologique dans une grande partie de l'Europe des actions de gestion, de connaissance et de préservation sont mises en place ; elles sont consignées dans un « document d'objectifs ». La structure chargée de sa mise en œuvre est désignée par le terme « animateur ».

Le Pays de Lourdes et des vallées des Gaves (PLVG), animateur du site Natura 2000 « Tourbière et lac de Lourdes », a lancé l'évaluation du document d'objectifs au terme de 6 années d'animation.

Le bureau d'études AMIDEV a été mandaté pour ce faire. Parmi les 5 étapes de cette évaluation, l'étape 3 doit dresser le bilan de la conduite d'animation.

Ce bilan s'intéressera aux modalités concrètes de mises en œuvre des principes fondateurs de la démarche Natura 2000 :

- la mise en place de la concertation,
- la réalisation d'un programme d'actions sur le mode du volontariat et de la contractualisation.

L'analyse de la concertation prendra en compte l'organisation de cette concertation, l'échange d'informations et de données, la communication, le pilotage opérationnel de l'animation. Elle permettra également d'analyser le niveau d'approbation de la démarche : « **comment est perçu et vécu Natura 2000** ».

Dans cet objectif, le bureau d'études Amidev souhaite recueillir votre point de vue, votre ressenti sur cette démarche à laquelle vous avez peut être été associés ou qui concerne votre environnement proche.

- Plusieurs possibilités vous sont offertes :
  - une expression libre par mail, en réponse à celui-ci ;
  - un entretien téléphonique en appelant Amidev au 05 62 34 11 51 ;
  - un entretien lors d'une permanence, sans rdv préalable, au siège du PLVG – Lundi 2 juin et mercredi 11 juin de 9 h à 12 h 30 et de 13 h 30 à 18 h (4 rue Michelet, 65 100 LOURDES) ;
  - un entretien avec prise de rdv au préalable toujours au siège du PLVG le mercredi 4 juin et le jeudi 12 juin.

Ces entretiens et recueils d'avis se termineront au 20 juin.

Dans l'attente de vos messages, recevez mes sincères salutations,

S de Redon

*En pièce jointe : une plaquette de présentation du site et un questionnaire si vous souhaitez vous exprimer par ce biais.*

Connaissez vous le réseau européen Natura 2000?	
Savez vous que le lac de lourdes est un site Natura2000?	
Connaissez vous l'existence et la localisation de la tourbière attenante au lac?	
Savez vous quelles sont les particularités de ce site qui ont conduit à sa désignation en tant que site Natura 2000 (milieux naturels, espèces animales et végétales)?	
Connaissez vous les actions de gestion qui sont menées sur ce site depuis sa création en 2007?	
Ces actions vous paraissent-elles utiles et pourquoi?	
Savez vous quelles sont les structures qui participent à l'animation et aux actions de gestion sur ce site?	
Estimez vous avoir suffisamment d'informations sur ce site, son intérêt, ce qui s'y passe?	
Auriez vous aimé être associé à cette démarche (Comité de pilotage, réunion technique, visite de site..)? Ou bien, si vous l'avez été, estimez vous l'avoir été suffisamment?	
Avez vous déjà été sur le site internet "natura2000 en vallées des Gaves"?	
Globalement, que pensez vous des outils d'informations : site internet, bulletin d'information "infosite Natura 2000", articles dans la presse locale,....?	
Expression libre.....	

Questionnaire à retourner à : Amidev, 2 avenue du Marché Brauhauban- 65000 Tarbes ou amidev@orange.fr

## 9.7. LISTE DES STRUCTURES CONTACTEES ET DES PERSONNES RENCONTREES

STRUCTURE	Mode d'invitation	TYPE RENDEZ VOUS PROPOSE			SUIVI RDV
	Mail/Courrier pour invitation	Entretien téléphonique	Entretien individuel sur RDV	Entretien individuel permanence Lourdes PLVG	RESULTAT
Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées	Mail		x		S Denjean -S Danflous 16/06 14 h Toulouse
Association AREMIP	Mail		x		JM Parde 12/06 14H Montrejeau
Président Comité de pilotage Natura 2000	Mail		x		M. Marthe 02/06/2014 E. MANSANNÉ le11/06 Lourdes
Office National des Forêts	Mail		x		/
Conservatoire Botanique Pyrénéen	Mail	-	x	-	F Prud'homme 04/06 Lourdes
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	Mail		x		M. Fily 20/0 6 DREAL Tarbes
Direction Départementale des Territoires	Mail		x		C. Burtin - M Adisson 04/06 Tarbes
Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	Mail	x			Retour questionnaire
Service Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage	Mail	x			/
Mairie de Poueyferré	Mail		x		<i>M. Vignau RDV reporté puis annulé</i>
SIRPAL - Syndicat Intercommunal Rural du Pays de Lourdes	Mail		x		/
Communauté de Communes du Pays de Lourdes	Mail		x		/
Commune de Lourdes	Mail		x		D Artigues et techniciens ( M Alary, Maruejols, Pereigne) 11/06 10 h PLVG  DGS Roussel-Devaux 09/07 16h30 mairie  Elus 18/09 10h30 mairie
Golf	Mail		x		/
<b>Propriétaires riverains (10)</b>	<b>Courrier postal Amidev</b>			x	Aucun retour
<b>Agriculteurs</b>	Courrier postal CDA			x	Aucun retour
Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées	Mail		x		B Loncan 16/06 10H30 CDA
Groupement de vulgarisation agricole	Mail		x		/
France Nature Environnement (FNE) Midi-Pyrénées	Mail			x	/

Association Nature Midi-Pyrénées 65	Mail			x	Ph Bricault Entretien rapide 16/06
Association de Défense du lac de Lourdes et de ses abords	Mail			x	A Danjau - H Barrau 02/06 Lourdes
Commission Extra Municipale sur l'environnement	Mail			x	/
Fédération Départementale de la Chasse	Mail			x	/
Association "Saint Hubert Club Lourdais"	Mail			x	/
Fédération Départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique	Mail			x	Retour questionnaire
Association des Pêcheurs Lourdais et du Lavedan	Mail			x	M. Duplan 02/06 17h30 Lourdes
Terra nostra (rando pédestre et éducation à l'environnement) à voir avec CD FF RP	Mail	x			/
Comité Départemental de la fédération française de Randonnée Pédestre	Mail	x			/
Esquimau Kayak Club Lourdais	Mail	x			Retour questionnaire
Centre de Secours	Mail	x			/
DMD Hôtel des services	Mail	x			/
LOURDES TRIATHLON	Mail	x			Retour questionnaire
Gestionnaire Pédalo et restaurant embarcadère	Mail	x			L Abadie Rapide entretien 02/06 Lac
Snack LA FREGATE DES PIRATES	Mail	x			/
CASA TIPICA	Mail	x			/
ASSOCIATION SPORTIVE LOURDES PYRÉNÉES GOLF CLUB	Mail	x			/
Députée des Hautes-Pyrénées	Mail sans relance				/
Conseil Régional Midi-Pyrénées					/
Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations					/
Sous-Préfecture					/
Agence de l'eau Adour-Garonne					/

## **9.8. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS : TABLEAU DE SYNTHÈSE**

Le tableau qui suit a été réalisé par l'animatrice (PLVG) et complété pour partie par l'évaluateur.

## 1. Maintenir et restaurer les habitats d'IC

### 1.1. Favoriser et restaurer les habitats d'IC les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels : CR1, CR2, CR3, CR4, CR9

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/i mpacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/ Amélioration /priorité (Source : évaluateur)
<b>CR1 : Contrôle du développement des ligneux</b> <b>P1</b> <b>100 %</b> <b>132 700 €</b>	- Arrachage manuel des jeunes plants - Coupe manuelle au collet des + âgés - Abattage, débitage et débardage des arbres âgés - Exportation des rémanents	- Arrachage manuel des jeunes plants - Abattage, débitage et débardage des arbres plus âgés - Exportation des rémanents Serait à plus détailler ?	- Surfaces traitées	3.1 ha  Non exprimé	4.14 ha  Recueil ? voir rapport ONF Pas trouvé de synthèse dans les Cpte rendus	- Extension de la zone traitée sur la partie CEN - Ilot zone témoin traité	<b>Suppression progressive des fourrés arborescents et arbustes sur la tourbière</b> 1- Régression des surfaces occupées par bourdaie, bouleau, saule 2- Amélioration de l'hydromorphie de surface par remontée du toit de la nappe	Suivi des habitats d'intérêt communautaire	<b>1- Oui</b> mais à préciser dans les années à venir 2- Très difficile à interpréter, notamment les années très humides	<b>OUI</b> avec modifications <b>P1</b>
<b>CR2 : Rajeunissement superficiel et localisé de la zone tourbeuse par décapage expérimental</b> <b>P1</b> <b>100 %</b> <b>3 000 €</b>	- localisation et délimitation des placettes et relevé de leur composition floristique - fauche des placettes - décapages légers concentriques - ramassage et exportation des matériaux décapés - mise en défens des placettes - mise en place d'un suivi floristique (S2)	- localisation et délimitation de 12 placettes et relevé de leur composition floristique (S2) - fauche des 12 placettes - décapages légers concentriques sur 9 placettes : 3 sur 7 cm, 3 sur 14 cm 3 sur 21 cm - ramassage et exportation des matériaux décapés - mise en défens des placettes - mise en place d'un suivi floristique (S2)	- nombre de placettes décapées - surface décapées	90 m <sup>2</sup> : 9 stations de 10 m <sup>2</sup> -3 stations de 10 m <sup>2</sup> fauchées (témoin)	120 m <sup>2</sup> : -9 stations de 10 m <sup>2</sup> -3 stations de 10 m <sup>2</sup> fauchées (témoin)	- 3 placettes témoins fauchées	<b>Restaurer la tourbière haute dégradée, régénérer la tourbière haute active et diversifier la flore par favorisation des stades pionniers.</b> 1- Développement de la typicité et de la surface couverte par les habitats 7150-1 et 7110-1 2- Amélioration de leur état de conservation	Suivi des habitats d'intérêt communautaire	L'atelier technique de février 2013 conclut à l'inefficacité de la mesure pour restaurer la tourbière haute dégradée.	<b>NON</b>
<b>CR3 : gestion de la tourbière et de la prairie humide acidiphile par un pâturage extensif saisonnier</b> <b>P1</b> <b>100 %</b> <b>40 000 €</b>	- fauche couloir d'accès et suivi floristique associé - pose et entretien clôture - mise en défens des secteurs vulnérables - installation abreuvoir - mise en place d'une parcelle de replis - pâturage estival avec charge instantanée de 0.8 UGB par hectare au maximum	- fauche couloir d'accès et suivi floristique associé (S2) - pose et entretien clôture - mise en défens des secteurs vulnérables (CR2) - installation abreuvoir - ponton d'accès - mise en place d'une parcelle de replis - pâturage estival avec charge instantanée de 0.8 UGB par hectare au maximum	- surface pâturée	11.5 ha : Sur la tourbière haute dégradée : 8 ha Sur la tourbière basse alcaline : 3 ha Sur la prairie humide acidiphile : 0.5 ha 180 m <sup>2</sup> de couloir à ouvrir	8 ha Répartition sur les différents habitats ?  Réglé annuellement	- surface tourbière basse alcaline pâturée surestimée dans le DOCOB  Pas de traitement des données des cahiers	1- Régression des surfaces occupées par les ligneux 2- Développement des surfaces de dépressions tourbeuses 3- Développement de stades pionniers 4- Diversification des espèces végétales en présence 5- Augmentation de l'hydromorphie de surface 6- Acquisition de connaissances sur l'effet du pâturage en limite de cladiale, marais à schoin et prairie humide	Suivi des habitats d'intérêt communautaire	1- Oui ?? pas sur bourdaie 2- Oui 7150-1 3- oui ? 4- oui 5- Difficile à estimer 6- ???	<b>OUI</b> avec modifications <b>P1</b>

Evaluation du DOCOB du site « tourbière et lac de Lourdes » - Tableau de synthèse de l'évaluation de la mise en œuvre des mesures - AMIDEV - octobre 2014

<p><b>CR4 - Gestion expérimentale par fauche des habitats cladiaie, marais à schoin et prairie humide acidiphile</b></p> <p><b>P1</b></p> <p><b>100 %</b></p> <p><b>3 700 €</b></p>	<p>- CLADIAIE : fauche rase en damier de 1 placette (10*10m) la 1<sup>ère</sup> année, d'une 2<sup>ème</sup> en 2<sup>ème</sup> année et éventuellement d'une 3<sup>ème</sup> la 3<sup>ème</sup> année en fonction des résultats</p> <p>A1 : fauche, A2 : pâturage, A3 : repos, A4 : fauche, puis A5 : pâturage</p> <p>- BAS MARAIS : fauche de 2 placettes la 1<sup>ère</sup> année</p> <p>- PRAIRIE HUMIDE : fauche 1 placette la 1<sup>ère</sup> année</p> <p>A1 : fauche+pâturage, A2 : pâturage, A3 : pâturage, A4 : pâturage, A5 : pâturage</p> <p>-relevés de composition floristique</p> <p>- suivi des placettes</p>	<p>- 1<sup>ère</sup> année : fauche de 2 placettes sur bas marais, 1 sur prairie humide, 1 sur cladiaie</p> <p>- 2<sup>ème</sup> année : fauche de la placette prairie humide + 1 nouvelle de cladiaie</p> <p>- 3<sup>ème</sup> année : aucune fauche</p> <p>- 4<sup>ème</sup> année : idem 1<sup>ère</sup> année</p> <p>- 5<sup>ème</sup> année : fauche de la 1<sup>ère</sup> placette de cladiaie</p> <p>-relevés de composition floristique (SZ)</p> <p>- suivi des placettes (SZ)</p> <p>-exportation des rémanents de fauche</p>	<p>- Surfaces fauchées</p> <p>- Dates de fauche</p>	<p>- 500 m<sup>2</sup> : 4 ou 5 placettes de 10*10 m<sup>2</sup></p> <p>- Dates de fauche</p>	<p>- 5 placettes de 10*10 m<sup>2</sup></p> <p>Octobre 2008 – 600 kg exportés</p> <p>30 septembre et 5 octobre 2009</p> <p>Août 2012</p>	<p>- améioration connaissance sur l'action de fauche couplée au pâturage sur les 3 milieux Cladiaie, prairie humide, bas marais</p> <p>- amélioration des connaissances sur l'action de fauche seule sur les 3 milieux</p> <p>- plus grande diversité du cortège floristique de la prairie humide et du bas marais</p>	<p>Suivi des habitats d'intérêt communautaire</p>	<p>Peu efficace sur 7230, efficace sur 7210 et 6410</p> <p><b>OUI avec modifications P1 ou P2 ?</b></p>	
<p><b>CR9 : Expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie</b></p> <p><b>P2</b></p> <p><b>90 OU 100 %?</b></p> <p><b>3 300 €</b></p>	<p>- Réaliser les déclarations</p> <p>- Localisation, détermination de la surface de cladiaie qui fera l'objet d'un brûlage de manière collégiale en COSUI</p> <p>- Bande coupe-feu de 5 mètres de large</p> <p>- Transmission pour avis à la brigade locale de sapeurs-pompiers, qui sera prévenue le jour même de l'opération et prêt à intervenir en cas de nécessité</p> <p>- Ne jamais intervenir en cas de vents fort</p> <p>- Ne pas mettre en œuvre dans le secteur nord-est où l'aulnaie humide doit être préservée.</p>	<p>- Déclaration écobuage et demande d'autorisation de destruction d'espèces protégées auprès de la DREAL</p> <p>- Validation de la localisation et de la surface à brûler en COPIL</p> <p>- Pare feu de 2,5 mètres de large fauché à ras</p> <p>- Présence des pompiers sur site au moment de l'opération</p> <p>- Opération réalisée dans les bonnes conditions météo (absence de vent...)</p> <p>-zone écobuée dans la partie ouest de la tourbière</p>	<p>- surface brûlée</p> <p>- dates de brûlage</p> <p>- présence d'espèces ligneuses</p>	<p>- 200 m<sup>2</sup></p> <p>- hiver 2009</p>	<p>-2000 m<sup>2</sup></p> <p>- Mars 2014</p>	<p>- manque de représentativité de 200 m<sup>2</sup></p> <p>-concertation acteurs locaux, instructions des demandes de dérogation, discussion avec le maître d'ouvrage ont retardé la mise en œuvre de l'action</p>	<p><b>Expérimenter et acquérir des connaissances sur une technique de gestion de l'habitat cladiaie</b></p> <p>- régression des ligneux sur la surface brûlée</p> <p>-amélioration de l'hydromorphie de surface</p> <p>Suivi des effets du brûlage (SZ)</p>	<p>Pas encore de retour des suivis :</p> <p>- suivi photographique (PLVG- CRPGE)</p> <p>- Suivi habitats AREMIP</p> <p>- Suivi APEX</p> <p>Mais les différents experts partenaires témoignent de l'inefficacité sur la Bourdaine</p>	<p><b>Non, voir</b> résultats des suivis de l'expérimentation 2014</p>

1.2: Préserver de la destruction les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire : CR5, CR6, CR8,

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectifs attendus Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/impacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Amélioration/priorité (Source : évaluateur)
<b>CR5 : gestion de la processionnaire du pin</b> <b>P1</b> <b>100%</b> <b>En interne Lourdes</b>	-marquage des 6 arbres hôtes de la chenille processionnaire à abattre -abattage, débitage et débardage des 6 arbres	-marquage des 10 arbres les plus infectés par la chenille processionnaire - abattage et évacuation des 10 arbres -ébranchage, marquage et évacuation des arbres les moins infectés - brûlage des nids -panneaux d'information du public - Abandon des traitements de pesticides à proximité de la tourbière	- nombre d'arbres abattus	6	10+ ébranchages des arbres les moins infectés	- nombre d'arbres contaminés plus important que prévu	<b>Suppression du bosquet de pins infestés situé à proximité de la tourbière</b> Abandon des traitements de pesticides à proximité de la tourbière	Présence/absence de nids de processionnaire à proximité de la tourbière	<b>OUI</b>	<b>NON</b> Mais à pérenniser au sein de l'action CR7 = lutte biologique
<b>CR6 : gestion des habitats des insectes saproxylophages (Lucane cerf volant et Grand capricorne)</b> <b>P3</b> <b>10%</b> <b>0 ? €</b>	-sensibilisation des propriétaires -proposition signature charte -panneau des arbres occupés -élaboration d'un cahier des charges de taille -taille d'arbres habités	En cours de préparation en 2014	-Nb signataires charte -Nb panneaux -Nb propriétaires contactés				Maintien des arbres habités identifiés en 2006  -abandon des pratiques faisant appel à l'utilisation de feu en période vulnérable à proximité de la tourbière -abandon des pratiques de désherbage chimique à proximité immédiate de la tourbière	Evolution du nombre d'arbres occupés recensés	L'inventaire fait en 2014 complète les données DOCOB et de l'étude 2006 Pas de régression des espèces ; un inventaire plus fin avec zones potentielles	<b>OUI</b> Avec aménagements <b>P2</b>
<b>CR8 : Prévenir le risque « incendie »</b> <b>P1</b> <b>0%</b>	Prise de deux arrêtés municipaux réglementant l'usage du feu et le désherbage chimique à proximité de la tourbière		Nb d'arrêtés municipaux pris					Nombre d'incendies ou de dépôts d'incendies signalés ou traités sur le site	Sans arrêté, il n'y a pas eu de feu Mais désherbage chimique continu	<b>NON / feu</b> <b>OUI/ désherbage chimique ?</b> <b>P3 ?</b>

1.3: Préserver de perturbations certains habitats : CR7

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice+ évaluateur)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : évaluateur)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/impacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Amélioration/priorité (Source : évaluateur)
<b>CR7 : Gestion écologique du golf</b> <b>P2</b> <b>50 %</b>	- Suppression des traitements herbicides autour et en amont des drains et mise en place d'un entretien manuel - Mise en place de bandes enherbées entretenues par fauche (5 m de large)	- Suppression des traitements insecticides, herbicides et fauche autour des drains une à deux fois par an. Utilisation de fongicides sur les green et amendements - Mise en place bandes enherbées avec entretien par fauche	- linéaire de haies plantées - surface et largeur des bandes enherbées entretenues aux interfaces fairways - tourbière			Pas de quantification au départ Pas de retour formalisé de la part du golf	<b>Généralisation des pratiques alternatives de gestion sur les 25 ha du golf.</b> - Adoption de pratiques de gestion alternatives et écologiquement plus acceptables - Réduction du risque de pollution des eaux du lac et de la tourbière par une amélioration de la qualité des eaux de ruissellement	Suivi de la qualité de l'eau du lac Suivi des niveaux d'eau du lac	<b>OUI</b> , la qualité de l'eau ne s'est pas dégradée, voire s'est améliorée Pas de résultats quant aux variations des niveaux	<b>OUI</b> , avec actualisation des actions <b>P1</b>
	- Mise en place d'essences locales adaptées à des sols humides à l'interface fairway – tourbière sur les trous 7,8 et 11 - Mise en place d'un suivi mensuel des pompages d'eau et des niveaux du lac - Mise en sécurité des huiles de vidanges, des stocks d'engrais et aire de lavage du matériel - Mise en place d'un lagunage ou d'un bassin de décantation à l'exutoire du drain du trou n°11	NON Suivi mensuel des pompages d'eau par les services du golf et estimation volume Compteur mis en place en 2014 Installation d'une échelle limnométrique et suivi épisodique des niveaux du lac par la mairie de Lourdes (action S1) Travaux en projets NON		- surface enherbée autour des drains						
<b>En interne Lourdes</b>										

## 2. Développer les connaissances naturalistes

### 2.1 Evaluer et suivre les populations de certaines espèces : DC1, DC2, DC3

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/i mpacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Améli oration/priorité (Source : évaluateur)
<b>DC1 : inventaire des mollusques du site</b> <b>P1</b> <b>100%</b> <b>ZSC 2 200€</b>	Expertise malacologique (inventaire, cartographie, et rédaction d'un rapport d'expertise).	Inventaire des mollusques du site Natura 2000 et rédaction d'une note succincte : juillet 2008- 13 stations sur la tourbière et les boisements				Améliorer la connaissance des populations de mollusque présentes sur le site. Recherche des espèces d'intérêt communautaire.	Nombre d'espèces inventoriées.	<b>OUI</b> : 34 espèces terrestres et 6 aquatiques Pas d'espèce D'IC	<b>NON</b>
<b>DC2 : Inventaires des chauves-souris du site</b> <b>P3</b> <b>ZSC et son bassin versant</b> <b>100 %</b> <b>8000 €</b>	-Expertise chiroptère (inventaire, cartographie, et rédaction d'un rapport d'expertise). -Prospection du bâti sur le bassin versant pour la recherche de gîtes et de colonies de reproduction. -Prospection à la bat box sur le site pour l'identification des territoires de chasse.	- Bibliographie, récolte des données existantes - Recherche des gîtes sous terrains pour hibernation et inventaire chiroptères - Prospections des bâtiments avec sessions d'informations préalables de la population, recherche et détermination des colonies - Détermination des espèces par le biais de poses de filets et de transects au détecteur ultrasons - Rendu cartographique avec localisation des gîtes prospectés, des colonies de reproduction, des colonies d'observation et des différents contacts espèces - Localisation des habitats de chasse potentiels à partir de la cartographie des habitats naturels - Mise au format N2000 des données récoltées : FSD - Rédaction d'un rapport avec synthèse de toutes les observations et propositions de mesures de gestion au maintien des colonies				Acquisition de données sur les Chiroptères présents sur le site	Nombre d'espèces inventoriées.	<b>OUI</b> : 15 espèces de Chauves souris sur site + 5 à proximité : toutes protégées au niveau national dont 9 Dif- Habitats	<b>NON</b> mais prolonger par de nouvelles actions car nouvelles espèces DH.
<b>DC3 : Inventaire des insectes du site (hors saproxylophages)</b> <b>P2</b> <b>ZSC</b> <b>100 %</b> <b>12 200 €</b>	Expertise entomologique (inventaire, cartographie, et rédaction d'un rapport d'expertise)	Inventaire des insectes du site et de la faune patrimoniale de la cladiale : - Prospection orthoptères, odonates et lépidoptères diurnes sur le site - Prospection reptiles et mammifères terrestres dans la cladiale - Capture micro-mammifères et piégeage lumineux pour lépidoptères nocturnes - Recherche d'araignées patrimoniales liées à la cladiale - Rendu cartographique des zones prospectées et des données recueillies - Mise au format N2000 des données récoltées : FSD - Rédaction d'un rapport avec synthèse de toutes les observations et propositions de mesures de gestion			Expertise faunistique de la cladiale en lien avec action CR9 : état des lieux de la faune patrimoniale de la cladiale est un préalable à la mise en œuvre du brûlage dirigé	Acquisition de données sur les insectes présents sur le site	Nombre d'espèces inventoriées	<b>OUI</b> 148 espèces d'insectes 105 espèces d'araignées	<b>NON</b> mais éventuellement un inventaire de contrôle des insectes sur le site brûlé en 2014 et sur le site témoin de la cladiale et alors Priorité 1 <b>P1</b>

### 3. Suivre l'efficacité des actions de gestion

#### 3.1 : Suivre l'évolution qualitative et quantitative des eaux du lac et de la tourbière : S1

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/im pacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Amélior ation/priorité (Source : évaluateur)
<b>S1 : suivi des niveaux et des qualités d'eau (eau libre et nappe) P1 70 %</b>	-Installation d'une échelle limnométrique -fabrication et installation de 4 nouveaux piézomètres (relevés piézo tous les 10 jours, 3 mois été) -suivi des variations des niveaux d'eau (libre et nappe) -suivi mensuel de la turbidité du taux d'oxygène des eaux du lac -analyse des variations et croisement de ces données avec les actions de gestion entreprises sur les habitats	-installation d'une échelle limnométrique début 2013 -remplacement des 4 piézomètres endommagés -suivi des variations des niveaux d'eau du lac (relevés hebdomadaires par la mairie de Lourdes) et des niveaux de la nappe (suivi AREMIP en période estivale 2012) -suivi physico-chimique réalisé par la fédération de pêche entre septembre 2012 et septembre 2013 (comprenant suivi turbidité)				- Suivi des niveaux de la nappe : l'animatrice n'a pas pu se dégager assez de temps pour assurer les relevés hors période estivale Résultats AREMIP 2012 uniquement Suivi niveau eau lac : La ville de Lourdes n'a pas vraiment fait sa part de suivi sur le lac Suivi qualité : action non mise en route par le COPIL ; Etude 2012/2013 est une initiative ville de Lourdes	Poursuite du suivi du niveau de la nappe sur 4 piézomètres Mise en place d'un suivi des niveaux d'eaux du lac	Evolution des niveaux d'eau libre et de nappe	Pas de résultat exploitable	<b>OUI</b> , avec actualisation des actions  <b>P1</b>
<b>5 250 € + en interne Lourdes</b>							Mise en place d'un suivi de la qualité des eaux du lac	Evolution de la qualité de l'eau	<b>Bonne</b> mais manque de précision, protocole initial non respecté	

#### 3.2 : Suivre l'évolution des habitats naturels d'intérêt communautaire : S2

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/im pacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Amélior ation/priorité (Source : évaluateur)
<b>S2 : suivi des habitats d'intérêt communautaire 95 % P1 Tourbière</b>	-Mise en place de suivis sur le terrain - Suivi de la recolonisation des placettes de décapage et de l'effet du pâturage et de la fauche de la 1 <sup>ère</sup> à la 5 <sup>ème</sup> année - Suivi de la recolonisation des	-Mise en place de suivis sur le terrain - Suivi de la recolonisation des placettes de décapage et de l'effet du pâturage et de la fauche de la 1 <sup>ère</sup> à la 5 <sup>ème</sup> année - Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés de l'année suivant la première intervention à la				-brûlage réalisé en 2014 donc suivi uniquement en 2014	<b>Vérifier la pertinence des actions engagées pour restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire.</b> Mise en place d'un suivi de l'évolution de chacun des habitats d'intérêt communautaire du site en	Evolution des paramètres suivis :  - superficie de l'habitat sur le site -	<b>Bonne</b> mais difficulté à interpréter tous les résultats du fait de la multiplicité des interventions et des paramètres à mesurer et peut être de	<b>OUI</b> avec adaptation des objectifs et des protocoles  <b>P1</b>

33 300 €	secteurs déboisés de l'année suivant la première intervention à la dernière année - Suivi de l'évolution du secteur du brûlage dirigé sur 5 ans - Relevé et cartographie des habitats naturels d'IC la 2 <sup>ème</sup> puis la 5 <sup>ème</sup> année - Transfert des données et rédaction d'un rapport chaque année - Base de donnée tout au long des suivis	dernière année - Suivi de l'évolution du secteur du brûlage dirigé en 2014 - Relevé des habitats naturels d'IC chaque année et cartographie des habitats d'IC la 5 <sup>ème</sup> année - Transfert des données et rédaction d'un rapport chaque année - Base de donnée tout au long des suivis				lien avec les différentes actions de restauration (décapage...) et de gestion (pâturage saisonnier).	représentativité de l'habitat sur le site - typicité de l'habitat sur le site - état de conservation de l'habitat sur le site Découverte de nouvelles espèces sur le site	protocoles pas adaptés	
----------	--	---	--	--	--	--	--	------------------------	--

### 3.3. Suivre l'évolution des habitats d'intérêt communautaire : S3

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/impacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Amélioration/priorité (Source : évaluateur)
<b>S3 : suivi de la population du Fadet des laches P1</b> <b>tourbière</b> <b>100 %</b>	Mise en place de suivis sur le terrain. Caractérisation et suivi de la population : -évaluation du nombre d'individus -répartition sur le site -évaluation de l'état de conservation -évaluation de la dynamique d'évolution	Mise en place de suivis sur le terrain. Caractérisation et suivi de la population: -évaluation du nombre d'individus -répartition sur le site -évaluation de l'état de conservation -évaluation de la dynamique d'évolution → En 2009, 2011 et 2012					<b>Vérifier la pertinence des actions engagées pour entretenir et conserver les habitats naturels occupés par l'espèce.</b> <b>Améliorer les connaissances concernant l'espèce sur le site</b> Réalisation d'un état initial précis de l'état de la population. Mise en place d'un suivi : évaluation tous les deux ans de l'état de conservation de la population.	Evolution des paramètres suivis : - nombre d'individus sur le site. - répartition sur le site. - l'état de conservation. - dynamique de la population	<b>OUI</b>	<b>OUI</b> , avec actualisation des actions Attente résultats 2014 <b>P1</b>
<b>6 850 €</b>	-suivi de la population 1 année sur 2 pendant 5 ans (3 fois en 5 ans)	Recherche des zones de ponte été 2014, en lien avec action S2								

## Maintien et développement des pratiques favorables AG

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : évaluateur +CDA)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/in- pacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Amélior- ation/priorité (Source : évaluateur)
<b>AG : mesures de gestion des surfaces agricoles dans le bassin versant</b> <b>P1</b> <b>100 %</b> <b>Périmètre étendu et rapproché</b> <b>21 750 €</b>	<u>Périmètre rapproché :</u> -MAE 1 : implantation d'une zone tampon herbacée -MAE 2 : gestion d'une prairie sans fertilisation -MAE 3 : absence de traitements phytosanitaires sur maïs <u>Périmètre étendu :</u> -MAE4 : réduction des traitements phytosanitaires sur maïs -MAE5 : gestion de prairie avec limitation de la fertilisation azotée	Mesure HE5 (MAE5) : 2 exploitants, 12,22 ha (limitation fertilisation + retard de fauche) Mesure HE2 (MAE2) : 3 exploitants, 10,14 ha (absence totale de fertilisation) – Une petite partie en périmètre rapproché Mesure HE1 (MAE1- MAE2) : 1,51 ha engagé en 2009 pour 5 ans; renouvelé en HE5 en 2014	-surfaces engagées	Surfaces concernées : prairie 93 ha maïs 20 ha -périmètre rapproché : engagement en MAE à 100% -périmètre étendu : 60 % en MAE	23,87 ha maïs ventilation de la surface par périmètre non disponible <b>soit 35 % des 85 ha donc inférieur aux objectifs</b> <b>60 % si on ajoute les contrats hors NATURA</b>	- mise en place de plusieurs actions sur un même couvert impossible (herbe ou maïs) - engagement MP_N936, GC2 n'est pas compatibles avec PHYTO 02 et 03 - mesures grandes cultures apparues comme trop contraignantes pour les exploitants et autres raisons cf carte avec raisons de non engagement (Ann. XI du rapport d'animation 2009 - ADASEA)	<b>Maintenir des pratiques agricoles favorables dans le bassin versant</b> -reconversion des terres arables en prairie dans le périmètre rapproché -réduction de l'utilisation de phytosanitaires et de fertilisants	-surfaces engagées	<b>MOYENNE</b>	<b>OUI</b> Voir comment augmenter l'efficacité <b>P1</b>

#### 4. Sensibiliser et informer le public

##### 4.1 : Informer les propriétaires et les usagers concernés par les habitats naturels et habitats d'espèce d'intérêt communautaire : IS1

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : animatrice)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/impact s (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Améli oration/priorité (Source : évaluateur)
<b>IS1 : information et sensibilisation directe auprès des propriétaires et usagers</b> <b>P2</b> <b>10 %</b> <b>2 €</b>	Proposition de la signature de la Charte Natura 2000. Rencontre avec tous les propriétaires et représentants des usagers : - présentation des habitats et espèces identifiées sur le site et les propriétés. - présentation de pratiques favorables pour la prise en compte des habitats d'intérêt communautaire et des secteurs sensibles du site. - sensibilisation au risque « Incendie ». - proposition des mesures de gestion aux propriétaires concernés. Poursuite de l'édition de l'infosite	-Recensement des propriétaires riverains du site - Organisation d'une réunion destinée à tous les propriétaires riverains pour présentation des enjeux et signature charte : aucun participant (2009) Publication de l'info site				Appropriation par les propriétaires et usagers de la nécessité de protection du site et de son patrimoine naturel	Nombre de personnes sensibilisées. Nombre de chartes signées.	<b>2</b> Actions non mises en place	<b>OUI</b> avec actualisation des actions

##### 4.2 : Sensibiliser le public aux richesses et à la protection du patrimoine naturel du site IS2

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : évaluateur)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/imp acts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Améli oration/priorité (Source : évaluateur)
<b>IS2 : Mise en place d'outils visant à sensibiliser et informer le public</b> <b>P2</b> <b>25 %</b> <b>7 €</b>	Poursuite de la publication de l'infosite. Mise en place d'un cheminement sur pilotes. Mise en place d'un promontoire. Conception de deux panneaux d'interprétation. Organisation de réunions publiques. Organisation de sorties découvertes. Sensibilisation au risque « Incendie ».	-Poursuite publication infosite -Mise en place du cheminement sur pilotes non abouti (concertation, études préalables et consultation des entreprises réalisées) - Projet de mise en place de 6 panneaux pédagogiques en bordure du site à l'été 2014 - Publication d'une plaquette de présentation juin 2014 ; - Mise à jour du site internet - Sorties découvertes à l'occasion des Journées Nature - Sortie avec lycées qui en font la demande	Outils mis en place.  Nombre et nature des actions de communication réalisées	4 outils mis en place (info site, plaquette, panneaux, site internet) nombre et diffusion plaquette? Quinzaine de visites terrain - Trentaine d'articles de presse locale	Abandon projet cheminement par la ville de Lourdes car trop cher et compliqué	Appropriation par le public et les usagers de la nécessité de protection du site	Nombre de personnes sensibilisées.	<b>Trop tôt</b> pour conclure car panneaux et plaquette sont sortis en 2014 et les autres outils sont plus « confidentiels »	<b>OUI</b> et revalider les actions

## 5. Animer le site Natura 2000

### 5.1 : Assurer l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs A1

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : évaluateur)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/impacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Améli oration/priorité (Source : évaluateur)
<b>A1 : Animation du site</b> <b>P1</b> 90,7 % 7 €	Coordination, Programmation-Communication Promotion et appui à la signature de contrats Natura 2000 Promotion et appui à la réalisation d'actions hors contrats Promotion et appui à la mise en place de la Charte Natura 2000 Veille et information sur le site	Coordination, Programmation-Communication : COPIL et groupes techniques Promotion et appui à la signature de contrats Natura 2000 Promotion et appui à la réalisation d'actions hors contrats Une réunion au sujet de la charte programmée : aucun participant Veille et information sur le site			L'Etat s'est mis en retrait sur ce sujet faute de financement	<b>Mettre en œuvre de manière coordonnée le programme d'actions du document d'objectifs et animer le site</b> Engagement d'actions plus nombreuses et mieux coordonnées	Bilan annuel et bilans intermédiaires. Nombre de contrats et de chartes signés Nombre d'actions de communication engagées et leurs résultats	<b>OUI</b> Faits régulièrement : 14 copil et 4 à 5 groupes techniques/an 14 contrats signés 0 charte Quinzaine de visites terrain - Trentaine d'articles de presse locale	<b>OUI</b> , obligatoirement <b>P1</b>	

### 5.2 : Assurer une meilleure maîtrise de la gestion du territoire du site et de son environnement proche A2

Mesure Priorité Etat d'avancement	Actions prévues (DOCOB)	Actions réalisées (Source : animatrice)	Indicateur de réalisation (DOCOB)	Indicateur réalisation : prévu (DOCOB)	Indicateur réalisation : réalisé (Source : évaluateur)	Raisons des écarts (Source : animatrice)	Objectif à atteindre Changements attendus (DOCOB)	Indicateurs résultats/impacts (DOCOB)	Efficacité (Source : évaluateur)	Action à poursuivre/Améli oration/priorité (Source : évaluateur)
<b>A2 : Animation et veille foncière</b> <b>P2</b> 0,7 % 7 €	- Identifier les secteurs (zone ouest de la tourbière + zones du versant nord pouvant influencer sur la conservation des habitats d'intérêt communautaire). - Transmission des cartes avec parcelles à la SAFER. - Mise en veille foncière des parcelles concernées par la SAFER. - Organisation d'une réunion de lancement de la veille foncière réunissant les différentes structures et acteurs. - Recherche active de la maîtrise foncière ou de la maîtrise de gestion des parcelles - Recherche simultanée de solutions de gestion pour les parcelles maîtrisées. - Réduction du morcellement des parcelles pour obtenir des unités de gestion cohérentes.	Aucune					<b>Permettre l'acquisition ou la mise en gestion de parcelles stratégiquement positionnées afin d'assurer une plus grande cohérence et efficacité des actions de gestion.</b> Mise en place d'une veille foncière active. Mise en place d'une gestion globale cohérente sur le site et dans sa zone d'influence.	- Surfaces acquises en maîtrise foncière. - Surfaces dont la gestion est maîtrisée (hors maîtrise foncière).	<b>OUI toujours justifié</b> <b>P3</b>	

## 9.9. ELEMENTS DE DISCUSSION RELATIVES A L'EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES

Sont repris ici un certain nombre d'éléments, principalement issus des entretiens, qui ont nourri les discussions pour l'évaluation de la mise en œuvre des mesures et pour l'élaboration des nouvelles actions.

### **9.9.1. CR1 : Contrôle du développement des ligneux**

**AREMIP** : il faut avoir recours à plusieurs solutions à moyen terme :

- - mieux faire les coupes : coupe sous le collet et engin mécanique sur zone à enjeu (arrachage ?)
- - brûlage
- - introduction des vaches : un suivi de pâturage serait à faire (ce serait prévu dans le contrat Natura ?)

Comment re-cartographier les boisements ? en parallèle de la prochaine photo aérienne ?

**CEN** :

→ à l'avenir il s'agira de récupérer des HIC partout où cela le mérite.

→ Maintenant les coupes de gestion vont diminuer car on sera dans de l'entretien et plus dans de la restauration.

Des méthodes plus économiques sont à envisager maintenant que le plus gros a été fait : les employés de la ville de Lourdes, les chantiers école avec les lycées, le CAT ville de Lourdes,...

**Lourdes** : il ne faut pas rejeter les actions manuelles ; ces actions peuvent être confiées à des régies de territoire ou des chantiers d'insertion, c'est le volet social du développement durable et il y a des financements état pour cela. Il faut être inventif et donner un côté plus social !

NB : cela pose la question de l'encadrement technique

*Le CEN a contractualisé avec l'ONF pour la mesure CR1 sur la partie de la propriété en HIC soit 0,5ha (?) pendant 4 ans (2010 à 2013). C'était la même méthode que sur le reste du site mais avec une différence de technique de coupe : coupes sous le collet (elles n'auraient été effectuées que sur la partie CEN ( ? à vérifier).*

*En 2014, cette partie sera traitée en interne et pas avec ONF.*

*Sur les habitats non communautaires, soit 2,3 ha ( ?), le CEN a commencé à travailler en interne depuis 2011 : coupe bourdaine et ligneux, exportation de matière + coupe des rejets + progression en surface sur crédits propres. Les actions ont permis de revenir à des habitats d'IC (à vérifier avec les carto AREMIP)*

**CEN** :

Méthode du **tire sève** a été utilisée sur les  $\Phi$  les plus gros (> 6/7 cm) pour les épuiser, coupe en hiver puis coupe des recrus au printemps suivant à la montée de sève. Cette méthode est plus facile à mettre en œuvre et fait gagner du temps : couper en hauteur est plus facile que sous le collet, ça n'abîme pas le sol, les troncs coupés se repèrent plus facilement lors de la repasse pour couper les recrus, l'épuisement de la plante est plus rapide

$\varphi$  restauration en hiver : enlever les plus gros, et repasse sur recrus au printemps.

Méthode de **coupe sous le collet** est plus efficace sur les petits sujets ; là le critère est plus / inondation, si l'inondation passe sur la plante alors ça va étouffer encore plus vite la bourdaine coupée qui est sous l'eau.

Exportation : aucune méthode n'est idéale, si le volume est inférieur (recrus) elles peuvent rester sur place mais aussi les enlever est plus facile que les gros volumes.

## 9.9.2. CR3 : Gestion de la tourbière par un pâturage extensif saisonnier

### 1- Résultats des 5 années de suivis :

Globalement, le pâturage a été efficace, notamment par la restauration d'une partie de la tourbière haute dégradée en tourbière active (voir cartographie des habitats naturels de 2013). L'accès des chevaux aux zones de pâturage (partie centrale et bas marais alcalin) a constitué le principal problème en raison de l'humidité parfois trop importante des zones d'accès.

### 2- Préconisations pour le pâturage issues de l'atelier technique du 22 février 2013 :

#### Adapter la pression de pâturage à l'intérêt de l'action pour les différents habitats :

- privilégier le pâturage sur la tourbière basse alcaline (bas marais) afin d'initier sa restauration,
- limiter la pression de pâturage sur la tourbière haute dégradée et surtout sur la tourbière active restaurée.

### 3-Premiers éléments d'observation 2013 et orientations pour la seconde année de contrat (2014) :

- Les vaches se sont bien adaptées au milieu particulier qu'est la tourbière. Elles s'y allongeaient, y rumaient, et trouvaient une nourriture qui leur convenait. Dès le mois d'août, un impact du pâturage sur les pieds de bourdaines a été constaté (pied avec peu de feuilles...). Les vaches ont même été directement observées en train de manger de la bourdaine et du roseau. Le bilan de cette première année de pâturage bovin est donc très positif.
- Durant le premier contrat pâturage, aucun impact direct des chevaux sur les bourdaines n'a été constaté. **Il serait donc intéressant de mettre d'avantage de vaches et un peu moins de chevaux en pacage l'année prochaine.**
- Le ponton d'accès est très abîmé, il conviendra de le renouveler pour l'année prochaine. L'entretien et la pose des clôtures sont également à réaliser.
- Cette année, le pâturage sur le bas marais alcalin, partie de la tourbière la plus fortement soumise à l'envahissement par les ligneux et les roseaux, a été trop peu intense malgré la fauche du couloir d'accès dans le marisque (fauche un peu tardive). Il faudra **favoriser le pâturage sur cette zone** pour l'année prochaine et ce par différents moyens :
  - o Conduite du troupeau « au licol » dès le début du pâturage,
  - o Fauche d'un couloir d'accès rectiligne et non plus sinueux comme cette année,
  - o Mise en place provisoire de tapis de chantier pour limiter l'embourbement des animaux,
  - o Utilisation de pierre à sel pour attirer les animaux (en dernier recours).
- En accord avec les engagements figurant dans le contrat Natura 2000, l'AREMIP devra mettre en place un **suivi hebdomadaire** de l'alimentation des animaux, qui permettra d'évaluer leur impact sur les différentes espèces de la tourbière

Remarque : Afin de favoriser l'accès des animaux sur le bas marais envahi par la bourdaine, il est envisagé que l'entretien de la clôture à l'Est comprenne la fauche d'un couloir de 3 mètres de large 2 fois par an, sur un linéaire de 80 mètres environ. Cette ouverture dans le milieu améliorerait le passage du bétail sur le bas marais alcalin et par conséquent avantagerait la restauration de l'habitat. Parallèlement, cette fauche serait utile pour le passage du fadet. En effet, les suivis annuels du papillon montrent une tendance au cloisonnement de deux populations entre la partie centrale de la tourbière et le bas marais. Cette observation résulte probablement de la barrière que constitue la végétation haute (les ligneux notamment) qui sépare les deux milieux.

Attention aux dates de pâturage et de fauche pour ne pas détruire les pontes du Fadet.

### 4 - entretien juin 2014 AREMIP :

- Saison : période jusqu'à 3 mois possibles : début ? Sorties les plus tardives réalisées : 13 nov et 28 octobre. **L'accès est le facteur limitant** → ponton à améliorer, le rallonger, voir en installer un second
- Problème de sécurisation de l'approvisionnement en eau à partir du réseau d'eau vieillissant du golf
- Il faudrait **cloisonner la tourbière pour accroître la pression de pâturage par rotation** mais il y a le problème des abreuvoirs.

Quand c'est humide ailleurs, on pourrait en mettre plus sur le bas marais.

- Il faudrait des pâturages proches pour servir de tampon = zone de repli quand conditions météo rendent la tourbière impraticable = sur Baloum Arrouach, ou côté nord, ou proche du golf ou encore sur propriété CEN.

- Contacter les propriétaires de bétail sur place.

**5 - entretien juin 2014 CEN** : Attention au pâturage sur la cladiaie (pas trop sinon ça l'ouvre...). Le CEN peut ouvrir sa surface au pâturage

### 9.9.3. DC2 : Inventaires des chauves-souris

Extrait du rendu CEN 2011

#### Grands principes de gestion

De manière générale, il faut donc veiller à :

- Préserver les colonies identifiées, ce qui passe par une information et une sensibilisation des propriétaires de bâti sur la rénovation des toitures, notamment par la diffusion de documents de communication existants au CREN-GCMP (Cf. annexe) ;  
*RQ : Site non concerné, pas de colonie sur site, à voir avec les particuliers*
- Maintenir le pastoralisme extensif, avec une attention particulière sur la limitation des traitements antiparasitaires du bétail (éviter les produits à base d'ivermectine) ;  
*RQ : en accord avec la mesure CR3*
- Maintenir la pratique de la fauche et entretenir mécaniquement les prairies et les pelouses ;  
*RQ : en accord avec la mesure CR4 ? et CR7*
- Eviter l'utilisation des produits phytosanitaires ;  
*RQ : en accord avec la mesure CR7, CR8, à voir avec les particuliers*
- Maintenir des îlots de vieux arbres en forêt.  
*RQ : en accord avec la mesure CR6 ?*

#### Axes de gestion

**Intérêt :** utilisation quotidienne par les chauves-souris pour la recherche de nourriture ;

- Privilégier des futaies jardinées, futaies irrégulières ou taillis sous-futaie : favoriser des essences de feuillus locales peu denses avec des zones sénescentes et un sous-bois étagé, les vieux arbres pouvant servir de gîtes aux espèces sylvestres (Murin de Natterer, oreillards ou Barbastelle), tel que c'est le cas dans le boisement de châtaigniers de Baloum\*.  
*RQ : à voir avec éventuelles actions reconversion boisements résineux du golf vers du feuillus*
- Favoriser le pâturage en sous-bois, ce type de milieu étant plus riche et apportant davantage de diversité alimentaire pour les chauves-souris.  
*RQ : relation avec mesure CR3? C'est pas l'objectif de la CR3.*
- Eviter les plantations résineuses, peu productrices d'insectes voire privilégier la reconversion des boisements résineux en feuillus, plus attractifs pour les chauves-sous en termes de chasse\*.  
*RQ : à voir avec éventuelles actions reconversion boisements résineux du golf vers du feuillus*
- Limiter voire éviter l'utilisation d'insecticides et autres produits phytosanitaires, qui détruisent les insectes-proies et affectent les chauves-souris dans les cultures proches.  
*RQ : en accord avec la mesure CR7, CR8, AG, à voir avec les particuliers et agriculteurs*
- Conserver les « ripisylves » et la qualité des milieux aquatiques (surveiller la pollution des eaux) pour maintenir leur caractère attractif.  
*RQ : en accord avec la mesure CR7, S1 et AG, à voir avec les particuliers*
- Favoriser les lisières larges et des bandes enherbées situées en bordure avec des zones de culture, pour former une zone tampon.  
*RQ : en accord avec la mesure CR7, et AG, à voir avec les particuliers et les agriculteurs*
- Conserver ou réimplanter des éléments de structure de paysage (haies, bosquets, bocage), pour favoriser le déplacement des chauves-souris.  
*RQ : en accord avec la mesure CR7, à voir avec les particuliers et les agriculteurs*

#### \*Actions prioritaires à retenir

#### 9.9.4. DC4 : Evaluation de l'expérimentation du contrôle du développement des ligneux par la technique du brûlage dirigé sur la cladiaie

##### CBP :

Sur le plan technique, CBP n'est pas favorable sans avis tranché :

- - comment le justifier pour juste augmenter diversité floristique de la cladiaie car une cladiaie dense et peu diversifiée n'est pas un problème
- - si l'objectif est la lutte contre bourdaine alors ce n'est pas la bonne solution : elle résiste au feu (cf.biblio)

##### CEN :

Le CEN est contre depuis le début, il ne l'utilise pas mais sait que cela s'utilise ailleurs, dans des conditions adaptées avec des objectifs clairs Ici elle est petite en surface. Le CEN ne connaît que des cladiaies de grande surface où il est plus facile d'organiser des gestions différentes en rotation.

Deux études préalables ont été faites sur la faune de la cladiaie : mollusques → pas d'IC et autres invertébrés, notamment araignées. Sur ce dernier volet, le CEN a beaucoup travaillé en plus, au delà du cahier des charges financé, avec une recherche biblio conséquente. L'étude a montré un cortège très spécifique, déjà connu ailleurs.

Si on modifie la cladiaie ouverte, on va vers du bas marais donc ( ? ) l'intérêt c'est la cladiaie fermée.

**→ Qu'est ce que l'on veut gérer avec le feu : la cladiaie ou la bourdaine ? C'est deux questions différentes qui n'appellent pas les mêmes réponses.**

On n'a pas bien posé le problème. Comme il y a un flou sur l'objectif de protection « cladiaie ouverte ou cladiaie fermée », on est parti sur la faune.

Les cahiers d'habitats ne disent pas s'il faut protéger l'une ou l'autre.

Le CEN pense que l'HIC prioritaire c'est la cladiaie dense, car quand on l'ouvre, on a du bas marais avec un peu de cladium.

Si l'objectif est la cladiaie dense alors pas de feu.

Si l'objectif est d'éliminer la bourdaine, alors pas de feu, elle résiste, on le sait → coupe-arrachage et/ou pâturage.

#### Pour mémoire, dans le DOCOB, dans les fiches actions, on peut lire cela :

<b>Quelques rappels préalables</b>	<p><b>CR4</b> : La cladiaie est un habitat très rare à l'échelle régionale et le site de Lourdes constitue le site majeur pour cet habitat dans la région Midi-Pyrénées.</p> <p>Cet habitat est un habitat est susceptible d'héberger des mollusques d'intérêt communautaire (du genre <i>Vertigo</i>). Il convient donc d'avoir fait préalablement les recherches correspondantes (mise en œuvre de la fiche action DC1, prioritaire dans le cadre du Docob) avant de réaliser des actions de gestion sur la cladiaie.</p> <p>la Cladiaie est un habitat qui héberge le Marisque (<i>Cladium mariscus</i>), qui est une espèce protégée au niveau régional (cf L.411-1 et 2 du code environnement), donc toute action de gestion doit être conditionnée à l'obtention d'autorisation préfectorale avec avis du CNPN (cf arrêté 19/02/07 publié JO 19/04/07 qui précise les régimes de dérogation du L.411-2, dont le 4 a "Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ")</p> <p>L'habitat de cladiaie peut se présenter sous différents faciès en particulier en terme de densité de recouvrement et d'épaisseur de litière; <b>chacun d'entre eux mérite d'être conservé et représenté sur le site.</b> Par contre les faciès d'envahissement par les ligneux posent un problème à court terme de réduction de l'habitat de cladiaie.</p> <p><b>CR9</b> :Si la mise en œuvre de cette technique de gestion des ligneux est plus économique et beaucoup moins gourmande en temps et en main d'œuvre par rapport aux techniques préconisées dans la fiche CR1, <b>son efficacité sur les ligneux et son effet sur l'habitat cladiaie restent aujourd'hui très mal connus</b></p>
------------------------------------	--

Dans la fiche action CR9, l'aspect ouverture du milieu n'est évoqué qu'à un seul endroit « *Objectif à long terme - OLT 1.1 : Favoriser et restaurer les habitats d'intérêt communautaire les plus importants d'un point de vue patrimonial et favoriser l'ouverture de certains habitats naturels* ».

Dans tout le reste de la fiche, l'objectif clairement affiché est le contrôle du développement des ligneux (cf. titre de l'action).

**On peut résumer la discussion par : le problème a été un manque de définition, ou plutôt du rappel, de l'objectif de conservation de la cladiaie ; cela a mené à une réunion de clarification à l'automne 2014 (résultat au chapitre 6) : les deux formes de cladiaie, ouverte et fermée, sont d'intérêt communautaire et à ce titre à préserver.**

### **9.9.5. S2: Suivi des habitats d'intérêt communautaire**

#### **Préconisations issues de l'atelier technique du 22 février 2013 :**

Constat de la restauration de la tourbière haute dégradée en tourbière active

Nécessité de gérer la cladiaie dans une réflexion à l'échelle du site donc avec modulations selon les secteurs : préserver la cladiaie dense, l'empêcher d'envahir le bas marais, habitat du Fadet des laïches

Préconisation du maintien de l'ensemble des habitats d'intérêt européen présents

#### **AREMIP :**

Existe une ligne fixe sur Tourbière Haute Dégradée, 6 à 8 lignes sur 15/20 ans ?????

Tourbière Haute Active a diminué côté lac

Cladiaie est contenue par le pâturage mais augmente à d'autres endroits. Où la limiter ?

Les différentes interventions sur le bas marais (coups ligneux, fauche, ..) rendent très difficiles les interprétations d'évolution.

Faut-il augmenter le bas marais car habitat du Fadet ?

Problème sur Tourbière Basse alcaline et prairie atlantique : augmenter le nombre d'espèce n'est pas un objectif sauf si c'est des hydrophiles.

Le critère pour la TBA c'est l'hétérogénéité de la structure : le pâturage augmente cette hétérogénéité alors que le brûlage la diminue.

#### **Pour mémoire, propositions de protocoles de suivi de la fiche action S2 du DOCOB :**

##### **Suivi de la diversité des placettes de fauche :**

Positionnement d'un quadrat fixe sur la placette fauchée et d'un quadrat fixe sur un espace témoin correspondant à l'habitat souhaité.

Dans chacun des deux quadrats un relevé phytosociologique annuel est effectué selon la méthode Braun Blanquet.

##### **Suivi de la recolonisation des placettes de décapage :**

Positionnement d'un quadrat fixe sur la placette décapée et d'un quadrat fixe sur un espace témoin correspondant à l'habitat souhaité.

Dans chacun des deux quadrats un relevé phytosociologique annuel est effectué selon la méthode Braun Blanquet.

##### **Suivi de la recolonisation des secteurs déboisés :**

Pointage annuel au GPS sur une zone témoin déboisée (d'une superficie à définir) de tous les ligneux présents.

Cartographie sous système d'information géographique des points permettant de mesurer à la fois la densité et la progression des ligneux sur la zone déboisée.

##### **Suivi de l'évolution du boisement de la tourbière :**

Pointage au GPS sur une zone témoin (d'une superficie à définir) de tous les ligneux présents.

Cartographie sous système d'information géographique des points permettant de mesurer à la fois la densité et la progression des ligneux sur la zone témoin.

##### **Suivi de l'effet du pâturage :**

Positionnement de deux exclos de 25 m<sup>2</sup>.

Un relevé phytosociologique annuel est effectué dans chaque exclos selon la méthode Braun Blanquet. Un second relevé est effectué en zone pâturée.

### **Suivi de l'effet du brûlage dirigé :**

Positionnement d'un quadrat fixe sur la placette brûlée. Un relevé phytosociologique annuel est effectué.

### **Relevé et cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire :**

Réalisation d'un relevé phytosociologique annuel sur un point fixe sur chacun des habitats.

Délimitation des contours des habitats au GPS puis cartographie sous système d'information géographique des points (pour comparaison des superficies d'habitats relevés).

La méthode de tirage aléatoire de points sur les zones d'habitat à étudier (décrite par Marcum C.L. & Loftsgaarden D.O. - 1980 - A nonmapping technique for studying habitat preferences. J. Wildlife Management (44) : 963-968) peut également être mise en œuvre dans le cadre de ces suivis.

### **Le comité technique 2013 :**

En ce qui concerne la **méthode de suivi** de l'évolution des habitats, la méthode de transect ne paraît pas appropriée. Un suivi par quadrat, méthode complémentaire des transects, aurait sûrement permis de suivre l'évolution des cortèges de végétation.

Des possibles biais sont présents dans la **méthode de suivi** appliquée :

- les décalages entre les périodes des relevés les différentes années
- des calculs et interprétations effectués sur des données brutes et non sur des statistiques

Comme lors de la visite de terrain, il est précisé que les relevés phytosociologiques sont utiles pour décrire les communautés végétales mais ne sont pas vraiment appropriés pour suivre l'évolution des habitats. En effet, les résultats issus de ces suivis ne sont pas facilement exploitables d'un point de vue quantitatif et ne permettent pas une interprétation fine des données. D'autre part, certaines placettes témoins ne sont pas bien placées, notamment celle du secteur Sud-est, où les conditions d'alimentation hydrique et d'exposition au soleil sont différentes.

Pour le futur, il est conseillé de limiter les cas de figure et de faire des répétitions dans les suivis. Un suivi sur les placettes étrépage peut être poursuivi, mais les relevés peuvent être d'avantage espacés (tous les 2-3 ans). De plus, les quadrats devront être sous divisés et les placettes qui ne correspondent plus aux habitats sélectionnés au départ seront remplacées.

### **9.9.6. S3 : Suivi de la population du Fadet des Laïches.**

AREMIP :

- - L'hétérogénéité dans la partie basse et moyenne de la végétation lui convient (choin, molinie, molinie là où elle est verte dans la tourbière haute active)
- - Capacité d'extension de l'habitat :
  - sur zone ouest : à intégrer au périmètre
  - sur zone CEN : avoir recours à la notion « habitat dégradé susceptible de restauration » pour que cette zone bénéficie de contrat Natura 2000 même si l'on n'a pas encore d'habitats d'intérêt communautaire
  - mise en communication tourbière haute dégradée (partie sur de la tourbière) et bas marais (partie nord) : ouverture d'un couloir par fauche et/ou pâturage.

Atelier technique 2013 : identifier les zones de pontes et réaliser une étude « capture- marquage- recapture »



Carte n° 1 :	Périmètre du site, de la zone d'étude du DOCOB et du projet de modification 2007 .....	9
Carte n° 2 :	Habitats d'intérêt communautaire – Biotope 2005 .....	13
Carte n° 3 :	Habitats d'intérêt communautaire – AREMIP 2012 .....	14
Carte n° 4 :	Habitats d'intérêt communautaire – AREMIP-PLVG 2015.....	17
Carte n° 5 :	Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire – AREMIP 2014 .....	19
Carte n° 6 :	Etat de conservation des habitats du Fadet des Laïches .....	23
Carte n° 7 :	Principaux usages du site – DOCOB 2005 .....	27
Carte n° 8 :	MAET : Prévisions 2008 .....	31
Carte n° 9 :	MAET : Engagements 2013.....	31
Carte n° 10 :	Stades de boisements de la tourbière – AREMIP - 2010 .....	47
Carte n° 11 :	Secteurs de contrôle de développement des ligneux .....	47
Carte n° 12 :	Localisation des zones de pâturage .....	50
Carte n° 13 :	Présence des coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire - 2014 .....	54
Carte n° 14 :	Localisation de la cladiaie ouverte et de la cladiaie dense .....	75
Carte n° 15 :	Proposition de modification du périmètre.....	124
Carte n° 16 :	Secteurs d'extension du périmètre .....	125
Carte n° 17 :	Secteurs supprimés du périmètre .....	126
Tableau n° 1 :	Evolution de la liste des habitats d'IC 1996-2012.....	12
Tableau n° 2 :	Liste actualisée en 2014 des habitats d'intérêt communautaire .....	15
Tableau n° 3 :	Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire – 2006 - DOCOB .....	18
Tableau n° 4 :	Surfaces et état de conservation des habitats d'intérêt communautaire .....	19
Tableau n° 5 :	Proportion des états de conservation sur le site.....	20
Tableau n° 6 :	Espèces animales d'intérêt communautaire .....	22
Tableau n° 7 :	Etat de conservation des habitats d'espèces – 2006 - DOCOB .....	23
Tableau n° 8 :	Etat de conservation de l'habitat du Fadet des Laïches.....	24
Tableau n° 9 :	Espèces végétales patrimoniales .....	24
Tableau n° 10 :	Espèces animales patrimoniales .....	26
Tableau n° 11 :	Evolution des pratiques du golf .....	28
Tableau n° 12 :	Récapitulatif des mesures prévues au DOCOB .....	33
Tableau n° 13 :	Mesures du DOCOB engagées par année.....	35
Tableau n° 14 :	Mesures du DOCOB non engagées.....	36
Tableau n° 15 :	Objectifs de conservation de la cladiaie .....	75
Tableau n° 16 :	Secteurs proposés pour l'extension la zone spéciale de conservation .....	123