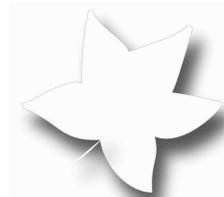




Document d'objectifs

Grandvaux - FR4301313



*Version validée par le
comité de pilotage le 16
juin 2009*



Crédits photographiques

Marie VOCCIA – Paysage de pâturages sur la zone des Putets (commune de Grande-Rivière).

<http://www.afblum.be> – Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

Références bibliographiques à utiliser

VOCCIA M., 2009 – Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 43 0 1313 « Grandvaux ». Union européenne, DIREN Franche-Comté, Parc naturel régional du Haut-Jura, Besançon, 121 p.

Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 43 0 1313 « Grandvaux »

Maître d'ouvrage

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire – Direction Régionale de l'Environnement de Franche-Comté

Suivi de la démarche à la DIREN : Elisabeth LEMAIRE

Opérateur Natura 2000

Parc naturel régional du Haut-Jura

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction générale / Coordination / Cartographie : Marie VOCCIA (Parc naturel régional du Haut-Jura)

Relecture : Christian BRUNEEL (PNR H-J), Elisabeth LEMAIRE (DIREN Franche-Comté) et Françoise VESPA (Présidente du Comité de pilotage)

Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires

Cartographie des habitats ouverts : Ecotope Flore-Faune, 2008

Inventaire des insectes : OPIE de Franche-Comté, 2007

REMERCIEMENTS

Mesdames, Messieurs les Maires des communes concernées par le site Natura 2000

Chaux-des-Prés
Fort-du-Plasne
Grande-Rivière
La Chaumusse
Saint-Laurent-en-Grandvaux
Saint-Pierre

Les membres des communautés de communes

La Grandvallièrè

Ainsi que l'ensemble du
personnel du *Parc naturel
régional du Haut-Jura*.

Monsieur le Conseiller général
du canton de
**Saint Laurent-en-
Grandvaux**

Sous-Préfecture du Jura

Monsieur le Sous-Préfet
Jean-Xavier Retournay
Sylvie Poizat
Patricia Romao

DIREN FRANCHE-COMTE

Elisabeth Lemaire
Luc Terraz

DDAF/DDEA du Jura

Béatrice Gaudillat

ONCFS

Maxime Chesnais

ONEMA

Jean-Louis Garot

Pôle Relais Tourbières

Jérémy Cholet

OPIE de Franche-Comté

Frédéric Mora

Chambre d'Agriculture du Jura

Sylvie Brevet

Fédération de Pêche du Jura

Bernard Schultz

Fédération des Chasseurs du Jura

Michaël Marillier

Comité départemental de spéléologie du Jura

François Jacquier

*Ainsi que l'ensemble des
personnes ayant permis la
réalisation de ce document
d'objectifs.*

Sommaire

1. Présentation du site.....	15
1.1. Données administratives	16
1.2. Données abiotiques générales	20
2. Diagnostics	23
2.1. Etat des lieux des activités socio-économiques.....	24
2.1.1. Données sur les activités humaines	24
2.2. Etat des lieux du patrimoine naturel du site	27
2.2.1. Grands types de milieux (en lien avec les grands milieux décrits dans le FSD*).....	27
2.2.2. Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial (autres que habitats et espèces ayant justifié la désignation du site)	30
2.2.3. Habitats naturels d'Intérêt Communautaire	33
2.2.4. Espèces d'Intérêt Communautaire (Directive 92/43 annexes 2, 4, 5).....	50
3. Enjeux et objectifs de gestion.....	59
3.1. Enjeux / objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines	60
3.1.1. Objectifs liés aux zones humides	61
3.1.2. Objectifs liés aux milieux agro-pastoraux.....	62
3.1.3. Objectifs transversaux	63
3.1.4. Récapitulatif des objectifs de développement durable	64
4. Mesures de gestion	67
4.1. Les mesures	68
4.2. Récapitulatif des mesures de gestion	74
4.3. Les cahiers des charges	76
4.3.1. Les Contrats Natura 2000 (surfaces non déclarées à la PAC ni à la MSA)	76
4.3.2. Les Contrats agri-environnementaux (parcelles déclarées à la PAC ou à la MSA).....	93
4.4. Suivi des mesures	95
4.5. Suivi des habitats d'Intérêt Communautaire	97
4.6. Suivi des espèces d'Intérêt Communautaire	98
5. La charte du site	99
5.1. Présentation	100
5.2. Avantages	100
5.3. Conditions d'accessibilité	100
5.4. La Charte du Grandvaux	101
5.4.1. Engagements de portée générale	101
5.4.2. Engagements par grands types de milieux	101
6. Bibliographie	103
7. Glossaire.....	109

Introduction

Répondant à la fois à des objectifs de protection de notre environnement, de conservation de la biodiversité mais aussi de l'activité humaine notamment agricole dans ces espaces, les Documents d'objectifs Natura 2000 définissent les stratégies acceptées par tous les acteurs.

Natura 2000 spécial Grandvaux étend son champ d'action aux zones humides aux espaces agro-pastoraux, mais bientôt aussi aux forêts de montagne.

Quand on sait que 50% des milieux humides de la planète ont disparu ces trente dernières années, personne ne doutera de l'utilité de mettre en place de véritables plans de sauvegarde de ces milieux particuliers dont on connaît aujourd'hui les richesses et les fragilités.

Le Document d'objectifs qui suit répond aux problématiques spécifiques du Grandvaux en collant aux réalités du territoire.

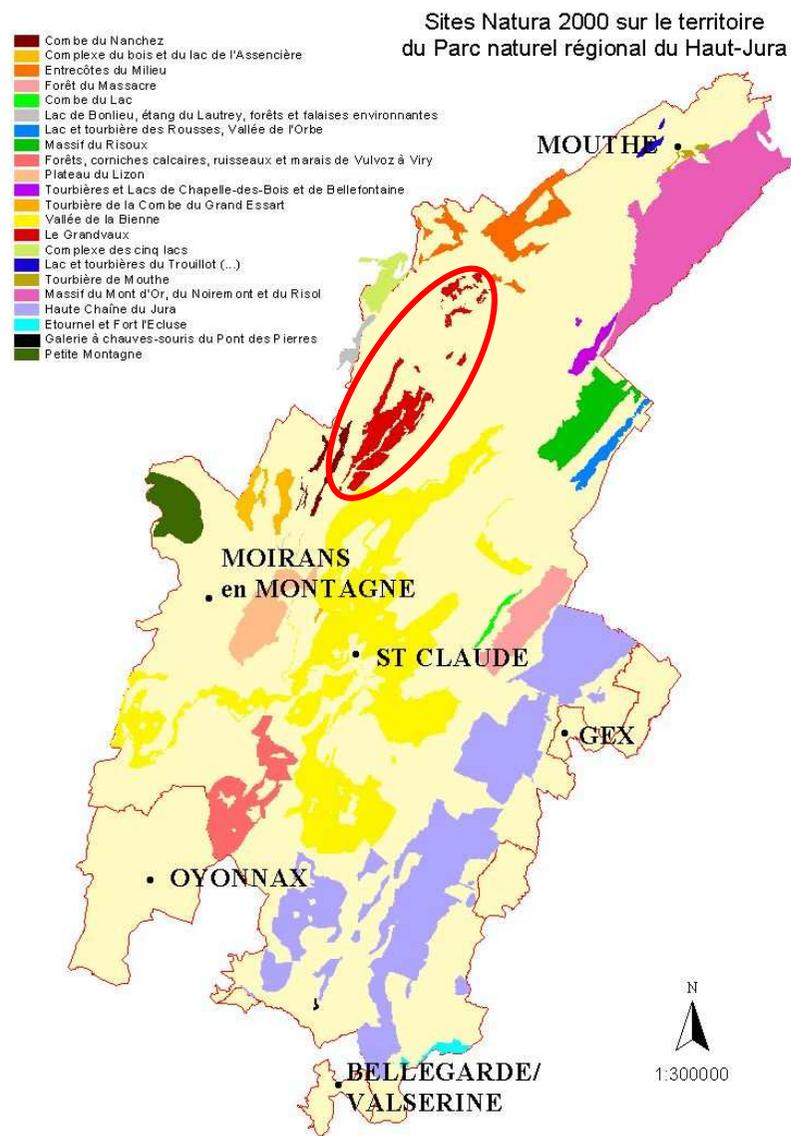
Françoise Vespa

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. Vespa', with a small horizontal line at the end.

Localisation du site à l'échelle européenne et du Parc naturel régional du Haut-Jura.



EEA - ETC/BD September 2006



Natura 2000 : présentation générale

Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus prestigieux

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels* et des habitats d'espèces* de la flore et de la faune sauvages d'Intérêt Communautaire*.

Il est composé de sites naturels désignés par chacun des pays en application de 2 directives européennes : la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979* concernant la conservation des Oiseaux sauvages dite « Directive Oiseaux » et la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992* concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « Directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de périmètres légèrement différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bohn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité faisant appel aux principes d'un développement supportable par la nature fondé sur une synergie entre l'environnement, le social et l'économie.

Natura 2000 En Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend **26 304 sites pour les deux directives** :

- 21 474 sites (pSIC* ou SIC*) au titre de la Directive Habitats, soit 62 687 000 ha. Ils couvrent **12,8 % de la surface terrestre de l'UE**,
- 4 830 sites (ZPS*) au titre de la Directive Oiseaux soit 48 657 100 ha. Ils couvrent 10,0 % de la surface terrestre de l'UE.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

Natura 2000 En France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant historique pour la mise en place du réseau Natura 2000 en Europe. Elles ont permis de recenser et de transmettre des sites qui correspondent aux enjeux relatifs aux habitats naturels, de flore, de faune afin de répondre de manière concrète aux enjeux de ce grand réseau écologique européen qu'incarne Natura 2000.

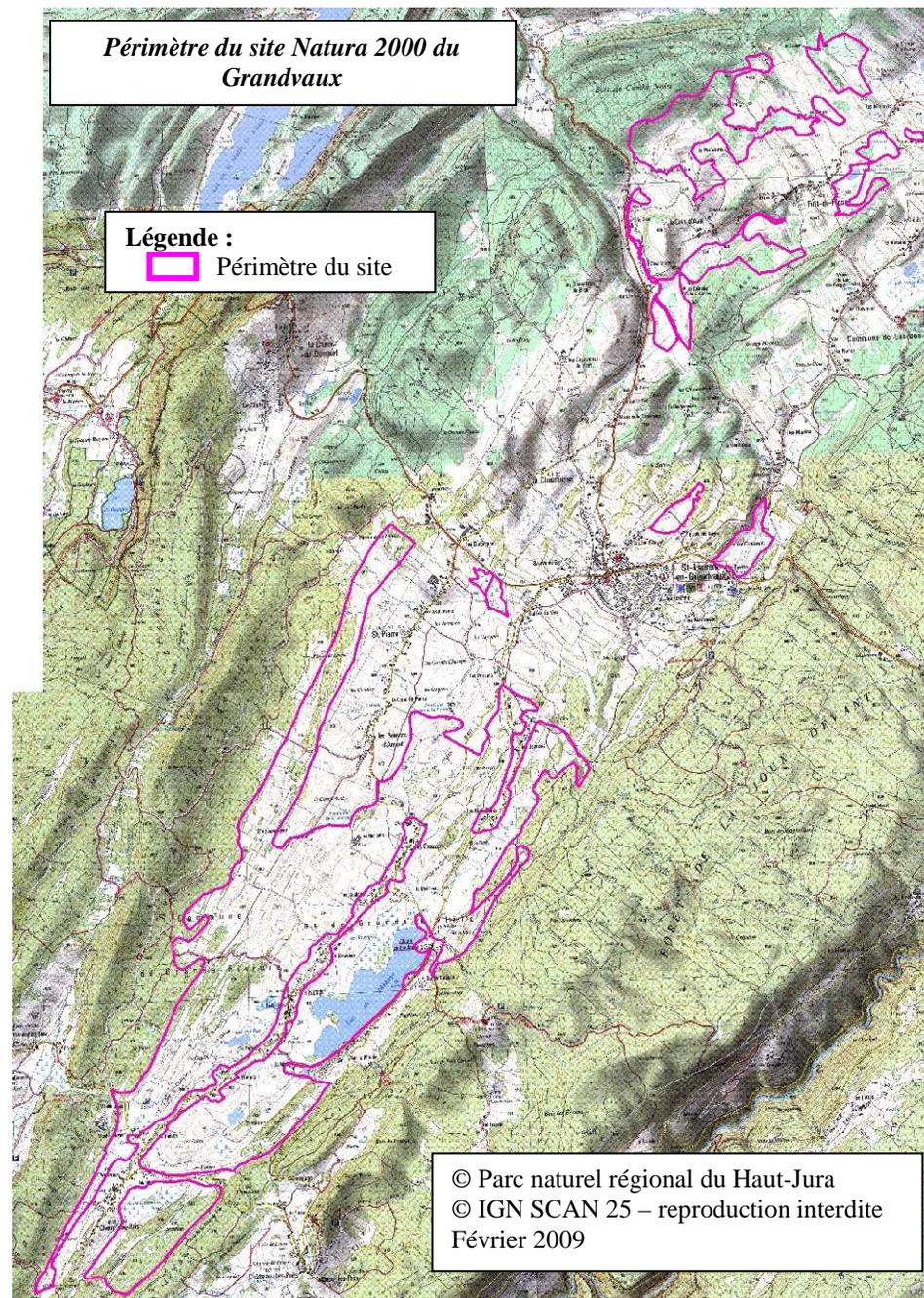
Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1705 sites pour 12,42 % du territoire métropolitain** soit 6 823 651 ha (+ 697 002 ha de domaine marin) (chiffres Ministère en charge de l'écologie, juin 2007) :

- 1334 sites (pSIC et SIC) au titre de la Directive Habitats. Ils couvrent 8,4 % de la surface terrestre de la France, soit 4 613 989 ha,
- 371 sites (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux. Ils couvrent 7,79 % de la surface terrestre de la France, soit 4 278 773 ha.

Natura 2000 en Franche-Comté

Le réseau franc-comtois de sites Natura 2000 comprend **71 sites qui couvrent 251 031 ha, soit 15,4 % du territoire régional** :

- 50 sites (pSIC et SIC) au titre de la Directive Habitats Faune-Flore. Ils couvrent 14,17 % de la surface de la région, soit 230 878 ha,
- 21 sites (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux. Ils couvrent 12,85 % de la surface de la région, soit 209 480 ha (deux nouveaux sites sont en cours d'instruction en vue de leur désignation).



Fiche d'identité du site « Grandvaux »

Nom officiel du site Natura 2000 : Grandvaux

Désigné au titre de la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 : non

Numéro officiel du site Natura 2000 : /

Désigné au titre de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 : oui

Numéro officiel du site Natura 2000 : FR4301313

* * * * *

Aire biogéographique : Continentale

Localisation du site Natura 2000 : Région Franche-Comté

Localisation du site Natura 2000 : Département du Jura

Superficie du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne 79/409/CEE : /

Superficie du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne 92/43/CEE : 2086 ha

* * * * *

Opérateur du site Natura 2000 : Parc naturel régional du Haut-Jura

Prestataires techniques : Ecotope Flore-Faune ; OPIE de Franche-Comté

* * * * *

Président du comité de pilotage du site Natura 2000 : Françoise Vespa (Maire de Saint-Laurent-en-Grandvaux)

Commissions de travail : agriculture, zones humides, forêts, chasse, pêche.

Membres du comité de pilotage du site Natura 2000

COLLEGE DES ELUS

M. le Président du Conseil Régional de Franche-Comté,
M. le Président du Conseil Général du Jura,
M. le Sénateur,
Mme le Député,
M. le Conseiller Régional,
M. le Conseiller Général du canton de Saint-Laurent-en-Grandvaux,
M. le Maire de Chaux-des-Prés,
M. le Maire de Fort-du-Plasne,
M. le Maire de Grande-Rivière,
M. le Maire de La Chaumusse,
Mme. Le Maire de Saint-Laurent-en-Grandvaux,
M. le Maire de Saint-Pierre,
M. le Président de la Communauté de Communes de la Grandvallière,
M. le Président du Parc naturel régional du Haut-Jura,
M. le Président du Syndicat des Eaux du Grandvaux.

COLLEGE DES ADMINISTRATIONS ET DES ETABLISSEMENTS PUBLICS DE L'ETAT

M. le Sous-Préfet de Saint-Claude,
M. le Directeur Régional de l'Environnement,
M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
M. le Directeur Départemental de l'Équipement,
M. le Subdivisionnaire de l'équipement du Haut-Jura,
M. le Directeur Départemental de la Jeunesse et des Sports,
M. le Chef du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine,
M. le Directeur de l'agence de l'Office National des Forêts du Jura,
M. le Délégué régional de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse,
M. le Chef de brigade de l'ONEMA du Jura,
M. le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Jura.

COLLEGE DES ORGANISMES SOCIO-PROFESSIONNELS ET DES ASSOCIATIONS

M. le Président de la Chambre d'Agriculture du Jura,
M. le Président du Syndicat des contrôles laitiers,
M. le Président de l'Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA),
M. le Président du Syndicat départemental de la propriété agricole du Jura,
M. le Président de la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles du Jura (FDSEA),
Mme la Présidente du Syndicat des forestiers privés de Franche-Comté – antenne du Jura,
M. le Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière – antenne du Jura,
M. le Président des Entrepreneurs des travaux forestiers de Franche-Comté,
M. le Président de l'Association départementale des communes forestières du Jura,
M. le Président de l'UNICEM Bourgogne Franche-Comté,
M. le Président de la Fédération du Jura pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique,
M. le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs du Jura,
M. le Président du Comité Départemental de Randonnée Pédestre du Jura,
M. le Président du Comité Départemental du Tourisme du Jura,
M. le Directeur du Pôle Relais Tourbières,
M. le Président du Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Franche-Comté,
M. le Président de Jura Nature Environnement,
M. le Président de Pêche association du Haut-Jura,
M. Le Président du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement,
Mme. la Présidente de l'association des Amis de Grandvaux,
M. le Président de l'Office du Tourisme de Grandvaux,
M. le Président du Groupement spéléologique Haut-Jurassien,
M. le Président de l'Association étude et protection du karst Haut-Jurassien,
M. le Président du Comité Départemental de Spéléologie.

1. Présentation du site

1.1. Données administratives

Tableau n°1

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Source
Régions	1	Franche-Comté Le site Natura 2000 du Grandvaux représente 0,13 % de la surface de la région.	Le Grandvaux fait partie des 71 sites francs-comtois qui représentent 15,4 % du territoire régional. La préservation de ce maillon du réseau Natura 2000 relève d'une responsabilité de portée européenne.	DIREN, 2008 Terraz <i>et al.</i> , 2008, CR F-C
Départements	1	Jura Le Grandvaux représente 0,42 % du territoire départemental.	Avec ses 22,41 % du territoire jurassien en sites Natura 2000, le Jura est parmi les départements les plus riches en termes de surfaces appartenant au réseau.	DIREN, 2008 Terraz <i>et al.</i> , 2008 Wikipedia
Communautés de communes	1	« La Grandvallièrè » Le site représente environ 13 % de la surface de la communauté de communes. Il existe deux autres sites Natura 2000 sur le territoire de cet EPCI* (site de la Combe du Nanchez et Complexe des cinq lacs).	La communauté de communes constitue un interlocuteur et partenaire privilégié pour la mise en œuvre de la gestion sur le site.	Wikipedia
Communes	6	Chaux-des-Prés, Fort-du-Plasne, Grande-Rivière, La Chaumusse, Saint-Laurent-en-Grandvaux, Saint-Pierre. Le site représente environ 22 % de la surface cumulée des six communes.	Le pourcentage communal en site Natura 2000 relève d'une forte volonté des communes de préserver leur patrimoine naturel.	
Habitants	Aucune habitation dans le site à part quelques bâtiments d'élevage et une scierie	3396 habitants pour l'ensemble des communes concernées		INSEE
Parc naturel régional	1	Parc naturel régional du Haut-Jura. 1,3 % du territoire du Parc.	40 % du territoire du Parc est constitué par des sites Natura 2000 → forte responsabilité au niveau européen.	
ZNIEFF*	12 ZNIEFF de type 1	Surface : 1146 ha, soit 55 % du site Natura 2000.	Présence de 7 espèces végétales protégées au niveau national et 8 espèces protégées en Franche-Comté.	INPN
Réserves de chasse et de pêche	1 réserve de pêche plusieurs réserves de chasse sur le site	Ruisseau du Saillet sur la commune de St Laurent Données sur les réserves de chasse non transmises	Complémentarité des périmètres de protection.	

<i>Données administratives</i>	<i>Quantification</i>	<i>Qualification</i>	<i>Enjeux par rapport à Natura 2000</i>	<i>Source</i>
Contrat de rivière	1	Contrat de rivière Bienne-Orbe : 58 communes et environ 140 km de rivières. Chaux-des-Prés et Grande-Rivière sont totalement incluses dans le périmètre. Saint-Pierre et Saint-Laurent-en-Grandvaux sont incluses pour partie dans le périmètre (changement de bassin versant*). Le site Natura 2000 représente 2,9 % de la surface totale du contrat de rivière Bienne. Le contrat est arrivé à son terme mais les opérations de gestion et suivi se poursuivent sous maîtrise d'ouvrage du PNR du Haut-Jura qui détient la compétence.	Chevauchement des territoires permettant une complémentarité des actions.	PNR du Haut-Jura, 1998
Autres actions de gestion en faveur des cours d'eau	1 opération concertée de gestion des cours d'eau (zones hors contrat de rivière) et zones humides	Opération collective menée par le PNR du Haut-Jura sur le bassin versant de la Saine et de la Lemme. Chaque commune apporte une dotation financière annuelle et des subventions complètent la somme à hauteur de 80 % pour financer des études et travaux de restauration des cours d'eau et des zones humides associées.	Les actions des deux dispositifs poursuivent les mêmes objectifs de restauration des zones humides. Cette opération bénéficiera après validation du DOCOB, d'une dynamique nouvelle grâce à Natura 2000 en termes de gestion et réhabilitation des milieux.	PNR H-J
Périmètre de protection de captage	1 périmètre de protection de captage des eaux du Lac de l'Abbaye.	<p>➤ Volume maximal pompé : 4400m³/jour</p> <p>➤ Existence de 3 zonages : périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée. Les interdictions classiques sont listées avec notamment des restrictions vis-à-vis de l'activité agricole au sein du périmètre de protection rapprochée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interdiction d'épandages de toute nature à moins de 35 m des berges du lac et des parcelles dont le sol n'est pas reconnu apte à l'épandage, - interdiction d'abreuvement et nourrissage du bétail directement dans le lac et à moins de 50 m des rives, - interdiction d'épandage entre le 1^{er} novembre et 15 mars (au-delà des 35m), - la fertilisation minérale est limitée à 50 unités d'azote, 60 unités de phosphore et 80 unités de potassium - la fertilisation azotée totale est limitée à 80 unités d'azote. 	La réglementation établie par le périmètre de protection de captage des eaux du Lac de l'Abbaye vise notamment à limiter l'impact des engrais utilisés par l'activité agricole autour du lac. Les objectifs de préservation de l'intégrité écologique des habitats naturels poursuivis via Natura 2000 sont totalement en accord avec une limitation de la fertilisation apportée dans ces secteurs à l'activité agricole intensive, pour le Haut-Jura.	Arrêté n°1643 du 21 novembre 2008 concernant le Syndicat intercommunal des eaux du Grandvaux

<i>Données administratives</i>	<i>Quantification</i>	<i>Qualification</i>	<i>Enjeux par rapport à Natura 2000</i>	<i>Source</i>
Sites classés ou inscrits	1 site inscrit, un dossier de classement du site est en cours de montage.	Abbaye de Grandvaux à Grande-Rivière		DIREN F-C
Pays	1	Le Pays du Haut-Jura regroupe 7 communautés de communes, dont la Grandvallière et comprend 51 000 habitants.		PNR H-J

Synthèse

Le site Natura 2000 du Grandvaux, situé sur les communes de Chaux-des-Prés, Fort-du-Plasne, Grande-Rivière, La Chaumusse, Saint-Laurent-en-Grandvaux, Saint-Pierre, est situé au sein d'un territoire bien structuré tant au niveau des politiques territoriales (PNR, Pays) et réglementaires (périmètre de protection de captage des eaux du Lac de l'Abbaye), qu'en termes de préservation de la biodiversité (PNR, ZNIEFF, Contrat de rivière et opération collective Saine-Lemme).

Le réseau Natura 2000, qui couvre 15,4 % du territoire franc-comtois, 22 % sur le département du Jura et 40 % du territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura vient apporter des moyens supplémentaires à ces différents dispositifs, voire prendre le relais de certaines actions, afin d'améliorer l'efficacité de la gestion et/ou de la restauration des espaces naturels.

Les différents périmètres de protection et zones d'inventaires existants sur le site permettent de mettre en avant dès à présent la richesse et la fragilité du patrimoine naturel du Grandvaux, mais aussi de démontrer la compatibilité entre activités socio-économiques et préservation de la biodiversité, dans la mesure où les activités sont raisonnées ou extensives.

Ce sont ces raisons qui ont permis au Grandvaux d'être désigné en tant que « Site d'Intérêt Communautaire » le 17 décembre 2004, pour intégrer le réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats – Faune – Flore » 92/43/CEE.

L'originalité de Natura 2000 sur le territoire du Parc du Haut-Jura réside dans le fait que les services de l'Etat ont confié au Parc, à la demande de ses élus, la mise en place de la concertation liée à la désignation des sites et à la définition des périmètres. Sur le Grandvaux, les élus ont donc pris la décision d'intégrer les zones patrimoniales de leurs communes au réseau Natura 2000 et ont dessiné le périmètre et ses ajustements.

De cette prise de conscience des élus et acteurs locaux quant à la valeur du patrimoine naturel de leur territoire, résulte une synergie commune à tous pour maintenir le site économiquement dynamique, tout en préservant son patrimoine naturel.

Dès à présent, on peut souligner la volonté des élus de retravailler le périmètre pour le rendre encore plus cohérent et de proposer sa désignation au titre de la Directive Oiseaux.

1.2. Données abiotiques générales

Tableau n°2

Donnée	Quantification	Qualification	Source
Climat	1 aire biogéographique 1 « terroir » climatique	Aire biogéographique continentale, climat à tendance continentale montagnard. Terroir climatique de type jurassien (forte pluviométrie, hiver rigoureux, ensoleillement médiocre). Précipitations : environ 1700 mm/an Température moyenne annuelle : 7°C Enneigement important : déc-mars Vents dominants : sud-ouest (doux et humide) bise de nord-est (froide et sèche)	Ferrez <i>et al.</i> , 2001 ; Météo France dans ONF, 1992
Topographie		Le Grandvaux, vaste synclinal orienté nord-est sud-ouest, est situé à l'étage montagnard supérieur, sur le rebord occidental du second plateau du Jura. Il est enserré par deux crêtes boisées parallèles. Altitude minimum : 730 m Altitude maximum : 1152 m Altitude moyenne : 931 m	Ferrez <i>et al.</i> , 2001 Wikipedia
Géologie	2 types de séries stratigraphiques	<u>Formations du Jurassique supérieur</u> : anticlinaux est et ouest - Kimméridgien*, - Portlandien*, - Purbeckien*, <u>Formations du Crétacé</u> : fond du synclinal - Valanginien*, - Hauterivien*, - Barrémien*, <u>Alluvions et dépôts glaciaires</u> : recouvrent de manière éparse le fond du synclinal	ère secondaire ère quaternaire BRGM, Alabouvette B., 1965.
Pédologie	Donnée non disponible	Donnée non disponible	
Hydrographie	2 bassins versants* ; 5 cours d'eau permanents + nombreux cours d'eau intermittents 4 lacs nombreuses zones humides, tourbeuses et non tourbeuses	<u>Bassin versant de la Bienne</u> (communes de Chaux-des-Prés, Grande-Rivière, Saint-Pierre, Saint-Laurent-en-Grandvaux pour partie) : Bief du Nanchez + des petits ruisseaux reliant les zones humides entre elles. Lac de l'Abbaye, lac des Brenets et lac des Bez. Tous ces cours d'eau et lacs alimentent le réseau de circulation d'eaux souterraines de l'Enragé, dont la résurgence à été identifiée environ 20 km en aval, dans la vallée de la Bienne à Molinges. <u>Bassin versant de la Saine et de la Lemme</u> (communes de Fort-du-Plasne, la Chaumusse et St-Laurent-en-Grandvaux pour partie) : la Lemme, le Ruisseau de Devant, le Bief Rouge et le Ruisseau du Saillet. Lac de Fort-du-Plasne.	
Hydrologie		Le synclinal du Grandvaux concentre une grande variété de phénomènes karstiques*. Il comprend tout d'abord un important réseau de circulations souterraines constituant le réseau de l'Enragé. En surface, de nombreux systèmes de pertes et quelques zones de résurgences sont aussi présents sur le site, ainsi que de spectaculaires lapiaz*. Le contexte karstique du secteur ainsi que la nature des roches affleurantes influencent fortement les circulations d'eaux sur le site.	CPIE du Haut-Jura, 1997 Jacquier, 2008



Perte du lac des Bez
Photo : Marie Voccia



Résurgence du lac des Bez
Photo : Marie Voccia



Lapiaz des Chauvins
Photo : Marie Voccia

Synthèse

Le Grandvaux, situé à une altitude moyenne de 930 m se situe dans la continuité du deuxième plateau du Jura. Ce vaste synclinal, orienté nord-est / sud-ouest est encadré par deux anticlinaux boisés que sont les massifs de la Joux Derrière (à l'ouest) et de la Joux Devant / Mont Noir (à l'est).

Compte tenu de sa situation géographique, la zone du Grandvaux (anciennement Grande Vallée, venant du latin *Grandis vallis*) est connue pour son climat rude en hiver. Il n'est pas rare que la zone exposée, aux Chauvins (commune de Grande-Rivière), subisse les températures les plus basses du secteur. On peut aussi noter une absence de périodes sèches de longue durée.

Cette zone est aussi remarquable par la manifestation omniprésente des phénomènes karstiques.

Au niveau souterrain, le passage d'un important réseau de circulation d'eaux souterraines est à noter (réseau de l'Enragé). Celui-ci collecte ainsi la quasi-totalité des eaux de surface se perdant dans le Grandvaux.

Il est ainsi possible d'observer tous les phénomènes karstiques classiques : lapiaz, pertes, résurgences, gouffres, dolines etc... Ceci confère donc au site un attrait particulier au niveau curiosités géologiques. De plus, l'importance des zones de dalles rocheuses, de lapiaz et de sols superficiels conditionne aussi le déterminisme des habitats naturels du site, en combinaison avec les pratiques agricoles de pâturage. Ceci explique l'importance, en termes qualitatifs et quantitatifs des zones de pelouses sèches sur le site (voir p. 27).

De plus, les dépôts morainiques* laissés par le passage des glaciers ont imperméabilisé une bonne partie des cuvettes de la zone. Ceci est donc à l'origine de la formation de la plupart des tourbières du site ainsi que des lacs.

En conclusion, l'originalité du Grandvaux réside dans son passé glaciaire et son origine géologique, combiné aux conditions climatiques, qui ont permis la naissance des tourbières, lacs et des phénomènes karstiques remarquables que l'on peut observer aujourd'hui.

2. Diagnostícs

2.1. Etat des lieux des activités socio-économiques

2.1.1. Données sur les activités humaines

Tableau 3 :

Type d'activité	Code FSD des activités	Quantification	Qualification	Source
Agriculture	102 : fauche 120 : fertilisation 140 : pâturage 141 : abandon des systèmes pastoraux 170 : élevage du bétail	/!\ Sur 41 exploitants, seuls 15 ont répondu à l'enquête. Les données présentées sont a minima représentatives du contexte agricole du site, mais non exhaustives. Elles seront complétées dès le deuxième semestre 2009 par un travail de stage de 6 mois. - Surface agricole comprise dans le site : environ 1900 ha soit 90 % de la surface totale. - 41 exploitants répertoriés. Pour certains îlots, l'exploitant n'a pas encore été identifié. - SAU moyenne : 140 ha - Nombre d'UGB moyen : 92 UGB	Types de productions (à l'échelle de l'exploitation) : - Lait : tous les exploitants produisent du lait, - Viande bovine : la moitié des exploitants ayant répondu à l'enquête produit de la viande et du lait. - Elevage porcin et ovin (les exploitants n'ont pas répondu à l'enquête). Pratiques de fertilisation sur le site : L'agriculture tend à une intensification des pratiques sur le secteur, avec des niveaux de fertilisation élevés et des fauches répétées. Par contre, sur les pelouses sèches qui sont uniquement pâturés, les pratiques restent extensives. Le niveau moyen d'amendement azoté sera précisé avec le travail qui sera réalisé courant 2009.	PNR H-J, 2008
Sylviculture	160 : gestion forestière 161 : plantation forestière	Les forêts incluses dans le périmètre du site n'étant que fragmentaires et de faible superficie, cette thématique n'a pas été traitée en l'état actuel du périmètre.	Une part de ce qui a été classé comme « forêts » est constituée par les accrues ligneux issus de l'embroussaillage des espaces pastoraux du site. Le reste étant surtout inclus dans le site pour des raisons de continuité du périmètre.	
Chasse	230 : Chasse 240 : Prélèvements sur la faune	- 5 ACCA : Chaux-des-Prés, Fort-du-Plasne, Grande-Rivière, La Chaumusse, Saint-Laurent-en-Grandvaux. - Dates d'ouverture de la chasse : 2 ^e dimanche de septembre au 31 janvier.	- <i>Espèces chassées</i> : canards colverts, bécassines des marais, bécasses des bois, grives, merles noirs, pigeons ramiers, faisans, lièvres, chevreuils, sangliers, chamois. Chevreuil chamois et lièvres : espèces soumises à plan de chasse (données concernant les attributions et réalisations non transmises).	Marillier, 2008
Pêche	220 : Pêche de loisirs	Une AAPPMA : Les pêcheurs de la Lemme (une centaine de cartes de pêche vendues en 2007). Dates d'ouverture de la pêche (cours d'eau de première catégorie) : 2 ^e samedi du mois de mars – 3 ^e dimanche de septembre 1 réserve de pêche : ruisseau du Saillet (alevinages effectués : 40000 truites + 18000 truitelles + 180 kg de surdensitaires par an). 4 lacs : 3 privés (Abbaye, les Brenets, les Bez) et un communal (Fort-du-Plasne).	<i>Espèces pêchées</i> : Truite fario essentiellement.	Schlutz, 2008 Virey, 2008

<i>Type d'activité</i>	<i>Code FSD des activités</i>	<i>Quantification</i>	<i>Qualification</i>	<i>Source</i>
Loisirs / Tourisme	501 : Sentier, chemin, piste cyclable 600 : Equipements sportifs et de loisirs 610 : Centres d'interprétation 620 : Sports et loisirs de nature 622 : Randonnée, équitation et véhicules non motorisés 626 : Ski, ski hors piste	<p><u>Les équipements du site :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 90 km de pistes de ski de fond environ, - 25 km d'itinéraires raquettes environ, - 75 km environ de boucles de petite randonnée, passage du GRP 559 « Tour de la Haute Bienne (variante) », - itinéraire de randonnée équestre (Grand Huit du Jura), - 30 km parcours VTT environ, - aires de pique-nique aménagées, - belvédères aménagés. <p><u>Les hébergements :</u></p> <p>Il existe des centres de vacances, gîtes, chambres d'hôtes, hôtels et campings permettant d'apporter une offre d'hébergement variée.</p>	<p>En plus des nombreux itinéraires de petite randonnée proposés sur le site, il existe plusieurs fontaines, vestiges gallo-romains ou d'une occupation plus récente du synclinal. Les différentes manifestations des phénomènes karstiques sont aussi visibles sur le site : lapiaz, gouffres, pertes, résurgences, dolines.</p> <p>Des blocs erratiques, témoins du passé glaciaire de la zone sont aussi visibles sur la commune de St Laurent.</p> <p>Les lacs, essentiellement celui de l'Abbaye, concentrent une partie de l'activité estivale.</p>	<p>Espaces nordiques jurassiens</p> <p>PNR H-J, 2006</p>

Synthèse

Le site du Grandvaux est caractérisé par un grand nombre d'exploitants agricoles. Même si les données sont incomplètes, il est tout de même possible de constater que la SAU moyenne des exploitants du site est assez importante, comparé au reste du Haut-Jura, même si une part de ces exploitations est collective (GAEC etc.). Le type de production principale sur la zone est le lait AOC pour le Comté, mais on peut tout de même noter que d'autres types de productions existent sur ce territoire (élevage ovin et porcin).

La typicité des zones agricoles du Grandvaux réside dans le contraste au niveau des modes d'exploitation entre zones de pâturages sur pelouses sèches où les pratiques sont extensives (faible chargement, pas ou peu de fertilisation) et les prairies de fauche, qui subissent un traitement intensifié par rapport aux modes d'exploitation courants du Haut-Jura.

L'enjeu principal réside donc dans le **maintien des pratiques actuelles sur les secteurs pastoraux** et la recherche de l'**extensification** des pratiques sur les **zones fauchées** et à **proximité des zones humides**.

Les activités cynégétiques et halieutiques sont pratiquées avec une pression modérée. Il conviendra uniquement de limiter le piétinement des zones dédiées aux postes de pêche dans les zones de présence d'espèces patrimoniales (libellules etc...). Mis à part cela, les **activités de chasse et de pêche**, telles qu'elles s'organisent aujourd'hui, **ne constituent pas une menace** pour la préservation des équilibres biologiques du site Natura 2000.

De même, les **infrastructures** représentées par le réseau de pistes agricoles ainsi que par les zones aménagées à des fins touristiques et de loisirs **ne représentent pas une menace** pour la conservation des habitats d'Intérêt Communautaire **dans leur organisation actuelle**.

En conclusion, seules les pratiques de fauche intensives apparaissent comme déséquilibrantes vis-à-vis du maintien du bon fonctionnement écologique des habitats naturels.

En ce qui concerne le piétinement des zones sensibles pour les postes de pêche, il conviendra uniquement de trouver des solutions d'aménagements visant à limiter cet impact.

Les activités pastorales et les autres activités socio-économiques, telles qu'elles s'organisent aujourd'hui, n'apparaissent donc pas comme perturbantes pour les habitats naturels du site.

Il conviendra uniquement de veiller à ce que de nouveaux projets ne traversent pas des habitats sensibles (zones humides, pelouses etc...).

2.2. Etat des lieux du patrimoine naturel du site

2.2.1. Grands types de milieux (en lien avec les grands milieux décrits dans le FSD*)

Tableau 4

Grands milieux	Surface et pourcentage de recouvrement du site	Etat sommaire du grand type de milieu	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées	Principales menaces en lien avec les activités humaines	Source
Forêts	476,2 ha 22,8 %	Non disponible	Non cartographiés	Non répertoriées	/	Gaden, 2007
Prairies de fauche et pâturages	1246,1 ha 59,7 %	Il faut distinguer ici l'état de conservation des prairies de fauche qui est très mauvais (intensification des pratiques agricoles), contrairement à celui des pelouses sèches qui est bon (quelques secteurs s'embroussaillent tout de même).	6110-1* : Pelouses* pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes 6210-10 : Pelouses calcicoles* subatlantiques des mésoclimats froids de l'Est 6210-15 : Pelouses calcicoles mésophiles* de l'Est 6210-17 : Pelouses calcicoles acidiclinales* de l'Est 6210-34 : Pelouses calcicoles xérophiles* continentales des corniches arides du Jura 6520-4 : Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura 8120-5 : Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura 8160-3* : Groupements d'éboulis à Rumex à écussons 8210-9 : Formations de petites fougères des fissures sur lapiaz	Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Milan noir et royal,	101 : Modification des pratiques culturelles 120 : Fertilisation 141 : Abandon des systèmes pastoraux	Gaden, 2007 Legay <i>et al.</i> , 2007 Mora, 2008 Voccia, 2008
Rivières, lacs et végétation aquatique associée	97,3 ha 4,7 %	Bon	/	Agrion de Mercure	910 : Envasement 701 : Pollution de l'eau	Gaden, 2007

<i>Grands milieux</i>	<i>Surface et pourcentage de recouvrement du site</i>	<i>Etat sommaire du grand type de milieu</i>	<i>Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés</i>	<i>Principales espèces d'intérêt communautaire concernées</i>	<i>Principales menaces en lien avec les activités humaines</i>	<i>Source</i>
Zones humides	205,2 ha 9,8 %	Bon à moyen dans les zones drainées	6410-3 : Prés humides oligotrophiques* sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux 6430-2 : Mégaphorbiaies* mésotrophes montagnardes 7110-1* : Végétation des tourbières hautes actives 7140-1 : Tourbières de transition et tremblants 91D0-3* : Pineraies tourbeuses de Pin à crochets 91D0-4* : Pessières de contact des tourbières bombées	Cuivré de la bistorte Leucorrhine à gros thorax Agrion de Mercure	920 : Assèchement 810 : Drainage	Gaden, 2007 Mora, 2008
Zones rudérales, habitats détruits ou anthropisés	57,4 ha 2,7 %	/	Aucun	Aucune	Sans objet	Gaden, 2007

*NB : Les codes suivis d'un « * » indiquent que l'habitat est prioritaire vis-à-vis du réseau Natura 2000.*

Synthèse

La caractéristique principale du Grandvaux réside dans la prépondérance de l'activité agricole, représentée par 60 % de milieux agro-pastoraux sur la surface totale du site (figure 1). Même si la totalité de ces milieux a été répertoriée d'Intérêt Communautaire (IC) voire d'IC prioritaire, il est important de noter le contraste entre le bon état de conservation des pelouses sèches, opposé aux prairies de fauche dégradées. Cette différence marquée de qualité entre pâturages et prairies de fauche est d'autant plus soulignée par la présence d'espèces d'oiseaux patrimoniales inféodées aux pâturages (Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu etc...).

Les milieux aquatiques représentent presque 5 % de la superficie du site. Ceci est principalement dû à la présence de nombreux lacs, dont le lac de l'Abbaye sur la commune de Grande-Rivière. Leur état de conservation est globalement bon, même si l'activité agricole restreint ces zones à leur strict minimum. Il est important de noter que l'Agrion de Mercure a été observé sur deux secteurs, ce qui confère un grand intérêt à ceux-ci, compte tenu du statut de libellule d'Intérêt Communautaire que possède l'Agrion.

Les zones humides, hors eaux stagnantes et courantes, représentent quant à elles environ 10 % de la surface totale du site et possèdent aussi un fort intérêt entomologique, tant au niveau papillons (Cuivré de la Bistorte, espèce d'Intérêt Communautaire et de nombreuses espèces protégées en droit national) que des libellules (Leucorrhine à gros thorax et autres espèces protégées en droit national). Une nuance est tout de même à apporter par rapport à la pérennité de ces espèces, car les zones humides ont souffert de drainage. Il conviendra donc de poursuivre les actions de restauration déjà engagées avec les opérations « Saine-Lemme » et le contrat de rivière Bienne-Orbe pour assurer le retour à un bon état de conservation des habitats naturels et des populations d'espèces.

Enfin, les infrastructures et milieux rudéraux représentent presque 3 % de la superficie totale du site.

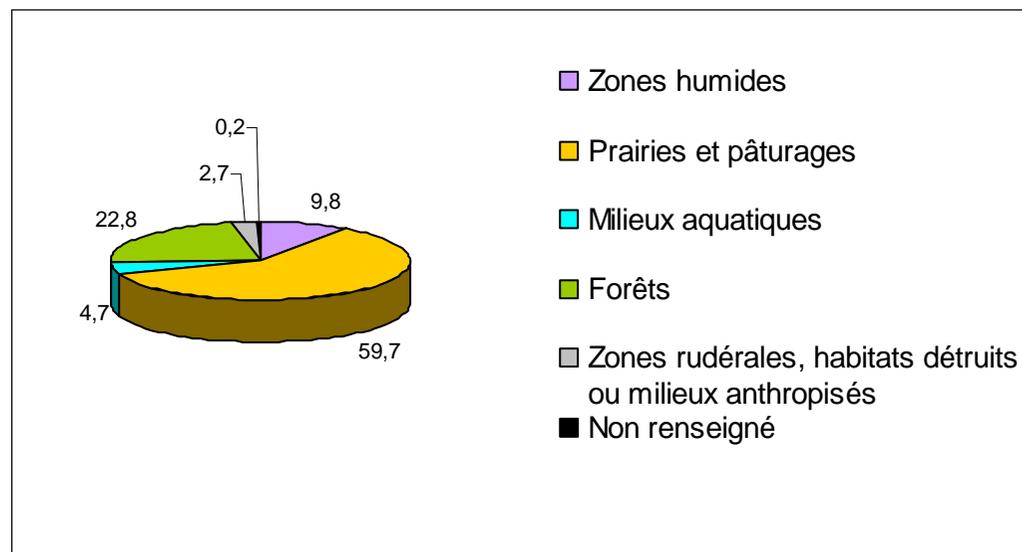


Figure 1 : Répartition des grands types de milieux du Grandvaux (en %).

2.2.2. Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial (autres que habitats et espèces ayant justifié la désignation du site)

Tableau 5

Habitats et espèces d'intérêt patrimonial	Quantification	Qualification	Source
Espèces de l'annexe I de la directive 79/409 s'il s'agit d'une ZSC	12 mais inventaires exhaustifs à réaliser	<i>Milan royal, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Grand Tétrás, GÉlinotte des bois, Pic noir, Chouette chevêchette, Chouette de Tengmalm, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin, Grand corbeau.</i> Espèces utilisant les habitats du site lors d'une partie ou de la totalité de leur cycle biologique.	EPA, 2008 ONCFS, 2008 Legay et al., 2007 Voccia, 2008
Espèces de l'annexe IV de la directive 92/43	4 à préciser et compléter	<i>Apollon, Cuivré de la bistorte, Leucorrhine à gros thorax, Lynx.</i>	Mora, 2008 Voccia, 2008
Espèces de l'annexe V de la directive 92/43	2	<i>Gentiane jaune, Lynx</i>	
Les autres habitats naturels	16 dont 3 d'intérêt régional	Habitats d'intérêt régional : - Prairies pâturées de montagne (<i>Gentiano luteae – Cynosuretum cristati</i>), - Prairies humides de fauche (<i>Trollio europaei – Cirsietum rivularis</i>), - Bas-marais acide (<i>Carici curtae - Agrostietum caninae</i>).	Gaden, 2007
Les autres espèces végétales	20	- Protection nationale : 8 (<i>Andromède à feuilles de polium, Choin ferrugineux, Drosera à feuilles rondes, Grande douve, Laîche des boursiers : Carex limosa, Laîche étoile des marais : C. heleonastes, Œillet superbe, Valériane grecque</i>). - Protection régionale : 10 (<i>Cigüe aquatique, Fougère des marais, Gentiane pneumonanthe, Grassette commune, Nénuphar nain : Nuphar pumila, Prêle panachée, Troscart des marais, Fritillaire pintade, Séneçon à feuilles spatulées, Cinclidium stygium - bryophyte</i>). - Protection dans le Jura : 2 (<i>Aconit napel, Œillet superbe</i>).	CBNFC INPN Gaden, 2007
Les autres espèces animales	Données non exhaustives et à compléter	- Protégées par la CITES : 12 (<i>Lynx, Autour des palombes, Chouette chevêchette, Chouette de Tengmalm, Chouette hulotte, Epervier d'Europe, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Hibou moyen-duc, Milan noir, Milan royal, Tourterelle des bois</i>). - Directive oiseaux – Annexe II : 6 (<i>Bécasse des bois, Bécassine des marais, Fuligule morillon, Grand tétras, GÉlinotte des bois, Tourterelle des bois</i>). - Convention de Berne : 24 (<i>Lynx, Alouette lulu, Autour des palombes, Bécasse des bois, Bécassine des marais, Casse-noix moucheté, Chouette chevêchette, Chouette de Tengmalm, Chouette hulotte, Epervier d'Europe, Faucon pèlerin, Fuligule morillon, GÉlinotte des bois, Grand corbeau, Grand-duc d'Europe, Grand tétras, Hibou moyen-duc, Merle à plastron, Milan royal, Milan noir, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois, Traquet motteux</i>). - Convention de Bonn : 8 (<i>Autour des palombes, Bécasse des bois, Bécassine des marais, Epervier d'Europe, Faucon pèlerin, Fuligule morillon, Milan noir, Milan royal</i>).	Mora et al., 2008 Voccia, 2008 Legay et al., 2007 Wolff, 2008 EPA, 2008 ONCFS, 2008 Joveniaux, 2005

<i>Habitats et espèces d'intérêt patrimonial</i>	<i>Quantification</i>	<i>Qualification</i>	<i>Source</i>
Les autres espèces animales	Données non exhaustives et à compléter	<p>- Protection nationale : 31 *<i>Agrion de mercure, Apollon, Cuivré de la bistorte, Fadet des tourbières, Leucorrhine à gros thorax, Nacré de la canneberge, Solitaire.</i> *<i>Alouette lulu, Autour des palombes, Bécasse des bois, Bécassine des marais, Casse-noix moucheté, Chouette chevêchette, Chouette de Tengmalm, Chouette hulotte, Epervier d'Europe, Faucon pèlerin, Fuligule morillon, Gélinoite des bois, Grand corbeau, Grand-duc d'Europe, Grand tétras, Hibou moyen-duc, Merle à plastron, Milan royal, Milan noir, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois, Traquet motteux.</i> * <i>Lynx.</i></p> <p>- Liste rouge régionale (Rhopalocères et Odonates) : en danger : 3 (<i>Fadet des tourbières, Nacré de la canneberge, Leucorrhine à gros thorax</i>), vulnérable : 4 (<i>Apollon, Cuivré de la bistorte, Leucorrhine douteuse, Solitaire</i>), quasi menacé : 10 (<i>Agrion de mercure, Agrion gracieux, Cordulie arctique, Cordulie à tâches jaunes, Cuivré de la verge d'or, Cuivré écarlate, Fadet de la mélisque, Hespérie du faux-buis, H. des potentilles, Petit mars changeant</i>).</p>	Mora <i>et al.</i> , 2008 Voccia, 2008 Legay <i>et al.</i> , 2007 Wolff, 2008 EPA, 2008
Les autres espèces animales chassées	13	Canard colevert, Bécassine des marais, Bécasse des bois, toutes les espèces de grives, Merle noir, Pigeon ramier, Faisan de colchide, Lièvre, Chevreuil, Sanglier, Chamois	Marillier, 2008
Les autres espèces animales pêchées	1	Truite fario	Schultz, 2008

NB : Les espèces présentées ci-dessus utilisent le site soit pour leur reproduction, soit pour une autre période de leur cycle biologique (alimentation/chasse par exemple).

Synthèse

La diversité des milieux présents sur le site implique une richesse faunistique et floristique intéressante. Notons la présence de trois habitats d'intérêt régional qui méritent également d'être pris en compte dans les actions de gestion.

La qualité des milieux forestiers attenants au site et des pâturages est de plus mise en avant par l'avifaune d'Intérêt Communautaire et les espèces des autres annexes de la Directive Habitats-Faune-Flore observées (notamment l'Apollon pour les pâturages, dont plusieurs populations ont été identifiées).

Le grand intérêt des zones humides est aussi démontré par la présence de plusieurs espèces patrimoniales de l'entomofaune.

En ce qui concerne les autres espèces végétales, nous pouvons noter l'importance des espèces protégées au niveau national, mais aussi régional et départemental. La présence actuelle de plusieurs d'entre elles est à confirmer, car certaines données proviennent d'inventaires datant d'une dizaine d'années voire plus.

Notons tout de même que nous ne disposons que de la cartographie des habitats et d'une étude entomologique (papillons de jour et libellules) du site. Les autres données proviennent d'observations de naturalistes locaux.

Ceci met donc en avant les lacunes de ce tableau et les besoins d'inventaires de groupes non étudiés sur le site (notamment les amphibiens).

La richesse avifaunistique du site et des forêts proches montre que le Grandvaux mérite largement d'être désigné au titre de la Directive Oiseaux compte tenu de la position stratégique en termes de ressources alimentaires qu'il peut fournir aux espèces chassant en milieux ouverts.

De plus, une réflexion concernant la possibilité d'intégrer les massifs forestiers de la Joux Devant et du Mont Noir mériterait d'être initiée, compte tenu de l'intérêt avifaunistique de ceux-ci.

2.2.3. Habitats naturels d'Intérêt Communautaire

➤ Tableau récapitulatif

Tableau 6

Grands types de milieux	Habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans le FSD	Code Natura 2000	Surface couverte par l'habitat		Etat de conservation	Source
			ha	%		
Pelouses et prairies	Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	6110-1*	0,30	0,01	Bon	Gaden, 2007
	Pelouses calcicoles subatlantiques des mésoclimats froids de l'Est	6210-10	13,7	0,66	Bon (abandon de certains secteurs)	
	Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est	6210-15	71,57	3,43	Bon (abandon de certains secteurs)	
	Pelouses calcicoles acidiclinales de l'Est	6210-17	83,64	4,01	Moyen (fertilisation de certains secteurs)	
	Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura	6210-34	1,6	0,08	Bon	
	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	6520-4	286,39	13,73	Très mauvais (pratiques agricoles intensives)	
	Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura	8120-5	3,25	0,16	Bon	
	Eboulis calcaires collinéens à montagnards ombragés, de la moitié Est de la France	8160-3*	Non cartographié	/	Bon	
	Falaises calcaires planitiaires et collinéennes	8210-9	Non cartographié	/	Bon	
Milieux humides non tourbeux ou para-tourbeux	Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux	6410-3	58,25	2,79	Bon à moyen (abandon des pratiques de gestion)	
	Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes	6430-2	34,86	1,67	Bon	
Tourbières	Végétation des tourbières hautes actives	7110-1*	10,32	0,49	Moyen (le drainage affecte l'habitat)	
	Tourbières de transition et tremblants	7140-1	2,81	0,13	Bon	
	Tourbières basses alcalines	7230-1	16,84	0,81	Bon (attention aux effets du drainage)	
	Pineraies tourbeuses de Pin à crochets	91 D0-3*	2,07	0,10	Bon	
	Pessières de contact des tourbières bombées	91 D0-4*	3,15	0,15	Bon mais habitat issu de perturbations hydriques du milieu	
Forêts	Non étudiées : dans l'identification de ce milieu, les accrus forestiers issus de l'enrichissement de pelouses sèches ont été décomptés dans cette classe.	/	476,2	22,82	Non répertorié	
TOTAL		15	592,02	28,38	/	

NB : Les codes Natura 2000 présentant un * représentent un habitat d'Intérêt Communautaire prioritaire. Les pourcentages présentés ici sont exprimés par rapport à la surface totale du site, tandis que ceux présentés dans la synthèse p.54 et suivantes sont exprimés en fonction de la surface totale d'habitats d'Intérêt Communautaire du site.

➤ Fiches descriptives des habitats d'Intérêt Communautaire

<p><i>Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes</i> <i>Cerastietum pumili</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 6110-1* Code Corine Biotopes : 34.114</p>	
<p>Description</p>	<p><i>Physionomie</i> : Pelouses rases, écorchées, peu recouvrantes (25-60 % de recouvrement). La diversité floristique y est importante avec un pic de floraison en début de printemps. Ces formations se développent sur des calcaires durs jusqu'à l'étage montagnard inférieur.</p>	<p>Objectifs de conservation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans son état de conservation actuel, - Maintenir et encourager une activité agricole extensive, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser). 	
	<p><i>Répartition</i> : Assez bien représenté dans le quart nord-est de la France. A l'échelle du site, il est très localisé.</p> <p><i>Surface</i> : 0,3 ha – 0,01 %</p>		
	<p><i>Quelques espèces</i> : <i>Cerastium pumilum</i>, <i>Sedum album</i>, <i>Minuartia rubra</i>.</p>		<p>Gestion préconisée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les pratiques agricoles actuelles tout en veillant à ne pas accroître le niveau de fertilisation actuel, l'idéal étant une absence totale de fertilisants, - Restaurer une activité pastorale sur les secteurs en déprise (à définir selon le cas, mais dans tous les cas le chargement moyen annuel doit être compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha), - Canaliser éventuellement la fréquentation touristique.
	<p><i>Dynamique – écologie</i> : Végétation secondaire liée au déboisement. L'habitat est présent sur les dalles calcaires avec des sols extrêmement réduits. L'abandon des pratiques pastorales entraîne une densification progressive du couvert herbacé, le sol devient peu à peu plus épais. A l'inverse, l'érosion liée au surpâturage favorise la création de cet habitat.</p>		
<p><i>Etat de conservation</i> : Globalement bon.</p>			
<p>Menaces</p>	<p>Un pâturage trop soutenu peut dégrader l'habitat. A l'inverse, l'abandon des pratiques agricoles mène à une installation rapide des ligneux. L'intensification de la fréquentation humaine peut aussi menacer l'intégrité de l'habitat (pique-nique avec feux, sports motorisés etc...).</p>		

<p><i>Pelouses calcicoles subatlantiques des mésoclimats froids de l'Est</i> <i>Koelerio pyramidatae – Seslerietum caeruleae</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 6210-10 Code Corine Biotopes : 34.325</p>	 <p><i>Photo : Marie Voccia</i></p>
<p>Description</p>	<p><u>Physionomie</u> : Pelouses rases à mi-rases, généralement assez recouvrantes (70-90%), dominées par la Seslerie bleuâtre associée au Brachypode et au Brôme dressé. On les retrouve jusqu'à 1200m environ, sur des calcaires graveleux à sols peu épais.</p>	<p>Objectifs de conservation</p>	
	<p><u>Répartition</u> : Habitat présent sur les plateaux jurassiques du nord-est de la France, où il est rare, de même que sur le site du Grandvaux.</p> <p><i>Surface : 13,7 ha – 0,66 %</i></p>		<p>Gestion préconisée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les pratiques agricoles actuelles tout en veillant à ne pas accroître le niveau de fertilisation actuel, l'idéal étant une absence totale de fertilisants, - Restaurer une activité pastorale sur les secteurs en déprise (à définir selon le cas, mais dans tous les cas le chargement moyen annuel doit être compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha).
	<p><u>Quelques espèces</u> : <i>Bromus erectus</i>, <i>Globularia bisnagarica</i>, <i>Koeleria pyramidata</i>, <i>Seseli montanum</i>, <i>Sesleria caerulea</i>.</p>		
	<p><u>Dynamique – écologie</u> : Végétation secondaire liée au déboisement de la Hêtraie xérophile à Laïche blanche. Il est présent sur des secteurs où le sol est peu profond et non acidifié. L'abandon des pratiques pastorales entraîne une évolution du groupement vers des formations plus denses et à diversité floristique plus faible, puis une colonisation des ligneux.</p>		
<p>Menaces</p>	<p><u>Etat de conservation</u> : Globalement bon bien que certains secteurs ne soient plus gérés.</p> <p>Un pâturage trop soutenu peut dégrader l'habitat. A l'inverse, l'abandon des pratiques agricoles mène à une installation rapide des ligneux. Il conviendra aussi de veiller à la non plantation ligneuse de cet habitat.</p>		

<i>Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est</i>		Code Natura 2000 : 6210-15 Code Corine Biotopes : 34.322B	
<i>Gentiano verna</i> – <i>Brometum erecti</i>			
Description	<u>Physionomie</u> : Pelouse élevée à mi-rase, très recouvrante, dominée par le Brome dressé. Typique de l'étage montagnard, elles se développent sur sols calcaires et/ou marneux.		
	<u>Répartition</u> : Habitat présent dans les massifs calcaires du quart nord-est de la France, encore bien représenté dans le massif jurassien ainsi qu'à l'échelle du site. <i>Surface : 71,57 ha – 3,43 %</i>		
	<u>Quelques espèces</u> : <i>Achillea millefolium</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Cirsium acaule</i> , <i>Crocus vernus</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Gentiana ciliata</i> , <i>G. lutea</i> , <i>G. verna</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Koeleria pyramidata</i> , <i>Ranunculus montanus</i> , <i>Trifolium montanum</i> .		Objectifs de conservation - Maintenir l'habitat dans son état de conservation actuel, - Maintenir et encourager une activité agricole extensive, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser).
	<u>Dynamique – écologie</u> : Végétation secondaire liée au déboisement. L'absence de fauche ou de pâturage entraîne une évolution du groupement vers des formations dominées par le Brachypode penné, puis une colonisation rapide des ligneux.		
	<u>Etat de conservation</u> : Globalement bon bien que certains secteurs ne soient plus gérés.		Gestion préconisée - Maintenir les pratiques agricoles actuelles tout en veillant à ne pas accroître le niveau de fertilisation, l'idéal étant une absence totale de fertilisants, - Privilégier une fauche tardive afin de permettre à la flore d'arriver à maturité, - Restaurer une activité pastorale ou de fauche sur les secteurs en déprise (à définir selon le cas, mais dans tous les cas le chargement moyen annuel doit être compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha).
Menaces	L'intensification des pratiques de fauche ou un pâturage trop soutenu peut dégrader l'habitat. A l'inverse, l'abandon des pratiques agricoles mène à une installation rapide des ligneux. Il conviendra aussi de veiller à la non plantation ligneuse de cet habitat.		

<p><i>Pelouses calcicoles acidiclinales de l'Est</i></p> <p><i>Ranunculo montani – Agrostietum capillaris</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 6210-17 Code Corine Biotopes : 34.322B</p>	 <p>Photo : Marie Voccia</p>	
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Pelouse dense, très recouvrante, dominée par le Brachypode penné, l'Agrostide capillaire et le Brome dressé. Typique de l'étage montagnard à climat semi-continental, elle se développe sur sols calcaires et/ou marneux, souvent assez épais. La diversité floristique est assez importante avec deux pics de floraison (avril-juin et août-octobre).</p>	<p>Objectifs de conservation</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans son état de conservation actuel, - Maintenir et encourager une activité agricole extensive, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser).
	<p>Répartition : Habitat présent dans les massifs jurassiques du nord-est de la France, depuis la Lorraine jusqu'à la Saône-et-Loire et au Jura. On le rencontre aussi dans les Ardennes calcaires, le Morvan et le massif de la Chartreuse. A l'échelle du site, il est peu fréquent.</p> <p>Surface : 83,64 ha – 4,01 %</p>			<p>Gestion préconisée</p>
	<p>Quelques espèces : <i>Achillea millefolium</i>, <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Anthoxantum odoratum</i>, <i>Bromus erectus</i>, <i>Briza media</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Koeleria pyramidata</i>, <i>Lathyrus pratensis</i>, <i>Leucanthemum vulgare</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Pulmonaria sp.</i>, <i>Ranunculus nemorosus</i>, <i>Stachys officinalis</i>.</p>			
<p>Dynamique – écologie : Végétation secondaire liée au déboisement. L'absence de fauche ou de pâturage entraîne une densification du tapis graminéen, puis une colonisation rapide des ligneux. Ce phénomène se déroule plus rapidement que pour les autres habitats de pelouses sèches, en raison de la profondeur du sol qui est plus importante. Une intensification du pâturage et une fertilisation du milieu entraîne une évolution vers des prairies acidiclinales pâturées (<i>Cynosurion cristati</i>). Une intensification des pratiques de fauche et de fertilisation transforme l'habitat en prairie mésophile de fauche (<i>Arrhenatherion elatioris</i>, <i>Polygono bistortae</i> – <i>Trisetion flavescens</i>).</p> <p>Etat de conservation : Moyen (fertilisation de certains secteurs).</p>				
<p>Menaces</p>	<p>L'intensification des pratiques de fauche ou un pâturage trop soutenu peut dégrader l'habitat. A l'inverse, l'abandon des pratiques agricoles mène à une installation rapide des ligneux. La mise en culture ou la plantation ligneuse détruit l'habitat. L'utilisation pour les loisirs type pique-nique, passage de véhicules à moteur tout terrain peut nuire à l'intégrité de l'habitat.</p>			

<p><i>Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura</i></p> <p><i>Diantho gratianopolitani – Melicion ciliatae</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 6210-34</p> <p>Code Corine Biotopes : 34.332B</p>	<p>Photo : Marie Voccia</p> 	
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Pelouse rase, écorchée, moyennement à assez recouvrante (60-90 %). On la retrouve jusqu'à l'étage montagnard sous climats à tendance semi-continentale, sur des calcaires durs de l'étage jurassique et des sols peu épais, squelettiques, riches en cailloux.</p> <p>Diversité floristique importante avec un pic de floraison printanier (avril-juin) et une seconde floraison très discrète (août-octobre).</p>			
	<p>Répartition : Habitat présent dans toute la chaîne du Jura, jusqu'au Bugey dans l'Ain.</p> <p>A l'échelle du site le groupement est rare et localisé.</p> <p><i>Surface : 1,6 ha – 0,08 %</i></p>			
	<p>Quelques espèces : <i>Centranthus angustifolius</i>, <i>Dianthus sylvestris</i>, <i>Melica ciliata</i>, <i>Sedum album</i>, <i>Sesleria albicans</i>.</p>	<p>Objectifs de conservation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans son état de conservation actuel, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser). 	
	<p>Dynamique – écologie : Pelouses primaires entretenues par l'abrouissement des herbivores sauvages. La dynamique d'évolution très lente de ce milieu entraîne une densification très progressive du tapis graminéen après diminution de cette pression de pâturage.</p> <p>Le Buis, lorsqu'il est présent, constitue la menace principale de ce milieu.</p> <p>Etat de conservation : Globalement bon.</p>	<p>Gestion préconisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter toute action anthropique sur ces pelouses à la dynamique très lente, - Favoriser le maintien de la pression d'abrouissement par les herbivores sauvages, - Contrôler la colonisation par le buis. 	
<p>Menaces</p>	<p>L'emboisement par diminution de la pression des herbivores constitue la principale menace pour l'habitat.</p> <p>La plantation ligneuse et l'utilisation pour les loisirs type pique-nique, passage de véhicules à moteur tout terrain peuvent aussi nuire à l'intégrité de l'habitat.</p>			

<p><i>Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura</i> <i>Gymnocarpium robertianii</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 8120-5 Code Corine Biotopes : 61.3123</p>	 <p style="text-align: right;"><i>Photo : Marie Voccia</i></p>
<p>Description</p>	<p><u>Physionomie</u> : Formations basses, peu recouvrantes, caractérisées par la présence de nombreuses fougères, dont le Gymnocarpium Herbe à Robert. Les gros blocs créent des microconditions ombragées, froides, où se développe une végétation sciaphile. On rencontre ce groupement à l'étage montagnard et subalpin, sur des éléments gros à faible mobilité ou sur des champs de lapiaz.</p>		
	<p><u>Répartition</u> : On retrouve l'habitat dans l'ensemble du Jura et des Alpes. A l'échelle du site, il est limité aux lapiaz. <i>Surface : 3,25 ha – 0,16 %</i></p>		
	<p><u>Quelques espèces</u> : <i>Asplenium scolopendrium</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Cystopteris montana</i>, <i>Gymnocarpium robertianum</i>.</p> <p><u>Dynamique – écologie</u> : Habitat présent sur de petits éboulis au sein des lapiaz, parfois permanent aux altitudes supérieures.</p>		
	<p><u>Etat de conservation</u> : Globalement bon.</p>	<p>Objectifs de conservation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans son état de conservation actuel, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser).
<p>Menaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation des matériaux pierreux, - Aménagements pour les activités de loisirs, - Piétinement. 	<p>Gestion préconisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La non-intervention est la meilleure solution, - Le contrôle de la végétation ligneuse peut être envisagé, - Eviter au maximum les aménagements.

<i>Eboulis calcaires collinéens à montagnards ombragés, de la moitié est de la France</i>		Code Natura 2000 : 8160-3*	
<i>Rumicetum scutati</i>		Code Corine Biotopes : 61.31	
Description	<u>Physionomie</u> : Formations rases, peu recouvrantes, dominées par le Rumex à écussons qui constitue des tâches plus ou moins denses. On retrouve l'habitat jusqu'à l'étage montagnard, sur des pentes raides à éboulis calcaires mobiles. Le groupement est typique des mésoclimats frais voire froids, propre aux stations ombragées forestières.		
	<u>Répartition</u> : Habitat largement répandu dans la moitié est de la France, de la Lorraine aux Pré-Alpes du Sud. <i>Surface : habitat non cartographié</i>		
	<u>Quelques espèces</u> : <i>Galeopsis angustifolia</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Linaria alpina</i> var. <i>jurana</i> , <i>Rumex scutatus</i> , <i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>juratensis</i>	Objectifs de conservation	- Maintenir l'habitat dans son état de conservation actuel, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser).
	<u>Dynamique – écologie</u> : L'habitat peut évoluer très lentement vers la forêt suite à la fixation de l'éboulis par les arbustes. Le sol y est extrêmement réduit. <u>Etat de conservation</u> : Globalement bon.	Gestion préconisée	- La non-intervention est la meilleure solution, - Eviter au maximum les aménagements.
Menaces	L'exploitation de la roche (carrières, création de pistes traversant l'éboulis) peut engendrer la destruction partielle ou totale de l'habitat.		

<p>Falaises calcaires planitiaires et collinéennes</p> <p><i>Asplenietum trichomana – Rutae-murariae</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 8210-9 Code Corine Biotopes : 62.1</p>	 <p style="text-align: right;"><i>Photo : Marie Voccia</i></p>	
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Végétation vivace herbacée, s’installant dans les anfractuosités suffisantes pour le développement des rhizomes. On retrouve l’habitat sur des parois verticales à sub-verticale naturelle ou des les fissures des lapiaz. Les fougères dominent ce groupement.</p>	<p>Objectifs de conservation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l’habitat dans son état de conservation actuel, - Limiter les activités humaines perturbantes voire destructrices (dans tous les cas les anticiper voire les organiser). 		
	<p>Répartition : Habitat répandu dans toute la moitié nord de la France. A l’échelle du site, il commun mais trop dispersé pour être localisé systématiquement.</p> <p><i>Surface : non cartographiable</i></p>			<p>Gestion préconisée</p> <ul style="list-style-type: none"> - La non-intervention est la meilleure solution, - Eviter au maximum les aménagements, - En situation artificielle, limiter les rejointements des murs ainsi que le dépôt d’herbicides.
	<p>Quelques espèces : <i>Asplenium trichomanes</i>, <i>Asplenium rutae-murariae</i>, <i>Campanula rotundifolia</i>.</p>	<p>Dynamique – écologie : Habitat permanent, sans vraie dynamique, car les éboulements liés à l’alternance gel-dégel, contribuent à rajeunir la paroi. Des ligneux peuvent s’installer dans les anfractuosités des corniches.</p>		
<p>Etat de conservation : Globalement bon.</p>	<p>Menaces</p> <p>Habitat peu menacé en situation naturelle. En situation artificielle, la réfection des murs par rejointement et le traitement par des herbicides peuvent contribuer à sa disparition.</p>			

<p>Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura</p> <p><i>Euphorbio brittingeri – Trisetetum flavescens brometosum mollis</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 6520-4 Code Corine Biotopes : 38.3</p>	 <p><i>Photo : Marie Voccia</i></p>	
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Prairies de l'étage montagnard moyen à subalpin, sur calcaires ou marnes, à biomasse élevée et stratification nette entre graminées et ombellifères et herbes plus basses (petites graminées, espèces rampantes etc...).</p>	<p>Objectifs de conservation</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans un bon état de conservation, - Maintenir et encourager une activité agricole extensive,
	<p>Répartition : Ce type de prairie devient de plus en plus rare aussi bien en France que dans le massif du Jura à cause de l'intensification des pratiques agricoles. A l'échelle du site, l'habitat est encore bien représenté.</p> <p>Surface : 286,39 ha – 13,73 %</p>		<p>Quelques espèces : <i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>, <i>Geranium sylvaticum</i>, <i>Heracleum sphondylium</i>, <i>Polygonum bistorta</i>, <i>Rhinanthus alectorolophus</i>, <i>Trisetum flavescens</i>, <i>Trollius europaeus</i>.</p> <p>Dynamique – écologie : Habitat dérivant de pelouses oligotrophiques* neutrophiles à calcicoles montagnardes du <i>Mesobromion erecti</i> par fertilisation et fauche. L'abandon des pratiques entraîne un retour vers ce type de formation. Une intensification des pratiques fait dériver l'habitat vers des prairies dominées par l'avoine élevée.</p> <p>Etat de conservation : Très mauvais. On constate un traitement intensifié avec fertilisation et fauches régulières. Les parcelles sont très riches en Avoine élevée, signe d'eutrophisation*.</p>	
	<p>Menaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intensification des pratiques agricoles : fauches répétées et précoces et accroissement du niveau de fertilisation qui diminue le nombre d'espèces du groupement, - Abandon ou irrégularité des pratiques de fauche qui entraîne un changement plus ou moins favorable à la recolonisation des ligneux. 		

<p>Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux</p> <p><i>Trollio europaei – Molinietum caeruleae</i></p>	<p>Code Natura 2000 : 6410-3 Code Corine Biotopes : 37.311</p>	 <p>Photo : Marie Voccia</p>	
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Groupement formé de végétation assez basse dominé par la Molinie bleue qui forme souvent des touradons, la plupart des autres espèces étant disséminées. On trouve cet habitat sur sols hydromorphes basiques oligotrophes où la nappe fluctue à faible profondeur, de l'étage collinéen à montagnard.</p>	<p>Objectifs de conservation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer les zones perturbées par le drainage, - Maintenir dans un état de conservation favorable les moliniaies non drainées, - Maintenir les mosaïques de milieux tourbeux auxquelles elles sont associées, - Maintenir le niveau hydrique des secteurs où l'habitat est présent, - Restaurer une activité agricole extensive sur ces milieux.
	<p>Répartition : On ne trouve la Molinia à Trolle d'Europe que dans le Jura (bien représenté) et peut-être en Savoie. Il reste relativement rare en France. A l'échelle du site Natura 2000, l'habitat est bien représenté.</p> <p>Surface : 58,25 ha – 2,79 %</p>		<p>Gestion préconisée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rehausser le niveau de la nappe dans les zones qui ont été drainées, - Limiter le développement des ligneux et exclure toute plantation nouvelle, - Broyage préalable des zones à touradons avant de remettre en pâturage les zones en déprise ou d'effectuer une fauche tardive exportatrice.
	<p>Quelques espèces : <i>Galium boreale</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Sangisorbha officinalis</i>, <i>Serratula tinctoria</i>, <i>Swertia perennis</i>, <i>Trollius europaeus</i> Espèces protégées : <i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>autumnalis</i>.</p>		
	<p>Dynamique – écologie : Cet habitat peut dériver de la fauche des mégaphorbiaies. L'assèchement peut entraîner l'invasion du milieu par la molinie qui se développe aux dépens d'autres espèces végétales, puis un embroussaillage du milieu. La fertilisation peut faire évoluer le groupement vers le <i>Trollio europaei – Cirsietum rivularis</i>.</p>		
<p>Menaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Drainage et toute action conduisant à l'assèchement du milieu, - Eutrophisation du milieu, - Plantation de ligneux (résineux en particulier), - Piétinement, tassement. 		

Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes		Code Natura 2000 : 6430-2 Code Corine Biotopes : 37.1	 <p>Photo : Marie Voccia</p>
<i>Aconito nappelli – Filipenduletum ulmariae</i>			
Description	Physionomie : Groupement composé de végétation élevée, luxuriante, liée aux cours d'eau, sur sols engorgés soumis à des crues périodiques.		
	Répartition : Largement représenté à l'étage montagnard en France, cet habitat est aussi bien représenté sur le site. <i>Surface : 34,86 ha - 1,67 %</i>		
	Quelques espèces : <i>Aconitum napellus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Petasite hybridus</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Trollius europaeus</i>	Objectifs de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable, - Maintenir le niveau hydrique des secteurs où l'habitat est présent, - Restaurer le fonctionnement hydrologique initial des zones drainées, - Maintenir une exploitation agricole extensive à proximité
	Dynamique – écologie : Les mégaphorbiaies dérivent des forêts alluviales détruites par l'action anthropique. On les retrouve donc aux abords des cours d'eau et zones humides ainsi qu'en lisières des forêts marécageuses. L'habitat disparaît sous les actions anthropiques (fauche, fertilisation, pâturage, drainage).		
Etat de conservation : Globalement bon.			
Menaces	<ul style="list-style-type: none"> - Transformation progressive en prairie exploitée, - Drainage ou toute action conduisant à l'assèchement du milieu, - Travaux amenant une réduction du champ d'inondation, - Travaux de rectification des cours d'eau ou modification des berges, - Eutrophisation (peut contribuer à une banalisation de la flore). 	Gestion préconisée	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas exploiter les mégaphorbiaies, - Veiller à la protection de l'hydrosystème (pas de drainage, de modification du lit et des berges), - Encourager les pratiques agricoles extensives en périphérie de l'habitat, - Exclure toute plantation (notamment de résineux), - Surveiller et lutter contre les espèces invasives qui peuvent prendre la place des mégaphorbiaies (Renouée du Japon etc...).

Végétation des tourbières hautes actives		Code Natura 2000 : 7110-1*
Sphagnetum magellanici		Code Corine Biotopes : 51.1111
Description	<p>Physionomie : Les tourbières hautes, ou haut-marais sont des milieux acides, pauvres en éléments minéraux et entièrement alimentés par les eaux de pluie. On ne les rencontre que dans des régions à bilan hydrique positif, principalement à l'étage montagnard. Les tourbières hautes sont constituées de buttes de Sphaignes (élément typique de l'habitat) et de dépressions (gouilles). Les Sphaignes étant à l'origine même des buttes et participent en permanence à leur croissance. Dans leur stade terminal, ces communautés de tourbières hautes actives peuvent se voir coloniser par les ligneux à la faveur de l'assèchement du substrat.</p>	 <p style="font-size: small; text-align: left;">Photo : Marie Voccia</p>
	<p>Répartition : Habitat présent en France sur une grande partie du territoire avec de fortes concentrations à l'étage montagnard, même si on le rencontre aussi à l'étage planitiaire et collinéen. Les zones de haut-marais sont très localisées sur le site.</p> <p><i>Surface : 10,32 ha – 0,49 %</i></p>	<p>Description <i>Etat de conservation</i> : Moyen : le drainage affecte l'habitat.</p>
	<p>Quelques espèces : <i>Andromeda polifolia</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Sphagnum capillifolium</i>, <i>Sphagnum magellanicum</i>, <i>Sphagnum rubellum</i>, <i>Vaccinium oxycoccos</i>.</p>	<p>Menaces</p> <p>L'habitat a connu une forte régression au cours des dernières décennies à cause :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du boisement artificiel (enrésinement), - de l'extraction de tourbe (drainage et creusement), - de pratiques de brûlis dirigé, - de surpâturage ou d'abandon des pratiques d'entretien, - de creusement de plans d'eau.
	<p>Dynamique – écologie : Les buttes de sphaignes, ombrotrophes (alimentées par les eaux de pluie), constituent le stade optimum de la dynamique de la végétation des haut-marais. Elles dérivent de l'évolution des stades antérieurs aquatiques ou hydrophiles minérotrophes (alimenté par les eaux de ruissellement) en s'affranchissant progressivement de l'alimentation hydrique de la nappe. L'hydromorphie de surface diminue à mesure que la tourbe s'accumule, entraînant une minéralisation progressive favorable au développement d'Ericacées du type <i>Vaccinium</i> sp. et <i>Erica</i> sp. Qui constituent les stades précoces du boisement de la tourbière, stade terminal de son évolution.</p>	<p>Objectifs de conservation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir ou restaurer l'habitat et la mosaïque d'habitats tourbeux associés dans un état de conservation favorable, - Rétablir le caractère humide de cet habitat, - Encourager les pratiques agricoles extensives à proximité.
		<p>Gestion préconisée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restaurer le fonctionnement hydrologique naturel de cet habitat et des habitats associés, - Eviter le piétinement, - Sur les zones sénescentes : diversifier les communautés végétales voir les régénérer par étrépage et création de surfaces d'eau libre, - Maîtriser l'envahissement des ligneux, - Encourager les pratiques agricoles extensives à proximité.

Tourbières de transition et tremblants <i>Caricion lasiocarpae</i>		Code Natura 2000 : 7140-1 Code Corine Biotopes : 54.5	 <small>Photo : Marie Voccia</small>
Description	<p>Physionomie : Habitat de transition entre les groupements aquatiques et les buttes à Sphaignes des tourbières hautes, se trouvant en bordure des dépressions aquatiques ou formant des radeaux flottants sur certaines pièces d'eau. L'alimentation en eau est mixte : à la fois minérotrophe et ombrotrophe et la végétation essentiellement composée de Cypéracées et de mousses.</p>	<div style="background-color: #d9d9d9; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Objectifs de conservation</div> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable, - Maintenir voire restaurer le fonctionnement hydrologique naturel des tourbières, - Garantir voire améliorer la qualité des eaux. 	
	<p>Répartition : Cet habitat se développe sur une large partie du territoire mais trouve son optimum dans les stations de moyenne montagne, notamment dans le Jura, les Vosges, les Alpes du nord, le Massif central ou les Pyrénées, ainsi qu'en Corse. A l'échelle du site il reste localisé.</p> <p><i>Surface : 2,81 ha – 0,13 %</i></p>		
	<p>Quelques espèces : <i>Carex limosa</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Carex rostrata</i>, <i>Menyanthes trifoliata</i>, <i>Sphagnum</i> sp.</p> <p>Dynamique – écologie : Ce groupement se développe dans trois situations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - transition spatiale entre les tourbières basses alcalines et les hauts-marais acides, - au sein des tourbières basses alcalines et des hauts-marais (bordure de gouilles et de fossés), souvent en mosaïque avec d'autres groupements de tourbières, - dans les processus d'atterrissement des pièces d'eau qui se voient colonisées par un radeau flottant. 		
	<p>Etat de conservation : Globalement bon.</p>		
Menaces	<ul style="list-style-type: none"> - Atteintes d'origine anthropique : drainage, plantations, eutrophisation, - Modifications des propriétés physico-chimiques des eaux d'alimentation, - Habitat sensible au piétinement, - Envahissement par les ligneux. 	Gestion préconisée	<p>D'une manière générale, laisser évoluer le groupement naturellement, mais certaines actions peuvent contribuer à améliorer les conditions de maintien de l'habitat comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neutraliser les drains actifs, - Surveiller la qualité physico-chimique de l'eau, - Encourager les pratiques agricoles extensives à proximité des zones humides, - Contrôler la colonisation par les ligneux, - Proscrire tout boisement artificiel.

<p>Tourbières basses alcalines <i>Caricetum davallianae</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 7230-1 Code Corine Biotopes : 54.23</p>	<p>Photo : Marie Voccia</p> 
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Formations basses dominées par des petites laïches et de nombreuses orchidées associées généralement à un tapis dense de mousses brunes.</p>	<p>Répartition : Habitat concentré sur les régions calcaires, extrêmement rare et en forte régression sur le territoire national. A l'échelle du site il reste localisé.</p> <p>Surface : 16,84 ha – 0,81 %</p>	
	<p>Quelques espèces : <i>Carex davalliana</i>, <i>C. flava</i>, <i>C. hostiana</i>, <i>C. viridula</i>, <i>Dactylorhiza incarnata</i>, <i>Parnassia palustris</i> et un large recouvrement de mousses brunes.</p>	<p>Objectifs de conservation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable, - Maintenir voire restaurer le fonctionnement hydrologique naturel, - Garantir voire améliorer la qualité des eaux. 	
	<p>Dynamique – écologie : Les processus dynamiques affectant les bas-marais alcalins sont très divers et dépendent de facteurs abiotiques comme le pH, la nature du sol, les fluctuations de la nappe etc... Il n'est par conséquent pas possible de décrire une dynamique pouvant s'appliquer à l'ensemble du site du Grandvaux. Néanmoins, les Sphaignes peuvent progressivement coloniser l'habitat pour former des tourbières de transition. Des buttes d'espèces tolérantes aux pH élevés se forment et préfigurent le passage à des formations plus acidiphiles qui évolueront vers des tourbières hautes acides.</p> <p>Etat de conservation : Bon mais le drainage a probablement des effets.</p>	<p>Gestion préconisée</p> <p>Certaines actions peuvent contribuer à améliorer les conditions de maintien de l'habitat comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neutraliser les drains actifs, - Surveiller la qualité physico-chimique de l'eau, - Encourager les pratiques agricoles extensives à proximité et sur la zone (pâturage ou fauche tardive), - Contrôler la colonisation par les ligneux, - Proscrire tout boisement artificiel et/ou tout travail du sol. 	
<p>Menaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atteintes d'origine anthropique : drainage, plantations, eutrophisation, remblais, mise en décharge, - Modifications des propriétés physico-chimiques des eaux d'alimentation. 		

Pineraias tourbeuses de Pin à crochets		Code Natura 2000 : 91D0-3* Code Corine Biotopes : 44.A3	
<i>Sphagno - pinetum uncinatae</i>			
Description	<p>Physionomie : Peuplement arborescent des tourbières bombées dominé par le Pin à crochets. La strate basse est dominée par les Ericacées (myrtilles, callune) et le tapis muscinal est omniprésent.</p>		 <i>Photo : Marie Voccia</i>
	<p>Répartition : La pinède à crochets est présente dans le Jura, les Alpes du Nord, l'Auvergne, les Pyrénées et rare dans les Vosges. Sur le site, elle est très localisée.</p> <p><i>Surface : 2,07 ha – 0,10 %</i></p>		
	<p>Quelques espèces : <i>Betula pubescens</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Pinus uncinata</i>, <i>Sphagnum</i> sp., <i>Vaccinium uliginosum</i>.</p>		
	<p>Dynamique – écologie : Le Pin à crochets s'installe directement dans les zones centrales de la tourbière bombée, tandis qu'une phase pionnière à Bouleau peut être constatée sur les zones périphériques du haut-marais. Le drainage fait évoluer le haut-marais vers des formations secondaires de pessière tourbeuse.</p>		
Menaces	<p>Etat de conservation : Bon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drainage, - Eutrophisation des eaux, - Attaques de Scolytes. 		Objectifs de conservation
		Gestion préconisée	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'habitat dans un bon état de conservation, - Eliminer les sources d'eutrophisation des eaux, - Restaurer le fonctionnement hydrologique naturel de la tourbière. <ul style="list-style-type: none"> - Neutraliser les drains actifs, - Encourager une activité agricole extensive à proximité (limitation d'intrants), - Protéger voire améliorer la qualité de l'eau : supprimer les sources de pollution organique des eaux, - Eviter toute coupe à blanc de peuplements forestiers voisins afin de limiter le ruissellement de particules, - Surveiller la dynamique de l'Epicéa des pessières de contact.

<p>Pessières de contact des tourbières bombées</p> <p><i>Sphagno – Piceetum abietis (et sous association betuletosum)</i></p>		<p>Code Natura 2000 : 91D0-4* Code Corine Biotopes : 44.A4</p>	 <p><i>Photo : Marie Voccia</i></p>		
<p>Description</p>	<p>Physionomie : Pessières des tourbières bombées dominées par l’Epicéa, le Sapin et éventuellement le Bouleau pubescent. Le sous-bois est couvert par les myrtilles et les mousses.</p>	<p>Objectifs de conservation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l’habitat dans un état de conservation favorable, - Restaurer un fonctionnement hydraulique naturel, - Maintenir voire améliorer la qualité des eaux. 		
	<p>Répartition : On retrouve cet habitat dans le Jura, les Vosges et les Alpes du nord. Rare et très fragmentaire sur le site.</p> <p><i>Surface : 3,15 – 0,15 %</i></p>		<p>Gestion préconisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Neutraliser les drains actifs, - Encourager les pratiques agricoles extensives à proximité des zones humides, - Eliminer les sources de pollution organique des eaux. <p>En cas de gestion des peuplements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter les méthodes d’exploitation / débardage à la portance du sol (effectuer les travaux sur sol sec ou gelé, débardage par traction animale ou par treuil), - Favoriser le mélange des essences et une structure irrégulière, - Conserver les trouées existantes de bas-marais ou mégaphorbiaies, - Eviter les coupes à blanc, - Proscrire les plantations. 	
	<p>Quelques espèces : <i>Betula pubescens</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>V. uliginosum</i>, <i>V. vitis-idaea</i>.</p> <p>Dynamique – écologie : Spontanément, l’Epicéa colonise progressivement les stades pionniers à Bouleau pubescent. Lorsque la tourbière a été drainée, cet habitat s’implante à la place de la pinède à crochets. Il devient donc un habitat secondaire, résultant de la dégradation de la pinède.</p> <p>Etat de conservation : Bon, mais il semblerait que l’on soit en présence du faciès secondaire résultant du drainage et non de l’habitat spontané.</p>			<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drainage - Méthodes d’exploitation/débardage inadaptées à la faible portance du sol, - Dégradation de la qualité de l’eau. 	

2.2.4. Espèces d'Intérêt Communautaire (Directive 92/43 annexes 2, 4, 5)

Tableau 7

Nom des espèces d'intérêt communautaire	Nom commun de l'espèce	Code Natura 2000 de l'espèce	Estimation de la population	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce	État de conservation à l'issu de l'inventaire	État de conservation à l'échelle biogéographique	Origine des données
<i>Lycaena helle</i>	<i>Cuivré de la Bistorte</i>	4038	Donnée non disponible	Population localisée dans des moliniaies à Bistorte n'étant pas menacées de fermeture actuellement.	Bon (à préciser)	Mauvais	Mora F., 2008
<i>Parnassius apollo</i>	<i>Apollon</i>	/	Plusieurs populations réparties sur le site. Effectifs non évalués.	Plusieurs populations ont été repérées sur les secteurs de pelouses sèches du site. On retrouve l'Apollon notamment sur les zones de dalles affleurantes et de lapiaz.	Bon (surveiller l'embroussaillage et l'intensification éventuelle des pratiques agricoles).	Moyen : espèce en régression pour les populations de plaine, tandis que les effectifs semblent plus stables en altitude	Mora F., 2008 Ferrez, 2000
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<i>Leucorrhine à gros thorax</i>	1042	Donnée non disponible	Population localisée au niveau d'une ancienne fosse de tourbage en voie de recolonisation par des tremblants, au sein d'un réseau de petites gouilles non ou très peu végétalisées.	Inconnu : le foyer de population est à rechercher plus précisément	Inconnu, populations disséminées à l'échelle de la France (Est, Champagne-Ardenne, Centre).	Mora F., 2008
<i>Coenagion mercuriale</i>	<i>Agrion de mercure</i>	1044	Donnée non disponible	L'espèce est menacée par l'assèchement de la tourbière sur laquelle elle a été observée.	Inconnu : le foyer de population est à rechercher plus précisément	Bon, mais à l'échelle régionale la responsabilité vis-à-vis de la conservation de l'espèce est élevée au regard du nombre restreint de populations.	Mora F., 2008

Cuivré de la Bistorte (<i>Lycaena helle</i>)		<i>Code Natura 2000 : 4038</i> <i>Protection nationale</i> <i>Livre rouge français : en danger</i>		
Description	<p><u>Identification :</u></p> <p>Adulte : Considéré comme l'un des plus petits papillons diurnes de France, on le reconnaît au dessous de ses ailes orange avec des points noirs et une ligne de chevrons noirs bordés de blanc. Le dessus des ailes est brun noir et orange avec un chatoyement violet et une bande orange sur les ailes postérieures. La femelle possède un reflet violacé moins prononcé.</p> <p>Chenille : De forme ovale et allongée, elle est vert clair avec une ligne dorsale foncée comprise entre deux lignes blanches et jaunâtres. Elle possède de petites soies courtes et serrées sur le corps.</p> <p>Œuf : Sphériques et blanchâtres, la surface des œufs est entièrement alvéolée comme une balle de golf.</p>			
	<p><u>Habitat et écologie :</u></p> <p>Adulte : On le retrouve dans les zones de lisière forestière : prairies marécageuses, hautes herbes du bord des eaux, clairières humides et bordures de tourbières. L'espèce n'effectue qu'une seule génération d'adultes par an, de mai à mi-juillet.</p> <p>Chenille : La chenille partage les mêmes habitats que l'adulte et vit dans les zones où la Renouée bistorte est abondante sur la face inférieure des feuilles, de mi-mai à début août.</p>	Description	<p><u>Etat de conservation :</u> L'état de conservation est considéré comme défavorable au niveau national. A l'échelle du site, malgré la relative stabilité de la population, les conditions d'expansion de la population sont limitées en raison du développement modéré des zones extensives hébergeant la bistorte.</p>	
	<p><u>Cycle du papillon :</u></p> <p>janv févr mars avril mai juin juil août sept oct nov déc</p> <p style="text-align: center;"> Adulte Oeuf Chenille en activité Chrysalide </p>	Menaces	<ul style="list-style-type: none"> - Intensification des pratiques agricoles (fumure : changement de la composition floristique ; fauches précoces : cycle du papillon incomplet), - Drainage des zones humides, - Boisement. 	
	<p><u>Répartition:</u> Distribution française très morcelée (Pyrénées, Massif Central, quart nord-est). Ses populations, même si parfois abondantes, sont toujours fragmentées. L'essentiel de la population est concentré dans une prairie humide non loin des dolines où se déverse le trop plein du Nanchez.</p>	Gestion préconisée	<p><i>Préserver les prairies riches en Renouée bistorte en :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenant les pratiques agricoles extensives, - Mettant en place des zones tampon entre zones humides et espaces agricoles, - Evitant tout drainage et restaurant les zones drainées, - Maintenant ouverts les milieux en déprise par des opérations de débroussaillage, - Effectuant un suivi des populations. 	

Apollon (<i>Parnassius apollo</i>)		<i>Directive habitats : Annexe IV</i> <i>Protection nationale</i> <i>Livre rouge français : en danger</i> <i>Liste rouge régionale : vulnérable</i>			
Description	<p><u>Identification :</u></p> <p>Adulte : Grand papillon blanc (35-50 mm) à tâches noires, avec deux gros ocelles rouges cerclés de noir sur l'aile postérieure. Le revers de l'aile postérieure comporte plusieurs tâches basales rouges. Ses antennes sont gris clair et faiblement annelées de gris plus foncé.</p> <p>Chenille : Noir velouté, elle est garnie de poils courts et porte de grosses tâches rouge-orangé formant une ligne à la jonction de chacun des flancs et du dos.</p> <p>Œuf : De couleur blanc-crème, il mesure 1 à 1,5 mm de diamètre et forme une sphère légèrement aplatie à la surface granuleuse. Le pôle supérieur est garni d'une rosette plus foncée.</p>				
	<p><u>Habitat et écologie :</u></p> <p>Adulte : Papillon de montagne (400-2700 m) des pentes sèches rocailleuses, des pelouses maigres et lisières de bois clairs. L'adulte, qui est un très bon planeur se nourrit dans les prairies humides et friches aux plantes nectarifères (chardons, cirses, scabieuses, centaurées etc...)</p> <p>Chenille : Les œufs sont pondus sur des <i>crassulacées</i> (orpins ou joubarbes) dont les chenilles se nourrissent. A maturité, la chenille se nymphose au sol, entre les pierres ou dans une petite cavité.</p>			Description	<p><u>Etat de conservation :</u> Moyen pour le niveau national : forte régression des populations de plaine et relative stabilité des populations d'altitude</p> <p>A l'échelle du site les populations de l'espèce sont en bon état de conservation.</p>
	<p><u>Cycle du papillon :</u></p> <p>janv févr mars avril mai juin juil août sept oct nov déc</p> <p style="text-align: center;"> Oeuf Adulte Oeuf </p> <p style="text-align: center;"> Chenille en activité Chrysalide </p>			Menaces	<ul style="list-style-type: none"> - Intensification des pratiques agricoles (fumure : changement de la composition floristique ; pâturage trop intensif : piétinement des zones à sedums), - Drainage des zones humides, - Boisement,
	<p><u>Répartition:</u> En France, l'espèce occupe l'ensemble des massifs montagneux (Alpes, Jura, Massif Central, Pyrénées).</p> <p>A l'échelle du site, plusieurs populations ont été localisées sur les secteurs de pelouses sèches de Saint-Pierre et Grande-Rivière.</p>			Gestion préconisée	<p><u>Préserver les secteurs de pelouses sèches en:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenant les pratiques agricoles extensives, - Mettant en place des zones tampon entre zones humides et espaces agricoles, - Evitant tout drainage et restaurant les zones drainées, - Maintenant ouverts les milieux en déprise par des opérations de débroussaillage, - Effectuant un suivi des populations.

Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>)		Code Natura 2000 : 1042 Annexe II de la Convention de Berne Protection nationale Livre rouge français : en danger			
Description	<p>Identification : Adulte : Abdomen cylindrique et allongé (23-27 mm), thorax assez volumineux, noir avec des tâches latérales jaunes ou brunes. Le mâle porte une tâche jaune citron sur le 7^e segment. Les ailes postérieures (30-33 mm) sont plus larges à la base. Larve et exuvie : Longueur du corps de 21 à 23 mm, tête aux yeux pyriformes. Le dessous de l'abdomen présente des zones sombres ou des dessins bien marqués. De petites épines dorsales sont implantées sur les segments 3 à 8 et des épines latérales sur les segments 8 et 9.</p>	Description	<p>Etat de conservation : Donnée non disponible. L'espèce est présente historiquement sur le site. Les causes de son absence lors des dernières prospections restent à déterminer (conditions météo, échanges entre sites voisins etc...). Son statut reste donc à préciser.</p>		
	<p>Habitat et écologie : Adulte : Fréquente les eaux oligotrophes* ou mésotrophes*, moyennement végétalisées, fréquemment acides, situés dans un environnement assez ouvert mais présentant de petites zones boisées ou des secteurs forestiers. Larve : Affectionne les endroits peu profonds et ensoleillés qui se réchauffent rapidement au printemps. Elles se tiennent parmi les hydrophytes* ou à la base des hélophytes*.</p>	Menaces	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution naturelle : compétition avec d'autres espèces, fermeture du milieu (eutrophisation naturelle, végétalisation), - Pollution des eaux, - Drainage des zones humides, - Entretien ou exploitation intensive des berges et parcelles agricoles périphériques, - Empoisonnement des mares et étangs (prédation). 		
	<p>Cycle biologique : Vol : début mai à fin juillet, Ponte et développement : De mi-mai à fin juillet. Les œufs tombent des plantes aquatiques au fond de l'eau. Le développement embryonnaire dure environ 1 mois, le développement larvaire 2 ans parfois 3. Métamorphose : les émergences commencent à partir de début mai. Activité : Le jeune adulte s'éloigne la dizaine de jours nécessaire à sa maturation sexuelle. Il se tient dans les zones abritées, ensoleillées et riches en insectes. Les mâles sexuellement matures recherchent un milieu favorable peu ou pas occupé par des congénères. Après l'accouplement, la femelle recherche un endroit pour pondre en volant à quelques centimètres de l'eau, y trempant ici et là l'extrémité de son abdomen. Alimentation : Carnassière, l'espèce se nourrit de macroinvertébrés benthiques au stade larvaire et de petits insectes volants au stade adulte.</p>	Gestion préconisée	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager les pratiques agricoles extensives et la mise en place de bandes tampon entre zones humides et parcelles agricoles, - Neutraliser les drains actifs, - Maintenir l'ouverture des milieux humides, - Ouvrir les milieux embroussaillés, - Créer un réseau de surfaces d'eau libre, - Maintenir la qualité des eaux et supprimer les sources éventuelles de pollution, - Proscrire toute introduction de poissons dans les zones d'eau libre, - Rechercher les populations de Leucorrhine à gros thorax sur le site. 		
	<p>Répartition: On retrouve la Leucorrhine à gros thorax de l'Europe moyenne et septentrionale jusqu'en Asie et Mongolie. La France constitue l'extrême limite ouest de son aire de répartition même si des défauts de prospections ne permettent pas de connaître son évolution. L'espèce est tout de même présente dans le nord-est et l'est de la France, dans le centre-ouest, en Aquitaine et dans le Puy-de-Dôme.</p>				

<p align="center"><i>Agrion de Mercure</i> <i>(Coenagrion mercuriale)</i></p>		<p align="center"><i>Code Natura 2000 : 1044</i> <i>Annexe II de la Convention de Berne</i> <i>Protection nationale</i> <i>Livre rouge français : en danger</i> <i>Liste rouge régionale : quasi menacé</i></p>			
Description	<p><u>Identification :</u> Adulte : Abdomen fin, cylindrique et allongé, bleu ciel à dessins noirs. Le second segment abdominal des mâles possède un dessin en forme de tête de taureau. Le sixième segment abdominal possède autant de bleu que de noir. Les femelles sont généralement verdâtres avec la face dorsale de l'abdomen entièrement noire. Larve et exuvie : L'identification est particulièrement délicate. De type zygoptère, elle est de forme grêle et allongée avec trois lamelles caudales.</p>				
	<p><u>Habitat et écologie :</u> Adulte : Espèce liée aux habitats aquatiques peu profonds, ensoleillés, richement colonisés par la végétation et à courant léger. Larve : Vivent dans les secteurs calmes, parmi les hydrophytes*, les tiges ou les racines des hélophytes et autres plantes riveraines.</p>		Description	<p><u>Etat de conservation :</u> Le foyer de population est à rechercher plus précisément. Néanmoins, l'espèce a été retrouvée dans des zones à proximité de parcelles exploitées assez intensivement par l'agriculture.</p>	
	<p><u>Cycle biologique :</u> Vol : du mois de mai au mois d'août, Ponte et développement : La femelle, accompagnée par le mâle, insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines. Métamorphose : Les émergences commencent quelques semaines après la ponte. Activité : Le jeune adulte s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire puis investissent les zones de reproduction. Il volent à faible hauteur et se posent longuement. Ils se tiennent auprès de leurs biotopes et s'en éloignent peu durant les périodes ne nécessitant pas la présence d'eau. Alimentation : Carnassière, l'espèce se nourrit de zooplancton et larves d'insectes au stade larvaire et de petits insectes volants au stade adulte.</p>		Menaces	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux, - Drainage des zones humides, - Entretien ou exploitation intensive des berges et parcelles agricoles périphériques, - Curage des cours d'eau, - Fermeture du milieu. 	
	<p><u>Répartition:</u> On retrouve l'Agrion de Mercure dans toute l'Europe moyenne et méridionale. En France il est bien répandu, sauf au nord. En Franche-Comté, le gros de la population est situé en Haut-Saône. La responsabilité au niveau régional par rapport à la conservation de l'espèce apparaît élevée au regard du nombre de stations recensées.</p>		Gestion préconisée	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager les pratiques agricoles extensives et la mise en place de bandes tampon entre zones humides et parcelles agricoles, - Neutraliser les drains actifs, - Maintenir la qualité des eaux et supprimer les sources éventuelles de pollution, - Maintenir la végétation rivulaire. 	

Synthèse des tableaux 6 et 7

Les Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC) représentent environ 30 % de la surface totale du site (figure 2).

La figure 3 permet de décliner ce chiffre selon les différents types de milieux.

Ainsi, il apparaît que le milieu le plus représenté sur le site est la prairie de fauche (environ 50 % de la surface totale d'HIC), mais comme le mentionne le tableau 6 page 33, il est important de noter que celles-ci sont dans un état de conservation très dégradé. Plusieurs zones ne figurent même plus dans le compte des HIC car les pratiques intensives ont détruit l'habitat.

A l'inverse, les pelouses sèches qui représentent tout de même 30 % de la surface totale d'HIC possèdent un intérêt patrimonial élevé, du fait de leur bon état de conservation engendré par des pratiques favorables au maintien de celui-ci.

Enfin, les zones humides non tourbeuses et tourbeuses représentent environ 20 % des HIC du site.

La figure 4 ci-dessous et le tableau 6 p.33 montrent que les 30 % d'Habitats d'Intérêt Communautaire du site sont répartis sur 15 habitats, dont 2 n'ont pas été cartographiés en raison de leur caractère dispersé (8210-9 : *Formations de petites fougères sur lapiaz* ; 8160-3* : *Groupements d'éboulis à Rumex à écussons*). Sur ces 15 habitats, notons que 5 sont prioritaires, répartis entre les deux grands types de milieux patrimoniaux du site : les pelouses sèches et les zones humides.

En ce qui concerne les milieux tourbeux, nous pouvons remarquer que ce sont les tourbières hautes actives et les bas-marais alcalins qui représentent la majorité de la surface tourbeuse d'Intérêt Communautaire. Etant donné la présence des HIC liés aux autres stades d'évolution des tourbières, nous pouvons donc en conclure que la majorité des surfaces tourbeuses du site se trouvent à un stade d'évolution moyennement avancé par rapport au stade terminal de celles-ci.

Paradoxalement, c'est le type d'habitat qui a subi le plus d'atteintes du fait des drainages effectués pour exploiter la tourbe ou pour tenter d'accroître la surface de terrains agricoles. Les pratiques agricoles attenantes en voie d'intensification ont aussi porté atteinte à ces milieux.

Or, cet habitat abrite un grand nombre d'espèces animales et végétales de grande valeur écologique comme la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), le Solitaire (*Colias palaeno*), le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*) et le Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*). Le maintien voire la restauration des milieux tourbeux apparaît donc comme primordial à tous les points de vue : HIC et espèces d'Intérêt Communautaire et protégées en droit français.

Notons tout de même la présence de la pinède à crochets sur une des tourbières du site, stade climacique* des tourbières jurassiennes. Bien que de faible surface, celle-ci témoigne de la qualité écologique de cette tourbière, bien qu'ayant subi des drainages à sa périphérie. En effet, bon nombre de tourbières ayant été exploitées ne comportent que des pessières tourbeuses, habitats secondaires, supplantant la pinède suite à des modifications du régime hydraulique.

Globalement l'état de conservation de l'ensemble des habitats tourbeux du site est bon, même si les effets des drainages sont toujours présents. Il conviendra de poursuivre les opérations de restauration de ces milieux initiées par le programme Saine-Lemme et les suites du contrat de rivière Bienne.

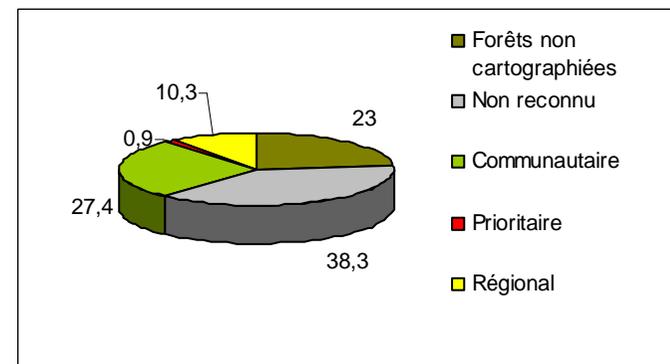


Figure 2 : Niveau d'intérêt des milieux du site (en % de la surface totale).

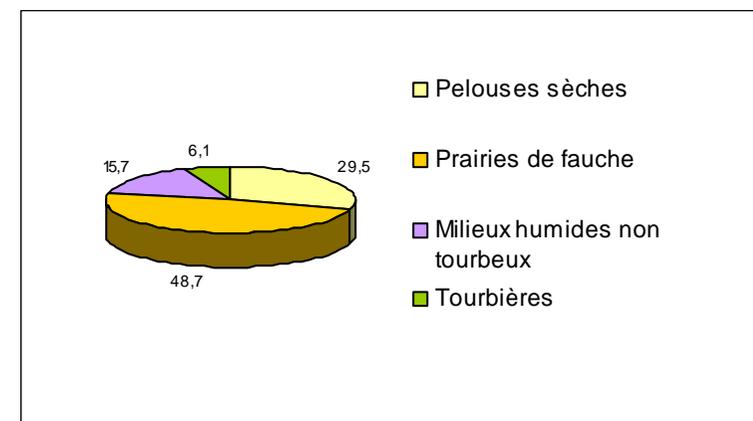


Figure 3 : Répartition de HIC par grands types de milieux. Pourcentages exprimés en fonction de la surface totale d'habitats d'Intérêt Communautaire du site.

Les prairies humides oligotrophiques et les mégaphorbiaies, habitats périphériques des tourbières, représentent environ 5 % de la surface totale des HIC. Pourtant, ces milieux constituent des zones tampon capitales entre les espaces agro-pastoraux et les zones tourbeuses. Elles abritent notamment le Cuivré de la Bistorte, espèce d'Intérêt Communautaire, dont la préservation passe par l'adoption de pratiques agricoles extensives sur le site Natura 2000.

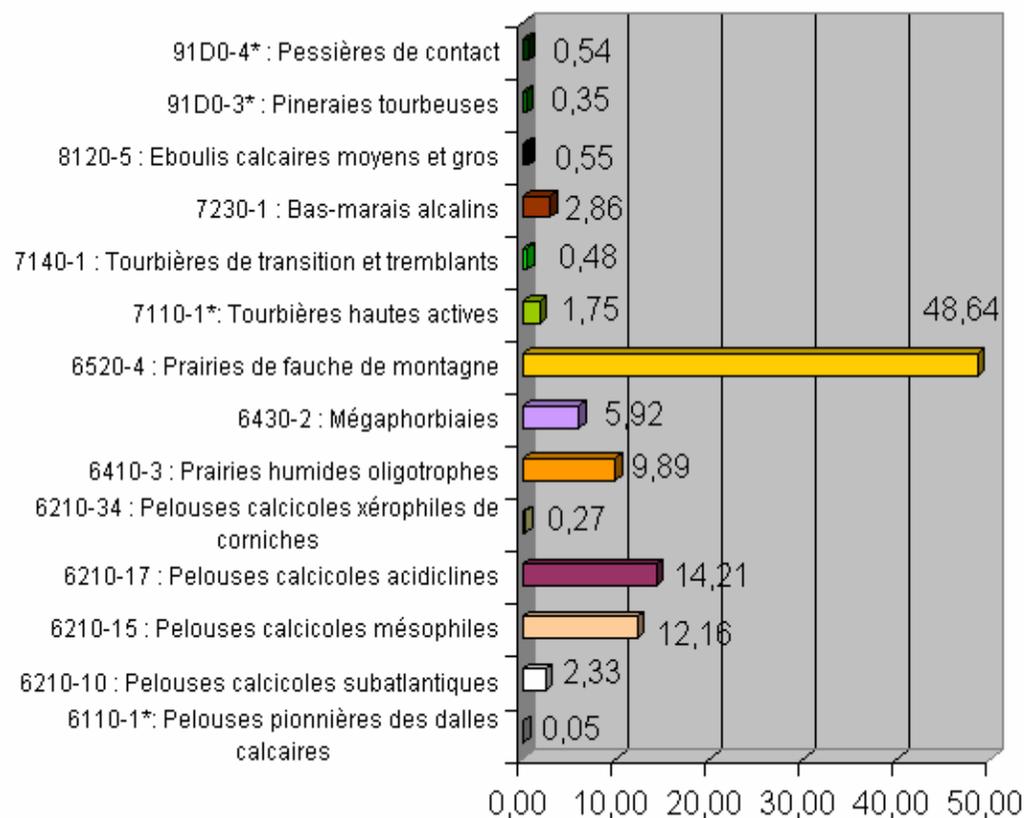


Figure 4 : Répartition des différents HIC du site (en % de la surface totale d'HIC).

En conclusion, le Grandvaux, bien que possédant des HIC sur un pourcentage assez peu élevé de la surface totale du site, présente tout de même des zones très intéressantes d'un point de vue écologique et de leur état de conservation. Les pelouses sèches comme les zones humides, possèdent un fort intérêt patrimonial, tant par les habitats qu'elles possèdent que par les espèces qu'elles abritent.

Au vu de la pression agricole qui s'exerce sur ces zones, il conviendra de trouver le meilleur compromis possible entre maintien de l'intégrité des milieux et pérennité de l'activité agricole.

Leur état de conservation est globalement bon, mais certaines zones subissent les effets des pratiques agricoles intensives (fertilisation en quantité plus importante que ce que ces milieux peuvent supporter, ce qui provoque l'apparition d'une large bande d'orties).

De la même manière les prairies de fauche montagnardes qui représentent quasiment 50 % de la surface d'habitats d'Intérêt Communautaire du site, sont dans un état de conservation dégradé par rapport à ce qui peut permettre un bon fonctionnement écologique. Ceci est dû aux pratiques agricoles intensives qu'elles subissent (dates de fauches précoces et coupes répétées dans la saison, voire même « fauche en vert »).

A l'inverse, les 30 % de pelouses sèches sont dans un bon état de conservation, grâce à des pratiques pastorales permettant le maintien des équilibres biologiques de ces milieux (zones non mécanisables donc non fertilisées, pâturage de génisses engendrant un chargement adapté de la parcelle). Ceci permet donc le maintien de plusieurs populations d'Apollon (*Parnassius apollo*) sur ces secteurs, dont l'estimation des effectifs reste à effectuer.

Enfin, il est important de noter la présence de l'Agrion de Mercure, espèce de l'annexe II de la Directive Habitats, qui n'est pas liée à un HIC, mais aux berges enherbées des bords de cours d'eau et d'un lac du site. L'état de conservation de la population reste encore à préciser.

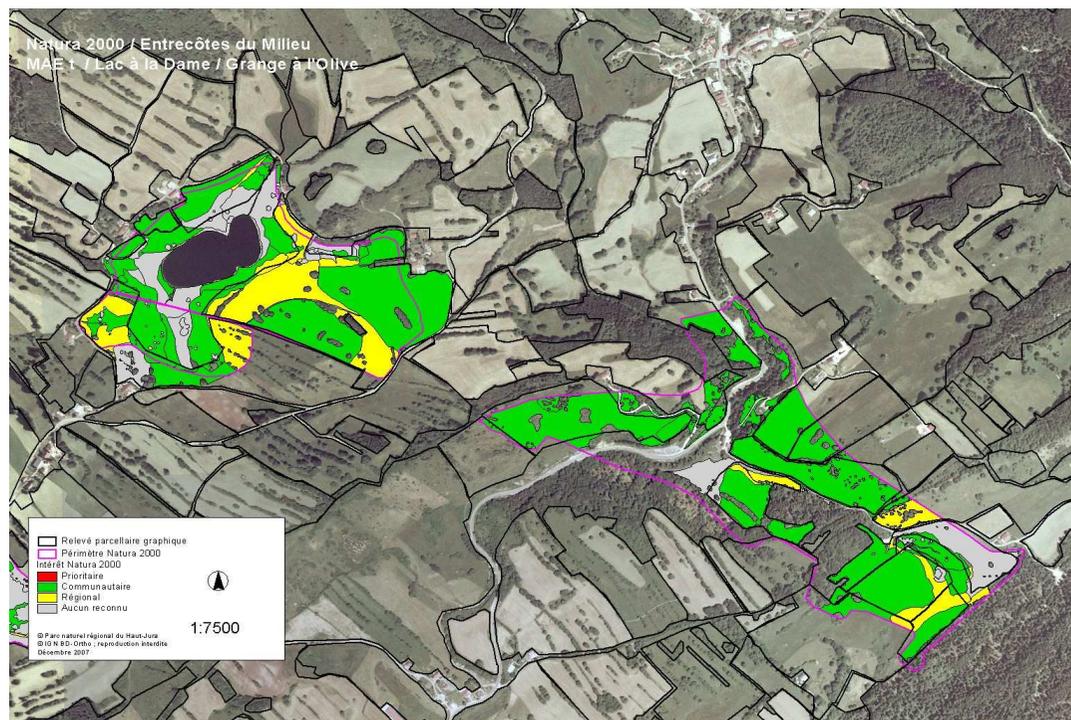
Surfaces à intégrer au périmètre du site d'Entre-côtes – Malvaux

Les secteurs du Lac à la Dame et zones humides connexes, de la Grange à l'Olive, et de la Gypserie sont proposées au rattachement du site Natura 2000 d'Entre-côtes du milieu. Cette modification se fait à la demande des élus de la commune de Foncine le Bas dans un souci de cohérence écologique, car cette zone fait partie du bassin versant de la Saine.

Ces zones sont actuellement rattachées au site du Grandvaux (FR 430 1315). Le Comité de pilotage a validé le 23 novembre 2007 le détachement de ces zones pour leur adhésion au site Natura 2000 d'Entre-côtes du Milieu. Le Comité de pilotage du site d'Entre-côtes a aussi approuvé le nouvel assemblage proposé le 18 novembre 2008. Enfin, la commune de Fort-du-Plasne a validé le principe du rattachement administratif des zones humides du Lac à la Dame situées sur la commune.

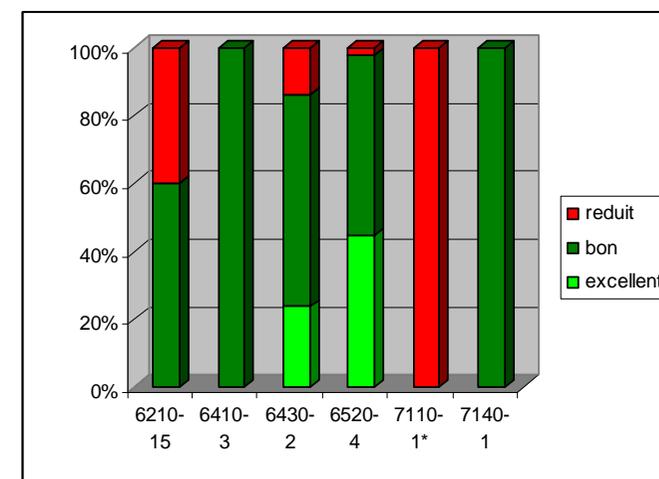
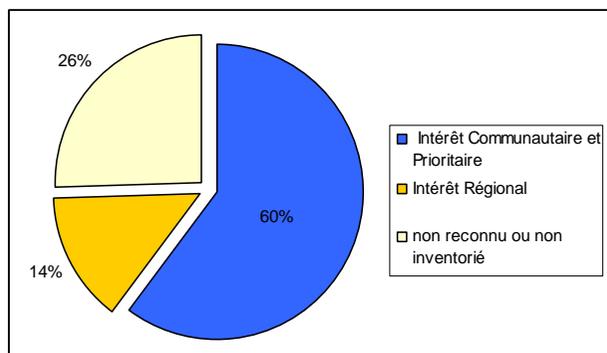
L'inventaire et la cartographie des habitats naturels ont été réalisés en 2007 par le bureau d'étude Ecotope. Cette étude montre la richesse écologique de ces zones qui représentent sur une superficie de 95 ha une véritable mosaïque d'habitats. Les zones prochainement rattachées feront aussi l'objet de travaux d'ajustement et de calage du périmètre qui porteront la surface à plus de 100 ha.

NB : Ces informations ont déjà été extraites de la présentation des données concernant le Grandvaux.



Habitats d'intérêt communautaire présents

Code	Intitulé Directive Habitats	Surface (ha)
6210-15	Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est	11,23
6410-3	Prés humides oligotrophiques des sols paratourbeux	5,27
6430-2	Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes	3,53
6520-4	Prairies de fauche de montagne	26,01
7110-1*	Végétation des tourbières hautes actives	0,02
7140-1	Tourbière de transition et tremblants (tremblants et gouilles)	0,59
/	Habitats forestiers	18,92
/	Habitats non répertoriés	29,66
* Habitats d'intérêt communautaire prioritaire		95,23



Etat des lieux de l'intérêt et de l'état de conservation des milieux naturels communautaire à intégrer

3. Enjeux et objectifs de gestion

3.1. Enjeux / objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines

Dans la suite du document, un code couleur thématique sera utilisé afin de repérer l'affectation de chaque objectif et mesure de gestion. Ceci crée le lien indispensable entre les enjeux, objectifs et actions de gestion.

Ainsi, on pourra identifier :

-  Milieux humides
-  Milieux agro-pastoraux
-  Objectifs transversaux

3.1.1. Objectifs liés aux zones humides

Tableau 8

<i>Objectifs de développement durable classés dans l'ordre de priorité</i>	<i>Objectifs opérationnels</i>	<i>Types de mesures envisagées</i>	<i>Habitats d'intérêt communautaire concernés</i>	<i>Espèces d'intérêt communautaire concernées</i>	<i>Activités humaines concernées</i>	<i>Cohérence avec les programmes en cours</i>
A - Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides	a. Supprimer les atteintes à l'intégrité hydrologique des zones humides	Contrat Natura 2000	6430 : Mégaphorbiaies à Aconit, 6410 : Prairies oligotrophes, 7230 : Tourbières basses alcalines, 7140 : Tourbières de transition et tremblantes, 7110* : Tourbières hautes actives, 91D0* : Tourbières boisées	4038 : Cuivré de la Bistorte 1042 : Leucorrhine à gros thorax 1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales	Opérations Saine-Lemme Suite du contrat de rivière Bienne-Orbe
	b. Restaurer le fonctionnement hydrologique naturel d'un cours d'eau					
B - Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces	a. Maintenir les milieux humides ouverts	Contrat Natura 2000	6410 : Prairies oligotrophes.	4038 : Cuivré de la Bistorte 1042 : Leucorrhine à gros thorax 1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales	
	b. Restaurer les milieux ouverts en voie de fermeture ou fermés	Contrat Natura 2000	6430 : Mégaphorbiaies à Aconit, 6410 : Prairies oligotrophes, 7230 : Tourbières basses alcalines, 7140 : Tourbières de transition et tremblantes, 7110* : Tourbières hautes actives, 91D0* : Tourbières boisées.	4038 : Cuivré de la Bistorte 1042 : Leucorrhine à gros thorax 1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales	
	c. Améliorer ou restaurer la diversité des habitats aquatiques d'un cours d'eau	Contrat Natura 2000, MAET, Concertation / communication	6430 : Mégaphorbiaies à Aconit, 6410 : Prairies oligotrophes, 6520 : Prairies de fauche de montagne	1044 : Agrion de Mercure	Pêche Activités agro-pastorales	
	d. Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	MAET	6410 : Prairies oligotrophes, 6520 : Prairies de fauche de montagne.	4038 : Cuivré de la Bistorte 1042 : Leucorrhine à gros thorax 1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales, Alimentation en eau potable	

<i>Objectifs de développement durable classés dans l'ordre de priorité</i>	<i>Objectifs opérationnels</i>	<i>Types de mesures envisagées</i>	<i>Habitats d'intérêt communautaire concernés</i>	<i>Espèces d'intérêt communautaire concernées</i>	<i>Activités humaines concernées</i>	<i>Cohérence avec les programmes en cours</i>
B - Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces	e. Créer des conditions favorables au développement des espèces d'intérêt communautaire	Contrat Natura 2000	6430 : Mégaphorbiaies à Aconit, 6410 : Prairies oligotrophes, 7230 : Tourbières basses alcalines, 7140 : Tourbières de transition et tremblantes, 7110* : Tourbières hautes actives.	1042 : Leucorrhine à gros thorax	/	Opérations Saine-Lemme Suite du contrat de rivière Bienne-Orbe
C - Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	a. Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	MAET	6410 : Prairies oligotrophes, 6520 : Prairies de fauche de montagne	4038 : Cuivré de la Bistorte 1042 : Leucorrhine à gros thorax 1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales	MAET, Opérations Saine-Lemme Suite du contrat de rivière Bienne-Orbe
	b. Améliorer la qualité d'un cours d'eau et de son eau	Contrat Natura 2000, Concertation / communication	6430 : Mégaphorbiaies à Aconit, 6410 : Prairies oligotrophes, 6520 : Prairies de fauche de montagne	1044 : Agrion de Mercure	Pêche, Activités agro-pastorales	Opérations Saine-Lemme Suite du contrat de rivière Bienne-Orbe

3.1.2. Objectifs liés aux milieux agro-pastoraux

Tableau 9

<i>Objectifs de développement durable classés dans l'ordre de priorité</i>	<i>Objectifs opérationnels</i>	<i>Types de mesures envisagées</i>	<i>Habitats d'intérêt communautaire concernés</i>	<i>Espèces d'intérêt communautaire concernées</i>	<i>Activités humaines concernées</i>	<i>Cohérence avec les programmes en cours</i>
D - Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces d'intérêt communautaire	a. Préserver les pratiques de pâturage extensif	MAET Contrat Natura 2000	6210 : Pelouses sèches	1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales	Amélioration des espaces pastoraux – CA 39
	b. Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	MAET Contrat Natura 2000	6410 : Prairies oligotrophes	4038 : Cuivré de la Bistorte 1044 : Agrion de Mercure	Activités agro-pastorales Tourisme/loisirs	

Compte tenu du caractère intensif des prairies de fauche du site, il a été décidé de ne pas proposer de MAET sur ces milieux étant donné leur état de conservation actuel. Par conséquent aucun objectif opérationnel relatif à la conservation des prairies de fauche ne figure dans le tableau ci-dessus. Par contre, il n'est pas exclu de faire évoluer le DOCOB et les actions relatives aux prairies de fauche si les pratiques évoluent vers une extensification ou si les futures extensions contiennent des prairies de fauche de meilleure qualité.

3.1.3. Objectifs transversaux

Tableau 10

<i>Objectifs de développement durable</i>	<i>Objectifs opérationnels</i>	<i>Habitats d'intérêt communautaire concernés</i>	<i>Espèces d'intérêt communautaire concernées</i>	<i>Activités humaines concernées</i>	<i>Financement</i>
E - Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site	a. Etudier l'état des populations de groupes faunistiques et floristiques	Ensemble des HIC du site	Ensemble des espèces d'intérêt communautaire	Toutes les activités	Etat/Europe
	b. Assurer un suivi scientifique des milieux de plus grand intérêt				
	c. Etudier la qualité des cours d'eau				
F - Mettre en cohérence le périmètre du site et sa qualification	a. Acquérir les connaissances scientifiques nécessaires à la définition des objectifs et actions de gestion sur les futures extensions du site	Ensemble des habitats naturels du site et des extensions	Ensemble des espèces d'intérêt communautaire du site et des extensions	Toutes les activités	
	b. Etudier l'avifaune du site et les habitats d'espèces en vue de sa désignation au titre de la Directive Oiseaux				
G - Evaluer la gestion passée et préparer les futures actions	a. Améliorer la qualité d'un cours d'eau et de son eau			Toutes les activités	
	b. Evaluer la gestion mise en œuvre				
	c. Etudier la faisabilité des actions de gestion				
H - Communiquer, sensibiliser le public à la préservation du patrimoine naturel dans le contexte des sites Natura 2000	Sans objet	Ensemble des HIC du site	Ensemble des espèces d'intérêt communautaire	Tourisme / pédagogie / loisirs	
I - Maîtriser les futurs projets susceptibles d'affecter durablement les milieux naturels				Toutes les activités	
J - Améliorer la connaissance des activités socio-économiques		Ensemble des milieux agro-pastoraux		Agriculture	
K - Rechercher des solutions visant à limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles		Ensemble des HIC du site		Pêche / Tourisme / Loisirs	

3.1.4. Récapitulatif des objectifs de développement durable

Tableau 11

Entité de gestion	Objectifs de développement durable		Type d'objectifs				
			Protéger	Entretienir	Restaurer	Communiquer	Etudier
Zones humides	A	Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides	X		X		
	B	Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces		X	X	X	
	C	Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	X		X	X	
Milieux agro-pastoraux	D	Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces	X	X	X	X	
Objectifs transversaux	E	Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site					X
	F	Mettre en cohérence le périmètre du site et sa qualification					X
	G	Rechercher des solutions visant à limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles	X				
	H	Evaluer la gestion passée et préparer les futures actions					X
	I	Communiquer, sensibiliser le public à la préservation du patrimoine naturel dans le contexte des sites Natura 2000				X	
	J	Maîtriser les futurs projets susceptibles d'affecter durablement les milieux naturels	X				X
	K	Améliorer la connaissance des activités socio-économiques					X

Synthèse des tableaux 8-9-10

Objectifs liés aux zones humides :

Les zones humides du Grandvaux couvrent environ 300 hectares et abritent 7 habitats d'Intérêt Communautaire dont 3 prioritaires. Ceci reflète le grand intérêt patrimonial de ces milieux, qui concentrent un grand nombre d'espèces protégées.

De plus, la régression des surfaces de zones humides au niveau français comme européen, du fait de la pression humaine croissante qui s'exerce sur ces milieux, rend capitale leur conservation sur le Grandvaux comme ailleurs.

Dans l'ensemble, l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces est bon, mais des perturbations du fonctionnement hydrique du site ont été constatées.

Pour le Ruisseau de Devant et la Lemme, les rectifications et recalibrages qui ont été effectués au fil des siècles ont fortement altéré la qualité physique du cours d'eau. La qualité des peuplements piscicoles et de macro-invertébrés confirment aussi cela (Teleos, 2004). On notera qu'un projet de reméandrement est à l'étude.

L'essentiel des objectifs de gestion visent donc à résorber les atteintes portées aux zones humides, surtout lors de l'exploitation de la tourbe et du remembrement (drainages, recalibrages et rectifications des cours d'eau etc...).

Les objectifs dégagés visent ainsi à restaurer tout ce qui touche aux circulations d'eau. Le DOCOB s'attachera aussi à maintenir les milieux dans un bon état écologique voire à améliorer le fonctionnement de ceux-ci dans certains cas. Enfin, la qualité de l'eau et des milieux aquatiques est apparue comme un enjeu primordial lors des groupes de travail.

En termes de gestion, compte tenu de l'état de conservation des habitats humides et des atteintes constatées, il conviendra de maintenir les milieux bien conservés par de l'entretien (fauche, pâturage). Pour les habitats dans un état de conservation moyen il s'avère nécessaire de rétablir le fonctionnement hydraulique initial des tourbières (accumulation des végétaux en épaisseur en l'absence d'oxygène pour décomposer ceux-ci). Ainsi, la remontée de la nappe permettra de stopper la minéralisation de la tourbe et la colonisation des ligneux, qui pourront être enlevés parallèlement, afin de limiter l'absorption d'eau et la fermeture des milieux.

Etant donné l'état de conservation de certains cours d'eau du site, des opérations de reméandrement sont à prévoir afin de restaurer la mosaïque d'habitats nécessaire à la diversification de la faune aquatique.

Il est aussi utile de prévoir de rajeunir certaines zones de tourbière, voire de diversifier le milieu, afin de relancer la dynamique turfigène dans les zones asséchées et de les rendre plus accueillantes pour la faune spécifique.

Enfin, le site comportant une part importante de surface agricole (environ 1900 ha), il est capital d'encourager les pratiques extensives à proximité des zones humides.

Bon nombre d'espèces des milieux humides utilisent les zones périphériques et ont besoin que les pratiques agricoles des parcelles attenantes soient extensives afin de pouvoir accomplir leur cycle vital en entier (exemples : Cuivré de la Bistorte qui possède sa plante hôte dans les prairies humides en périphérie des zones humides ; Agrion de Mercure qui a besoin de berges enherbées au bord des cours d'eau et de lacs).

Objectifs liés aux milieux agro-pastoraux :

Ces milieux comprennent 9 habitats d'Intérêt Communautaire de pelouses sèches et prairies de fauche dont 2 sont prioritaires, et recouvrent environ 460 ha. Comme mentionné dans les synthèses précédentes, les prairies de fauche, bien que d'Intérêt Communautaire, sont dans un état de conservation tellement dégradé qu'elles ne sont plus éligibles à la mesure « prairies fleuries » promue sur l'ensemble des prairies de fauche du territoire du Parc naturel régional du Haut-Jura. De plus, proposer une mesure classique avec un retard de fauche et une limitation de fertilisation ne semble pas cohérent par rapport au reste du territoire, d'autant plus que les perspectives de retour vers un état de conservation favorable sont faibles. Ceci explique donc qu'aucun objectif de préservation des prairies de fauche n'est inscrit dans le tableau 9.

A l'inverse des prairies de fauche, les pratiques pastorales exercées sur les zones de pelouses sèches ont permis le maintien de milieux patrimoniaux ainsi que de leur cortège faunistique. Il conviendra de maintenir les pratiques actuelles (absence de fertilisation et chargement de la parcelle), voire de restaurer certaines zones par débroussaillage afin que ces espaces retrouvent une vocation pastorale.

Notons que ces objectifs pourront être complétés en fin d'année 2009 en fonction des résultats du travail du stage qui aura pour but d'approfondir le diagnostic agricole du site.

Objectifs transversaux :

Lors de l'élaboration du diagnostic, sont apparus des enjeux correspondant aux missions qui s'appliquent à l'ensemble des milieux naturels et des activités présentes sur le site, notamment à travers les besoins d'amélioration de la connaissance scientifique afin :

- de mieux connaître le fonctionnement écologique du site avant de mettre en place des actions,
- de définir toutes les actions de gestion nécessaires.

Le périmètre du site Natura 2000 ayant été défini sur des cartes au 1/25 000^e, il est apparu nécessaire de mettre en cohérence celui-ci afin de faciliter la phase de contractualisation. Il conviendra donc de préciser le patrimoine naturel des extensions proposées.

Compte tenu du patrimoine avifaunistique du site et de ses environs, la désignation au titre de la Directive Oiseaux est apparue comme évidente, celle-ci permettant de proposer des contrats et donc des moyens financiers complémentaires à ceux de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Lors de la phase d'animation du DOCOB, il s'avèrera nécessaire de rechercher le type d'aménagement le plus approprié afin de limiter l'impact de la fréquentation liée à la pêche sur certaines zones.

Evaluer la gestion mise en œuvre apparaît aussi comme capital afin d'en tirer les enseignements pour les futures actions.

Enfin, une forte demande locale au niveau pédagogie à l'environnement et communication a émergé.

4. Mesures de gestion

4.1. Les mesures

Tableau 12

Intitulé de la mesure	Niveau de priorité	Objectif développement durable concerné	Objectif opérationnel concerné	Nature de la mesure	Description de la mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier	Coût prévisionnel de la mesure	Plan de financement potentiel	N° de page des fiches actions
Action 1 : Neutraliser ou limiter les effets de drains sans vocation économique	***	A- : Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides	A-a : Supprimer les atteintes à l'intégrité hydrologique des zones humides	Contrat Natura 2000	Création de barrages-seuils, colmatage des drains	Propriétaires ou titulaires de droits réels, gestionnaires pour le compte des propriétaires, collectivités ...	Entreprise spécialisée	Dès 2010	Sur devis	Etat/Europe Mesure A32314P Saine-Lemme	77
Action 2 : Débroussailler ou déboiser en milieu humide	***				Bucheronnage, gyrobroyage ou broyage et remise en état du terrain après exploitation		Entreprise spécialisée, propriétaires, associations, collectivités	2010-2011		Etat/Europe Mesure A32301P	79
Action 3 : Reméandrer un cours d'eau	***				A-b : Restaurer le fonctionnement hydrologique naturel d'un cours d'eau		Entreprise spécialisée	Dès 2010		Etat/Europe Mesure A 32316 P Opérations Saine-Lemme	82
Action 4 : Mettre en place un pâturage extensif	**	B- : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces	B-a : Maintenir les milieux humides ouverts		Pâturage d'entretien pour endiguer l'enfrichement		Exploitants agricoles, associations, collectivités	A définir		Etat/Europe Mesures A 32303 P et R	84
Action 5 : Pratiquer ou maintenir une fauche d'entretien	**				Fauche d'entretien pour contenir l'envahissement de la molinie					Etat/Europe Mesure A 32304 R	87
Action 1 : Neutraliser ou limiter les effets de drains sans vocation économique	***				B-b : Restaurer les milieux ouverts en voie de fermeture ou fermés		Création de barrages-seuil	Entreprise spécialisée		2010-2011	Etat/Europe Mesure A32314P

<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Niveau de priorité</i>	<i>Objectif développement durable concerné</i>	<i>Objectif opérationnel concerné</i>	<i>Nature de la mesure</i>	<i>Description de la mesure</i>	<i>Maître d'ouvrage potentiel</i>	<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	<i>Échéancier</i>	<i>Coût prévisionnel de la mesure</i>	<i>Plan de financement potentiel</i>	<i>N° de page des fiches actions</i>
Action 2 : Débroussailler ou déboiser en milieu humide	**	B- : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces	B-b : Restaurer les milieux ouverts en voie de fermeture ou fermés	Contrat Natura 2000	Bucheronnage, gyrobroyage ou broyage et remise en état du terrain après exploitation	Propriétaires ou titulaires de droits réels, gestionnaires pour le compte des propriétaires, collectivités ...	Entreprise spécialisée, propriétaires, associations, collectivités	2010-2011	Sur devis	Etat/Europe Mesure A32301P	79
Action 3 : Reméandrer un cours d'eau	***		B-c : Améliorer ou restaurer la diversité des habitats aquatiques d'un cours d'eau		Amélioration de la capacité d'accueil du cours d'eau pour la faune aquatique					Entreprise spécialisée	Etat/Europe Mesure A 32316 P Opérations Saine-Lemme
Action 6 : à définir en fonction des résultats du travail de stage effectué en 2009	***		B-d : Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	MAET	A définir	Exploitants agricoles, propriétaires ou titulaires de droits réels, collectivités	Exploitants agricoles	Tous les ans à partir de 2010	A définir	Etat/Europe PDRH: mesure 214 I1 Syndicat des eaux	93
Action 7 : Créer des points d'eau	**		B-e : Créer des conditions favorables au développement des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	Contrat Natura 2000	Creusement de dépressions en pente douce	Propriétaires ou titulaires de droits réels, gestionnaires pour le compte des propriétaires, collectivités ...	Entreprise spécialisée	A définir selon l'évolution du milieu après les 1 ^{er} travaux	Sur devis	Etat/Europe Mesure A 323 09 P	89
Action 8 : Décaper ou étréper en tourbière	**				Enlèvement de la couche minéralisée de tourbe					A définir	Etat/Europe Mesure A 323 07 P
Action 6 : à définir	***		C- Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	C-a : Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	MAET	A définir	Exploitants agricoles, propriétaires ou titulaires de droits réels, collectivités	Exploitants agricoles	Tous les ans à partir de 2010	A définir	Etat/Europe PDRH: mesure 214 I1

Intitulé de la mesure	Niveau de priorité	Objectif durable concerné	Objectif opérationnel concerné	Nature de la mesure	Description de la mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Maître d'œuvre potentiel	Échéancier	Coût prévisionnel de la mesure	Plan de financement potentiel	N° de page des fiches actions
Action 3 : Reméandrer un cours d'eau	***	C- Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	C-b : Améliorer la qualité d'un cours d'eau et de son eau	Contrat Natura 2000	Amélioration de la capacité d'accueil du cours d'eau pour la faune aquatique	Propriétaires ou titulaires de droits réels, gestionnaires pour le compte des propriétaires, collectivités ...	Entreprise spécialisée	2010-2011	Sur devis	Etat/Europe Mesure A 32316 P Opérations Saine-Lemme	82
Action 9 : Maintenir les pratiques de pâturage extensif	***	D- Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces	D-a : Préserver les pratiques de pâturage extensif	MAET	Pâturage d'entretien pour endiguer l'enfrichement	Exploitants agricoles, propriétaires ou titulaires de droits réels, collectivités	Exploitants agricoles	Tous les ans à partir de 2010	A définir	Etat/Europe PDRH: mesure 214 II	93
Action 2 ou 10 (si MAET) : Réouvrir les espaces agro-pastoraux embroussaillés	**			MAET Contrat Natura 2000	Bucheronnage, gyrobroyage ou broyage et remise en état du terrain après exploitation		Exploitants agricoles, entreprise spécialisée	A partir de 2010	Sur devis hors SAU MAET: à définir	Etat/Europe PDRH: mesures 323 B ou 214 II	
Action 6 : A définir	***			MAET	A définir		Exploitants agricoles	Tous les ans à partir de 2010	A définir	Etat/Europe PDRH: mesure 214 II	
Action 11: Recherche ciblée de taxons patrimoniaux et préconisations de gestion, voire suivis périodiques de populations de certaines espèces	***	E- Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site	E-a : Etudier l'état des populations de groupes faunistiques et floristiques	Etudes	Connaître tous les taxons patrimoniaux du site et suivre les populations les plus sensibles	Structure animatrice, Services de l'Etat, Collectivité	Bureau d'études, association	A définir à partir de 2009	Sur devis selon les besoins d'études	Etat / Europe Agence de l'eau	/
Action 12 : Mettre en place un programme de suivi des pelouses sèches et zones humides	**				E-b : Assurer un suivi scientifique des milieux de plus grand intérêt			Relevés de végétation, suivis hydrologiques, étude topographique etc...	A partir de 2010	Sur devis	

<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Niveau de priorité</i>	<i>Objectif développement durable concerné</i>	<i>Objectif opérationnel concerné</i>	<i>Nature de la mesure</i>	<i>Description de la mesure</i>	<i>Maître d'ouvrage potentiel</i>	<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	<i>Échéancier</i>	<i>Coût prévisionnel de la mesure</i>	<i>Plan de financement potentiel</i>	<i>N° de page des fiches actions</i>	
Action 13 : Evaluer le niveau de pollution des cours d'eau	**	E- Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site	E-c : Etudier la qualité des cours d'eau	Etudes	Réaliser des analyses de l'état chimique de l'eau (polluants organiques)	Structure animatrice, Services de l'Etat, Collectivité	Bureau d'études, association	Dès que possible	Sur devis	A définir	/	
Action 14 : Rencontrer les personnes concernées afin de définir le futur périmètre	***		F-a : Poursuivre les réflexions concernant le réajustement du périmètre	Animation	Définir avec les élus de communes les modifications du périmètre		Structure animatrice	2009-2010	Etat / Europe			
Action 15 : Cartographier les habitats des futures extensions et étudier les groupes faunistiques et floristiques présents	***		F- Mettre en cohérence le périmètre du site et sa qualification	F-b : Acquérir les connaissances scientifiques nécessaires à la définition des objectifs et actions de gestion sur les futures extensions du site	Etudes	Connaître le patrimoine naturel des futures extensions	Structure animatrice, Services de l'Etat, Collectivité	Bureau d'études, association	2009	Animation		Etat (DIREN)
Action 16 : Proposer le site au titre de la Directive oiseaux	***			Sans objet	Animation	Proposer à l'Europe d'intégrer le site		Services de l'Etat				
Action 17: Déterminer les taxons patrimoniaux présents, évaluer leurs populations et les menaces qui pèseraient sur leur conservation	***			F-c : Etudier l'avifaune du site et les habitats d'espèces en vue de sa désignation au titre de la Directive Oiseaux	Etudes	Connaître l'avifaune du site		Bureau d'études, association	2010	Sur devis		

<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Niveau de priorité</i>	<i>Objectif durable concerné</i>	<i>Objectif opérationnel concerné</i>	<i>Nature de la mesure</i>	<i>Description de la mesure</i>	<i>Maître d'ouvrage potentiel</i>	<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	<i>Échéancier</i>	<i>Coût prévisionnel de la mesure</i>	<i>Plan de financement potentiel</i>	<i>N° de page des fiches actions</i>
Action 18 : Mettre en place des dispositifs de mise en défends des milieux sensibles	***	G- Rechercher des solutions visant à limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles	Sans objet	Contrat Natura 2000	Réaliser de petits aménagements visant à limiter le piétinement des bords de lacs hébergeant des libellules patrimoniales	Propriétaires ou titulaires de droits réels, gestionnaires pour le compte des propriétaires, collectivités ...	Entreprise spécialisée	A définir	Sur devis	Etat/Europe Mesure A 32324 P	/
Action 19 : Effectuer un suivi piscicole, des habitats aquatiques et de la qualité de l'eau	**	H- Evaluer la gestion passée et préparer les futures actions	H-a : Améliorer la qualité d'un cours d'eau et de son eau	Etudes	Connaître l'état biologique et physique des cours d'eau et de leur eau par différentes analyses	Structure animatrice, Services de l'Etat, Collectivité	Bureau d'études, ONEMA	A partir de 2010		Agence de l'eau, Opérations Saine-Lemme	
Action 20 : Suivre l'impact des mesures de gestion engagées	**		H-b : Evaluer la gestion mise en oeuvre		Déterminer des indicateurs de suivi des actions et mettre en oeuvre le suivi		Bureau d'études, association	Tous les ans		Etat (DIREN), Agence de l'eau, Région	
Action 21: Effectuer une étude technique préalablement aux travaux de restauration / gestion	***		H-c : Etudier la faisabilité des actions de gestion		Réaliser une étude qui évalue les modalités techniques de restauration des milieux naturels, avec si besoin, étude de l'hydrologie, de la topographie etc...		Bureau d'études	Lors de la définition du projet de restauration de la zone			
Action 22 : Instaurer un partenariat technique avec les structures en charge de la pédagogie à l'environnement	*	I- Communiquer, sensibiliser le public à la préservation du patrimoine naturel dans le contexte des sites Natura 2000	Sans objet	Animation	Définir avec les partenaires concernés les modalités de collaboration afin d'élaborer des animations sur le site	Structure animatrice, collectivités	Associations, collectivités	A définir		Animation	

<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Niveau de priorité</i>	<i>Objectif durable concerné</i>	<i>Objectif opérationnel concerné</i>	<i>Nature de la mesure</i>	<i>Description de la mesure</i>	<i>Maître d'ouvrage potentiel</i>	<i>Maître d'œuvre potentiel</i>	<i>Échéancier</i>	<i>Coût prévisionnel de la mesure (Euros)</i>	<i>Plan de financement potentiel</i>	<i>N° de page des fiches actions</i>
Action 23: Inscrire le Grandvaux dans un programme de conférences / sorties de terrain	*	I- Communiquer, sensibiliser le public à la préservation du patrimoine naturel dans le contexte des sites Natura 2000	Sans objet	Communication / sensibilisation	Elaborer un programme d'animations spécifiques aux sites Natura 2000	Structure animatrice	Collectivités, association, structure animatrice	A définir	Sur devis	Animation	/
Action 24: Informer les usagers du site sur la sensibilité des milieux et des espèces et leur rappeler les règles élémentaires de bonne conduite	**				Réalisation de supports de communication, réunions publiques etc...						
Action 25: Favoriser la maîtrise d'usage (et si possible foncière) des zones de plus grand intérêt	**	J- Maîtriser les futurs projets susceptibles d'affecter durablement les milieux naturels		Animation	Faciliter la mise en œuvre de la gestion	Structure animatrice, services de l'Etat, collectivités	Structure animatrice, services de l'Etat, collectivités		/	Animation, TDENS, Agence de l'eau	
Action 26: Affiner le diagnostic agricole du site	*	K- Améliorer la connaissance des activités socio-économiques		Etudes	Mieux cerner les enjeux liés à la pérennité des exploitations agricoles sur le site et comprendre les évolutions des pratiques				Sur devis	?	

4.2. Récapitulatif des mesures de gestion

Tableau 13

Objectif développement durable concerné	Objectif opérationnel concerné	Intitulé de la mesure	Niveau de priorité
A- : Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides	A-a : Supprimer les atteintes à l'intégrité hydrologique des zones humides	Action 1 : Neutraliser ou limiter les effets de drains sans vocation économique	***
		Action 2 : Débroussailler ou déboiser en milieu humide	***
	A-b : Restaurer le fonctionnement hydrologique naturel d'un cours d'eau	Action 3 : Reméandrer un cours d'eau	***
B- : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces	B-a : Maintenir les milieux humides ouverts	Action 4 : Mettre en place un pâturage extensif	**
		Action 5 : Pratiquer une fauche d'entretien	**
	B-b : Restaurer les milieux ouverts en voie de fermeture ou fermés	Action 1 : Neutraliser ou limiter les effets de drains sans vocation économique	***
		Action 2 : Débroussailler ou déboiser en milieu humide	**
	B-c : Améliorer ou restaurer la diversité des habitats aquatiques d'un cours d'eau	Action 3 : Reméandrer un cours d'eau	***
	B-d : Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	Action 6 : A définir	***
	B-e : Créer des conditions favorables au développement des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	Action 7 : Créer des surfaces d'eau libre	**
Action 8 : Décaper ou étreper en tourbière		**	
C- Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	C-a : Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	Action 6 : A définir	***
	C-b : Améliorer la qualité d'un cours d'eau	Action 3 : Reméandrer un cours d'eau	***
D- Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces	D-a : Préserver les pratiques de pâturage extensif	Action 9 : Maintenir les pratiques de pâturage extensif	***
		Action 2 ou 10 (si MAET) : Réouvrir les espaces agro-pastoraux embroussaillés	**
	D-b : Encourager les pratiques agricoles extensives sur et à proximité des zones humides et eaux libres	Action 6 : A définir	***
E- Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site	E-a : Etudier l'état des populations de groupes faunistiques et floristiques	Action 11: Recherche ciblée de taxons patrimoniaux et préconisations de gestion, voire suivis périodiques de populations de certaines espèces	***
	E-b : Assurer un suivi scientifique des milieux de plus grand intérêt	Action 12 : Mettre en place un programme de suivi des pelouses sèches et zones humides	**

<i>Objectif développement durable concerné</i>	<i>Objectif opérationnel concerné</i>	<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Niveau de priorité</i>
E- Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site	E-c : Etudier la qualité des cours d'eau	Action 13: Evaluer le niveau de pollution des cours d'eau	**
F- Mettre en cohérence le périmètre du site et sa qualification	F-a : Poursuivre les réflexions concernant le réajustement du périmètre	Action 14 : Rencontrer les personnes concernées afin de définir le futur périmètre	***
	F-b : Acquérir les connaissances scientifiques nécessaires à la définition des objectifs et actions de gestion sur les futures extensions du site	Action 15 : Cartographier les habitats des futures extensions et étudier les groupes faunistiques et floristiques présents	***
	Sans objet	Action 16 : Proposer le site au titre de la Directive oiseaux	***
	F-c : Etudier l'avifaune du site et les habitats d'espèces en vue de sa désignation au titre de la Directive oiseaux	Action 17: Déterminer les taxons patrimoniaux présents, évaluer leurs populations et les menaces qui pèseraient sur leur conservation	***
G- Rechercher des solutions visant à limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles	Sans objet	Action 18 : Mettre en place des dispositifs de mise en défends des milieux sensibles	***
H- Evaluer la gestion passée et préparer les futures actions	H-a : Améliorer la qualité d'un cours d'eau et de son eau	Action 19: Effectuer un suivi du peuplement piscicole, des habitats aquatiques et de la qualité de l'eau	**
	H-b : Evaluer la gestion mise en oeuvre	Action 20 : Suivre l'impact des mesures de gestion engagées	**
	H-c : Etudier la faisabilité des actions de gestion	Action 21: Effectuer une étude technique préalablement aux travaux de restauration/gestion	***
I- Communiquer, sensibiliser le public à la préservation du patrimoine naturel dans le contexte des sites Natura 2000	Sans objet	Action 22 : Instaurer un partenariat technique avec les structures en charge de la pédagogie à l'environnement	*
		Action 23: Inscrire le Grandvaux dans un programme de conférences / sorties de terrain	*
		Action 24: Informer les usagers du site sur la sensibilité des milieux et des espèces et leur rappeler les règles élémentaires de bonne conduite	**
		Action 25: Favoriser la maîtrise d'usage (et si possible foncière) des zones de plus grand intérêt	**
J- Maîtriser les futurs projets susceptibles d'affecter durablement les milieux naturels			
K- Améliorer la connaissance des activités socio-économiques		Action 26: Affiner le diagnostic agricole du site	*

4.3. Les cahiers des charges

4.3.1. Les Contrats Natura 2000 (surfaces non déclarées à la PAC ni à la MSA)

Notice d'utilisation :

Niveau de priorité de l'action :

☀☀☀ : élevé

☀☀ : moyen

☀ : faible

Numéro de l'action

Objectifs concernés par l'action

Code PDRH correspondant

Objectifs de l'action

Le cas échéant, indication des conditions particulières d'éligibilité

Habitats et espèces concernés

Localisation des actions

Engagements non rémunérés

Engagements rémunérés

Points de contrôle

Eléments de suivi et évaluation de l'action

Financement de l'action

		NEUTRALISER OU LIMITER LES EFFETS DE DRAINS <i>Niveau de Priorité : ☀☀☀</i>		Action 1 <i>Objectif A : Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides</i> <i>Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces</i> Mesure PDRH correspondante : A 323 14 P										
Objectifs de l'action Les zones humides ont parfois fait l'objet de travaux d'assainissement par drainage dans le but de faciliter l'exploitation agricole ou bien l'exploitation de tourbe. Certains drains bien que peu fonctionnels restent néanmoins actifs et contribuent à la dégradation par assèchement d'habitats naturels et d'habitats d'espèces à forte valeur patrimoniale. La mise en place de seuils ou le comblement total ou partiel des drains existants aura pour objectifs l'élévation du niveau de la nappe (en amont et en périphérie des drains), le maintien du caractère humide des habitats naturels concernés et de façon indirecte, la limitation de la progression des ligneux colonisateurs (saules, bouleaux).		Conditions particulières d'éligibilité - Il est recommandé de recourir au maximum aux interventions collectives à l'échelle du cours d'eau et au financement des Agences de l'eau et des collectivités.		Habitats et espèces concernés Habitats : L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels : - 7140 : Tourbières de transition et tremblantes, - 7110* : Tourbières hautes actives, - 91D0* : Tourbières boisées. Espèces : - 4038 : Cuiré de la bistorte (<i>Luzacna helix</i>), - 1042 : Leucornine à gros thorax (<i>Leucornis pectoralis</i>).										
Localisation des actions Complexe tourbeux du site de la Combe du Mouchez : tourbière de Prénovel et zones humides associées le long du Mouchez et du Bief de Trémontagne et autres micro zones humides répertoriées et cartographiées.		Engagements non rémunérés - Tenue d'un cahier d'enregistrement des travaux (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire), - Aucun dépôt remblais, - Aucun creusement de gouilles ou de mares sans avis de la structure animatrice (ici le Parc naturel régional du Haut-Jura), - Ne pas modifier radicalement le sol, - Pas de boisement artificiel (notamment plantation de résineux).		Engagements rémunérés <table border="1"> <thead> <tr> <th>Opération(s)</th> <th>Informations complémentaires</th> <th>Montant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etudes et frais d'expert</td> <td>Diagnostic préalable et propositions de gestion si données manquantes uniquement.</td> <td>Sur devis</td> </tr> <tr> <td>Aménagements pour le soutien du niveau de la nappe : - Création de barrages-seuil (panneaux, rondins de bois...)</td> <td>- Intervention en fin d'été à partir du 15 août jusqu'au 1er novembre (sauf avis contraire de la structure animatrice), - Intervention en conditions aussi sèches que possible ou sur sol gelé.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Opération(s)	Informations complémentaires	Montant	Etudes et frais d'expert	Diagnostic préalable et propositions de gestion si données manquantes uniquement.	Sur devis	Aménagements pour le soutien du niveau de la nappe : - Création de barrages-seuil (panneaux, rondins de bois...)	- Intervention en fin d'été à partir du 15 août jusqu'au 1er novembre (sauf avis contraire de la structure animatrice), - Intervention en conditions aussi sèches que possible ou sur sol gelé.	
Opération(s)	Informations complémentaires	Montant												
Etudes et frais d'expert	Diagnostic préalable et propositions de gestion si données manquantes uniquement.	Sur devis												
Aménagements pour le soutien du niveau de la nappe : - Création de barrages-seuil (panneaux, rondins de bois...)	- Intervention en fin d'été à partir du 15 août jusqu'au 1er novembre (sauf avis contraire de la structure animatrice), - Intervention en conditions aussi sèches que possible ou sur sol gelé.													
Points de contrôle - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements et travaux réalisés. - Cahier d'enregistrement des interventions dans le cadre des travaux réalisés (date, technique et matériel employés, linéaire traité, origine des matériaux utilisés...) - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente		Suivi et évaluation Suivis écologiques et hydrologiques		Financement de l'action Financements à rechercher hors contrat Natura 2000 Sur devis										
Habitats et espèces concernés Communes, Communautés de Communes, Propriétaires ou ayants droit.		Financement de l'action Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc naturel régional du Haut-Jura (sur programme Bièvre).												



NEUTRALISER OU LIMITER LES EFFETS DE DRAINS

Niveau de Priorité : ★★★

Action1

Objectif A : Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides

Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces

Objectif C : Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau

Mesure PDRH correspondante : A 323 14 P

Objectif de l'action

Les zones humides ont parfois fait l'objet de travaux d'assainissement par drainage dans le but de faciliter l'exploitation agricole ou bien l'exploitation de tourbe. Certains drains bien que peu fonctionnels restent néanmoins actifs et contribuent à la dégradation par assèchement d'habitats naturels et d'habitats d'espèces à forte valeur patrimoniale.

La mise en place de seuils ou le comblement total ou partiel des drains existants aura pour objectifs l'élévation du niveau de la nappe (en amont et en périphérie des drains), le maintien du caractère humide des habitats naturels concernés et de façon indirecte, la limitation de la progression des ligneux colonisateurs (saules, bouleaux).

NB :

En tourbière, cette action est une mesure de restauration préalable à toute autre intervention de gestion (débroussaillage etc...).

La possibilité de créer quelques gouilles, sous certaines conditions, au cours des travaux, peut s'avérer intéressante pour des insectes (odonates) et les batraciens.

Les travaux à réaliser le seront sous réserve des autorisations au titre de la police des eaux (veiller avant la réalisation des travaux à bien différencier les drains actifs des véritables cours d'eau corrigés).

Précisons que seuls les drains n'ayant plus de vocation agricole seront neutralisés.

! *Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique.*

Conditions particulières d'éligibilité

Habitats et espèces concernées

Habitats :

L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels :

- 6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- 6410 : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-ceruleae*),
- 7230 : Tourbières basses alcalines,
- 7140 : Tourbières de transition et tremblantes,
- 7110* : Tourbières hautes actives,
- 91DO* : Tourbières boisées,

Espèces :

- 4038 : Cuivré de la bistorte (*Lycaena helle*),
- 1042 : Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhina pectoralis*),
- 1044 : Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*),

Protection nationale : Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*), Solitaire (*Colias palaeno*), Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*)

Oiseaux, reptiles et amphibiens dont la présence est à rechercher.

Localisation des actions	Complexes tourbeux du site du Grandvaux et toute autre micro zone humide répertoriée.		
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Tenue d'un cahier d'enregistrement des travaux (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire), - Aucun dépôt ni remblais, - Aucun creusement de gouilles ou de mares sans avis de la structure animatrice, - Ne pas modifier radicalement le sol, - Pas de boisement artificiel (notamment plantation de résineux), - Aucun drainage (drains enterrés, fossés ou rigoles, même superficielles, cours d'eau). 		
Engagements rémunérés	Opération(s)	Informations complémentaires	Montant
	Etudes et frais d'expert	Diagnostic préalable et propositions de gestion si données manquantes uniquement.	Sur devis
Aménagements pour le soutien du niveau de la nappe : - Création de barrages-seuil (panneaux, rondins de bois...), - Solution mixte (barrages seuil et colmatage...).	<ul style="list-style-type: none"> - Intervention en fin d'été à partir du 15 août jusqu'au 1^{er} mars voire 1er avril en conditions hivernales prolongées (sauf avis contraire de la structure animatrice), mais préférer les conditions optimales de portance du sol, - Intervention en conditions aussi sèches que possible ou sur sol gelé, - Pour le comblement, utiliser de préférences des matériaux type marne, tourbe ou sciure de bois, en fonction de la nature du substrat. Les matériaux locaux seront privilégiés. 		
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements et travaux réalisés, - Photos avant et après la réalisation des travaux, - Cahier d'enregistrement des interventions dans le cadre des travaux réalisés (date, technique et matériel employés, linéaire traité, origine des matériaux utilisés...), - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 		
Suivi évaluation (opportunité sur avis de la structure animatrice)	Suivis écologiques et hydrologiques	<i>Financements à rechercher hors contrat Natura 2000</i>	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, PNR, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc naturel régional du Haut-Jura (sur budget Saine-Lemme ou budget Bienne-Orbe).		



REOUVRIR DES MILIEUX EN VOIE DE FERMETURE OU FERMES (restauration par broyage, débroussaillage et/ou déboisement)

Niveau de Priorité : ★★★

Action 2

Objectif A : Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides

Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces

Objectif D : Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces

Mesure PDRH correspondante : A 323 01 P

Objectif de l'action

L'invasion des milieux naturels par les graminées sociales (molinie) et les ligneux (genévriers, prunelliers, bourdaine, saule, bouleaux puis l'épicéa, selon le type de milieu) contribue à leur assèchement et à la dégradation d'habitats naturels remarquables.

Il est par conséquent important dans certains cas d'intervenir pour limiter la dynamique colonisatrice de certaines espèces.

Ces actions se traduisent par une première phase de restauration soit par bûcheronnage des gros bois et exportation, soit par des travaux de broyage pour enrayer la progression des boisements spontanés. Là, le travail peut ne consister qu'en un broyage mécanique de petits arbres et arbustes ou des touradons de molinie.

Il conviendra cependant d'être vigilant quant aux interventions sur certains milieux. Des boisements tourbeux naturels ont par exemple un intérêt patrimonial reconnu et il faudra veiller à la préservation de ces habitats (pessière de contact sur tourbières bombées, tourbières boisées...).

Sur les habitats autres que les tourbières boisées, il conviendra, après déboisement, d'éliminer au maximum et chaque fois que possible, les souches afin de faciliter les travaux d'entretien par la suite.

De façon générale, le débroussaillage et/ou déboisement ne devra pas être systématique. On veillera à conserver quelques bosquets favorables à la diversité biologique et à préserver les arbres remarquables. Une visite préalable sur le terrain devra permettre de préciser ce dernier point.

⚠ Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique,

NB :

Mesure de restauration : une seule intervention de restauration au cours des 5 années de contrat. Cette action est complémentaire aux actions d'entretien des milieux ouverts (A32303P, A32303R, A32304R, A32305R).

Conditions particulières d'éligibilité

Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré.

Habitats et espèces concernées

Habitats :

L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels :

- 6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- 6410 : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-ceruleae*),
- 7230 : Tourbières basses alcalines,
- 7140 : Tourbières de transition et tremblantes,
- 7110* : Tourbières hautes actives,
- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (*sites d'orchidées remarquables),
- 6520 : Prairies de fauche de montagne.

	<p><u>Espèces visées</u> : directement ou indirectement</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4038 : Cuivré de la bistorte (<i>Lycaena helle</i>), - 1042 : Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>), - 1044 : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), - A 338 : Pie-grièche écorcheur. <p>Protection nationale : Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilonaris</i>), Solitaire (<i>Colias palaeno</i>), Fadet des tourbières (<i>Coenonympha tullia</i>). Oiseaux, reptiles, amphibiens et insectes des zones sèches dont la présence est à rechercher.</p>		
Localisation des actions	Complexes tourbeux du site du Grandvaux et toute autre micro zone humide répertoriée. Pelouses sèches et prairies embroussaillées.		
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des périodes d'autorisation des travaux, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Pas de retournement du sol, sauf arrachage de souches, - Ne réaliser aucun drainage (drains enterrés, de fossés ou de rigole même superficielle), - Ne pas planter (enrésinement notamment), - Ne pratiquer aucune fertilisation, - Ne réaliser aucun traitement phytosanitaire, - Ne pas pratiquer de brûlis généralisé sur le site ; on privilégiera des places de feu en nombre limité, sur tôle avec exportation des cendres, localisées sur des secteurs peu sensibles sur ou en périphérie des parcelles. Ces pratiques devront respecter par ailleurs la réglementation en vigueur. - Ne pratiquer aucun remblais ni dépôt, - Ne pratiquer aucun creusement dans le but d'évacuer des matériaux, sauf ceux produits par les travaux, - Conserver les pins à crochets lorsqu'ils sont présents. 		
Engagements rémunérés	Opération(s)	Informations complémentaires	Montant
	Etudes et frais d'expert	Diagnostic préalable et propositions de gestion si données manquantes uniquement	Sur devis
	Coupe / élimination des ligneux (options à choisir selon le cas)		
	<p>Travaux lourds de restauration</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux, - Dessouchage et retournement des souches (évaluer l'opportunité de l'action en zones humides). <p>Travaux légers de restauration</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage léger d'ouverture : manuels ou mécaniques, travaux de gyrobroyage ou fauche (avec exportation des produits de la coupe). 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des travaux entre le 15 août et le 1^{er} mars voire jusqu'au 1^{er} avril en conditions hivernales prolongées de préférence sur sol portant ou gelé (sauf avis contraire de la structure animatrice), - Travaux couplés avec une évacuation dès que possible de tous les produits de coupe, - Réalisation des travaux de façon mécanique ou manuelle selon l'accessibilité et la portance de terrains, - Pour les interventions mécaniques où les sols sont sensibles au tassement, utiliser des engins à faible portance au sol équipés spécifiquement (chenilles, pneus basse pression, jumelage, ...). 	Sur devis

	<p>Autres travaux de restauration possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simple broyage au sol, nettoyage avec exportation des produits de coupe, - Restauration par arasement de touradons en parallèle de travaux de bûcheronnage en zones humides. 		
	Evacuation des résidus de coupe		
	<ul style="list-style-type: none"> - Evacuation des rémanents : modalités à définir en accord avec la structure animatrice, selon les milieux, - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle, - Arrachage, évacuation, et retournement des souches en milieux humides (évaluer l'opportunité de l'action en fonction des objectifs de gestion ultérieurs), - Débardage des bois par traction animale (cheval), par treuil ou câble téléphérique en conditions difficiles : faible portance des sols en tourbière. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exportation des rémanents hors des zones travaillées (chaque fois que possible). Les produits de coupe évacués pourront être brûlés, compostés, valorisés en plaquettes, ou bien débités et mis en tas pour faciliter leur dégradation (favorise les décomposeurs de la matière ligneuse). <p><i>NB : le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat.</i></p>	Sur devis
	Techniques alternatives		
	- Dévitalisation des ligneux par annellation	Ces travaux devront être suivis d'une coupe des rejets en année n+1 voire n+2 et d'une évacuation des arbres morts (selon la quantité) sur la durée du contrat (à prendre en compte dans un devis global).	Sur devis
	Autre opération		
	- Frais de mise en décharge	Prise en charge des frais de mise en décharge des rémanents au besoin.	Sur devis
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées, - Photos avant et après la réalisation des travaux, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 		
Suivi évaluation	Suivi écologique	Financement à rechercher hors contrat Natura 2000	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, PNR, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc naturel régional du Haut-Jura (sur programme Saine-Lemme ou Bienne-Orbe).		

	<p>REMEANDRER UN COURS D'EAU</p> <p>Niveau de Priorité : ★★★</p>	<p style="text-align: right;">Action 4</p> <p><i>Objectif A : Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides</i></p> <p><i>Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces</i></p> <p><i>Objectif C : Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau</i></p> <p style="text-align: center;">Mesure PDRH correspondante : A 323 16 P</p>
<p>Objectif de l'action</p>	<p>Cette action a pour objectif de favoriser la diversité des écoulements en privilégiant la conservation d'un lit du cours d'eau dynamique en relation avec les milieux naturels connexes plutôt qu'un cours d'eau rectiligne et le rétablissement de conditions favorables à la diversité écologique et biologique. Des opérations lourdes de reméandrement peuvent donc être envisagées dans ce cadre.</p> <p>Le cours de la Lemme et du Ruisseau de Devant ont subi, au fil des siècles une rectification drastique de leur lit afin d'améliorer le parcellaire agricole. Ainsi, le cours d'eau qui serpentait dans les prairies s'est vu transformé en cours d'eau rectiligne. Ceci a donc entraîné un appauvrissement de la faune liée au cours d'eau, ne trouvant plus les milieux nécessaires à sa reproduction ou à l'accomplissement d'une des étapes de son cycle biologique. C'est pourquoi, depuis plusieurs années, les opérations Saine-Lemme ont déjà permis de neutraliser les drains encore actifs autour des cours d'eau ainsi que de débroussailler des zones envahies par le saule et l'épicéa. Des études nécessaires à la définition des travaux à réaliser ont aussi été effectuées. Le dossier d'enquête publique lié à la loi sur l'Eau est en cours de préparation.</p> <p>Cette action visera donc à compléter les actions passées et à restaurer la qualité physique des cours d'eau et des eaux en diversifiant les écoulements, la nature des fonds et les hauteurs d'eau, afin de recréer un lit dynamique et varié plutôt qu'un cours d'eau homogène et lent.</p> <p><u>Remarques :</u> Constitution d'un dossier loi sur l'eau avant réalisation des travaux (pour information, > 100 ml de cours d'eau => régime d'autorisation ; < 100 ml de cours d'eau => régime déclaration)</p>	
<p>Conditions particulières d'éligibilité</p>	<p><i>Les travaux à réaliser le seront sous réserve des autorisations au titre de la police des eaux.</i></p>	
<p>Habitats et espèces concernées</p>	<p><u>Habitats :</u> L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6410 : Prairies montagnardes des sols paratourbeux, - 6430 : Mégaphorbiaies montagnardes, - 7230 : Tourbières basses alcalines, - 7140 : Tourbière de transition et tremblantes, - 7110 : Tourbières hautes actives, - 91D0* : Tourbières boisées, - 6520 : Prairies de fauche de montagne. <p><u>Espèces visées :</u> directement ou indirectement</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4038 : Cuivré de la bistorte (<i>Lycaena helle</i>), - 1042 : Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>), - 1044 : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), <p>Protection nationale : Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilonaris</i>), Solitaire (<i>Colias palaeno</i>), Fadet des tourbières (<i>Coenonympha tullia</i>).</p> <p>Oiseaux, reptiles, amphibiens et insectes des zones sèches dont la présence est à rechercher.</p>	

Localisation des actions sur le site	<i>La Lemme et le Ruisseau de Devant ainsi que tout autre tronçon de cours d'eau ayant été recalibré et nécessitant une intervention.</i>		
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Ne réaliser aucun drainage sur la zone (drains enterrés, fossés ou rigoles même superficielles), - Limiter les atteintes aux zones humides alentours, - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire). 		
Engagements rémunérés	Opération(s)	Informations complémentaires	Montant
	Etudes et frais d'expert	Diagnostic préalable et propositions de gestion	Sur devis
Engagements rémunérés	<p>Amélioration de la diversité physique du cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux de génie hydro-écologique : élargissement / rétrécissement du lit, creusement, curage, apports de matériaux, graviers, création de seuils, radiers, fascinage des berges, - Exportation de matériaux de curage, - Comblement du cours existant, - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervention selon réglementation en vigueur (du 1er avril au 31 octobre), mais privilégier entre le 15 août et le 1er novembre (sauf avis contraire de la structure animatrice), - Intervention en conditions aussi sèches que possible ou sur sol gelé pour éviter de dégrader les milieux environnants. 	Sur devis
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements et travaux réalisés, - Photos avant et après réalisation des travaux, - Cahier d'enregistrement des interventions dans le cadre des travaux réalisés (date, technique et matériel employés, linéaire traité, origine des matériaux utilisés...) - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente 		
Suivi évaluation	Suivi écologique et hydrologique	<i>Financement à rechercher hors contrat Natura 2000</i>	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, PNR, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc naturel régional du Haut-Jura (sur budget Saine-Lemme).		

	<p>ENTRETIEN DES MILIEUX PAR INSTALLATION ET/OU MAINTIEN D'UN PATURAGE EXTENSIF</p> <p>Niveau de Priorité : ★★</p>	<p style="text-align: center;">Action 5</p> <p><i>Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces</i> <i>Objectif D : Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité des leurs habitats et espèces</i></p> <p style="text-align: center;">Mesure PDRH correspondante : A 32303P / A32303R</p>
<p>Objectif de l'action</p>	<p>Cette action aura pour objectif de financer l'ensemble des investissements nécessaires à la mise en place d'une gestion pastorale afin de maintenir des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique. Cette action peut être mise en oeuvre à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.</p> <p>La mesure visera en priorité les habitats naturels dont la bonne conservation dépendra de la mise en place d'un pâturage extensif. Les pelouses sèches et les prairies humides sont ici particulièrement concernées.</p> <p>Les terrains pouvant prétendre à cette action n'auront pas ou plus de vocation agricole. Il s'agira donc de parcelles non inscrites à la PAC ou à la MSA (pour les zones agricoles voir MAE-T). Les agriculteurs peuvent néanmoins intervenir ici en tant que prestataire de service (mise à disposition d'animaux, entretien de clôtures et points d'eau).</p> <p>La mesure visera les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le financement d'équipements pastoraux pour la viabilisation des parcelles (acquisition et mise en place de clôture, parc de contention, points d'eau, ...), - La prise en charge éventuelle d'une prestation de pâturage par un agriculteur ou un organisme gestionnaire de milieux naturels disposant d'animaux (des accords seront trouvés avec des prestataires locaux). <p>Sur ce dernier point, les prestations d'organismes possédant des troupeaux « débroussailleurs » (type Konik polski, Highlands cattle...) à vocation écologique sont éligibles à l'aide.</p> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A noter que pour certains types de milieux, écologiquement riches mais fragiles, il faudra veiller à l'application de règles spécifiques de pâturage (par exemple, pâturage à partir de juillet sur les bas-marais, ajustement précis de la pression de pâturage, ...), - Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique, 	
<p>Conditions particulières d'éligibilité</p>	<p>- Les actions A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique et A32303R - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique sont complémentaires,</p> <p>- L'achat d'animaux n'est pas éligible,</p> <p>- Parcelles non déclarées « S2 jaune » sur la déclaration PAC ni à la MSA.</p>	
<p>Habitats et espèces concernées</p>	<p>Habitats :</p> <p>L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6410 : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-ceruleae</i>), - 7230 : Tourbières basses alcalines, - 6110* : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alyso-Sedion albi</i>, - 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables), 	

	<p><i>Espèces visées</i> : directement ou indirectement</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4038 : Cuivré de la bistorte (<i>Lycaena helle</i>), - 1042 : Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>), - 1044 : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), - Apollon (<i>Parnassius apollo</i>), - A 338 : Pie-grièche écorcheur. <p>Protection nationale : Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilonaris</i>), Solitaire (<i>Colias palaeno</i>), Fadet des tourbières (<i>Coenonympha tullia</i>). Oiseaux, reptiles, amphibiens et insectes des zones sèches dont la présence est à rechercher.</p>		
Localisation des actions sur le site	Zone de déprise sur l'ensemble du site. Particulièrement sur les pelouses sèches et zones humides.		
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun apport de fertilisant (autre que les déjections des animaux au pâturage), - Aucun traitement phytosanitaire, - Pas de modification radicale du sol susceptible de détruire irrémédiablement les pelouses (casse caillou) sauf avis scientifique préalable autorisant une intervention très localisée, - Pas de plantation quelle qu'elle soit, - Maintien d'éléments fixes du paysage (murets, arbres remarquables, bosquets, haies...), - Pas de drainage des parcelles humides (drains enterrés, de fossés ou de rigole même superficielle), - Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) 		
⚠	<p>➤ Le chargement en bétail devra être compris entre 0,3 et 0,8 UGB/ha/an sur la période de pâturage.</p> <p>➤ Veiller dans la mesure du possible à l'utilisation de molécules anti-parasitaire à action réduites ou à défaut éviter les périodes de pâturage juste après traitement des animaux afin de respecter l'entomofaune notamment sur les milieux les plus remarquables (tourbières).</p>		
Engagements rémunérés	Opération(s)	Informations complémentaires	Montant
	<p><i>Equipements pastoraux / Viabilisation de parcs</i></p>	<p><u>Equipements pastoraux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparation à la pose de clôture et points d'eau par travaux de débroussaillage, - Clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries, ...), - Abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs... - Aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement, - Abris temporaires, - Installation de passages canadiens, de portails et de barrières, - Systèmes de franchissement pour les piétons. <p><i>Temps de travail nécessaire à l'installation des équipements</i> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</p>	Sur devis
	<p><i>Prestation de pâturage / Location d'animaux</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau, - Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires, ...), - Suivi vétérinaire, - En cas de nécessité affouragement, complément alimentaire. 	Sur devis

	Prestation de pâturage / Location d'animaux	- Fauche des refus si nécessaire (entre le 1 ^{er} août et le 31 mars), - Etudes et frais d'expert. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur	Sur devis
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Existence et tenue du cahier de pâturage, - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 		
Suivi évaluation	Suivi écologique	<i>Financement à rechercher hors contrat Natura 2000</i>	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc naturel régional du Haut-Jura (sur programmes spécifiques).		

	<p>RESTAURER ET ENTRETENIR PAR LA FAUCHE.</p> <p>Niveau de Priorité : ★★★</p>	<p style="text-align: right;">Action 6</p> <p><i>Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces</i> <i>Objectif D : Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces</i></p> <p style="text-align: right;">Mesure PDRH correspondante : A32304 R</p>
<p>Objectif de l'action</p>	<p>L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts hors contexte agricole (un agriculteur peut néanmoins intervenir ici en tant que prestataire de service). Cette mesure vise la restauration de parcelles humides abandonnées en luttant contre l'envahissement par les ligneux et la modification de la composition floristique (notamment des milieux les plus oligotrophes). La fauche devra intervenir tardivement (après le 1er août) de manière à éviter la période de nidification et de permettre aux plantes et insectes d'accomplir leur cycle complet de reproduction. Dans le cadre de cette action, les travaux de fauche mécanique et manuelle sont éligibles à l'aide. Les produits de fauche devront être exportés chaque fois que possible afin de ne pas enrichir ces habitats naturels qui se développent précisément sur sols pauvres en éléments nutritifs.</p> <p>Il sera par ailleurs possible d'envisager selon les cas une expérimentation alternant fauche pluriannuelle, repos et pâturage notamment sur les zones de bas marais.</p> <p>! Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique,</p>	
<p>Conditions particulières d'éligibilité</p>		
<p>Habitats et espèces concernées</p>	<p><u>Habitats :</u> L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels : - 6410 : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-ceruleae</i>), - 6502 : Prairies de fauche de montagne</p> <p><u>Espèces visées :</u> directement ou indirectement - 4038 : Cuivré de la bistorte (<i>Lycaena helle</i>), - 1042 : Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>), - 1044 : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), - Apollon (<i>Parnassius apollo</i>),</p> <p>Protection nationale : Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilonaris</i>), Solitaire (<i>Colias palaeno</i>), Fadet des tourbières (<i>Coenonympha tullia</i>). Oiseaux, reptiles, amphibiens et insectes des zones sèches dont la présence est à rechercher. <u>Habitat(s) :</u></p>	
<p>Localisation des actions sur le site</p>	<p>Zone de déprise en périphérie des zones agricoles sur l'ensemble du site.</p>	
<p>Engagements non rémunérés</p>	<p>- Ne réaliser aucun drainage (qu'il s'agisse de drain enterré, de fossé, ou de rigole même superficielle), - Ne pas planter (ni culture à gibier, ni boisement),</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun apport de fertilisant (autre que les déjections des animaux au pâturage), - Ne réaliser aucun traitement phytosanitaire, - Aucun travail du sol, - Tenue d'un carnet d'enregistrement des travaux réalisés (date et descriptif des interventions, problèmes éventuels rencontrés), - Pas de brûlis généralisé sur le site. On privilégiera des places de feu en nombre limité, sur tôle, localisées sur des secteurs peu sensibles sur ou en périphérie des parcelles. Ces pratiques devront respecter par ailleurs la réglementation en vigueur. 		
⚠	<ul style="list-style-type: none"> - Dans tous les cas l'impact des travaux au sol devra être limité. Il est impératif pour ce type de travaux que les entreprises soient équipées de matériel spécialisé afin de limiter le tassement au sol (pneus basse pression, chenille, ...). - Réalisation des travaux entre le 15 août et le 1^{er} mars voire jusqu'au 1^{er} avril en conditions hivernales prolongées de préférence en conditions sèches ou à défaut sur sol gelé (sauf avis contraire de la structure animatrice). 		
Engagements rémunérés	Opération(s)	Informations complémentaires	Montant
	<i>Restauration par broyage</i> <i>(une intervention au cours du contrat)</i>	<u>Option 1 :</u> - Arasement de touradons de molinie (restauration sans travaux de bucheronnage) : utilisation d'un broyeur très puissant monté sur un matériel spécialisé (type tracteur marais) si les questions de portance au sol le nécessitent. <u>Option 2 :</u> - Restauration par broyage ou gyrobroyage. <u>Option 3 :</u> - Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol).	Sur devis
	<i>Entretien par fauche ou broyage</i>	<u>Option 1 :</u> Fauche d'entretien (fréquence à adapter selon le cas, sur avis de la structure animatrice). Exportation des produits de coupe (autant que possible en fonction des possibilités). <u>Option 2 :</u> Gyrobroyage annuel ou bisannuel d'entretien. Exportation des produits de coupe (autant que possible).	Sur devis
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces, - Photos avant et après réalisation des travaux, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 		
Suivi évaluation	Suivi phytosociologique	<i>Financement à rechercher hors contrat Natura 2000</i>	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales....		

	CREER DES POINTS D'EAU		Action 10	
	Niveau de Priorité : ★★		<i>Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces</i>	
		Mesure PDRH correspondante : A 323 09 P		
Objectif de l'action	<p>Cette mesure vise à favoriser les espèces liées à ces micro-milieus d'eau libre (amphibiens et odonates en particulier) et à restaurer les formations pionnières des tourbières.</p> <p>Un diagnostic préalable (visite de terrain avec des experts en gestion des tourbières) devra déterminer l'emplacement des gouilles et la surface à creuser. Les zones où l'eau est facilement affleurante seront privilégiées. Il peut aussi s'agir ici d'une action complémentaire à une opération de neutralisation de drains par exemple (l'extraction de matériaux nécessaires au bouchage des drains crée le point d'eau).</p> <p>Les trous d'eau créés ne devront pas être d'une profondeur uniforme, on favorisera les pentes douces et les formes adaptées (de même veiller à ce que les travaux soient déconnectés du lit principal du cours d'eau, dans le cas contraire, respecter la réglementation en vigueur).</p> <p>/! Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique,</p>			
Conditions particulières d'éligibilité	Respect de la réglementation sur l'eau en vigueur			
Habitats et espèces concernées	<p><u>Habitats :</u> L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés et plus particulièrement : - 7140 : Tourbières de transition et tremblantes - 7110* : Tourbières hautes actives</p> <p><u>Espèces visées :</u> - 1042 : Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhina pectoralis</i>), Odonates en général, oiseaux, reptiles et amphibiens dont la présence est à rechercher.</p>			
Localisation potentielle des actions	Tourbière de Chaux-des-Prés et toute autre zone répertoriée et cartographiée nécessitant ce type d'opération.			
Engagements non rémunérés	Tous les engagements "classiques" liés à la préservation des zones humides et tourbières : - Aucun remblais ni dépôt d'aucune sorte, - Pas d'affouillement, ni de retournement de sols (hors travaux prévus par le contrat), - Pas de drainage (fossés, drains enterrés ou gouilles), - Pas d'amendement, - Pas de boisement artificiel,			
Engagements rémunérés	Opération(s)	Informations complémentaires	Montant	
	Etudes et frais d'expert	Diagnostic préalable, état zéro avant travaux	Sur devis	
	Création de gouilles, manuelle ou mécanique	- 1 fois sur la durée du contrat, - Intervention entre le 15 août et le 31 mars,	Sur devis	

	<i>(pour les actions mécanisées, veiller à l'utilisation de matériel spécialement conçu pour l'accès en zones humides)</i>	- Privilégier une intervention en conditions "sèches" ou en période de gel (sauf avis contraire de la structure animatrice), - Evacuation des matériaux hors des zones travaillées en veillant à ne pas détériorer le site accueillant ces matériaux.	
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements et travaux réalisés, - Cahier d'enregistrement des interventions dans le cadre des travaux réalisés (date, technique et matériel employés, points traités, origine des matériaux utilisés...), - Photos avant et après la réalisation des travaux, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 		
Suivi évaluation	Suivi phytosociologique et entomologique	<i>Financement à rechercher Hors contrat Natura 2000</i>	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc naturel régional du Haut Jura sur crédits spécifiques....		



DECAPER ou ETREPER de manière localisée en tourbières et zones humides

Niveau de Priorité : ★★

Action 11

Objectif B : Maintenir voire restaurer la richesse des habitats naturels et des espèces

Mesure PDRH correspondante : A 323 07 P

<p>Objectif de l'action</p>	<p>L'étrépage est une opération qui consiste à supprimer la couche superficielle de sols tourbeux d'une épaisseur variable dans un milieu en voie d'eutrophisation ou d'évolution naturelle. Ce retrait de la couche la plus riche en nutriments permet d'atteindre des niveaux pédologiques plus pauvres en éléments nutritifs et de restaurer ainsi le caractère oligotrophe des sols. En tourbière, cette opération permet aussi le relèvement du niveau relatif de la nappe si elle est affleurante et la conservation de certaines espèces hygrophiles. Cette opération est particulièrement propice aux plantes des stades pionniers de colonisation (mousses, sphaignes, drosera...).</p> <p>Dans tous les cas, le matériel végétal supprimé devra être exporté pour ne pas apporter d'éléments minéraux à des habitats naturels et des espèces qui se développent précisément en conditions pauvres.</p> <p>!\ Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique.</p>		
<p>Conditions particulières d'éligibilité</p>			
<p>Habitats et espèces concernées</p>	<p><u>Habitats :</u> <i>L'ensemble des habitats naturels humides répertoriés parmi lesquels :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6410 : Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caeruleae</i>) - 7140 : Tourbières de transition et tremblantes - 7110* : Tourbières hautes actives <p><u>Espèces visées :</u> directement ou indirectement Toutes les espèces végétales ou animales des tourbières actives.</p>		
<p>Localisation des actions</p>	<p>Tourbière de Chaux-des-Prés et toute autre zone humides nécessitant cette opération.</p>		
<p>Engagements non rémunérés</p>	<p>Tous les engagements "classiques" liés à la préservation des tourbières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucun remblais ni dépôt d'aucune sorte, - Pas d'affouillement, ni de retournement de sols, - Pas de drainage (fossés, drains enterrés ou gouilles), - Les éventuels curages de cours d'eau se feront dans le respect de la loi sur l'eau (régimes de déclaration/autorisation des travaux) en concertation avec la structure animatrice et l'ONEMA, afin de définir les conditions d'intervention les moins perturbantes pour le milieu aquatique, - Pas d'amendement, - Pas de boisement artificiel. 		
<p>Engagements rémunérés</p>	<p>Opération(s)</p>	<p>Informations complémentaires</p>	<p>Montant</p>
	<p>Etudes et frais d'expert</p>	<p>Diagnostic préalable et propositions de gestion</p>	<p>Sur devis</p>
	<p>Décapage ou étrépage, manuel ou mécanique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1 fois sur la durée du contrat Natura 2000 soit 5 ans, - Suppression totale du couvert végétal jusqu'à la première couche de sol, 	<p>Sur devis</p>

	(Actions mécanisées, veiller à l'utilisation de matériel spécialement conçu pour l'accès en zones humides).	- Intervenir en conditions "sèches" ou en période de gel du 1 ^{er} octobre au 1 ^{er} mars voire 1 ^{er} avril en conditions hivernales prolongées (sauf avis spécial de la structure animatrice), - Surface à déterminer par secteur d'intervention.	
Points de contrôles	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements et travaux réalisés, - Cahier d'enregistrement des interventions dans le cadre des travaux réalisés (date, technique et matériel employés, points traités, origine des matériaux utilisés...), - Photos avant et après la réalisation des travaux, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente. 		
Suivi évaluation	Suivi phytosociologique	<i>Financement à rechercher hors contrat Natura 2000</i>	Sur devis
Signataires potentiels	Communes, Communautés de Communes, PNR, Propriétaires ou ayant-droit (sur la base de conventions de mise à disposition des terrains pour une gestion sous couvert de Natura 2000).		
Financeurs potentiels	Union Européenne, Ministère en charge de l'Ecologie, Agence de l'Eau, Collectivités territoriales, Parc du Haut-Jura sur budget Saine-Lemme et/ou Bienne-Orbe (selon le bassin versant).		

4.3.2. Les Contrats agri-environnementaux (parcelles déclarées à la PAC ou à la MSA)

Ce volet du Document d'objectif sera complété en fin d'année 2009 avec les éléments obtenus lors du travail du stagiaire de la Chambre d'agriculture du Jura, qui aura pour mission de réaliser un diagnostic poussé de l'activité agricole sur la zone. Ceci explique donc que seules les mesures concernant les pâturages soient présentées ici. A noter que les engagements unitaires potentiels pourront aussi être modifiés en fonction des données obtenues.

La (ou les) mesures concernant la proximité des zones humides seront totalement construites en fin d'année sur la base des engagements unitaires Herbe_01, Herbe_02, Herbe_03, Herbe_04 et Milieu_01 (cette liste pouvant naturellement évoluer).

Par contre, comme expliqué page 62, aucune MAET ne sera proposée, pour l'instant, pour les prairies de fauche compte tenu de leur état actuel de conservation trop dégradé. L'objectif à moyen ou long terme étant de revenir vers une extensification des pratiques et de proposer des mesures de gestion de ces milieux.

Tableau 14

Mesure	Description	Habitats concernés	Espèces concernées	Engagements unitaires potentiels*
Action 10 : Maintenir les pratiques de pâturage extensif	L'action vise à maintenir les habitats pastoraux patrimoniaux via un chargement de la parcelle permettant le bon développement de l'habitat naturel, tout en excluant toute pratique de fertilisation, car cela occasionne une modification de la composition floristique du milieu.	6110-1* : Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes 6210-10 : Pelouses calcicoles subatlantiques des mésoclimats froids de l'Est 6210-15 : Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est 6210-17 : Pelouses calcicoles acidoclines de l'Est 6210-34 : Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura	A 338 : Pie-grièche écorcheur A 246 : Alouette lulu	Herbe_03 Herbe_04
Action 11 : Rouvrir les espaces agro-pastoraux embroussaillés	Le phénomène de déprise agricole sur certains secteurs du site a provoqué une fermeture du milieu par colonisation progressive d'espèces ligneuses. La mesure vise donc à effectuer des opérations de débroussaillage voire bûcheronnage sur la parcelle. Elle comprend un plan de travaux pour les actions de réouverture, puis des préconisations d'entretien (chargement de la parcelle etc.). L'absence de fertilisation de la parcelle fait aussi partie des engagements.	8120-5 : Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura 8160-3* : Eboulis calcaires collinéens à montagnards ombragés, de la moitié Est de la France 8210-9 : Falaises calcaires planitiaires et collinéennes <i>Intérêt régional :</i> - Prairies pâturées de montagne (<i>Alchemillo monticolae</i> – <i>Cynosuretum cristati</i>)	A 338 : Pie-grièche écorcheur A 246 : Alouette lulu	Ouvert_01 Herbe_03

NB : * Ne sont présentés ici que les engagements unitaires composant la mesure et non la totalité de la construction de la MAE.

Synthèse

La préservation des habitats et espèces d'Intérêt Communautaire repose sur différents outils mis au point par le Ministère en charge de l'écologie. Ceux-ci sont basés sur les Directives européennes Habitats-Faune-Flore et Oiseaux qui encadrent le réseau Natura 2000.

Il permettent d'assurer la préservation du patrimoine naturel d'intérêt européen à travers la mise en œuvre des mesures de gestion d'un site Natura 2000, définies dans le DOCOB, selon des participations financières variables et des degrés croissants d'engagements.

Il existe ainsi différents outils contractuels :

- Les **Contrats Natura 2000** : destinés aux propriétaires ou titulaires de droits réels de parcelles non agricoles, ils permettent de financer la mise en œuvre du DOCOB à travers un engagement du signataire sur des actions de gestion ou restauration des habitats naturels.

- **Mesures Agri-Environnementales TERRitorialisées (MAET)** : destinées uniquement aux exploitants de parcelles agricoles (déclarées au S2 jaune de la PAC ou à la MSA), elles permettent la mise en œuvre des actions prévues en zones agricoles. A l'inverse des contrats Natura 2000, il n'existe pas d'aides à l'investissement mais uniquement une rémunération des pratiques.

- **Chartes Natura 2000** : elles reposent sur le principe du respect d'un code de bonnes pratiques en échange de l'exonération de la Taxe Foncière sur le Non Bâti. La signature d'une charte n'implique pas d'action à proprement parler mais plutôt un engagement à maintenir les parcelles dans leur état actuel. C'est une forme de reconnaissance envers des pratiques de gestion en adéquation avec la préservation des habitats naturels.

Mais il existe aussi une disposition réglementaire issue de la transposition de l'article 6 de la Directive 92/43 « Habitats-Faune-Flore » en droit français concernant **l'évaluation des incidences de programmes ou projets de travaux en sites Natura 2000**.

Selon la circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004, « Relèvent du régime d'évaluation des incidences Natura 2000, les **programmes et projets de travaux d'ouvrages ou aménagements** :

- Soumis à un **régime d'autorisation prévue par la loi sur l'eau**,
- Soumis à un **régime d'autorisation au titre des Parcs nationaux, des Réserves Naturelles ou des Sites classés**,
- Soumis à un autre **régime d'autorisation ou d'approbation donnant lieu à l'établissement d'une étude ou notice d'impact**. »

Sur l'ensemble du site Natura 2000 du Grandvaux, une vingtaine de mesures de gestion liées à des objectifs de préservation fixés pour le site ont été dégagées et vont pouvoir être mises en œuvre à travers des contrats Natura 2000, des MAET ou de la charte du site. Ces mesures visent principalement au maintien du bon état de conservation des habitats et des espèces ou à la restauration des milieux ou populations d'espèces dans un état de conservation plus favorable.

De plus, une quinzaine d'objectifs transversaux liés à l'amélioration des connaissances scientifiques du site, à des actions de communication et de pédagogie, ainsi que de mise en cohérence du périmètre ont été dégagées.

Toutes ces mesures de gestion sont cofinancées par l'Union européenne (grâce au FEADER) et l'Etat français via :

- Le Ministère en charge de l'écologie pour les mesures hors champ agri-environnemental (mesure 323-B du PDRH) et les mesures forestières (mesure 227-B du PDRH),
- Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche pour les MAET via la mesure 214 du PDRH.

4.4. Suivi des mesures

Tableau 15

Intitulé de la mesure	Enjeux	Indicateur de réalisation
Action 1 : Neutraliser ou limiter les effets de drains sans vocation économique	A- Préserver voire améliorer le fonctionnement hydraulique et hydrologique des zones humides et C- Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	Nombre de drains neutralisés, réalisation des travaux, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 2 : Débroussailler ou déboiser en milieu humide		Surface réouverte, niveau de remontée de la nappe, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 3 : Reméandrer un cours d'eau		Réalisation effective des travaux, conduite d'études, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 4 : Mettre en place un pâturage extensif	B- Maintenir voire restaurer la richesse naturelle des habitats et des espèces et C- Préserver voire améliorer la qualité des eaux (courantes, stagnantes, nappes, ensemble du bassin versant) et des cours d'eau	Linéaire de clôtures installées, nombre de points d'eau créés ou restaurés, surfaces pâturées, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 5 : Pratiquer une fauche d'entretien		Surfaces fauchées, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 6 : A définir		Surface engagée en MAET
Action 7 : Créer des surfaces d'eau libre		Surface creusée, nombre de points travaillés, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 8 : Décaper ou étréper en tourbière		Surface mise à nu, surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 9 : Maintenir les pratiques de pâturage extensif	D- Préserver la vocation agricole des parcelles ainsi que l'intégrité de leurs habitats et espèces	Surface engagée en MAET ou surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 10 : Réouvrir les espaces agro-pastoraux embroussaillés		Surface engagée en MAET ou surface engagée en contrat Natura 2000 ou en charte
Action 11: Recherche ciblée de taxons patrimoniaux et préconisations de gestion, voire suivis périodiques de populations de certaines espèces	E- Enrichir la connaissance scientifique du patrimoine naturel et des paramètres abiotiques du site	Nombre d'espèces patrimoniales répertoriées
Action 12 : Mettre en place un programme de suivi des pelouses sèches et zones humides		Réalisation effective de l'action, surface suivie
Action 13: Evaluer le niveau de pollution des cours d'eau		Réalisation effective d'analyses de la qualité de l'eau
Action 14 : Rencontrer les personnes concernées afin de définir le futur périmètre	F- Mettre en cohérence le périmètre du site et sa qualification	Nombre de rencontres, surface ajoutée au périmètre
Action 15 : Cartographier les habitats des futures extensions et étudier les groupes faunistiques et floristiques présents		Réalisation effective de l'étude, surface inventoriée
Action 16 : Proposer le site au titre de la Directive oiseaux		Désignation effective du site en ZPS*
Action 17: Déterminer les taxons patrimoniaux présents, évaluer leurs populations et les menaces qui pèseraient sur leur conservation		Réalisation effective de l'étude, nombre d'espèces répertoriées
Action 18 : Mettre en place des dispositifs de mise en défends des milieux sensibles		G- Rechercher des solutions visant à limiter l'impact de la fréquentation sur les secteurs sensibles

<i>Intitulé de la mesure</i>	<i>Enjeux</i>	<i>Indicateur de réalisation</i>
Action 19: Effectuer un suivi du peuplement piscicole, des habitats aquatiques et de la qualité de l'eau	<i>H- Evaluer la gestion passée et préparer les actions futures</i>	<i>Réalisation effective de l'action</i>
Action 20 : Suivre l'impact des mesures de gestion engagées		<i>Réalisation de suivis</i>
Action 21: Effectuer une étude technique préalablement aux travaux de restauration/gestion		<i>Réalisation effective de l'action</i>
Action 22 : Instaurer un partenariat technique avec les structures en charge de la pédagogie à l'environnement	<i>I- Communiquer, sensibiliser le public à la préservation du patrimoine naturel dans le contexte des sites Natura 2000</i>	<i>Nombre de rencontres, nombre de projets issus de ces rencontres</i>
Action 23: Inscrire le Grandvaux dans un programme de conférences / sorties de terrain		<i>Inscription effective au programme, mise en place effective des conférences / sorties terrain</i>
Action 24: Informer les usagers du site sur la sensibilité des milieux et des espèces et leur rappeler les règles élémentaires de bonne conduite		<i>Nombre de panneaux posés, nombre de brochures éditées, nombre de journées de sensibilisation effectuées etc... à déterminer en fonction des modalités que prendra l'action</i>
Action 25: Favoriser la maîtrise d'usage (et si possible foncière) des zones de plus grand intérêt	<i>J- Maîtriser les futurs projets susceptibles d'affecter durablement les milieux naturels</i>	<i>Surface maîtrisée</i>
Action 26: Affiner le diagnostic agricole du site	<i>K- Améliorer la connaissance des activités socio-économiques</i>	<i>Réalisation effective de l'action</i>

4.5. Suivi des habitats d'Intérêt Communautaire

Tableau 16

<i>Habitats naturels (selon l'annexe I de la directive 92/43)</i>	<i>Code de l'habitat</i>	<i>Surface initiale couverte par l'habitat</i>	<i>Évolution de la surface (ha ou %)</i>	<i>Évolution qualitative de la structure et de la fonctionnalité</i>	<i>Évolution qualitative de l'état de conservation</i>	<i>Recommandations</i>
Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	6110-1*	0,30				
Pelouses calcicoles subatlantiques des mésoclimats froids de l'Est	6210-10	13,7				
Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est	6210-15	71,57				
Pelouses calcicoles acidoclines de l'Est	6210-17	83,64				
Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura	6210-34	1,6				
Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	6520-4	286,39				
Eboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura	8120-5	3,25				
Eboulis calcaires collinéens à montagnards ombragés, de la moitié Est de la France	8160-3*	Non cartographié				
Falaises calcaires planitiaires et collinéennes	8210-9	Non cartographié				
Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux	6410-3	58,25				
Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes	6430-2	34,86				
Végétation des tourbières hautes actives	7110-1*	10,32				
Tourbières de transition et tremblants	7140-1	2,81				
Tourbières basses alcalines	7230-1	16,84				
Pineraies tourbeuses de Pin à crochets	91 D0-3*	2,07				
Pessières de contact des tourbières bombées	91 D0-4*	3,15				

4.6. Suivi des espèces d'Intérêt Communautaire

Tableau 17

<i>Espèces d'intérêt communautaire (selon l'annexe II de la directive 92/43)</i>	<i>Code de l'espèce</i>	<i>Estimation de la population initiale</i>	<i>Évolution de la population</i>	<i>Évolution qualitative de la structure et de la fonctionnalité</i>	<i>Évolution qualitative de l'état de conservation</i>	<i>Recommandations</i>
Lycaena helle : Cuivré de la Bistorte	4038	<i>Donnée non disponible</i>				
Parnassius apollo : Apollon	/					
Coenagrion mercuriale : Agrion de Mercure	1044					
Leucorrhinia pectoralis : Leucorrhine à gros thorax	1042					

5. La charte du site

5.1.Présentation

Introduite par la Loi relative au Développement des territoires ruraux n°2005-157, la Charte Natura 2000 est un élément constitutif de chaque Document d'Objectifs selon les articles L.414-3, R.414-11 à 13 du Code de l'environnement.

Elle contribue à la conservation des habitats et des espèces d'Intérêt Communautaire qui ont justifié la désignation du site, par la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. Il s'agit d'une incitation au maintien et à l'adoption de pratiques de gestion respectueuses de l'environnement. Elle peut donner accès à certains avantages fiscaux et aides publiques.

5.2.Avantages

Exonération de la Taxe foncière sur les propriétés non bâties : Cette exonération est valable pendant cinq ans renouvelables pour les parcelles comprises dans une liste élaborée annuellement par les DDEA à destination des services fiscaux.

Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations : Exonération des $\frac{3}{4}$ des droits de mutations.

Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales : Les travaux de restauration et de gros entretien, effectués sur des espaces naturels compris dans un site Natura 2000, sont déductibles du revenu net imposable.

5.3.Conditions d'accessibilité

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des parcelles incluses dans un site Natura 2000 peut adhérer à la charte. L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale, comprise dans la liste annuelle établie par la DDEA. La durée est de cinq ans renouvelable à compter de l'année qui suit celle de la signature de l'adhésion à la charte. La demande est à effectuer chaque année.

Les DDEA, pour le compte du Préfet, s'assurent du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000. Le non-respect des engagements peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte et donc des exonérations fiscales.

5.4. La Charte du Grandvaux

5.4.1. Engagements de portée générale

Le signataire de la charte s'engage à :

- Respecter la réglementation générale et les mesures de protection en vigueur (exemple : loi sur l'eau etc...),
- Autoriser et faciliter l'accès des terrains sur le domaine privé, soumis à la charte, à la structure animatrice du site Natura 2000 et/ou aux experts (désignés par l'Etat et la structure animatrice), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats,
- Informer les mandataires des engagements auxquels le propriétaire a souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.

5.4.2. Engagements par grands types de milieux

➤ Milieux humides

Ces milieux regroupent les lacs, tourbières, marais, mares, cours d'eau, zones humides, espaces de mobilité des cours d'eau.

Préserver l'intégrité des biotopes :

♣ Ne pas procéder à la destruction des milieux humides (notamment roselières, ceintures végétales palustres, tourbières etc...) par quelque procédé que ce soit (remblai ou dépôt de matériaux, y compris stockage de bois, affouillement du sol, empierrement, drainage, plantation ou mise en culture, écobuage, déversement ou utilisation de produits chimiques etc...).

Point de contrôle : état des lieux avant signature. Vérification sur place de l'absence de destruction.

♣ Ne pas créer de plans d'eau, mares ou gouilles sans l'avis et l'accord préalable de scientifiques compétents et de la structure animatrice.

Point de contrôle : état des lieux avant signature. Vérification sur place de l'absence de nouveaux plans d'eau.

♣ En dehors de la réglementation liée à la loi sur l'eau, ne pas faire de travaux sur les lits des cours d'eau sans avis préalable de la structure animatrice, de l'ONEMA et de la DDEA.

Point de contrôle : état des lieux avant signature. Vérification sur place de l'absence de travaux.

Contribuer au maintien de la quiétude de la faune sauvage :

♣ Ne pas réaliser de travaux d'entretien ou de restauration lors des périodes sensibles pour la faune (31 mars au 15 août).

Point de contrôle : contrôle de l'absence de travaux pendant les périodes déterminées.

➤ Milieux ouverts non humides

Protéger et gérer la richesse et la diversité biologique actuelles :

- ♣ Ne pas transformer les prairies permanentes et les pelouses sèches (retournement, écobuage, désherbage chimique, plantation, irrigation etc...) sauf arrêté préfectoral.

Point de contrôle : contrôle sur place de l'absence de retournement et autre destruction selon la déclaration initiale.

Maintenir des pratiques agricoles et sylvicoles respectueuses des habitats et des espèces :

- ♣ Ne pas détruire les éléments paysagers existants (haies, murs, murets, vergers, talus, bordures, arbres isolés, points d'eau, dépression humide etc..)

Point de contrôle : contrôle sur place du maintien de l'existant. Comparaison au cas par cas avec des photos aériennes et/ou d'autres éléments pré-existants.

- ♣ Ne pas recourir à l'usage du casse-cailloux ou toute autre méthode visant à éliminer les éléments rocheux d'une parcelle (sauf cas particulier très localisé sur avis de la structure animatrice).

Point de contrôle : vérification sur place de la conservation des roches en comparaison avec la déclaration initiale.

Entretenir les milieux ouverts

- ♣ Ne pas réaliser de travaux d'entretien ou de restauration lors des périodes sensibles pour la faune (31 mars au 15 août).

Point de contrôle : contrôle de l'absence de travaux pendant les périodes déterminées.

6. Bibliographie

- ALABOUVETTE B., 1965. Etude géologique de la région de Saint-Laurent (Jura). Thèse présentée à la faculté des sciences de l'université de Besançon pour obtenir le grade de Docteur de 3^e cycle spécialité « géologie appliquée ».
- BISSARDON M., GUIBAL L., 1997. Corine Biotopes – Types d'habitats français. ENGREF. 175p.
- CAILLE C., 2004. Etude hydrologique du bassin de la Lemme. Tourbière du Châtelet. Christian Caille, hydrogéologue, Parc naturel régional du Haut-Jura. Chaux-des-Prés, 21 p.
- CENTRE JURASSIEN DU PATRIMOINE & SOCIETE JURASSIENNE D'EMULATION, 2007. Jurassique...Jura. Métamorphoses d'un paysage. Centre jurassien du patrimoine, Société jurassienne d'émulation, Besançon, mai 2007, 111 p.
- CHAUVE P., AUBERT D., CONTINI D., DREYFUSS M., ENAY R., RANGHEARD Y., ROLLET A., THEOBALD N., 1975. Guides géologiques régionaux : Jura. Masson & Cie, Paris VI. 216 p.
- CPIE DU HAUT-JURA, 1996. Etude de site : l'Enragé. Saint-Lupicin. CPIE H-J, Parc naturel régional du Haut-Jura.
- DECOURCIERE H., DEGIORGI F., GOGUILLY M., GRANDMOTTET J.P., 2004. Diagnose écologique des cours d'eau de la zone humide du Pont de Lemme en vue de sa réhabilitation. Etude de la Lemme, du Ruisseau du Saillet, du Ruisseau de Devant, du ruisseau du Châtelet, de la source du Coin d'Aval. TELEOS, Parc naturel régional du Haut-Jura. 40 p. + annexes.
- DELONGLEE S., 1998. La tourbière de Chaux-des-Prés (Jura). Richesse et intérêt biologiques. Propositions pratiques d'aménagement. Bureau d'études Yorick Ferrez, Besançon. Parc naturel régional du Haut-Jura. 31 p. + annexes.
- DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE FRANCHE-COMTE, 2008. Natura 2000 en Franche-Comté – Quand l'homme s'engage pour la biodiversité. DIREN FC, 19p.
- EPA, 2008. Projet d'implantation d'éoliennes. Massifs de la Fresse et de la Joux, chaînon du Mont Noir et de la Joux Devant. Pré-diagnostic avifaunistique. SOGREAH Consultants. 32 p.
- FERREZ Y., 2000. Les pâturages du Grandvaux (Communes de Saint-Pierre, Grande-Rivière et Chaux-des-Prés). Typologie, cartographie, intérêt patrimonial, menaces. Eléments pour l'élaboration d'un plan de gestion. Parc naturel régional du Haut-Jura, 199 p. + annexes cartographiques.
- FERREZ Y., 2003. Expertise phytoécologique et cartographique des habitats du marais du Pont de Lemme. (Communes de La Chaumusse et Fort-du-Plasne). Yorick Ferrez B.E., Parc naturel régional du Haut-Jura. Besançon, 18 p. + annexes.

- FERREZ Y., 2004. Inventaires floristiques exploratoires de quelques zones humides du Grandvaux (39). Yorick Ferrez B.E., Parc naturel régional du Haut-Jura. Besançon, 6p.
- FERREZ Y., 2005. Répartition, état de conservation et écologie de deux espèces de laïches circumboréales menacées dans les tourbières de la chaîne du Jura français : *Carex heleonastes* L. fil. et *Carex chordorrhiza* L. fil. Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne, 3, 2005. Société Botanique de Franche-Comté. Pp ; 51-67.
- FERREZ Y., PROST J-F, ANDRE M., CARTERON M., MILLET P., PIGUET A., VADAM J-C., 2001. Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté., Besançon, Société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique / Turriers, Naturalia Publications, 2001, 312 p.
- GADEN J-L, GADEN F., 2007. Etude phytosociologique et cartographique des habitats ouverts du site Natura 2000 FR 4301313 « Grandvaux ». Ecotope Flore-Faune, PNR du Haut-Jura, DIREN Franche-Comté & Union Européenne. 108 p. + annexes + atlas cartographique.
- GIRARDCLOS O., PERRAULT C., 2007. Tourbière « des Bouleaux » à Fort-du-Plasne (39) colonisation par *Betula pubescens*, premiers apports de la dendroécologie. C.E.D.R.E., Conservatoire des Espaces Naturels Comtois. Besançon, 34p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope (collection Parthénope), Mèze. 480 p.
- JOVENIAUX A., 2005. Les oiseaux nicheurs de la forêt du Mont Noir. Recensement des oiseaux nicheurs par points d'écoute (IPA). Groupe Ornithologique du Jura.
- LAMBERT J-L., TISSOT B., 2001. Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) des zones humides du Doubs. Parc naturel régional du Haut-Jura, DIREN Franche-Comté. 31 p.
- LAMBERT J-L., TISSOT B., 2003. Suivi entomologique (odonates et rhopalocères diurnes) des zones humides du Parc (Mouthe, Bellefontaine, Lac des Rouges Truites, Saint-Laurent-en-Grandvaux, Fort-du-Plasne, Foncine-le-Bas). Parc naturel régional du Haut-Jura, DIREN Franche-Comté. 31 p.
- LANFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 448 p.
- LEGAY P., PAUL J.-P., 2007. Oiseaux d'intérêt patrimonial dans le Parc Naturel Régional du Haut-Jura. GNFC/LPO Franche-Comté, PNR du Haut-Jura, DIREN Franche-Comté & Union Européenne. 34 p. + annexes.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1987. Les papillons de jour et leurs biotopes. Espèces – Dangers qui les menacent – Protection. K. Holliger, Fotorar AG, Egg ZH, Bâle. 512 p.

- MANNEVILLE O., VERGNE V., VILLEPOUX O., GROUPE D'ETUDE DES TOURBIERES, 2006. Le monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique, Luxembourg. Delachaux et Niestlé, Paris, 2006, 2^e édition, 320 p.
- METEO FRANCE. Bulletins annuels et mensuels du Centre Départemental de Météorologie du Jura – Station de Saint-Laurent-en-Grandvaux, dans Office National des Forêts, 1992. Révision d'aménagement de la forêt communale de Prénovel (1992-2011).
- MICHAUD Henri, 1993. La flore du Grandvaux. Edition personnelle. Saint-Laurent-en-Grandvaux. 139 p.
- MINISTERE DE L'AGRICULTURE – REGION FRANCHE-COMTE. SERVICE REGIONAL DE L'AMENAGEMENT DES EAUX, 1982. Le lac de l'Abbaye (Massif du Jura). Etude écologique et biologique. Diagnose. 61 p. + annexes.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DURABLES : Papillons de l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Directive habitats ».
- MIKOLAJCZAK A., FERREZ Y., 2005. Connaissance de la flore rare ou menacée de Franche-Comté, *Nuphar pumila* (Timm) DC., Conservatoires Botanique de Franche-Comté. 14 p.
- MORA F. *et al.*, 2008 - "Liste rouge des Rhopalocères et Odonates de Franche-Comté", OPIE Franche-Comté, validée en séance de CSRPN du 17 janvier 2008.
- MORA F., KARAS F., 2008. Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt. Grandvaux jurassien (39) (Rhopalocères et Odonates). Tome II : Fiches synthétiques de résultats. Sites prioritaires. OPIE Franche-Comté, DIREN Franche-Comté. 73p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 1 : Habitats forestiers. La Documentation Française, 2001, volume 1 : 339 p., volume 2 : 423 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 4 : Habitats agropastoraux. La Documentation Française, 2001, volume 1 : 445 p., volume 2 487 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 3 : Habitats humides. La Documentation Française, 2001, volume 3: 457 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 6 : Espèces végétales. La Documentation Française, 2001, volume 6: 271 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000 : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Tome 7 : Espèces animales. La Documentation Française, 2001, volume 7: 353 p.

OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2008. Trajet des prospections Tétrás réalisées en 2008 dans le massif de la Joux Devant.

OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2008. Observations de Grand Tétrás entre 2006-2008 dans la forêt de la Joux Devant. Etat 2008, prospections incomplètes.

PEILLON C., MAZUY M., BETINELLI L., 2007. Tourbières et zones humides associées (Fort-du-Plasne, 39). Analyse paysagère. Espace naturel comtois, Parc naturel régional du Haut-Jura. 30 p. + annexes.

PREFECTURE DU JURA. Arrêté du 2 décembre 1997 modifié par l'Arrêté du 12 mars 1998 relatif à la liste des cours d'eau de première catégorie.

TERRAZ L., *et al.*, 2008. Guide pour une rédaction synthétique des documents d'objectifs Natura 2000. Atelier Technique des Espaces Naturels, Montpellier, 2008, 56 p.

WOLFF E., 2001. Le lac de l'Abbaye. Site d'escale pour les oiseaux migrateurs. Synthèse des observations de 1994 à 2001.

Sites internet consultés :

BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>

Espaces nordiques jurassiens : <http://www.espacenordiquejurassien.com>

Conseil Régional de Franche-Comté : <http://www.franche-comte.fr/fr/la-franche-comte/chiffres-cles/index.html>

Inventaire National du Patrimoine Naturel :

http://inpn.mnhn.fr/isb/servlet/ZoneServlet?action=Znieff1&typeAction=5&pageReturn=znieff/fiche_znieff_1.jsp&nm_sffzn=430002238

Wikipedia : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Jura_\(d%C3%A9partement\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Jura_(d%C3%A9partement))

Textes législatifs :

Arrêté n°1643 du 21 novembre 2008 concernant le syndicat intercommunal des eaux du Grandvaux – Prise d'eau du Lac de l'Abbaye – commune de Grande-Rivière – Arrêté portant déclaration d'utilité publique : de la dérivation des eaux superficielles, de l'instauration des périmètres de protection – Arrêté portant autorisation de traiter et de distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine – Arrêté portant autorisation de prélèvement au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement.

Communications personnelles :

Jacquier François, 2008. Communication personnelle. Comité départemental de spéléologie.

Marillier Michaël, 2008. Communication personnelle. Fédération des Chasseurs du Jura.

Schultz Bernard, 2008. Communication personnelle. Fédération Départementale des AAPPMA.

Virey Patrick, 2008. Communication personnelle : pratiques des Pêcheurs de la Lemme.

Wolff Eric, 2008. Communication personnelle : Localisation d'espèces de l'avifaune patrimoniale sur le site.

Documents et données cartographiques :

PARC NATUREL REGIONAL DU HAUT-JURA, 2006. Carte touristique IGN. Collection Découverte des Parcs de France. Itinéraires pédestres, équestres et VTT, tourisme et patrimoine. Echelle : 1/50 000.

F. Glossaire

A

Acidicline

Qui préfère les sols à tendance acide.

Animateur – structure animatrice

Structure désignée par les élus du comité de pilotage pour mettre en œuvre le Docob une fois celui-ci approuvé. Elle assure l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat avec d'autres organismes.

B

Barrémien

Formation calcaire du Crétacé inférieur (voir échelle stratigraphique ci-contre).

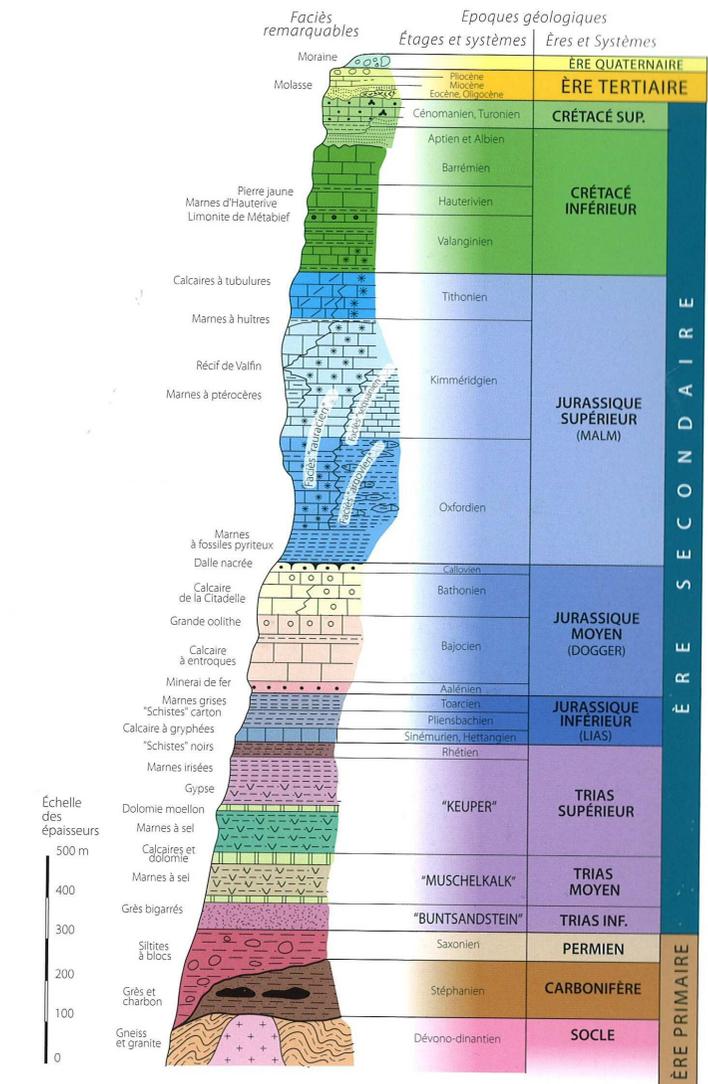
Bassin versant

Un bassin versant ou bassin hydrographique (terme retenu par la directive-cadre sur l'eau) est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc.

La ligne séparant deux bassins versants adjacents est une ligne de partage des eaux.

Biodiversité

Contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. La biodiversité représente la richesse biologique, la diversité des organismes vivants, ainsi que les relations que ces derniers entretiennent avec leur milieu. Elle est subdivisée généralement en trois niveaux : diversité génétique au sein d'une même espèce, diversité des espèces au sein du vivant et diversité des écosystèmes à l'échelle de la planète.



C

Calcioline

Qui préfère un sol légèrement riche en calcium.

Calcicole

Qui se plaît en terrain calcaire.

Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles (CNASEA)

Établissement public national sous la tutelle du ministère en charge de l'Agriculture. Il assure le paiement d'aides de l'Etat et de l'Union européenne dans le cadre de la politique d'installation et de modernisation des exploitations, de développement local et d'aménagement rural, ainsi que celle de la protection de l'environnement. Le contrôle du respect des engagements pris en contrepartie du versement d'une aide est aussi effectué par le CNASEA.

Characée

Famille de plantes d'eau douce sans fleurs, voisines des algues, mais plus différenciées et incrustées de calcaire.

Charte Natura 2000

Outil administratif contractuel permettant l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. La charte a pour but de contribuer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures concrètes et le développement de bonnes pratiques. Elle permet au propriétaire une exonération de la Taxe foncière sur le patrimoine non bâti (TFNB) ainsi qu'une exonération partielle des Droits de mutation à titre gratuit (DMTG).

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction. Ce texte confère un statut de protection à 30 000 espèces et veille à ce que le commerce international ne menace pas leur survie. Cette convention, signée par 80 pays sous le nom de Convention de Washington en 1973 est entrée en vigueur en 1975 (www.cites.org/fra/index.shtml).

Climax, climacique

État d'un écosystème ayant atteint un stade d'équilibre relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et édaphiques (du sol). Autrefois, le climax était considéré comme un aboutissement dans l'évolution d'un écosystème vers un état stable. Les milieux étant dorénavant considérés en évolution constante, la stabilité n'est plus envisagée que de façon relative et on parle plutôt de pseudo-climax.

Comité de pilotage Natura 2000 (CoPil)

Organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à

la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en oeuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

Contrats Natura 2000

Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

D

Directive européenne

Catégorie de texte communautaire prévue par l'article 249 (ex-article 189) du Traité instituant la Communauté européenne (Traité signé à Rome, le 25 mars 1957). « La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ». Elle nécessite de la part des États concernés une transposition dans leurs textes nationaux. La transposition des directives Oiseaux et Habitats a été effectuée à travers, notamment, les articles L. 414-1 à L. 414-7 et les articles R.414-1 à R.414-24 du CE. Elle prévoit une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

Directive « Habitats naturels, faune, flore sauvages »

Appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en oeuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

Directive "Oiseaux sauvages"

Appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDAF)

Service déconcentré du ministère en charge de l'Agriculture et de la pêche, placé sous l'autorité du préfet. Ses domaines d'intervention sont la gestion des crédits nationaux ou communautaires et la mise en oeuvre des réglementations. Il possède aussi une fonction juridictionnelle et des compétences dans la mise en place des mesures de gestion des milieux naturels, aquatiques et des zones humides.

Direction régionale de l'environnement (DIREN)

Service déconcentré du ministère en charge de l'Ecologie ayant pour missions : d'organiser, coordonner et gérer l'ensemble des données et des connaissances relatives à l'environnement, de participer à la définition et à la mise en œuvre des méthodes d'études, d'aménagement, de gestion et de protection des milieux naturels et de leurs ressources, de contribuer à la prise en compte de l'environnement urbain et de promouvoir un urbanisme et une architecture de qualité, de veiller à la bonne application des législations relatives à l'environnement.

Document d'objectifs (Docob)

Document d'orientation définissant pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. Ce document de gestion est élaboré par le comité de pilotage qui choisit un opérateur en concertation avec les acteurs locaux et avec l'appui de commissions ou groupes de travail. Il est approuvé par le préfet (articles L.414-2 et R. 414-9 du code de l'environnement).

E

Espèce d'intérêt communautaire

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation, - soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Espèce ou habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalés par un astérisque dans les annexes I et II de la Directive 92/43/CEE).

Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) : Regroupement de communes ayant pour objectif l'élaboration de projets communs de développement au sein des périmètres de solidarité. Il est soumis à des règles communes homogènes et comparables à celles des collectivités locales. Exemples : Communauté urbaine, Communauté d'agglomération, Communauté de communes, Syndicat d'agglomération nouvelle, Syndicat de communes, Syndicat mixte.

État de conservation d'une espèce (définition extraite de la directive Habitats)

Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,

- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat naturel (définition extraite de la directive Habitats)

Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des Etats membres.

L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies:

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

Eutrophisation

Modification d'un milieu lié en général à un apport exagéré de substances nutritives. Par opposition à un milieu oligotrophe*.

Études et notices d'impact

Évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du code de l'environnement.

Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Régime d'évaluation environnementale des plans programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (articles L. 414-4 et L.414-5 et R. 414-19 à R. 414-24 du code de l'environnement).

F

Fascine

La fascine est une protection du pied de berge réalisée avec des branches de saules vivants, assemblées en fagots et fixées par des pieux.

Formulaire standard de données (FSD)

Document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêté désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la Commission européenne par chaque Etat membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site.

G

Groupe de travail (ou commissions de travail)

Réunions thématiques de concertation liées à l'élaboration du Document d'Objectifs. Elles réunissent tous les acteurs locaux (élus, institutionnels, associations etc.) et permettent de définir les enjeux, objectifs et mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site.

H

Habitat d'espèce

Ensemble des compartiments de vie d'une espèce en un lieu donné. L'habitat d'espèce comprend les zones de reproduction, de nourrissage, d'abri, de repos, de déplacement, de migration, d'hibernation... vitales pour une espèce lors d'un des stades ou de tout son cycle biologique, défini par des facteurs physiques et biologiques. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Habitat d'intérêt communautaire

Habitat naturel, terrestre ou aquatique, particulier, généralement caractérisé par sa végétation, répertorié dans un catalogue et faisant l'objet d'une nomenclature. Il est à préserver au titre du réseau Natura 2000, considéré comme menacé de disparition à plus ou moins long terme, avec une aire de répartition naturelle réduite. Habitat particulièrement caractéristique de certains types de milieux ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone spéciale de conservation.

Habitat naturel ou semi-naturel

Cadre écologique qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'un organisme, une espèce, une population ou un groupe d'espèces animale(s) ou végétale(s). Zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques (exemple : un habitat naturel correspond à un type de forêt : hêtraie-sapinière, pessière ; un type de prairie etc.).

Hauterivien

Formation calcaire du Crétacé inférieur (voir échelle stratigraphique p.114).

Hélophyte

Plante enracinée sous l'eau, mais dont les tiges, les fleurs et feuilles sont aériennes (exemple : Roseau – *Phragmite australis*).

Hydrophyte

Plante vivant entièrement dans l'eau, sauf les fleurs, flottante, nageante ou immergée, fixée ou non.

I

Impact

Effet sur l'environnement causé par un projet d'aménagement.

Impacts cumulatifs

Appréciation conjointe des impacts de plusieurs projets d'aménagement. Les impacts cumulatifs de plusieurs projets peuvent être supérieurs à la somme des impacts de ces projets considérés individuellement.

Incidence

Synonyme d'impact. Dans le cadre de l'étude d'incidence on peut utiliser indifféremment ces deux termes.

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Installations, usines, dépôts, chantiers ou autres installations soumises aux dispositions particulières prévues par les articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement. Les ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact conformément au décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

K

Karst

Ensemble de manifestations topographiques et hydrologiques des milieux calcaires liés à plusieurs propriétés de celui-ci :

- sa solubilité (les carbonates de calcium le composant sont dissous et entraînés par les eaux d'infiltration chargées en dioxyde de carbone),
- sa perméabilité : des fissurations permettent à l'eau de circuler facilement dans le calcaire.

Les paysages karstiques sont caractérisés par des formes de corrosion de surface, mais aussi par le développement de cavités à cause des circulations d'eaux souterraines.

Kimméridgien

Formation calcaire du Jurassique supérieur (voir échelle stratigraphique p.114).

L

Lapiaz

Formation géologique de surface des roches calcaires, créée par le ruissellement des eaux de pluie qui dissolvent la roche ou par la cryoclastie. Ce type de sol, déchiqueté, aux aspérités coupantes lorsqu'il s'agit de calcaire dur, est sillonné de nombreuses rigoles, fissures et crevasses de taille variable, dont certaines peuvent atteindre plusieurs mètres.

M

Mégaphorbiaies

Végétation hygrophile (qui aime l'eau) à hautes herbes, souvent présente en périphérie des tourbières et à forte productivité.

Mésophile

Qui ne tolère pas les valeurs extrêmes d'un facteur écologique, essentiellement la teneur en eau.

Mésotrophe

Milieu de type intermédiaire entre une richesse en nitrates et phosphates assimilables et une pauvreté en éléments minéraux assimilables.

Mesures agri-environnementales

Mesures visant une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux, des paysages ruraux, de la faune et de la flore) dans les pratiques agricoles. Elles se traduisent par des aides ou des rémunérations accordées aux agriculteurs ayant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sous la forme d'un engagement contractuel volontaire entre l'Etat, l'Europe et des exploitants agricoles pour une durée de 5 ans en général.

Moraine

Amas de débris minéral transporté par un glacier ou par une nappe de glace. Certaines moraines sont observables au cours de leur transport, sur ou dans la glace, d'autres sont déposées sur le sol sous-jacent, traces d'anciens glaciers : les rochers qui se détachent de la montagne vont être véhiculés par le glacier et déposés lorsque celui-ci fond, généralement à la même altitude, d'où un empilement rocheux.

N

Natura 2000

Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

O

Oligotrophe

Qualifie un milieu pauvre en éléments nutritifs minéraux disponibles, surtout azote et phosphore.

P

Paratourbeux

Qui fait transition entre les tourbières et les autres milieux, avec moins de 20 à 40 cm de tourbe.

Pelouse

Formation végétale basse et dense, presque essentiellement graminéoïde, peu productive et située sur sols pauvres en nutriments.

Phytosociologie

Science qui étudie les communautés végétales. Discipline botanique étudiant les relations spatiales et temporelles entre les végétaux et leur milieu de vie, les tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.

Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH)

Déclinaison nationale du Règlement de Développement Rural 2, qui fixe les orientations politiques nationales en matière d'agriculture, de forêt ou de développement rural. Il comprend un volet à application nationale et un volet à application régionalisée.

Portlandien

Formation calcaire du jurassique supérieur (voir échelle stratigraphique p.114).

Première catégorie (cours d'eau de)

En France, une rivière de première catégorie est un cours d'eau où le peuplement piscicole dominant est constitué de salmonidés (truite, omble chevalier, ombre commun, huchon). Ces espèces sont en général accompagnées par d'autres petits poissons : vairon, chabot...

Ce type de rivière est souvent appelé « rivière à truites ».

Cette catégorie de rivière va du torrent de haute montagne jusqu'à la rivière ou le ruisseau de plaine et correspond généralement au cours supérieur des rivières ou fleuves français. Ce type s'applique également pour les lacs et étangs français.

Propositions de Sites d'importance communautaire (pSIC)

Sites proposés par chaque État membre à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore".

Purbeckien

Formations calcaires à cheval entre la fin du Jurassique et le début du Crétacé.

R

Raisons impératives d'intérêt public majeur

À l'instar de la Convention de Ramsar, la directive Oiseaux et la directive Habitats adoptent le concept de «raisons impératives d'intérêt public majeur» pour justifier la réalisation d'un projet malgré une évaluation négative. Si l'expression elle-même n'est pas définie, l'article 6 paragraphe 4 de la directive Habitats stipule que les raisons impératives d'intérêt public majeur ne sont examinées qu'en «l'absence de solutions alternatives». L'article ne s'applique pas aux projets qui relèvent exclusivement de l'intérêt d'entreprises ou de particuliers. Exemple de raison impérative d'intérêt public majeur : lutte contre le chômage en Allemagne en 1990 après la réunification.

Région biogéographique

Entité naturelle homogène dont la limite repose sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales et pouvant s'étendre sur le territoire de plusieurs États membres et qui présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. L'Union européenne à 27 membres compte neuf régions biogéographiques : alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique, steppique et littoraux de la mer noire.

La France est concernée par quatre de ces régions : alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne.

Rendzines

Sol formé sur une roche mère calcaire et comprenant un seul horizon (ou couche) de couleur sombre, caillouteux et grumeleux, avec un humus abondant, reposant sur la roche en place plus ou moins altérée.

Réseau Natura 2000

Réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des Directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et

régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des Zones de protection Spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

S

Site d'Importance Communautaire (SIC)

Sites sélectionnés, sur la base des propositions des Etats membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore". La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

Structure porteuse

Structure désignée par les élus du comité de pilotage Natura 2000 chargée de l'élaboration du Docob avec l'appui du comité de pilotage et des groupes de travail locaux. Elle peut réaliser elle-même l'intégralité de la mission ou travailler en sous-traitance. Pour la phase de suivi, d'animation du Docob, une nouvelle structure porteuse est désignée mais rien n'empêche qu'elle soit la même que celle de la phase précédente.

T

Tourbe

Ensemble de résidus végétaux plus ou moins décomposés, accumulés dans des conditions influencées par l'eau, le plus souvent en absence d'oxygène et contenant plus de 20 à 30 % de matière organique.

Tourbière

Zone humide possédant une végétation productrice et accumulatrice de tourbe.

V

Valanginien

Formation calcaire du Crétacé inférieur (voir échelle stratigraphique p.114).

X

Xérophile

Qui vit dans les milieux pauvres en eau.

Z

Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Inventaire scientifique national dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. C'est notamment sur la base de cet inventaire que sont délimitées les ZPS.

Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)

Lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Zones de protection spéciale (ZPS)

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des espèces d'oiseaux figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et des espèces d'oiseaux migrateurs. Sites de protection et de gestion des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration des espèces d'oiseaux sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), fruit d'une enquête scientifique de terrain validée par les Directions régionales de l'environnement. La désignation des Zones de Protection Spéciale se fait par parution d'un arrêté ministériel au Journal Officiel, puis notification du site à la commission européenne.

Zones spéciales de conservation (ZSC)

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 en application de la directive "Habitats, faune, flore" où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.