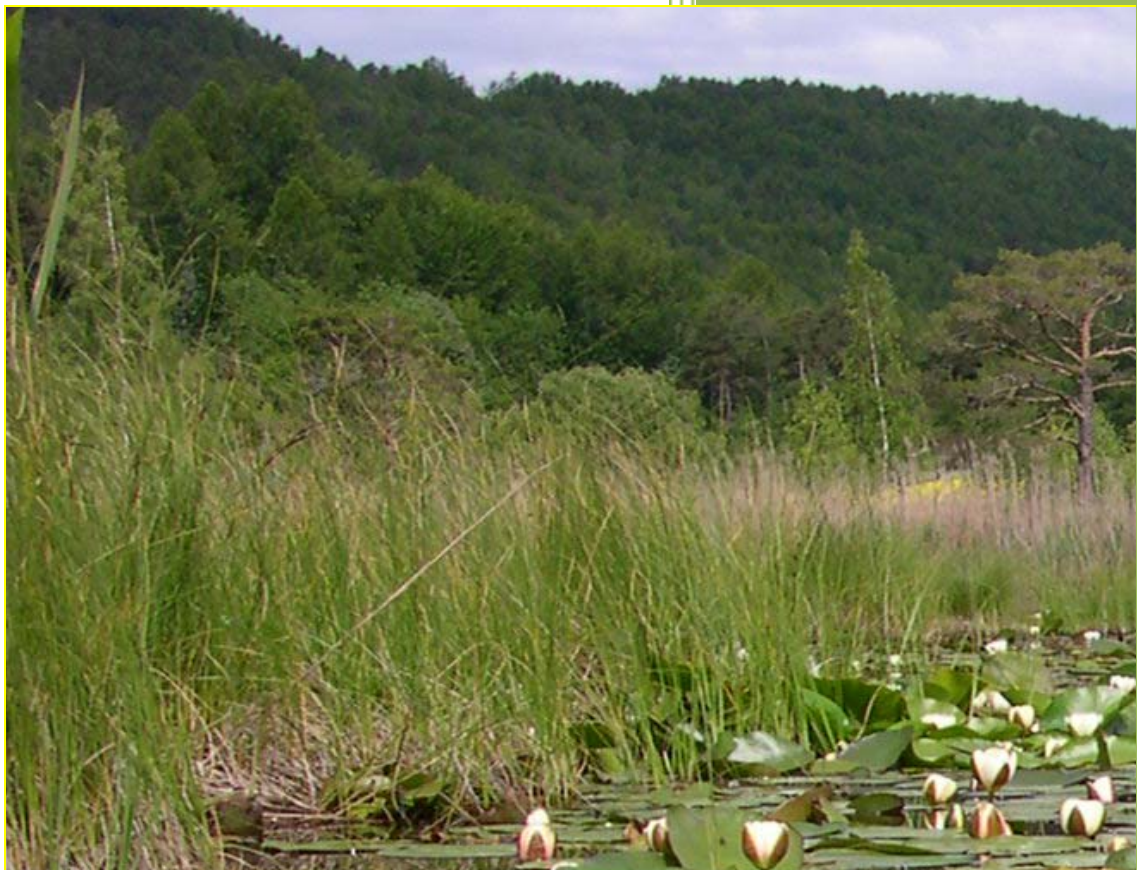




Document d'objectifs

Site Natura 2000 « Lac de St Léger » FR9301546



TOME 2 : Volet opérationnel,
objectifs de gestion et actions
préconisées

Le 20 mai 2008

Version validée par le CSRPN





Siège social :
CEEP
890 chemin de Bouenhoure haut
13090 AIX-EN-PROVENCE
www.ceep.asso.fr

Antenne Alpes du sud :

CEEP Alpes du sud
Maison de l'entreprise
11 allée des genêts
0400 SISTERON

04 92 34 40 10
lionel.quelin@ceep.asso.fr



SOMMAIRE

A	PRESENTATION DU VOLET OPERATIONNEL DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	5
A.1	Méthodologie	5
A.2	Les modalités de mise en œuvre des actions	5
A.2.1	Les mesures contractuelles	5
A.2.1.1	Généralités sur les contrats Natura 2000	5
A.2.1.2	Les contrats Natura 2000 non agricoles	6
A.2.1.3	Les contrats Natura 2000 agri-environnementaux	7
A.2.2	La charte Natura 2000	7
A.2.3	Une contrepartie de la charte et du Contrat Natura 2000 : l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB)	7
A.3	Projets, plans et programmes : évaluation des incidences / Evaluation environnementales	8
A.3.1	Dispositions de la loi sur l'eau concernant les zones humides	8
A.3.2	Evaluation des incidences des sites Natura 2000	8
B	NOUVEAU PERIMETRE DU SITE NATURA 2000	10
C	OBJECTIFS ET STRATEGIES DE GESTION	11
C.1	Rappel des objectifs de conservation	11
C.2	Les objectifs de gestion	12
C.3	Stratégie de gestion	13
C.3.1	Tableau de croisement entre objectifs de conservation et objectifs de gestion	13
C.3.2	Hierarchisation des objectifs de gestion	14
D	LES ACTIONS PRECONISEES	15
D.1	SYNTHESE ET TABLEAU RECAPITULATIF	18
	GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES	19
	GH1-Conversion des cultures riveraines en prairies permanentes	20
	GH2-Maintien de la richesse floristique des prairies de fauche	21
	GH3-Arrachage des semis et coupe de Pins sylvestres	22
	GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales	23
	ETUDES ET SUIVIS SCIENTIFIQUES	25
	ES1-Extension du réseau de piézomètres et acquisition des données piézométriques et hydroclimatologiques et mesure des flux d'eau circulant dans la galerie drainante	26
	ES2- Acquisition de données sur la nature des terrains rencontrés et leur perméabilité	27
	ES3-Suivi des indicateurs d'eutrophisation	28
	ES4-Suivi à long terme de l'état de conservation de <i>Vertigo angustior</i>	29
	ES5-Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise	30
	ES6-Inventaire des populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la succise et préconisations de gestion	31
	ACTIONS DE COMMUNICATION	32
	COM1-Sensibilisation des promeneurs à la fragilité du site et information des habitants	32
	GESTION ADMINISTRATIVE	33
	GA- Animation du DOCOB	33
	CHARTRE NATURA 2000 ET MAINTIEN DES BONNES PRATIQUES	34
E	SYNTHESE FINANCIERE	35

Tableau 1 : Les différents contrats natura 2000	6
Tableau 2 : Croisement des objectifs de conservations et des objectifs de gestion	13
Tableau 3 : Hiérarchisation des objectifs de gestion	14
Tableau 4 : Liste des mesures de gestion proposées	16
Tableau 5 : Croisement entre objectifs de gestion et mesures de gestion	18
Figure 1 : Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....	9
Figure 2 : Descriptif d'une « fiche action » type.....	1

A Présentation du volet opérationnel du document d'objectifs

A.1 Méthodologie

Conformément aux orientations prises par l'Etat la priorité est donnée aux mesures contractuelles pour la conservation des habitats et des espèces des sites Natura 2000 (décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000).

La partie A du tome 2 revient sur les différents dispositifs contractuels et leurs modalités d'applications.

La partie B du tome 2 fait un rappel des objectifs de gestion issus des conclusions de la phase de diagnostic (Tome 1 du DOCOB) et définit les mesures applicables sur le terrain afin d'atteindre ces objectifs.

Une structure animatrice Natura 2000 sera désignée par les élus du comité de pilotage et sera responsable du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre du DOCOB.

A.2 Les modalités de mise en œuvre des actions

A.2.1 Les mesures contractuelles

Sources :

Circulaire DNP/SDEN N°2007-3 du 21 novembre 2007 relative à la « gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R414-8 à 18 du code de l'environnement

Décret no 2007-1342 du 12 septembre 2007 relatif aux engagements agroenvironnementaux et modifiant le code rural.

Circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 du 5 octobre 2007 « Mesures agroenvironnementales »

A.2.1.1 Généralités sur les contrats Natura 2000

L'article L.414-3 I. du code de l'environnement définit le « contrat Natura 2000 » et permet d'identifier différents types de contrat Natura 2000 en fonction du bénéficiaire et du milieu considéré:

*« Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de **droits réels et personnels** portant sur les **terrains inclus dans le site** peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000". Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux.*

*Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux **mesures définies par le document d'objectifs**, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. [...] »*

Tableau 1 : Les différents contrats Natura 2000

Actions réalisées dans un but non productif		S'adresse à des acteurs et des filières économiques
Contrats NATURA 2000 hors milieux marins		
Ministères financeurs	Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables (MEDAD)	Ministère de l'agriculture et de la pêche (MAP)
Milieux		
Milieu forestier	<u>Contrat Natura 2000 forestier</u> (mesure 227 du PDRH, FEADER)	Pour mémoire, les aides à la production (définies par décret et arrêté du 15 mai 2007) ne relèvent pas du dispositif des contrats Natura 2000
Milieu terrestre non forestier	<u>Contrat Natura 2000 non agricole-non forestier</u> (mesure 323 B du PDRH, FEADER)	<u>Contrat Natura 2000 agricole</u> Toutes mesures agri-environnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : CTE et CAD en cours, mesures agro-environnementales territorialisées (mesure 214 I1, 216, du PDRH, FEADER)...
		<u>Contrat Natura 2000 aquacole</u> Toutes mesures agroenvironnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : mesures 30 du FEP

Cette aide ne constitue en aucun cas la contrepartie d'une contrainte imposée mais est la contrepartie d'engagements volontaires assumés par le titulaire de droits réels et personnels. Cela concerne des actions non productives nécessaires à la conservation ou à la restauration des habitats et des espèces.

Excepté pour certains contrats forestiers, les contrats Natura 2000 sont souscrits pour une **durée de 5 ans**.

Outre la rémunération d'un service le contrat Natura 2000 prévoit l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB). Voir § A.2.4.

A.2.1.2 Les contrats Natura 2000 non agricoles

Le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier finance des investissements ou des actions d'entretien non productifs.

Il peut être signé par :

- le propriétaire,
- toute personne physique ou morale, publique ou privée, disposant d'un mandat (convention de gestion, contrat...) pour intervenir et prendre des engagements de gestion.

En règle générale, le contrat Natura 2000 non agricole – non forestier est contractualisé **sur toutes les surfaces exceptées celles** déclarées sur le formulaire « S2 jaune » (déclaration PAC).

Les mesures relevant de contrats Natura 2000 non agricoles seront précisées dans la partie C « Mesures de gestion ».

Le contrat forestier est réservé aux forêts et espaces boisés.

A.2.1.3 Les contrats Natura 2000 agri-environnementaux

Ils s'appliquent sur les terres déclarées au titre de la PAC.

« Les paiements agroenvironnementaux sont versés annuellement et couvrent les coûts supplémentaires, les pertes de revenus et les coûts induits résultant de l'application des cahiers des charges correspondant aux engagements souscrits »

Peuvent notamment souscrire des engagements agroenvironnementaux :

- *Les personnes physiques exerçant des activités réputées agricoles au sens de la première phrase de l'article L. 311-1 du code rural, âgées de dix-huit ans au moins et de moins de soixante ans au 1er janvier de l'année de la demande.*

- *Les sociétés exerçant des activités réputées agricoles (...).* »

Les contrats sont souscrits pour une période de **5 ans**.

A.2.2 La charte Natura 2000

Source : Circulaire DNP/SDEN N°2007 N°1 du 30 avril 2007 relative à la charte Natura 2000.

« La charte Natura 2000 est un outil d'adhésion au document d'objectifs d'un site Natura 2000 (DOCOB) qui n'implique pas le versement d'une rémunération .»

La charte contribue à atteindre les objectifs de conservation du site Natura 2000 sous la forme d'engagements sur des pratiques favorables à la conservation du site.

Ces engagements correspondent à des pratiques en vigueur localement et qui vont au delà des exigences réglementaires.

Peuvent adhérer à la charte :

- le propriétaire,
- toute personne physique ou morale, publique ou privée, disposant d'un mandat (convention de gestion, contrat...) pour intervenir et prendre des engagements de gestion.

La durée d'adhésion à la charte est **de 5 ans** ou 10 ans.

A.2.3 Une contrepartie de la charte et du Contrat Natura 2000 : l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB)

L'article 146 de la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 a introduit dans le code général des impôts un article 1395 E qui prévoit que *"les propriétés non bâties (...) sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) perçue au profit des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB d'un site Natura 2000 et qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion défini à l'article L.414-3 du code de l'environnement pour 5 ans (contrat Natura 2000 ou charte) conformément au DOCOB en vigueur"*.

L'exonération est accordée pour la durée du contrat Natura 2000, c'est à dire 5 ans, et est renouvelable.

Pour les parcelles disposant d'un bail rural, l'adhésion à la charte Natura 2000 doit être cosignées par le propriétaire et le preneur.

L'exonération de la TFPNB étant accordée au propriétaire, il revient au propriétaire et au preneur de s'entendre au moment de la signature de la charte, sur les avantages financiers dont le preneur du bail pourra bénéficier.

A.3 Projets, plans et programmes : évaluation des incidences / Evaluation environnementales

A.3.1 Dispositions de la loi sur l'eau concernant les zones humides

Source : Articles L.214-1 à L.214-6 et R214-1 du code de l'environnement.

Les dispositions suivantes, issues de la loi sur l'eau, ne concernent pas spécifiquement les sites Natura 2000, elles s'appliquent à tous les milieux aquatiques et à toutes les zones humides.

Sont soumis aux articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement les « installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ».

L'article R214-1 du code de l'environnement établit la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6.

Cette nomenclature précise les **seuils de déclarations et d'autorisations pour la réalisation d'aménagements ou de travaux** qui peuvent avoir un impact sur l'eau, les milieux aquatiques et les zones humides : pompes, prélèvements, rejets, aménagements, assèchements, remblaiements, etc.

A.3.2 Evaluation des incidences des sites Natura 2000

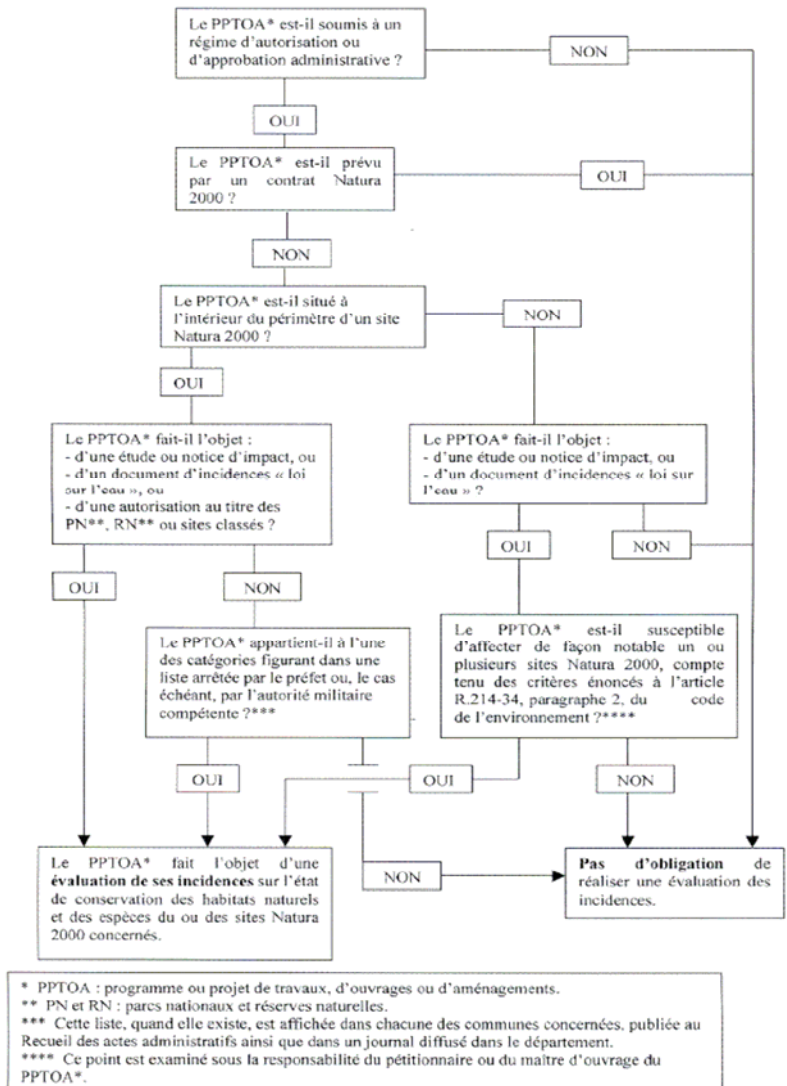
Source : Circulaire DNP/SDEN N° 2004-1 du 5 octobre 2004. relative à l' « évaluation des incidences des programmes et projets de travaux susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 ».

Loi n°2008-757 du 1^{er} août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation du droit communautaire dans le domaine de l'environnement

« Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 s'applique aux programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements relevant du régime d'autorisation ou d'approbation administratives. Les programmes et projets relevant du régime déclaratif, notamment ceux relatifs à la législation des installations classées (articles L. 512-8 à L. 512-13 du code de l'environnement) ou à celles concernant l'eau (articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement) ne sont donc pas concernés par le présent champs d'application (...). »

Les programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements situés à l'extérieur du périmètre du site Natura 2000 et soumis à étude ou notice d'impact ou document d'incidences « loi sur l'eau » et susceptible d'affecter de façon notable le site Natura 2000 font l'objet d'une évaluation des incidences.

Figure 1 : Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000



B Nouveau périmètre du site Natura 2000

Lors de la réunion du groupe de travail du 11 juin 2008, il a été proposé aux propriétaires et agriculteurs d'intégrer les parcelles riveraines du lac-tourbière de St Léger afin de pouvoir envisager de contractualiser des mesures agri-environnementales visant à réduire au maximum les impacts potentiels liés à l'utilisation agricole de ces terrains (lessivage des engrais par exemple).

Rmq : Les services de l'état (DREAL) n'étant pas d'accord avec le périmètre issu de la concertation cette question sera discutée en COPIL.

C Objectifs et stratégies de gestion

C.1 Rappel des objectifs de conservation

Les objectifs de conservation (O.C.) ont été définis dans le TOME 1 du DOCOB :

Objectifs de conservation prioritaires

O.C.1-Conserver, restaurer un bon fonctionnement hydrogéologique.

O.C.2-Conserver les habitats et espèces des formations basses marécageuses.

O.C.3-Conserver les habitats et les espèces de prairies humides.

Objectifs de conservation secondaires

O.C.4-Conserv

er une surface d'eau libre favorable aux espèces patrimoniales de flore et à la diversité odonatologique.

O.C.5-Appréhender la conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise à l'échelle de métapopulations.

Il s'agit d'objectifs à long terme qui donnent une ligne directrice à tenir en matière de conservation des habitats et des espèces sur le lac de St Léger.

Ils établissent également une hiérarchie en matière de priorités de conservation (objectifs prioritaires et objectifs secondaires).

Ces objectifs de conservation doivent être déclinés en objectifs de gestion qui correspondent aux « moyens » à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs de conservation.

C.2 Les objectifs de gestion

Les objectifs de gestion traduisent, en termes opérationnels, les moyens d'atteindre les objectifs de conservation : « ce qu'il faut faire ou ne pas faire ».

Les objectifs de gestion (O.G.) :

- O.G.1-Comprendre le fonctionnement hydrogéologique global du site.
- O.G.2-Conservé et encourager les « bonnes pratiques » vis à vis de l'alimentation en eau de la tourbière.
- O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.
- O.G.4-Contenir le développement des Pins sylvestres.
- O.G.5-Préciser la dynamique du Roseau commun et, si nécessaire, contenir son développement tout en prenant en compte les enjeux faunistiques (Azuré de la sanguisorbe, Damier de la succise, *Vertigo angustior*).
- O.G.6-Evaluer l'état de conservation des habitats et des espèces.

C.3 Stratégie de gestion

C.3.1 Tableau de croisement entre objectifs de conservation et objectifs de gestion

Tableau 2 : Croisement des objectifs de conservations et des objectifs de gestion

		Objectifs de conservation				
		O.C.1-Conserver, restaurer un bon fonctionnement hydrogéologique.	O.C.2-Conserver les habitats et espèces des formations basses marécageuses.	O.C.3.-Conserver les habitats et les espèces de prairies humides.	O.C.4- Conserver une surface d'eau libre favorable aux espèces patrimoniales de flore et à la diversité odonatologique.	O.C.5- Appréhender la conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise à l'échelle de métapopulations.
Objectifs de gestion	O.G.1-Comprendre le fonctionnement hydrogéologique global du site.	X	X	X	X	
	O.G.2-Conserver et encourager les « bonnes pratiques » vis à vis de l'alimentation en eau de la tourbière.	X	X	X	X	
	O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.	X	X	X	X	
	O.G.4-Contenir le développement des Pins sylvestres.		X	X		
	O.G.5-Préciser la dynamique du Roseau commun et, si nécessaire, contenir son développement tout en prenant en compte les enjeux faunistiques (Azuré de la sanguisorbe, Damier de la succise, <i>Vertigo angustior</i>).		X	X	X	
	O.G.6-Evaluer l'état de conservation des milieux et des espèces	X	X	X	X	X

C.3.2 Hiérarchisation des objectifs de gestion

Tableau 3 : Hiérarchisation des objectifs de gestion

	NIVEAU DE PRIORITE A 5 ANS	COMMENTAIRES
O.G.1-Comprendre le fonctionnement hydrogéologique global du site.	Priorité 1	La connaissance et la conservation du fonctionnement hydrogéologique sont prioritaires afin de satisfaire aux enjeux de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.
O.G.2-Conservier et encourager les « bonnes pratiques » vis à vis de la ressource en eau de la tourbière.	Priorité 1	Par ailleurs les usages du bassin versant peuvent altérer la qualité des habitats en modifiant les caractéristiques trophiques.
O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.	Priorité 1	La qualité des habitats est dépendante d'un faible niveau trophique du sol. Les pratiques agricoles peu consommatrices d'engrais sont donc à maintenir prioritairement.
O.G.4-Contenir le développement des Pins sylvestres.	Priorité 2	Le développement trop important des Pins sylvestres est susceptible d'avoir un impact négatif à moyen ou long terme sur les habitats et les espèces. Si les interventions ne sont pas prioritaires à 5 ans, leur limitation au stade des semis permettra de résoudre les coûts d'intervention à plus long terme.
O.G.5-Préciser la dynamique du Roseau commun et, si nécessaire, contenir son développement tout en prenant en compte les enjeux faunistiques (Azuré de la sanguisorbe, Damier de la succise, <i>Vertigo angustior</i>).	Priorité 1 sur le suivi du roseau et l'évaluation des méthodes de gestion. Priorité 3 sur la mise en œuvre de la gestion.	Alors que selon les témoignages le Roseau commun semble avoir progressé celui-ci semble montrer des signes de dépérissement. Il semble donc nécessaire de préciser réellement sa dynamique et d'évaluer son impact sur les habitats et les espèces. Par ailleurs, le contrôle éventuel du développement des roseaux ne peut se faire de façon simple par la fauche du fait de l'impact probable sur plusieurs espèces faunistiques d'intérêt communautaire. Une expérimentation doit donc être menée en priorité pour évaluer les effets positifs et négatifs de la fauche (ou du pâturage).
O.G.6-Evaluer l'état de conservation des milieux et des espèces	Priorité 1	L'évaluation de l'état de conservation est prioritaire afin : - de disposer d'un système d'alerte ; - d'identifier les causes de perturbations.

D Les actions préconisées

Les préconisations de gestion précisent de manière concrète les recommandations et mesures de gestion.

Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres :

- Le maintien de pratiques favorables au site.
- La modification de pratiques ayant un impact négatif.
- La mise en œuvre de nouveaux modes de gestion.
- La non intervention.

Il peut s'agir également de mesures relevant de l'amélioration de la connaissance et de l'aide à la décision :

- Mieux connaître le fonctionnement naturel.
- Mieux connaître l'impact d'un aménagement.
- Evaluer et suivre l'évolution des milieux et des espèces.
- Evaluer les effets de la gestion.

Il peut également s'agir de mesures de communication, de sensibilisation et d'information.

Les mesures de gestion recouvrent donc différentes catégories :

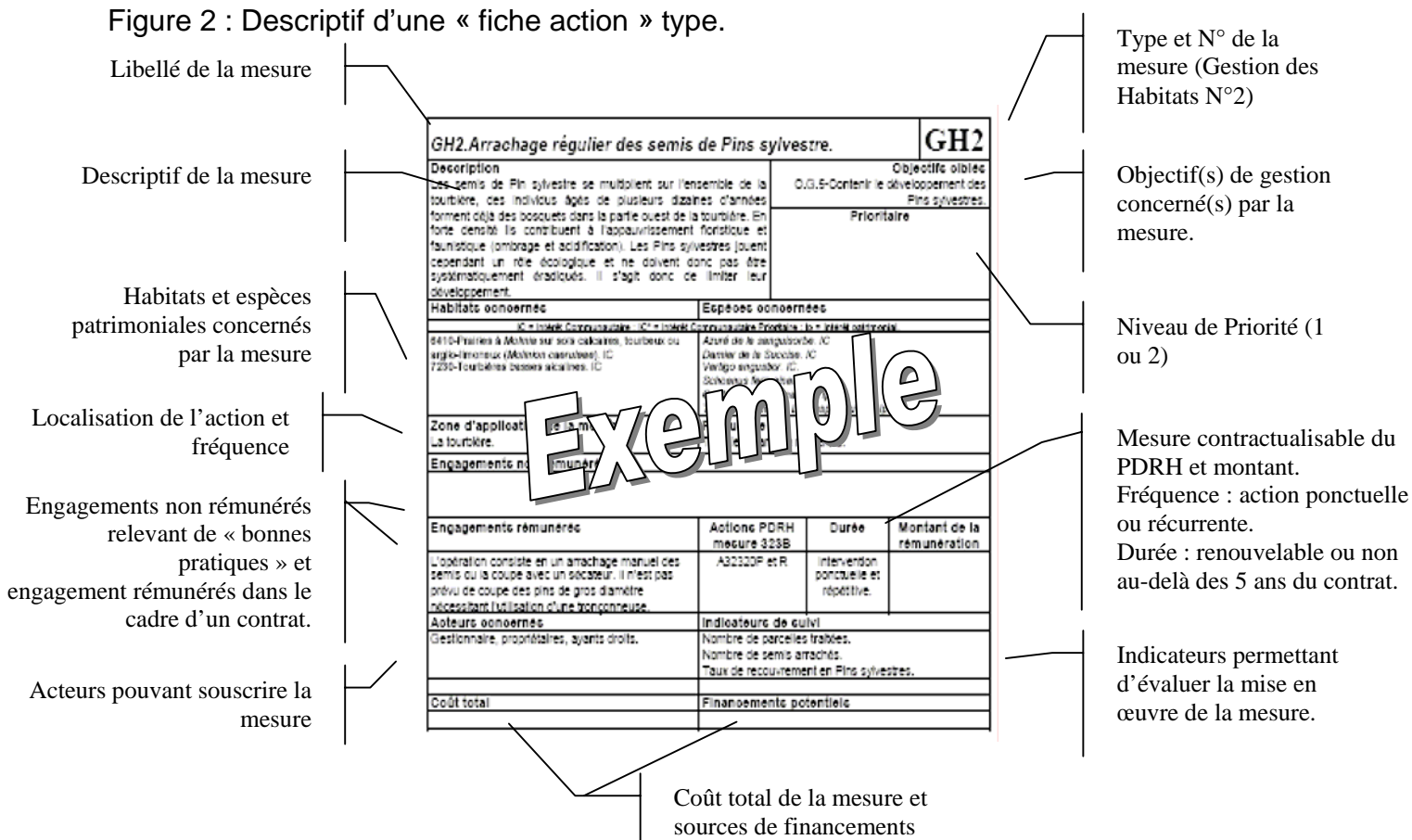
GH = Gestion des Habitats et des Espèces.	Il s'agit de mesures de gestion nécessitant la mise en œuvre d'actions spécifiques et pouvant faire l'objet d'un contrat Natura 2000.
ES = Etudes et Suivis	Il s'agit de mesures permettant d'améliorer la connaissance du site et de suivre les habitats et les espèces dans un souci d'aide à la gestion.
COM = Communication	Il s'agit de mesures d'information et de sensibilisation pouvant être conduites en direction de publics variés (professionnels, grand public) et destinées à favoriser la conservation du site.
GA = Gestion Administrative	Il s'agit de mesures relatives au « fonctionnement » du site Natura 2000.
BP = Bonnes Pratiques	Il s'agit de mesures déjà en vigueur sur le site Natura 2000 (pratiques agricoles par exemple) et qu'il convient de maintenir. Elles peuvent faire l'objet d'une charte Natura 2000.

Le tableau suivant reprend l'ensemble des mesures proposées dans le cadre du DOCOB. Ces mesures sont décrites plus en détail sous forme de « fiches ».

Tableau 4 : Liste des mesures de gestion proposées

Gestion des Habitats et des Espèces	GH1-Conversion des cultures riveraines en prairies permanentes.
	GH2-Retard de fauche sur prairies remarquables.
	GH3-Arrachage des semis et coupe de Pins sylvestres.
	GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales.
Etudes et Suivis scientifiques	ES1-Acquisition des données piézométriques et hydroclimatologiques et mesure des flux d'eau circulant dans la galerie drainante.
	ES2-Acquisition de données sur la nature des terrains rencontrés et leur perméabilité.
	ES3-Suivi des indicateurs d'eutrophisation.
	ES4 Suivi à long terme de l'état de conservation de <i>Vertigo angustior</i>
	ES5. Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise.
	ES6-Inventaire des méta-populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la succise et préconisations de gestion
Communication	COM1-Sensibilisation des promeneurs à la fragilité du site et information des habitants.
Gestion administrative	GA-Animation du DOCOB
Bonnes Pratiques	BP1-Absence de prélèvements d'eau dans le lac ou dans la nappe.
	BP2-Maintien de l'hydromorphie de surface des sols.
	BP3-Maintien des prairies naturelles de fauche.
	BP4-Absence d'utilisation de produits phytosanitaires dans les cultures et les prairies.
	BP5-Maintien des apports d'engrais sur prairies naturelles à un niveau inférieur à la référence PHAE.

Figure 2 : Descriptif d'une « fiche action » type.



Glossaire des mesures contractuelles Natura 2000

Mesures agri-environnementales (dispositif 214 du PDRH)

SOCLE01 : Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe.

HERBE01 : Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage.

HERBE03 : Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables.

HERBE06 : Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables.

HERBE07 : Maintien de la richesse floristique d'une prairie naturelle.

COUVER06 : Création et entretien d'un couvert herbacé (bandes ou parcelles enherbées).

Mesures non agricoles et non sylvicoles (dispositif 323B du PDRH)

A32320R : Chantier d'élimination ou de limitation des espèces indésirables.

A32303R : Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

A32326P : Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact.

Mesure 323A : Animation du document d'objectifs Natura 2000.

D.1 SYNTHÈSE ET TABLEAU RECAPITULATIF

Tableau 5 : Croisement entre objectifs de gestion et mesures de gestion

		Mesures de gestion			
		Mesures contractuelles non agricoles	Mesures contractuelles Agrienvironnementales (M.A.E)	Charte N2000 et maintien des bonnes pratiques	Etudes et suivis
Objectifs de gestion	O.G.1-Comprendre le fonctionnement hydrogéologique global du site.				ES1-Acquisition des données piézométriques et hydroclimatologiques et mesure des flux d'eau circulant dans la galerie drainante. ES2-Acquisition de données sur la nature des terrains rencontrés et leur perméabilité.
	O.G.2-Conservier et encourager les « bonnes pratiques » vis à vis de la ressource en eau de la tourbière.			BP1-Maintien de l'absence de prélèvements d'eau dans le lac ou dans la nappe. BP2-Maintien de la non utilisation de produits phytosanitaires. BP3-Maintien de l'hydromorphie de surface des sols.	
	O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.		GH1-Conversion des cultures riveraines en prairies permanentes. GH2-Maintien de la richesse floristique des prairies de fauche	BP4-Maintien des prairies naturelles de fauche. BP5-Maintien des apports d'engrais sur prairies naturelles à un niveau inférieur à la référence PHAE.	ES3- Suivi des indicateurs d'eutrophisation
	O.G.4-Contenir le développement des Pins sylvestres.	GH3-Arrachage des semis et coupe de Pins sylvestres.			
	O.G.5-Préciser la dynamique du Roseau commun et, si nécessaire, contenir son développement tout en prenant en compte les enjeux faunistiques (Azuré de la sanguisorbe, Damier de la succise, <i>Vertigo angustior</i>).	GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales.			ES4.Suivi à long terme de l'état de conservation de <i>Vertigo angustior</i> ES5.Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise.
	O.G.6-Evaluer l'état de conservation des milieux et des espèces	GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales.			ES4.Suivi à long terme de l'état de conservation de <i>Vertigo angustior</i> ES5.Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise. ES6-Inventaire des méta-populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la succise et préconisations de gestion

Remarque : Une mesure de gestion peut satisfaire plusieurs objectifs.

GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES

Voir Carte 13 la localisation des propositions de mesures de gestion.

Gestion sur le bassin versant

Rappel des enjeux : Les études hydrobiologiques n'ont pas mis en évidence d'altération significative de la qualité de l'eau pour les paramètres mesurés (pH, conductivité, oxygène dissous, matières en suspension, alcalinité, chlorures, composés azotés : nitrates, nitrites, ammonium, azote Kjeldhal, composés phosphorés : phosphore total, orthophosphates, Chlorophylle a, phéopigments composés azotés : nitrates, nitrites, ammonium, azote Kjeldhal, composés phosphorés : phosphore total, orthophosphates voir TOME 1).

Les pratiques agricoles sur le bassin versant, basées notamment sur la rotation culturale, permettent d'éviter les traitements phytosanitaires.

Par ailleurs, les apports d'engrais restent modérés, même si on constate en bordure des cultures des taches d'eutrophisation liées au ruissellement des éléments nutritifs.

Les prairies naturelles de fauche, peu amendées, sont le type de couvert le mieux adapté aux bordures de zones humides, elles offrent par ailleurs une grande diversité floristique.

L'enjeu principal est donc de conserver des pratiques qui n'ont pas entraîné de dégradation de la tourbière.

Cela dit, il est proposé « d'aller plus loin... » en encourageant la mise en place et l'entretien de prairies permanentes sur la première ceinture agricole entourant la tourbière.

Les bonnes pratiques agricoles à conserver :
VOIR CHARTE NATURA 2000

Pour aller plus loin...

GH1. Conversion des cultures riveraines en prairies permanentes.

GH2-Retard de fauche sur prairie remarquable.

Gestion sur la tourbière

Rappel des enjeux : Les formations basses marécageuses et les prairies humides présentent un bon état de conservation. La dynamique des Roseaux et des Pins est cependant susceptible d'entraîner un appauvrissement floristique de ces habitats à moyen ou long terme.

Concernant le Roseau, des modes de gestion existent (la fauche ou le pâturage) mais peuvent être défavorables à des espèces patrimoniales de faune : Azuré de la sanguisorbe, Damier de la succise et *Vertigo angustior*.

Les mesures de gestion devront donc être préalablement testées afin d'en mesurer les effets (positifs ou négatifs) et d'en définir les modalités éventuelles.

Concernant le Pin sylvestre il est proposé de contenir le développement des semis tout en conservant des arbres qui constituent des supports de développement de certaines espèces de mousses.

Les actions de gestion proposées

GH3-Arrachage des semis et coupe de Pins sylvestres.

GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales.

GH1. Conversion des cultures riveraines en prairies permanentes		GH1	
Description Cette action vise à convertir les terrains cultivés riverains de la tourbière en prairies permanentes de fauche afin de limiter le ruissellement et l'eutrophisation de la tourbière.		Objectifs ciblés O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.	
		Priorité 2	
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; lp = Intérêt patrimonial. 6410 -Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230 -Tourbières basses alcalines. IC		Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) <i>Schoenus ferrugineus</i> . lp <i>Gentiana pneumonanthe</i> . lp <i>Thalictrum simplex L. subsp. bauhini</i> . lp	
Zone d'application de la mesure Cultures riveraines de la tourbière. Parcelles 300, 314, 318, 319, 320, 783 pour parties, voir la carte 13 pour la localisation précise.		3,5 ha	Fréquence Chaque année.
Durée Renouvelable			
Engagements non rémunérés - Ensemencement à base de graines issues de prairies de fauches du secteur (« fonds de granges »).			
Engagements rémunérés - Enregistrement des pratiques. - Création et entretien d'un couvert herbacé. - Absence totale de fertilisation. - Fauche au 10 juillet - retard d'environ 15 jrs par rapport à la date habituelle. - Exportation des produits de fauche.		Actions PDRH mesure 214 SOCLE01+HERBE01+HERBE03+HERBE06+COUVERT06	Montant de la rémunération 433€/ha/an
Cahier des charges Création du couvert herbacé Deux solutions techniques sont à envisager : <ul style="list-style-type: none"> - Demande auprès des semenciers d'un mélange de graines proche de la composition des prairies naturelles locales (à définir avec l'animateur Natura 2000). - Création d'un couvert de prairie artificielle classique en semis peu dense, avec complément de graines locales issues des produits de fauche. Le semis devra avoir lieu à l'automne.			
Entretien <ul style="list-style-type: none"> - Fauche retardée au 10 juillet (environ 15 jours après date de fauche habituelle pour favoriser le réensemencement naturel). - Exportation des produits de fauche. 			
Acteurs concernés Agriculteurs		Indicateurs de suivi Couvert herbacé. Date de fauche. Cahier d'enregistrement des pratiques. Nombre de parcelles contractualisées.	
Animateur, Naturalistes		Animation, assistance technique, suivi (cf fiche GA-Animation du DOCOB).	
Coût total 7 577€ HT [76€ ¹ +17€ ² +135€ ³ +47,04€ ⁴ +158€ ⁵]*5ans*3,5 ha		Financements potentiels MAE	

¹ = SOCLE01 : 76€ ² = HERBE01 : 17€ ³ = HERBE03 : 135€*spp=135€ spp=1
⁴ = HERBE06 : 4,48*j2*f*spp*e5=47,04€j2= 15 jours de retard de fauche avec fauche à partir du 10 juillet (fauche habituellement autour du 25 juin). f=0,7 (coefficient de perte de rendement en combinaison avec HERBE03. spp=1.e5=1 (100% de la surface).
⁵ = COUVERT06 : mb1+ac1-294€*1,10=158€h mb1= 344€ ac1= 94€

GH2-Retard de fauche sur prairies remarquables.			GH2	
Description Cette action vise à maintenir à la fois la richesse floristique des prairies de fauches et à éviter les apports excessifs d'engrais susceptibles de ruisseler dans la tourbière. En outre ces prairies de fauches, qui sont également des habitats d'intérêt communautaire, constituent des habitats complémentaires favorables à l'entomofaune et aux papillons d'intérêt communautaire (ressources nectarifères).		Objectifs ciblés O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.		
		Priorité 2		
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial.		Espèces concernées		
6410 -Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 6510 -Prairies de fauche à Fromental		Azuré de la sanguisorbe. IC (1059) Damier de la Succise. IC (1065)		
Zone d'application de la mesure Prairies fauchées au sud et à l'ouest. Parcelles : 304, 305, 306, 308, 309, 313 pour parties, voir la carte 13 pour la localisation précise.		2 ha	Fréquence Chaque année.	Durée Renouvelable
Engagements non rémunérés				
Engagements rémunérés - Enregistrement des pratiques. - Absence totale de fertilisation. - Fauche au 10 juillet.		Actions PDRH mesure 214 SOCLE01+HERBE01+HERBE03+HERBE06		Montant de la rémunération 182€/ha/an
Cahier des charges On prendra garde à ne pas faucher la station de Sanguisorbe officinale (plante hôte de l'Azuré de la sanguisorbe) qui se trouve sur la parcelle 310 en lisière de la parcelle 309.				
Acteurs concernés Agriculteurs		Indicateurs de suivi Retard de fauche aux environ du 10 juillet (15 après la date habituelle). Cahier d'enregistrement des pratiques. Nombre de parcelles contractualisées.		
Animateur, Naturalistes		Réalisation d'une « fiche espèces indicatrices » (cf fiche GA-Animation du DOCOB). Animation, assistance technique et suivi (cf fiche GA-Animation du DOCOB).		
Coût total 2 750€ HT $[76€^1 + 17€^2 + 135€^3 + 47,04€^4] * 5 \text{ans} * 2 \text{ ha}$		Financements potentiels MAE		

¹ = SOCLE01 : 76€ ² = HERBE01 : 17€ ³ = HERBE03 : 135€*spp=135€ spp=1

⁴ = HERBE06 : 4,48*j2*f*spp*e5=47,04€

GH3-Arrachage des semis et coupe de Pins sylvestres.		GH3
Description Les semis de Pins sylvestres se multiplient sur l'ensemble de la tourbière, des individus âgés de plusieurs dizaines d'années forment déjà des bosquets dans la partie ouest. En forte densité ils contribuent à l'appauvrissement floristique et faunistique (ombrage et acidification). Les Pins sylvestres jouent cependant un rôle écologique et ne doivent pas être systématiquement éradiqués. Il s'agit donc de limiter leur développement. Sur l'ensemble de la tourbière le taux de recouvrement des Pins sylvestres (et espèces ligneuses en général) sera maintenu à un seuil maximum de 5% .		Objectifs ciblés O.G.4-Contenir le développement des Pins sylvestres. Priorité 2
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial. 6410 -Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230 -Tourbières basses alcalines. IC	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) ----- <i>Schoenus ferrugineus</i> . Ip <i>Gentiana pneumonanthe</i> . Ip <i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>bauhinii</i> . Ip	
Zone d'application de la mesure La tourbière.	Fréquence 1 passage tous les 5 ans.	Durée Renouvelable
Engagements non rémunérés		
Engagements rémunérés L'opération consiste en un arrachage manuel des semis ou la coupe avec un sécateur. La coupe des pins de gros diamètre nécessitant l'utilisation d'une tronçonneuse sera réalisée si le taux de recouvrement dépasse 5%.	Actions PDRH mesure 323B A32320R	Montant de la rémunération 250€ par opération pour l'arrachage A préciser pour les coupes de gros bois.
Acteurs concernés Gestionnaire, propriétaires, ayants droits.	Indicateurs de suivi Nombre de parcelles traitées. Nombre de semis arrachés ou coupés. Evolution du taux de recouvrement en Pins sylvestres.	
Coût total 250€ HT	Financements potentiels	

Forfait ½ journée arrachage = 150€
 Frais déplacement et matériel = 100€

GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales.		GH4	
<p>Description</p> <p>La colonisation importante par les roseaux d'habitats d'intérêt communautaire est susceptible d'entraîner un appauvrissement à moyen terme notamment du fait de l'accumulation de matière sèche. La fauche et le pâturage sont des modes de gestion envisageables mais ils peuvent poser un certain nombre de problèmes qu'il est nécessaire d'évaluer afin d'en définir les modalités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact de la fauche et/ou pâturage sur <i>Vertigo angustior</i>. - Impact de la fauche et/ou pâturage sur l'Azuré de la sanguisorbe et le Damier de la succise. - Impact de la fauche et/ou pâturage sur le roseau et la conservation des habitats. <p>Cette mesure présente donc un caractère expérimental.</p>		<p>Objectifs ciblés</p> <p>O.G.5-Préciser la dynamique du Roseau commun et, si nécessaire, contenir son développement tout en prenant en compte les enjeux faunistiques (Azuré de la sanguisorbe, Damier de la succise, <i>Vertigo angustior</i>).</p>	
		Priorité 1	
<p>Habitats concernés</p> <p>IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial.</p> <p>6410-Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230-Tourbières basses alcalines. IC 7140-Tourbières de transition et tremblantes. IC</p>		<p>Espèces concernées</p> <p>Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014)</p> <p><i>Schoenus ferrugineus</i>. Ip <i>Gentiana pneumonanthe</i>. Ip <i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>bauhinii</i>. Ip <i>Carex diandra</i>. Ip. <i>Carex lasiocarpa</i>. Ip. ; <i>Pedicularis palustris</i>. Ip.</p>	
<p>Zone d'application de la mesure</p> <p>Emplacement à définir précisément.</p>		<p>Fréquence/Durée</p> <p>A préciser.</p>	
<p>Cahier des charges</p> <p><u>Fauche</u></p> <p>Dans un premier temps le protocole expérimental pourrait consister en l'expérimentation d'une fauche tardive qui apparaît la plus efficace pour lutter contre les roseaux. La litière sera exportée dans un premier cas ou laissée sur place dans un second cas.</p> <p>Un suivi comprenant 3 placettes (témoin, fauche avec exportation, fauche sans exportation) sera mis en place afin de mesurer l'impact sur le roseau, la végétation, <i>Vertigo angustior</i> ainsi que sur le Damier de la succise.</p> <p><u>Pâturage</u></p> <p>Certains propriétaires sont intéressés pour faire pâturer le pourtour du lac. Ce pâturage devra se faire hors période végétative (à l'automne) et une grande attention devra être portée sur la durée de stationnement des bêtes afin de ne pas dégrader le sol. Pour cette raison on privilégiera les équins et ovins aux bovins.</p> <p><u>Suivis</u></p> <p>Mise en place de protocoles de suivi standardisés permettant des comparaisons interannuelles de variations d'effectifs en lien avec des expérimentations de gestion.</p> <p>Ces protocoles de suivis diffèrent des suivis visant à l'évaluation de l'état de conservation des espèces à l'échelle du site.</p> <p>Toutefois, concernant <i>Vertigo angustior</i>, la définition du protocole de suivi en lien avec les expérimentations et du protocole de suivi de l'état de conservation pourra faire l'objet d'une même prestation (voir ES4).</p>			
Engagements rémunérés	Actions PDRH mesure 323B	Fréquence /Durée	Coût
Fauche expérimentale annuelle.	A32304R	Annuelle/5 ans (renouvelable)	520€/an
Pâturage expérimental	A32303R	A préciser	A préciser
Elaboration et mise en place protocoles de suivi de fauche et/ou pâturage/végétation/roseaux.	323A	Opération unique	4 890€
Suivis annuels Fauche et/ou pâturage/végétation/roseaux/ <i>Vertigo angustior</i>	323A	4 ans/Renouvelable	2 950€/an
Evaluation	323A	Opération unique	2 000€

Acteurs concernés Experts, associations.	Indicateurs de suivi Elaboration des protocoles. Suivis scientifiques. Fauche, pâturage. Dates d'entrée et de sortie...
Coût total 21 290 € HT	Financements potentiels

ETUDES ET SUIVIS SCIENTIFIQUES

Hydrogéologie

Rappel des enjeux :

Le maintien de conditions d'hydrologie naturelle du milieu est le principal garant de la conservation des habitats et des espèces associées.

L'étude hydrogéologique sommaire a mis en évidence un fonctionnement complexe de la tourbière difficile à expliquer en l'état actuel des investigations. L'influence réelle de la galerie drainante sur les niveaux d'eau nécessite également d'être mesuré.

Ces études doivent permettre de comprendre le fonctionnement hydrogéologique de la tourbière, identifier d'éventuelles perturbations et proposer des mesures de gestion adaptées.

Les études et suivis proposés

ES1-Acquisition des données piézométriques et hydroclimatologiques et mesure des flux d'eau circulant dans la galerie drainante.

ES2-Acquisition de données sur la nature des terrains rencontrés et leur perméabilité.

Etat de conservation des habitats et des espèces

Il s'agit d'études permettant de mieux connaître et suivre la dynamique naturelle (i) d'habitats et d'espèces patrimoniales, (ii) d'espèces envahissantes telles que le roseau, (iii) et d'espèces indicatrices de perturbations du milieu.

Elles ont également un caractère expérimental visant à évaluer, sur une zone localisée, l'impact de certaines mesures de gestion.

Ces suivis permettront de répondre aux exigences de Natura 2000 en terme d'évaluation de l'état de conservation et de système d'alerte pour la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées.

Les études et suivis proposés

ES3- Suivi des indicateurs d'eutrophisation.

ES4- Suivi à long terme de l'état de conservation de *Vertigo angustior*.

ES5- Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise.

ES6- Inventaire des méta-populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la succise et préconisations de gestion.

ES1-Extension du réseau de piézomètres et acquisition des données piézométriques et hydroclimatologiques et mesure des flux d'eau circulant dans la galerie drainante.		ES1
Description Suite à l'étude hydrogéologique sommaire (Straterre, 2007), cette action vise à mieux connaître le fonctionnement hydrogéologique de la tourbière afin de mieux la gérer et d'identifier d'éventuelles perturbations dues notamment à la galerie drainante.		Objectifs ciblés O.G.1-Comprendre le fonctionnement hydrogéologique global du site.
		Priorité 2
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial. 3150-Lac eutrophe et végétation flottante du Magnopotamion. 6410-Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230-Tourbières basses alcalines. IC 7140-Tourbières de transition et tremblantes. IC	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) ----- <i>Schoenus ferrugineus</i> . Ip <i>Gentiana pneumonanthe</i> . Ip <i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>bauhinii</i> . Ip <i>Carex diandra</i> . Ip <i>Carex lasiocarpa</i> . Ip <i>Carex limosa</i> . Ip <i>Pedicularis palustris</i> . Ip <i>Nymphaea alba</i> . Ip <i>Potamogeton natans</i> . Ip <i>Menyanthes trifoliata</i> . Ip <i>Schoenoplectus lacustris</i> . Ip	
Zone d'application de la mesure L'ensemble de la tourbière.	Fréquence 1 fois	Durée Opération unique
Cahier des charges - Extension du réseau piézométrique et acquisition des données pendant 1 an. - Acquisition de données hydroclimatologiques. - Installation d'un système de comptage volumétrique automatique des écoulements au niveau de la galerie drainante. - Analyse des données et propositions d'aménagements si nécessaire.		Actions PDRH mesure 323B 323A
Acteurs concernés Hydrogéologue expert, propriétaires, agriculteurs.	Indicateurs de suivi Relevés piézométriques et hydroclimatologiques, Rapport d'étude.	
Coût de la mesure 20 000 € HT	Financements potentiels	

ES2- Acquisition de données sur la nature des terrains rencontrés et leur perméabilité.		ES2
Description Suite à l'étude hydrogéologique sommaire (Straterre, 2007), cette action vise à mieux connaître le fonctionnement hydrogéologique de la tourbière. Cette mesure vient en complément de la mesure ES1 afin de caractériser les principales formations de la tourbière par des essais d'infiltration. Le scénario « haut » (N°2) pourrait permettre d'établir un modèle numérique des écoulements souterrains.		Objectifs ciblés O.G.1-Comprendre le fonctionnement hydrogéologique global du site. Priorité 3
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial. 3150-Lac eutrophe et végétation flottante du Magnopotamion. 6410-Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230-Tourbières basses alcalines. IC 7140-Tourbières de transition et tremblantes. IC	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) ----- <i>Schoenus ferrugineus</i> . Ip <i>Gentiana pneumonanthe</i> . Ip <i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>bauhinii</i> . Ip <i>Carex diandra</i> . Ip <i>Carex lasiocarpa</i> . Ip <i>Carex limosa</i> . Ip <i>Pedicularis palustris</i> . Ip <i>Nymphaea alba</i> . Ip <i>Potamogeton natans</i> . Ip <i>Menyanthes trifoliata</i> . Ip <i>Schoenoplectus lacustris</i> . Ip	
Zone d'application de la mesure L'ensemble de la tourbière.	Fréquence 1 fois.	Durée Opération unique
Cahier des charges Scénario N°1 : Essais d'infiltration visant à vérifier l'ordre de grandeur de la perméabilité des formations en place. Scénario N°2 : Réalisation d'un modèle numérique des écoulements souterrains.		Actions PDRH mesure 323B 323A
Acteurs concernés Hydrogéologue expert, propriétaires, agriculteurs.	Indicateurs de suivi Acquisition des données, rapport d'étude.	
Coût de la mesure 1 000 € HT à 7 000€ HT	Financements potentiels	

ES3-Suivi des indicateurs d'eutrophisation.		ES3
Description L'étude hydrobiologique (LAMBEY Brigitte, 2007) n'a pas révélé d'altération de la qualité physico-chimique de l'eau du lac pouvant être liés aux activités sur le bassin versant. Sur les prairies à molinie au contact avec les cultures on observe quelques espèces indicatrices d'une eutrophisation, ces observations restent cependant localisées. Il s'agit donc ici de mettre en place une veille sur les caractéristiques trophiques des milieux.		Objectifs ciblés O.G.2-Conservé et encourager les « bonnes pratiques » vis à vis de la ressource en eau de la tourbière. O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux. Priorité 2
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial. 6410 -Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230 -Tourbières basses alcalines. IC		Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) ----- <i>Schoenus ferrugineus</i> . Ip <i>Gentiana pneumonanthe</i> . Ip <i>Thalictrum simplex L. subsp. bauginii</i> . Ip
Zone d'application de la mesure L'eau du lac. Les habitats naturels (principalement ceux situés en périphérie de la tourbière).	Fréquence Mise en place du protocole année 1. Suivi habitats : 1 fois tous les 5 ans. Suivi qualité de l'eau : 1 fois tous les 10 ans.	Durée Renouvelable (suivi à long terme)
Cahier des charges <u>Eau du lac</u> Il n'est pas prévu de faire une nouvelle analyse des paramètres physiques de la qualité de l'eau au cours des 5 prochaines années sauf en cas de modification des pratiques agricoles. L'analyse reprendra alors les paramètres et le protocole de l'étude de 2007 (Lambey). <u>Habitats naturels</u> Ce suivi doit permettre d'identifier un changement dans la composition de la végétation indiquant une modification des conditions trophiques. - Etablissement d'une liste d'espèces nitrophiles. - Suivi de l'extension des espèces nitrophiles.		Actions PDRH mesure 323B 323A
Acteurs concernés Botaniste, Hydrobiologiste expert.	Indicateurs de suivi Elaboration du protocole. Acquisition des données.	
Coût de la mesure 5 440 € HT	Financements potentiels	

ES4-Suivi à long terme de l'état de conservation de <i>Vertigo angustior</i>		ES4	
Description Espèce d'intérêt communautaire, il s'agit de la première observation d'individus vivants de la région PACA ce qui est en outre remarquable sur le plan biogéographique pour cette espèce de répartition essentiellement centre-européenne (voir Cucherat, 2007). Cette mesure vise à répondre aux exigences d'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire. Il s'agira de mettre en place des protocoles simples, peu contraignants. Elle diffère donc des suivis qui sont mis en place dans le cadre des expérimentations de gestion (GH4).		Objectifs ciblés O.G.6-Evaluer l'état de conservation des milieux et des espèces	
		Priorité 2	
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial.		Espèces concernées <i>Vertigo angustior</i> . IC (1014)	
Zone d'application de la mesure L'ensemble de la tourbière.	Fréquence A préciser	Durée Suivi à long terme	
Cahier des charges			
<ul style="list-style-type: none"> Caractérisation de l'habitat de <i>Vertigo angustior</i> : L'étude devra permettre de caractériser les préférences en habitat de l'espèce le long de gradients écologiques présents sur le site (humidité, gradient de fermeture/ouverture du milieu). Suivis de l'état de conservation à l'échelle du site : Le point précédent devra permettre de proposer un protocole de suivi à long terme de l'état de conservation de l'espèce et d'évaluation des mesures de gestion de la roselière (GH4). 			
Engagements rémunérés	Actions PDRH mesure 323B	Fréquence /Durée	Coût
Caractérisation de l'écologie de <i>Vertigo angustior</i> et proposition de protocoles de suivi	323A	Opération unique	10 000€
Formation à l'identification de l'espèce et la mise en place des suivis.	323A	Opération unique	3 000€
Suivi de l'état de conservation de <i>V. angustior</i>	323A	A préciser	A préciser
Acteurs concernés Expert, associations, animateur..	Indicateurs de suivi - Rapport d'étude sur l'écologie de <i>V. angustior</i> . - Elaboration du protocole de suivi. - Formation - Acquisition des données.		
Coût de la mesure Etude préliminaire et formation : 13 000€ HT Suivis : à préciser.	Financements potentiels		

ES5-Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise.		ES5
Description L'Azuré de la sanguisorbe et le Damier de la succise sont deux espèces d'intérêt communautaire découvertes en 2007 sur le site. L'azuré de la sanguisorbe semble présenter de faibles effectifs et sa viabilité sur le site apparaît précaire si il s'agit d'une population isolée (voir ES7). Le Damier de la succise présente une population plus importante d'autant plus originale qu'il s'agit de l'une des rares populations en zone humide des Alpes du sud. Cette mesure vise à répondre aux exigences d'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire. Il s'agira de mettre en place des protocoles simples, peu contraignants. Elle diffère donc des suivis qui sont mis en place dans le cadre des expérimentations de gestion (GH4).		Objectifs ciblés O.G.6-Evaluer l'état de conservation des milieux et des espèces Priorité 2
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial.	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065)	
Zone d'application de la mesure L'ensemble de la tourbière.	Fréquence En absence de gestion le suivi sera réalisé tous les 2 ou 3 ans. Il sera annuel en cas de changement de pratiques sur la tourbière.	Durée Suivi à long terme
Cahier des charges Année 1 : Etat des populations et élaboration du protocole de suivi allégé par indice d'abondance par unité de temps et/ou de surface Plusieurs méthodes possibles : <ul style="list-style-type: none"> - Comptage d'adultes pour l'azuré de la sanguisorbe et le Damier de la succise, - comptage de pontes/chenilles pour le Damier de la succise. Années n+2 : Suivis de l'état de conservation par un protocole standardisé (indice d'abondance comme précédemment).		Actions PDRH mesure 323B 323A
Acteurs concernés Naturalistes.	Indicateurs de suivi <ul style="list-style-type: none"> - Etat des populations. - Elaboration des protocoles de suivi. - Acquisition des données. 	
Coût de la mesure 8 240 € HT	Financements potentiels	

ES6-Inventaire des populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la succise et préconisations de gestion.		ES6
Description L'isolement des populations est une cause importante d'extinction chez les invertébrés. Les espèces de zones humides y sont particulièrement sensibles du fait du caractère ponctuel de ces milieux et de leur forte régression liée aux pressions humaines. La conservation des populations du lac de St Léger est donc également lié à la conservation d'un ensemble « méta-populationnel » présent dans le paysage et interconnecté par des corridors fonctionnels.	Objectifs ciblés O.G.6-Evaluer l'état de conservation des milieux et des espèces	
	Priorité 2	
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial.	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065)	
Zone d'application de la mesure Recherche de populations dans l'environnement du lac de St Léger (rayon de 5km en priorité).	Fréquence 1 année d'étude.	Durée Opération unique.
Cahier des charges - Recherche de la présence des plantes hôtes et des papillons. - Evaluation de l'état de conservation des zones humides et des possibilités d'échanges entre populations. - Proposition d'un plan d'actions.	Actions PDRH mesure 323B 323A	
Acteurs concernés Naturalistes.	Indicateurs de suivi - Inventaire des zones humides. - Inventaire des populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la succise. - Plan d'actions.	
Coût de la mesure 4 060 € HT	Financements potentiels	

ACTIONS DE COMMUNICATION

COM1-Sensibilisation des promeneurs à la fragilité du site.

COM1-Sensibilisation des promeneurs à la fragilité du site et information des habitants.		COM1
Description La sensibilité des milieux au piétinement, les risques de dérangement de certaines espèces (anatidés) et la petite taille du site font que le lac tourbière de St Léger ne se prête pas à une ouverture au public. Cette mesure d'information pourrait également permettre de limiter la fréquentation sur les terrains agricoles périphériques.		Objectifs ciblés
		Priorité 3
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial. 6410 -Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230 -Tourbières basses alcalines. IC 7140 -Tourbières de transition et tremblantes. IC	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) ----- Fulgule morillon. Ip <i>Schoenus ferrugineus</i> . Ip <i>Gentiana pneumonanthe</i> . Ip <i>Thalictrum simplex</i> L. subsp. <i>bauhinii</i> . Ip <i>Carex diandra</i> . Ip <i>Carex lasiocarpa</i> . Ip <i>Carex limosa</i> . Ip <i>Pedicularis palustris</i> . Ip <i>Nymphaea alba</i> . Ip <i>Potamogeton natans</i> . Ip <i>Menyanthes trifoliata</i> . Ip <i>Schoenoplectus lacustris</i> . Ip	
Zone d'application de la mesure La tourbière et les terrains limitrophes.	Fréquence Annuel	Durée Renouvelable
Cahier des charges - Pose de petits panneaux de signalisation. - Lettre d'information. - Evaluation de la fréquentation et de son impact sur le site.		Actions PDRH mesure 323B A32326P
Acteurs concernés Animateur Natura 2000, commune, propriétaires et agriculteurs	Indicateurs de suivi Réalisation de supports d'information.	
Coût de la mesure 5 180 € HT	Financements potentiels	

GESTION ADMINISTRATIVE

GA- Animation du DOCOB.

GA- Animation du DOCOB.		GA
Description Travail de la structure animatrice pour la mise en œuvre du DOCOB.		Objectifs ciblés
		Priorité 1
Habitats concernés IC = Intérêt Communautaire ; IC* = Intérêt Communautaire Prioritaire ; Ip = Intérêt patrimonial. 6410-Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>). IC 7230-Tourbières basses alcalines. IC 7140-Tourbières de transition et tremblantes. IC	Espèces concernées Azuré de la sanguisorbe IC (1059) Damier de la Succise IC (1065) Vertigo angustior IC (1014) ----- Fulgule morillon. Ip Schoenus ferrugineus. Ip Gentiana pneumonanthe. Ip Thalictrum simplex L. subsp. Bauhinii. Ip Carex diandra. Ip Carex lasiocarpa. Ip Carex limosa. Ip Pedicularis palustris. Ip Nymphaea alba. Ip Potamogeton natans. Ip. Menyanthes trifoliata. Ip Schoenoplectus lacustris. Ip	
Zone d'application de la mesure La tourbière et les terrains limitrophes.	Fréquence Annuel	Durée Renouvelable
Cahier des charges		
<ul style="list-style-type: none"> - Information des ayants droit du site, des utilisateurs de l'espace et des élus. - Facilitation de la prise en compte des objectifs du DOCOB et la mise en œuvre des actions (adhésion à la charte). - Rechercher les financements pour mettre en œuvre les actions, monter les dossiers de demande de subvention. - Elaborer les cahiers des charges détaillés des actions et les contrats. - Identifier les prestataires et assurer le suivi de la mise en œuvre des actions. - Mettre en œuvre l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces. - Rapports de synthèse et restitution. - Animation du COPIL. 		
Acteurs concernés Animateur Natura 2000, commune, propriétaires et agriculteurs, COPIL...	Indicateurs de suivi Contractualisations. Rapports d'activité. Compte-rendus de réunions.	
Coût de la mesure 36 000€ HT	Financements potentiels Mesure 323 A du PDRH	

CHARTRE NATURA 2000 ET MAINTIEN DES BONNES PRATIQUES

L'objectif de la charte est de « mettre en avant » des pratiques (agricultures ou autre) actuellement en vigueur sur le lac-tourbière de St Léger et dans son bassin versant, qui sont favorables à son maintien dans un bon état de conservation.

Les signataires en s'engageant à conserver des bonnes pratiques peuvent être exonérés de la part communale de la taxe sur la propriété non bâtie.

Le maintien des bonnes pratiques vise à répondre aux objectifs de gestion suivants :

O.G.2-Conserver et encourager les « bonnes pratiques » vis à vis de l'alimentation en eau de la tourbière.

O.G.3-Eviter l'eutrophisation des milieux.

Conserver les bonnes pratiques

BP1.Absence de prélèvements d'eau dans le lac ou dans la nappe.

BP2.Maintien de l'hydromorphie de surface des sols.

Le signataire s'engage ici à ne pas modifier l'hydromorphie naturelle du sol par la réalisation de drains ou fossés.

BP3.Maintien des prairies naturelles de fauche.

Le signataire s'engage ici à ne pas modifier l'occupation du sol et donc à proscrire le labour.

BP4.Absence d'utilisation de produits phytosanitaires dans les cultures et les prairies.

BP5-Maintien des apports d'engrais sur prairies naturelles à un niveau inférieur à la référence PHAE.

E Synthèse financière

Mesure	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	TOTAL HT	
GH1.Conversion des cultures riveraines en prairies permanentes	1 516 €	1 516 €	1 516 €	1 516 €	1 516 €	7 578 €	P2
GH2-Retard de fauche sur prairies remarquables.	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	2 750 €	P2
GH3-Arrachage des semis et coupe de Pins sylvestres.	0 €	0 €	250 €	0 €	0 €	250 €	P2
GH4. Expérimentation des effets de la fauche et/ou du pâturage sur les roseaux ainsi que sur les habitats et les espèces patrimoniales.	5 410 €	3 470 €	3 470 €	3 470 €	5 470 €	21 290 €	P1
ES1-Extension du réseau de piézomètres et acquisition des données piézométriques et hydroclimatologiques et mesure des flux d'eau circulant dans la galerie drainante.	20 000 €					20 000 €	P2
ES2-Acquisition de données sur la nature des terrains rencontrés et leur perméabilité.	7 000 €					7 000 €	P3
ES3-Suivi des indicateurs d'eutrophisation.	4 070 €	0 €	0 €	0 €	1 370 €	5 440 €	P2
ES4-Suivi à long terme de l'état de conservation de Vertigo angustior	13 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	13 000 €	P2
ES5. Suivi à long terme de l'état de conservation de l'Azuré de la sanguisorbe et du Damier de la succise.	3 600 €	0 €	2 320 €	0 €	2 320 €	8 240 €	P2
ES6-Inventaire des méta-populations d'Azuré de la sanguisorbe et de Damier de la Succise et préconisations de gestion		4 060 €				4 060 €	P2
COM1-Sensibilisation des promeneurs à la fragilité du site.	2 880 €	1 150 €	0 €	1 150 €	0 €	5 180 €	P3
GA-Animation du DOCOB	7 200 €	7 200 €	7 200 €	7 200 €	7 200 €	36 000 €	P1
TOTAL HT	65 040 €	17 760 €	15 120 €	13 700 €	18 240 €	129 858 €	

P1 = Priorité 1

P2 = Priorité 2

P3 = Priorité 3