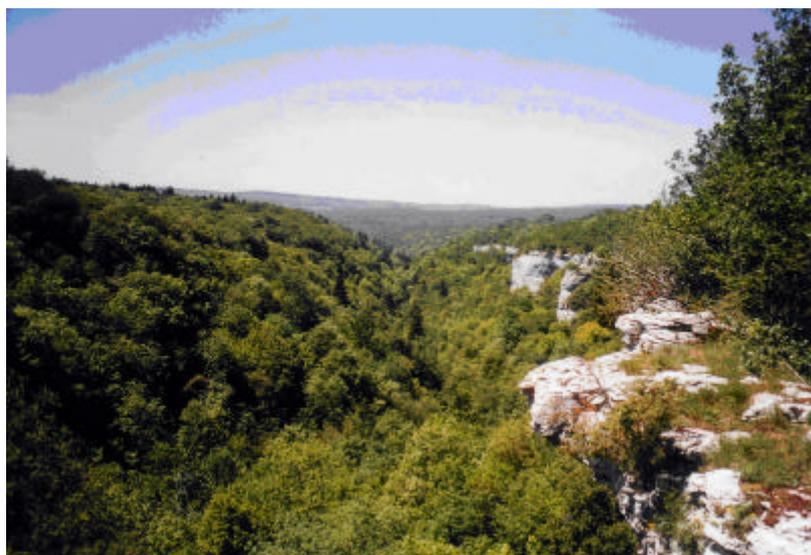




DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

VALLEE DU LISON

(Version finale validée en comité de pilotage du 23 octobre 2003)



TOME II : DOCUMENT D'APPLICATION

FICHES - ACTIONS

SOMMAIRE GENERAL

■ INTRODUCTION GENERALE	6
■ EXTENSIONS DU PERIMETRE NATURA 2000.....	10
■ PREAMBULE A LA LECTURE DES FICHES - ACTIONS	13
■ RAPPELS DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS RETENUS	15
■ THEME : « EAU ET QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET ANNEXES ».....	17
<i>Préambule aux fiches – actions n°1 à 11.....</i>	18
■ THEME : « FORETS ET GESTION DES ESPACES BOISES ».....	34
<i>Préambule aux fiches – actions n°12 à 25.....</i>	35
■ THEME : « GESTION DES HABITATS OUVERTS ET ACTIVITES AGRICOLES ».....	65
<i>Préambule aux fiches – actions n°26 à 37.....</i>	66
■ THEME : « ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET SUIVIS D'ESPECES ».....	89
<i>Préambule aux fiches – actions n°38 à 45.....</i>	90
■ THEME : « CONCILIER PRESERVATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES ET ACTIVITES DE LOISIRS, CHASSE ET PECHE ».....	101
<i>Préambule aux fiches – actions n°46 à 53.....</i>	102
■ THEME : « MISE EN PLACE DE MOYENS HUMAINS, FINANCIERS ET TECHNIQUES POUR L'ANIMATION NATURA 2000 ».....	112
<i>Préambule aux fiches – actions n°54 à 58.....</i>	113
■ RECAPITULATIF DES FICHES – ACTIONS PAR THEME.....	119
■ LEXIQUE DES ABREVIATIONS.....	131
■ BIBLIOGRAPHIE	132
■ ANNEXES	134

Photo couverture (Emmanuel CRETIN) : Vau de Coulans-sur-Lison - Eternoz

SOMMAIRE - FICHES - ACTIONS

N°	Intitulé de la fiche - action	Page
Thème : Eau et qualité des milieux aquatiques et annexes		
1	Préserver, gérer et restaurer les cours d'eau à végétation aquatique flottante	19
2	Préserver les sources pétrifiantes avec formation de tuf du Cratoneurion	21
3	Préserver les mégaphorbiaies eutrophes ainsi que les voiles des cours d'eau à Pétasites hybrides	22
4	Préserver et gérer les sites de reproduction du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune	23
5	Créer des sites de reproduction pour le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune	25
6	Restauration du ruisseau de la Goulue	26
7	Préserver, gérer, voire restaurer les zones humides et les zones inondables	28
8	Lutte contre la renouée du Japon	30
9	Traitement des rejets domestiques et des ateliers de fromagerie	31
10	Mise en place d'une opération coordonnée de mise aux normes des bâtiments d'élevage et ateliers hors sol (porcheries notamment) à l'échelle du bassin versant	32
11	Mise en place de suivis permettant de mesurer l'évolution générale de la qualité de l'eau	33
Thème : Forêts et gestion des espaces boisés		
12	Préserver et gérer les forêts de pentes, éboulis ou de ravins du Tilio - Acerion	39
13	Préserver et gérer les forêts alluviales à aulne et frêne de l'Alno – Padion	41
14	Préserver et gérer les chênaies pédonculées du Stellario – Carpinetum	43
15	Préserver, gérer et restaurer les hêtraies de l'Asperulo – Fagetum	45
16	Préserver et gérer les hêtraies calcicoles sèches du Cephalanthero – Fagion	48
17	Restaurer les forêts alluviales à aulne et frêne de l'Alno – Padion et les chênaies pédonculées du Stellario – Carpinetum	50
18	Préserver et gérer les éboulis calcaires	52
19	Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées	53
20	Prise en compte de l'avifaune nicheuse lors des opérations de travaux forestiers	55
21	Délimitation d'îlots de vieillissement, d'îlots de sénescence et maintien d'arbres à fort intérêt patrimonial	57
22	Zonage de la desserte à l'échelle du site	59
23	Gestion des résineux à l'échelle du site	61
24	Préconiser des techniques alternatives de débardage	63
25	Identifier les discordances éventuelles entre les préconisations du document d'objectifs Natura 2000 et celles des divers documents d'orientation et de gestion forestière	64
Thème : Gestion des habitats ouverts et activités agricoles		
26	Préserver, gérer et restaurer les pelouses des dalles rocheuses affleurantes de l'Alyso – Sedion	70
27	Préserver et gérer la végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires	71
28	Préserver, gérer et restaurer les tourbières basses alcalines	72
29	Préserver et gérer les pelouses maigres de fauche de basse altitude	73
30	Préserver et gérer les pelouses calcaires sèches du Festuco – Brometalia et les formations à genévriers sur pelouses calcaires	75
31	Restaurer puis entretenir les habitats naturels « ouverts » d'intérêt communautaire en dynamique de déprise	78
32	Maintien de l'ouverture des parcelles agricoles à gestion extensive en dynamique de déprise (prairies et pâtures de fonds de vallées, péri et intra-forestières et de versants)	80
33	Préserver et entretenir les réseaux de haies	82
34	Plantation et entretien d'une haie	83
35	Compostage des effluents d'élevage	84
36	Aménagement de l'accès à l'eau pour le bétail	85
37	Favoriser la gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières	87

Thème : Espèces d'intérêt communautaire et suivis d'espèces		
38	Préserver le Petit rhinolophe et ses habitats	91
39	Préserver l'accessibilité et la quiétude des cavités d'hivernage et de transit aux espèces de chiroptères d'intérêt communautaire	92
40	Surveillance des populations de chiroptères d'intérêt communautaire	93
41	Préciser l'état de conservation des populations d'Ecrevisses à pattes blanches et la mise en place d'un suivi	95
42	Mise en place d'un suivi des espèces piscicoles d'intérêt communautaire	96
43	Suivi du Sonneur à ventre jaune	97
44	Suivi du Triton crêté	98
45	Mise en place d'inventaires et de suivis sur des groupes faunistiques peu ou pas renseignés	99
Thème : Concilier préservation des habitats naturels et des espèces et activités de loisirs, chasse et pêche		
46	Concilier les pratiques spéléologiques et la préservation des sources tufeuses et la végétation chasmophytique des pentes rocheuses	103
47	Mise en place de suivi sur le site de la via ferrata « Les Baumes du Verneau » afin de concilier pratiques des loisirs et nidification des oiseaux rupestres	105
48	Mise en place d'un Arrêté préfectoral de Protection de Biotope	106
49	Modification et adaptation des actuels Arrêtés de Protection de Biotope du Faucon pèlerin	107
50	Maintien et préservation de zones de quiétude et de refuge	108
51	Mise en place de dispositifs du type éco – compteur	109
52	Mise en place d'une signalétique cohérente, discrète et appropriée	110
53	Mise en place d'une brigade de surveillance équestre sur le site Natura 2000	111
Thème : Mise en place de moyens humains, financiers et techniques pour l'animation Natura 2000		
54	Mise en place d'un poste de chargé de mission pour le suivi et l'animation du programme Natura 2000	114
55	Mise en place d'un système d'information géographique	115
56	Mise en place d'un programme général de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 et les milieux naturels en général	116
57	Mise en place d'un programme de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 à destination des propriétaires sylviculteurs, des gestionnaires et entreprises de travaux forestiers	117
58	Organisation de journées d'information et de sensibilisation à l'intention des professionnels du tourisme et des loisirs intervenant sur le site Natura 2000	118

INTRODUCTION GENERALE

Faisant suite à la validation des deux premières phases (Tome I : « Diagnostic initial » et « Enjeux et objectifs »), lors du comité de pilotage en date du 25 mars 2003, le présent rapport constitue la phase ultime et opérationnelle du document d'objectifs Natura 2000 « Vallée du Lison », document de programmation sur lequel devra s'appuyer la mise en place des mesures contractuelles.

Afin d'être applicable, le document d'objectifs devra être validé par le comité de pilotage et faire l'objet d'un arrêté préfectoral ordonnant sa mise en œuvre.

I – TEXTES DE REFERENCE

Il convient de retenir le cadre réglementaire suivant dans la procédure de mise en place d'un site Natura 2000, de sa gestion et du financement des mesures contractuelles :

Les textes réglementaires et les circulaires ministérielles d'application :

- **Directive 92/43 CEE du 21 mai 1992** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage,
- **Règlement de Développement Rural (RDR) 1257/1999** du 17 mai 1999 et ses textes d'application (CE 1750/1999 et 2075/2000),
- **Plan de Développement Rural National (PDRN)** approuvé le 7 septembre 2000 par la commission Européenne,
- **Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001** transposant la directive « Habitat »,
- **Décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001** relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural,
- **Circulaire n°2104 du 21 novembre 2001** relative à la procédure de désignation des sites Natura 2000,
- **Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001** relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (article R.214-23 à R.214-39),
- **Circulaire du 3 mai 2002** relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 précisant les modalités d'application des articles L.414-2 et 3 du code de l'environnement et des articles R.214-23 à 33 du code rural,
- **Manuel de procédure des contrats Natura 2000** comprenant les formulaires de demande et de contrats Natura 2000,
- **Circulaire relative à l'évaluation des incidences** des programmes et projets au titre de Natura 2000,
- **Lettre circulaire** de la Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable aux Préfets en date du 26 juillet 2002.

L'ensemble de ces textes sont consultables au Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison ou sur le site internet de l'Etat : www.legifrance.gouv.fr.

II – EVALUATION DES INCIDENCES DES PROGRAMMES OU TRAVAUX OU PROJETS POUVANT AFFECTER LES SITES NATURA 2000

Cette évaluation est prévue par les articles du code de l'environnement L414-4 et L415-5 et les articles R214-34 et suivants pour la partie réglementaire. Sont concernés les programmes et les projets de travaux soumis à autorisation ou à approbation administrative ou relevant de régimes d'évaluation environnementale (Loi sur l'Eau, étude et notice d'impact, ...), qu'ils soient situés dans ou hors périmètre Natura 2000 (*cf annexes*).

Les programmes ou projets suivants, susceptibles d'avoir une incidence sur les habitats et les espèces de la vallée du Lison et non soumis à autorisation dans le cadre de la réglementation générale devront faire l'objet d'une demande d'autorisation préfectorale (cf article R214-34 du code de l'environnement) :

- creusement de mares ou d'étangs, non soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la loi sur l'eau,
- entretien de mares ou d'étangs,
- création et aménagement de chemins, de pistes forestières sur des terrains comportant des habitats prioritaires,
- création et aménagement d'itinéraires de randonnées,
- équipements et aménagements touristiques en milieux rupestres,
- demande de permis de construire hors zone urbanisée,
- labours des formations humides et prairies en lit majeur,
- installations de lignes téléphoniques ou électriques hors zone urbanisée,
- installations de toute canalisation hors zone urbanisée,
- parc animalier autres que bovins, équins et ovins,
- plantations hors terrain boisé,
- prélèvement en eau avec une capacité maximale des installations inférieure à 80 m³/heure.

Cette demande d'autorisation est à produire par les maîtres d'ouvrages ou les demandeurs et devra être assortie d'une étude d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

III – DISPOSITIONS RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

1 – Cadre général

La mise en œuvre du document d'objectifs est possible une fois le cadre suivant mis en place :

- validation du document d'objectifs par le comité de pilotage,
- arrêté préfectoral de validation (avec indication des coûts de gestion et les mesures obligatoires) ou note de service du Préfet aux DIREN et DDAF précisant les conditions dans lesquelles le document d'objectifs peut être mis en application,

Dores et déjà, le dispositif des mesures à contractualiser est assez bien établi et se répartit de la façon suivante :

☒ Pour les activités de l'espace avec finalité économique :

➤ **Agriculture** : mesures agri-environnementales (M.A.E) éligibles dans le cadre des futurs Contrats d'Agriculture Durable (C.A.D.) ou hors C.A.D.

Financements : Union Européenne et Etat (Ministère chargé de l'Agriculture).

➤ **Forêt** : dispositif des contrats forestiers (« Dispositif National Forêt Natura 2000 » en cours de validation au niveau national).

Financements : Union Européenne et Etat (Ministères chargés de l'Agriculture et de l'Environnement).

☒ Pour les activités de l'espace sans finalité économique :

➤ **Milieus naturels** : dispositif des contrats Natura 2000.

Financements : Union Européenne, Etat (Ministère chargé de l'Environnement), collectivités éventuellement.

Les modalités de cofinancement entre l'Etat et l'Europe ont été validées dans le cadre du Règlement de Développement Rural européen (RDR), par le Plan de Développement Rural National (PDRN). L'Union Européenne apporte 50 % des financements (FEOGA : Fond Européen d'Orientation de Garantie Agricole), et la contrepartie provient du Ministère en charge de l'Ecologie et du Développement Durable (Fonds de Gestion des Milieux Naturels) et éventuellement les collectivités.

Un même dispositif s'impose à tous :

- ⇒ les mesures à contractualiser ne s'appliquent que dans le périmètre Natura 2000,
- ⇒ le bénéficiaire du contrat (C.A.D., Natura 2000 ou forestier) doit être le titulaire des droits réels du terrain (l'exploitant pour un terrain agricole, le gestionnaire du terrain pour une zone humide par exemple, le propriétaire s'il est son propre gestionnaire),
- ⇒ le contrat est signé entre le titulaire des droits réels et l'Etat,
- ⇒ la durée du contrat est d'un minimum de 5 ans.

Pour l'ensemble des contrats, la structure chargée de l'animation, de la mise en œuvre et du suivi du document d'objectifs apporte un avis d'expert au minimum (validité du contrat, pertinence de la mesure souscrite, adéquation avec le document d'objectifs) avant instruction.

Dans le cas des contrats Natura 2000, la circulaire du 3 mai 2002 indique clairement que la structure chargée de l'animation, de la mise en œuvre et du suivi du document d'objectifs participe également à l'élaboration des contrats au bénéfice des intéressés et joue un rôle de maître d'œuvre dans ces opérations de contractualisation.

2 – Les Contrats d'Agriculture Durable (C.A.D)

Bénéficiaires : exploitants agricoles.

Les futurs Contrats d'Agriculture Durable, en cours d'élaboration nationale, sont amenés à remplacer courant 2004, les anciens Contrats Territoriaux d'Exploitations (C.T.E) : dispositif issu de la Loi d'Orientation Agricole du 9 juillet 1999, et validé dans le cadre du PDRN pour servir de dispositif de contractualisation sur les zones agricoles dans les sites Natura 2000.

L'architecture des futurs C.A.D se déclinera en 3 contrats types territoriaux (ou contrat type environnemental de territoire : plaines et basses vallées, plateaux moyens ; plateaux supérieurs ; montagne) et d'un contrat type départemental. Comme pour les ex C.T.E, les C.A.D seront constitués d'un volet investissement et d'un volet agri-environnemental.

Le volet agri-environnemental devrait s'appuyer sur les mesures agri-environnementales (M.A.E) retenues dans les contrats types territoriaux et/ou le contrat type départemental.

En ce qui concerne les contrats types territoriaux, 3 enjeux environnementaux majeurs ont été retenus : qualité de la ressource en eau, qualité des sols et préservation des paysages.

L'enjeu « biodiversité » sera plus particulièrement pris en compte par le contrat type départemental avec des mesures spécifiques adaptées aux sites Natura 2000.

En ce qui concerne les fiches – actions retenues dans le présent document d'objectifs, elles reprennent un certain nombre de M.A.E disponibles au catalogue régional (*version du 10 janvier 2002*). Au total 10 MAE de base ont été retenues dont 9 bénéficient d'une marge financière dite « Natura 2000 » de 20% (correspondant à des bonnes pratiques dans le cadre du document d'objectifs) et 6 prennent un caractère obligatoire sur certains secteurs à enjeux écologiques forts (*cf préambule aux fiches – actions n°26 à 37*).

La démarche de contractualisation devrait être la suivante (à valider par les services instructeurs) : réalisation du diagnostic auprès de l'exploitant par la Chambre d'Agriculture et/ou l'ADASEA (en collaboration avec l'opérateur Natura 2000), puis transmission à l'ADASEA et à la DDAF pour instruction et à la structure animatrice pour avis (mise en adéquation avec le document d'objectifs). Puis validation en Commission Départementale d'Orientation Agricole.

3 – Les contrats forestiers

Les actions forestières résultant de la mise en oeuvre de ce document d'objectifs peuvent être classées en 4 catégories :

- 1/ les actions qui entrent dans une logique de production,
- 2/ les actions qui sont des mesures conservatoires mais qui entrent dans le cadre des bonnes pratiques sylvicoles, mises en oeuvre sans surcoût pour le propriétaire,
- 3/ les actions qui sont des mesures conservatoires, sans finalité de production et qui n'entraînent pas de perte de valeur d'avenir. Seules ces actions peuvent faire actuellement l'objet d'un contrat Natura 2000 au titre de la mesure t du PDRN,
- 4/ les actions qui sont des mesures conservatoires sans finalité de production mais qui entraînent des pénalités de revenu ou des pertes de valeur d'avenir. Ces actions ne sont pas actuellement finançables dans le cadre de Natura 2000.

Les contrats forestiers ne pourront être passés que dans les forêts privées et communales.

Bénéficiaires : propriétaires forestiers privés, communes, syndicats forestiers.

La définition des coûts des contrats forestiers fera suite à l'examen local des conclusions du groupe de travail national (« Dispositif National Forêt Natura 2000 ») mandaté pour cela. L'échéance de ce groupe de travail national est prévue fin 2003.

4 – Les Contrats Natura 2000 (hors contexte agricole et forestier)

Il convient de rappeler que les contrats Natura 2000 ne peuvent être souscrits sur des zones à vocation économique agricole (Surface Agricole Utilisable) ou forestière.

Par contre, ces contrats Natura 2000 pourront concerner les habitats naturels suivants : zones humides, cours d'eau, ripisylves, habitats rocheux, grottes, pelouses sèches et marneuses, versants en déprise agricole, ...

Bénéficiaires : soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat le qualifiant juridiquement pour intervenir à ce titre (bail rural, bail emphytéotique, bail de chasse, de pêche, ...).

La définition des coûts des mesures de gestion sur les milieux naturels à vocation non économique, pour les contrats Natura 2000 est complexe, car elle ne répond pas à des modalités d'indemnisation de perte de rendement, mais répond plutôt à un service rendu.

L'estimation des coûts des mesures proposées s'appuie sur les multiples expériences de gestion menées au niveau national, synthétisées notamment dans une publication d'Espaces Naturels de France : « *Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts*, S. Colas, 2000 ».

IV – DISPOSITIF TRANSITOIRE

La circulaire du 03 mai 2002 a permis d'instaurer un régime dit transitoire dès 2002, permettant de signer des contrats Natura 2000, sans la validation par arrêté préfectoral du document d'objectifs, mais pour les sites sur lesquels le document d'objectifs a été validé par le comité de pilotage, et est jugé opérationnel (mesures contractuelles identifiées avec les coûts de gestion).

Ce régime transitoire sera poursuivi par le dispositif des contrats Natura 2000 dès que ce document d'objectifs sera approuvé par arrêté préfectoral.

Ce régime transitoire permettra notamment aux services de l'Etat d'engager une nouvelle consultation sur le périmètre définitif du site Natura 2000, intégrant les propositions d'extensions de périmètre validées lors du comité de pilotage en date du 25 mars 2003.

V – DISPOSITIF 2003 – 2008

Conformément à la circulaire du 3 mai 2002, des contrats Natura 2000 pourront être passés sur une période minimale de 5 ans modifiable par avenant et non reconductible, sur la base des coûts de gestion identifiés dans le document d'objectifs.

Il est proposé d'établir ces contrats sur une durée de 6 années, pour la période 2003 – 2008, permettant d'engager une nouvelle période de contractualisation, suite à la révision du document d'objectifs en 2008.

Le dispositif d'instruction est le suivant :

La structure animatrice rédige, en collaboration avec le(s) titulaire(s) des droits réels des terrains, la demande de contrat Natura 2000, s'assurant qu'il répond aux mesures validées dans l'arrêté préfectoral du document d'objectifs.

La demande de contrat est transmise au service instructeur (DDAF), à la DIREN pour avis techniques, et à tout autre financeur potentiel (collectivités).

Une fois le dossier instruit et accompagné du plan de financement validé, le contrat peut-être signé avec le représentant de l'Etat.

La gestion financière du contrat est ensuite assurée par le CNASEA.

EXTENSIONS DU PERIMETRE NATURA 2000

(validées lors du comité de pilotage du 25 mars 2003)

EXTENSIONS DU PERIMETRE NATURA 2000

Plusieurs extensions au périmètre initial Natura 2000 « Vallée du Lison » (*cf carte ci-après*) ont été proposées et validées lors du comité de pilotage en date du 25 mars 2003. Précisons que ces propositions d'extensions avaient été préalablement présentées aux communes concernées et avaient fait l'objet d'une délibération de principe favorable.

Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques des extensions proposées :

Commune « Lieu-dit »	Surface concernée (ha)	Statut	Habitat d'intérêt communautaire concerné	Espèce d'intérêt communautaire concernée	Menaces
Eternoz (y compris Coulans et Refranche)	240	ZNIEFF type I	Pelouse marneuse (An. I)	- Sonneur à ventre jaune (An. II) - Damier de la succise (An. II)	Enfrichement, surpâturage
Saraz « Fourey »	28		Pelouse calcaire (An. I)	- Lézard vert (An. IV) - Lézard agile (An. IV)	Enfrichement
Crouzet-Migette	10		Mares à Triton crêté et Sonneur à ventre jaune	- Triton crêté (An. II) - Sonneur à ventre jaune (An. II)	Piétinement excessif (chevaux) et attérissement
	278				

Légende :

An. I : habitat inscrit à l'annexe I de la Directive Habitat

An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat – prioritaire

An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitat

L'intégration de ces extensions, contiguës au périmètre actuel, se justifient dans la mesure où elles concernent des habitats naturels (dont certains sont prioritaires) et des espèces d'intérêt communautaire inscrits respectivement aux annexes I et II de la Directive Habitat.

Les connaissances sur les habitats et les espèces s'appuient sur plusieurs inventaires :

- Inventaire des amphibiens et des reptiles de la vallée du Lison, répartition et gestion des *sites* (E. Craney, 1997),
- Cartographie des milieux ouverts (Echel, 2002).

Précisons que la plupart des extensions proposées, et notamment les pelouses marneuses d'Eternoz, font ou ont déjà fait l'objet de mesures agri-environnementales (M.A.E) dans le cadre de l'Opération Locale Loue – Lison. Par conséquent, il apparaît logique d'inclure ces secteurs à fort enjeux patrimoniaux dans le périmètre Natura 2000 en vue de pérenniser les actions engagées par le biais de mesures contractuelles (Contrat d'Agriculture Durable pour les exploitants agricoles, contrat « Natura 2000 » pour les communes).

Les fiches – actions présentées ci-après intègrent ces extensions et leurs caractéristiques.

PREAMBULE A LA LECTURE DES FICHES - ACTIONS

Par thème, les enjeux et les objectifs retenus (*cf Tome I*) sont rappelés puis déclinés en **58 fiches – actions opérationnelles**. Celles-ci ont été élaborées et validées au sein des groupes de travail thématiques mis en place au niveau local.

La présentation des fiches – actions a été définie comme suit :

➤ **En-tête** : chaque action correspond à la déclinaison de l'un ou plusieurs des objectifs préalablement définis sur le site, dont elle découle directement. Sont indiqués :

- le code et l'intitulé de l'objectif décliné dans la fiche – action,
- l'intitulé de l'action présentée,
- le niveau de priorité d'intervention (*cf ci-après hiérarchisation des fiches – actions*).

➤ **Transversalités** : cas des actions pouvant être complémentaires quant aux objectifs recherchés soit au sein du même thème, soit avec d'autres thèmes du document d'objectifs Natura 2000 ou encore en articulation avec d'autres documents d'orientation et programmes d'actions engagés par ailleurs (cas notamment du Contrat de Rivière Loue).

➤ **Description et protocole** : rappel sommaire du contexte et/ou de la problématique abordée et des actions à mettre en œuvre.

➤ **Recommandations de gestion** : des spécifications techniques aussi précises que possibles sont indiquées, sachant qu'elles sont parfois limitées par l'insuffisance de connaissances scientifiques et techniques sur le sujet traité. En ce qui concerne les habitats naturels et les espèces animales et végétales, les recommandations s'appuient essentiellement sur les cahiers d'habitats rédigés à l'échelle nationale, avec toutefois une adaptation, si nécessaire, au contexte local. En plus des groupes de travail locaux, ces recommandations de gestion ont fait l'objet d'une validation par des groupes de travail techniques (cas notamment des habitats forestiers) et/ou auprès de scientifiques et experts locaux.

En ce qui concerne les habitats ouverts présentant un intérêt agricole, les recommandations de gestion s'appuient à la fois sur les cahiers d'habitats, sur le cahier des charges des mesures agri-environnementales retenues dans le catalogue régional au titre du Plan de Développement Rural National (PDRN) ainsi que sur l'étude agricole réalisée à l'échelle du site (*Chambre d'Agriculture, 2003*).

Le contenu de ces recommandations de gestion est donc susceptible d'évoluer en fonction des améliorations des connaissances et de l'évaluation de la gestion proposée.

➤ **Suivi des habitats et de la gestion** : afin d'évaluer l'efficacité des actions engagées, un certain nombre d'indicateurs de suivis ont été définis en essayant, dans la mesure du possible, de privilégier des indicateurs pertinents et faciles à mettre en œuvre.

➤ **Localisation** : permet de cerner (mais non exclusif), les secteurs où le cahier des charges de la fiche – action est susceptible de donner lieu à contractualisation.

➤ **Echéancier** : donné à titre indicatif, il est susceptible d'être modifié selon les contraintes techniques, humaines, temporelles et financières. Il s'échelonne de 2003 à 2008 ; la durée de validité d'un document d'objectifs étant de 6 ans.

➤ **Maître d'ouvrage, maître d'oeuvre et partenaires** : les indications correspondent à des propositions de structures ou personnes « pressenties » ou potentielles.

➤ **Coûts** : excepté quelques fiches – actions où les coûts ont été établis de façon précise grâce à des devis opérationnels, il s'agit généralement de chiffrages estimatifs dépendant souvent d'une définition ultérieure avec les partenaires, et qui devront être affinés lors de la mise en place de l'opération.

Pour les mesures agri-environnementales, les coûts de gestion sont rapportés à l'hectare et par an tels que définis dans le catalogue régional des mesures agri-environnementales (*version janvier 2002*). Dans ce cas, le chiffrage global s'appuie sur les surfaces susceptibles d'être contractualisées.

En ce qui concerne les fiches – actions relatives aux habitats forestiers, les mesures d'accompagnement financier ne sont pas précisées à l'heure actuelle et dépendent des estimations qui seront issues du groupe de travail national (échéance fin 2003).

➤ **Financements** : les indications correspondent à des sources de financement potentielles, mais n'engagent pas les structures identifiées.

■ Hiérarchisation des fiches – actions :

Les fiches – actions ont fait l'objet d'une hiérarchisation en fonction des priorités d'interventions. 3 classes de priorités ont été retenues :

☒ **Priorité d'intervention 1 : forte**

- Habitat naturel et habitat d'espèce d'intérêt communautaire, prioritaire, dans un mauvais état de conservation sur le site,
- Habitat naturel et habitat d'espèce d'intérêt communautaire, prioritaire, peu dégradé mais à vulnérabilité forte,
- Espèce d'intérêt communautaire dont les populations sont en forte régression sur le site,
- Espèce et/ou groupe d'espèces d'intérêt communautaire dont le statut est peu ou pas renseigné sur le site,
- Actions nécessaires à la mise en application directe du document d'objectifs Natura 2000.

☒ **Priorité d'intervention 2 : moyenne**

- Habitat naturel et habitat d'espèce d'intérêt communautaire, dans un mauvais état de conservation sur le site,
- Habitat naturel et habitat d'espèce d'intérêt communautaire, peu dégradé mais à vulnérabilité forte,
- Actions contribuant à faire respecter la réglementation existante, actions d'information et de sensibilisation en faveur des habitats naturels et des espèces.

☒ **Priorité d'intervention 3 : faible**

- Habitat naturel et habitat d'espèce d'intérêt communautaire, dans un état de conservation satisfaisant, à vulnérabilité faible,
- Habitat naturel et habitat d'espèces non concerné par la Directive Habitats,
- Actions non prioritaires pour la mise en œuvre du document d'objectifs.

RAPPELS DES ENJEUX ET OBJECTIFS RETENUS

(validés lors du comité de pilotage du 25 mars 2003)

SYNTHESE DES ENJEUX ET OBJECTIFS – VALLEE DU LISON

Thème	Problèmes identifiés	Objectifs du document	
Cohérence avec le cadre légal	- empilement et cohérence des règlements	G1 – Mettre en application les réglementations en vigueur	8 OBJECTIFS GENERAUX
Maintien et développement de la diversité biologique	- activités humaines agissant sur les espaces	G2 – Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution, G3 – Maintenir, restaurer, et si possible développer la diversité biologique, G4 – Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité	
Mise en place de moyens humains, techniques et financiers	- application des préconisations du document d'objectifs, - animation de la politique contractuelle	G5 – Mise en place de moyens techniques, financiers et humains, G6 – Sensibilisation, formation et information des usagers, des propriétaires, des élus, des professionnels, et du public en général, sur la richesse des milieux naturels et l'intérêt de la préserver, G7 – Poursuivre et pérenniser les démarches partenariales et la concertation sur Natura 2000 entre élus, acteurs locaux, représentants de l'Etat et structures professionnelles, G8 – Instaurer un système global de suivi	
Habitats forestiers	- problème de desserte et d'accessibilité, franchissement de cours d'eau - présence d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires dégradés, - plantations artificielles d'épicéas, - régénération naturelle du sapin pectiné pouvant devenir localement envahissant, - sensibilisation des entreprises, des gestionnaires et des propriétaires	MF1 - Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire, MF2 - Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge, MF3 - Limiter les surfaces de peuplements à forte proportion de résineux au taux actuel (25 %) de la surface forestière totale du site, MF4 - Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques, MF5 - Rechercher la cohérence de la desserte par rapport aux objectifs écologiques, économiques et ludiques, MF6 - Favoriser la mise en place d'îlots de vieillissement et de senescence, MF7 - Maintenir, gérer et restaurer les milieux ouverts remarquables péri et intra forestiers, MF8 - Intégrer les préconisations du document d'objectifs Natura 2000 dans les documents forestiers, MF9 - Sensibilisation, formation et information des propriétaires, des gestionnaires et des professionnels de la forêt.	24 OBJECTIFS THEMATIQUES

Thème	Problèmes identifiés	Objectifs du document	
Habitats ouverts	<ul style="list-style-type: none"> - déprise agricole sur les versants et les fonds de vallons difficilement mécanisables, - peu d'exploitations agricoles aux normes, - intensification de l'exploitation de certaines prairies de fauche et pâturages, - influence des activités agricoles sur la préservation de la ressource en eau, - entretien des bords d'infrastructures, - mesures agri-environnementales pas toujours adaptées 	<p>MO1 – Prioritairement, maintenir l'ouverture des habitats naturels d'intérêt communautaire par une gestion conservatoire (pâturage extensif, fauche),</p> <p>MO2 – Reconquérir les milieux naturels les plus intéressants en voie d'enrichissement (ou enrésinés) grâce à un débroussaillage de restauration raisonné,</p> <p>MO3 – Maintenir, restaurer et entretenir les prairies de fonds de vallées et de versants par la fauche et le pâturage (interdire la mise en culture des fonds de vallées),</p> <p>MO4 - Maintenir, entretenir, voire restaurer les linéaires boisés,</p> <p>MO5 - Maintenir et encourager les pratiques extensives actuelles et une fertilisation raisonnée,</p> <p>MO6 - Mettre en place un plan de gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières.</p>	
Habitats aquatiques et cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - dégradation de la qualité de l'eau (pollutions d'origine domestiques, agricoles et agro-alimentaires), - régression des espèces bio-indicatrices, - dégradation des zones humides et inondables et des ruisseaux en tête de bassin versant, - bassin versant karstique, - ouvrages hydrauliques non entretenus, - dégradation de berges (bétail, Renouée du Japon), - pertes aggravant les étiages, 	<p>MH1 – Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire,</p> <p>MH2 – Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines (en articulation avec le Contrat de Rivière Loue),</p> <p>MH3 – Maintenir et éventuellement restaurer une qualité optimale des habitats d'espèces de la faune piscicole et de la faune d'invertébrés aquatiques,</p> <p>MH4 – Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio-indicatrices</p>	
Tourisme, loisirs, chasse et pêche	<ul style="list-style-type: none"> - conflits d'usages, - difficulté d'estimer la fréquentation de certaines activités sur certains sites et leurs impacts éventuels sur les milieux naturels, - évolution de certaines pratiques sportives et de loisirs, - non respect de la réglementation existante, - manque d'informations et de relations entre les structures 	<p>TL1 - Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel,</p> <p>TL2 - Favoriser la concertation avec les professionnels du tourisme et des loisirs,</p> <p>TL3 - Maintenir des zones de quiétude et de refuge pour la conservation de la faune et de la flore,</p> <p>TL4 - Mise en place de moyens humains, techniques et financiers pour informer, sensibiliser et gérer la fréquentation et les pratiques,</p> <p>TL5 - Mise en place de suivi afin d'évaluer l'impact de la fréquentation et des projets touristiques.</p>	

24 OBJECTIFS THEMATIQUES

THEME : « EAU ET QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET ANNEXES »

Fiches – actions n° 1 à 11

☒ *Habitats aquatiques et annexes et habitats d'espèces d'intérêt communautaire :*

- ⇒ **Fiche – action n°1** : Préserver, gérer et restaurer les cours d'eau à végétation aquatique flottante
- ⇒ **Fiche – action n°2** : Préserver les tufières et les sources pétifiantes
- ⇒ **Fiche – action n°3** : Préserver les mégaphorbiaies eutrophes ainsi que les voiles de cours d'eau
- ⇒ **Fiche – action n°4** : Préserver et gérer les sites de reproduction abritant le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune
- ⇒ **Fiche – action n°5** : Créer des sites de reproduction pour le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune
- ⇒ **Fiche – action n°6** : Restauration du ruisseau de la Goulue
- ⇒ **Fiche – action n°7** : Préserver, gérer, voire restaurer les zones humides et les zones inondables
- ⇒ **Fiche – action n°8** : Lutte contre la renouée du Japon

☒ *Gestion globale de l'eau :*

- ⇒ **Fiche – action n°9** : Traitement des rejets domestiques et des ateliers de fromagerie
- ⇒ **Fiche – action n°10** : Mise en place d'une opération coordonnée de mise aux normes des bâtiments d'élevage
- ⇒ **Fiche – action n°11** : Mise en place de suivis afin de mesurer l'évolution générale de la qualité de l'eau

THEME : « EAU ET QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET ANNEXES »

Préambule aux fiches – actions n°1 à 11

I – Articulation avec le Contrat de Rivière Loue

Le Contrat de Rivière Loue en fin d'élaboration sur le bassin versant de la Loue présente une articulation indissociable et complémentaire avec le document d'objectifs Natura 2000 « Vallée du Lison » en ce qui concerne notamment la restauration de la qualité de l'eau, et corrélativement la préservation des habitats aquatiques et de la faune d'intérêt communautaire associée.

Par conséquent, et dans un souci de cohérence, plusieurs lignes de travail ont été définies :

- le volet « qualité de l'eau » (assainissement, maîtrise des pollutions d'origine agricole, rejets industriels), a pour échelle de cohérence, en terme de diagnostic et d'actions, le bassin versant ; il sera par conséquent traité dans le cadre du Contrat de Rivière,
- le volet « Habitats aquatiques » sera traité dans le cadre de Natura 2000. Sont concernés les habitats d'espèces (Bryophytes, poissons et Ecrevisse à pied blancs notamment) et les habitats aquatiques du lit mineur et majeur, les berges et ripisylves associées, les formations tufeuses et marneuses de la Loue et de ses affluents.

C'est pourquoi, pour un certain nombre de fiches – actions, l'articulation avec le Contrat de Rivière Loue, quand elle existe, est rappelée dans la rubrique « transversalité ».

Précisons enfin que les fiches – actions n°9 et 10 intitulées respectivement « Traitement des rejets domestiques et des ateliers de fromagerie » et « Mise en place d'une opération coordonnée de mise aux normes des bâtiments d'élevage » sont intégrées ci-après pour mémoire dans la mesure où ces actions, primordiales pour la préservation des habitats aquatiques, bénéficient déjà de financements propres et doivent être entreprises à l'échelle du bassin versant.

II – Articulation avec le Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevages et le programme « Doubs propre en 2005 ».

De la même façon, lorsqu'il existe des articulations entre Natura 2000 et le Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevage (PMPLEE) ou encore le programme « Doubs propre en 2005 » mené par le Conseil Général du Doubs, celles-ci sont rappelées dans la rubrique « transversalité » de la fiche-action.

III – Mesures de financement

En dehors des financements existants pour l'assainissement et la mise aux normes des bâtiments d'élevage (financements Etat, Conseil Général et Agence de l'Eau), les mesures de restauration et de gestion des habitats aquatiques d'intérêt communautaire pourront faire l'objet de co-financements spécifiques dans le cadre des contrats Natura 2000 : 50% Union Européenne (mesure i.2.7 du PDRN en contexte forestier, mesure t du PDRN hors contexte agricole et forestier), 50% Etat (Ministère chargé de l'Ecologie et du Développement Durable) au titre du Fond de Gestion des Milieux Naturels.

Fiche – action n°1 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MH1 / MH2 : Préserver, gérer, et si nécessaire, restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines

⊗ **Action** : Préserver, gérer et restaurer les cours d'eau à végétation aquatique flottante (3260)

✧ **Transversalités** : *fiches-actions n°7-11/13/17/19/22/24/29/33-36/41-42/45/54/56, Contrat de Rivière Loue, opération « Doubs propre en 2005 » et PMPLEE*

✧ **Contexte - Problématique** : les dégradations et les menaces actuelles qui pèsent sur l'état de conservation et la préservation de cet habitat et de la faune aquatique associée sont liées à plusieurs causes interdépendantes relativement bien identifiées à l'échelle du bassin versant :

- **la dégradation progressive de la qualité de l'eau** : contamination toxique fortement suspectée des sédiments, augmentation de la minéralisation moyenne en liaison avec le lessivage des sols, hausse continue des taux de nitrates essentiellement d'origine agricole, traitement très insuffisant des rejets d'origine domestiques, traces d'hydrocarbures et réchauffement des eaux,

- **la modification des écoulements d'étiage et de crue** suite aux drainages et à l'assèchement des zones humides, aux travaux hydrauliques sur les ruisseaux en tête de bassin, à la réduction des réseaux de haies, au taux d'imperméabilisation croissant et à la « gestion » actuelle des eaux pluviales, ... qui provoquent l'aggravation des pointes de crue ainsi que l'amointrissement des débits d'étiage,

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Dégradation de la qualité de l'eau remettant en cause les usages et la conservation des habitats et des espèces aquatiques d'intérêt communautaire

➤ **Objectifs de conservation** :

- Restauration de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant

- Gestion globale, quantitative et qualitative, de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant

✧ **Recommandations de gestion** :

Les préconisations présentées ci-après, qui font l'objet de fiches - actions spécifiques, doivent s'articuler étroitement avec celles formulées dans le cadre du Contrat de Rivière Loue, dont l'échelle d'intervention est le bassin versant.

- Traitement des rejets domestiques des communes situées sur l'ensemble du bassin versant du Lison (y compris hors périmètre Natura 2000) – cf *fiche - action n° 9*,

- Traitement des rejets des ateliers de fromagerie – cf *fiche - action n° 9*,

- Mise aux normes des bâtiments d'élevage et ateliers hors sol – cf *fiche - action n°10 et PMPLEE*,

- Gestion agricole extensive en lit majeur par la mise en place de Mesures Agro-Environnementales dans le cadre des futurs C.A.D ou hors C.A.D (réduction des intrants, maintien en herbe, conversion des terres arables en herbe, entretien et restauration des haies, aménagement d'accès à l'eau pour le bétail), cf *fiches – actions n°7,29,33 - 36*,

- Protection et préservation des zones humides résiduelles ainsi que des zones inondables et de leurs capacités de stockage – cf *fiche - action n°7*,

- Préservation, entretien et restauration de la végétation rivulaire – cf *fiches - actions n°8, 13 et 17*,

- Préconisations en matière de gestion et desserte forestière – cf *fiches - actions n°19, 22 et 24*,

- Sensibilisation générale sur la gestion et la préservation de la ressource en eau - cf *fiches - actions n°54 et 56*.

❖ **Indicateurs de suivi de l'habitat :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle (références)	Evolution ou valeur souhaitée
- suivi physico-chimique (eau et sédiments), hydrobiologique et thermique annuel <i>cf fiche action n°11 – Contrat de Rivière Loue</i>	3 ans	<i>DIREN, 1995</i> <i>Beture-Cerec, 2002</i>	↗ (qualité 1A)
- taux de recouvrement algal <i>cf fiche action n°11</i>	3 ans	<i>SRAE, 1990</i> <i>Téléos, 2002</i>	↗ (qualité 1A)
- suivi des espèces bio-indicatrices <i>cf fiches actions n°41, 42 et 45</i>	5 ans	<i>CSP, 2000</i> <i>Téléos, 2002</i>	↗

❖ **Localisation :** bassin versant du Lison.

❖ **Echéancier :** 2003 – 2008.

❖ **Animation – suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison.

❖ **Maîtres d'ouvrages potentiels :** se reporter aux fiches – actions spécifiques.

❖ **Partenaires potentiels :** se reporter aux fiches – actions spécifiques.

❖ **Coûts :** se reporter aux fiches – actions spécifiques.

- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

❖ **Financements :** Union Européenne, Etat, Agence de l'Eau RMC, Conseils Généraux du Doubs et du Jura.

Fiche – action n°2 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH1 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

⊗ **Action : Préserver les sources pétrifiantes avec formation de tuf du Cratoneurion (7220)**

◇ **Transversalités :** fiches – actions n°19/22/24/46

◇ **Contexte - Problématique :** cet habitat de fort intérêt patrimonial et de faible étendue spatiale se trouve inséré, sur le site de la vallée du Lison, essentiellement dans un contexte forestier. Par conséquent, les préconisations de gestion développées ci-après sont en liaison avec les activités forestières. Ces habitats doivent être intégrés dans la gestion globale des habitats forestiers limitrophes.

La préservation de cet habitat est également fortement dépendante de la prise en compte des activités de loisirs (piétinement, canyoning, canoë-kayak), notamment dans les zones de nassis (gorges du Lison) et sur le site du Verneau.

◇ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Habitat fragile de faible étendue spatiale, souvent linéaire, en mosaïque avec des habitats forestiers

➤ **Objectifs de conservation :**

- Protection stricte de l'habitat

◇ **Recommandations de gestion :**

- Localiser et cartographier (y compris définition d'une méthodologie adaptée) les tufières actives et semi-actives du site,

- Pas de pénétration d'engins dans ce milieu extrêmement fragile : débusquage au câble de l'extérieur de l'habitat, en assurant un tirage vers l'extérieur pour que les troncs ne traversent pas les zones d'écoulements,

- Limitation stricte de toute nouvelle piste traversante dans cet habitat,

- Pas de débardage en travers du Lison dans les zones de nassis, pas de pénétrations (abattage, débardage) dans les tufières lors de l'exploitation des habitats forestiers périphériques,

- Lutte contre l'eutrophisation des eaux,

- Pas de nouveaux captages et détournements de sources,

- Pas d'aménagements de type touristique, ni de création (supplémentaire) de chemin de randonnée (risque de dégradation) à proximité de cet habitat.

◇ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ nombre de tufières fonctionnelles et surfaces concernées de cet habitat (surface mouillée pour les zones de nassis)	6 ans	? (à recenser)	➔
➤ nombre de tufières dégradées et causes de dégradation	6 ans	? (à recenser)	➔ (~ 0)

◇ **Echéancier :** 2003 – 2008

◇ **Animation – Suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

◇ **Maîtres d'ouvrage potentiels :** communes et propriétaires forestiers privés

◇ **Partenaires :** DIREN, DDAF, ONF, CRPF, Syndicat des propriétaires sylviculteurs

◇ **Coûts :**

- Inventaire des tufières, animation et suivi de la fiche - action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000

- Gestion éventuelle : à définir

◇ **Financements :**

- 50 % Union Européenne : mesure i.2.7 du PDRN en contexte forestier, mesure t du PDRN hors forêt

- 50 % MEDD : Fond de Gestion des Milieux Naturels

Fiche – action n°3 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MH1 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

☒ **Action** : **Préserver les mégaphorbiaies eutrophes ainsi que les voiles des cours d'eau à Pétasites hybrides (6430)**

❖ **Transversalités** : *fiches – actions n°1/8/22*

❖ **Contexte - Problématique** : cet habitat de fort intérêt patrimonial et de faible étendue spatiale se développe exclusivement en bordure du Lison et de certains affluents, principalement en contexte forestier (lisière), plus rarement en milieu agricole, dans les zones classiquement non exploitées et non fertilisées.

❖ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Habitat sans intérêt économique
- Contraintes fortes du fait de la fragilité du substrat
- Risque de dégradation de l'habitat lors des opérations de débardage en contexte forestier
- **Objectifs de conservation** : Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation
- Maintien de ces habitats en conservant les mosaïques
- Maintien des capacités hydrauliques et du champ d'inondation

❖ **Recommandations de gestion** :

- **Cas des mégaphorbiaies montagnardes** : aucune gestion particulière

- veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial,
- éviter au maximum l'habitat en contexte forestier lors des opérations de débardage.

- **Cas des voiles des cours d'eau à Pétasites hybrides** :

- en raison de la faible représentativité de l'habitat sur le site, la maîtrise de la colonisation par les saules serait à préconiser (interventions manuelles),
- veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial,
- éviter au maximum l'habitat en contexte forestier lors des opérations de débardage.

❖ **Suivi des habitats et de la gestion** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Surface de l'habitat en bon état de conservation	6 ans	1.50 ha	➔

❖ **Localisation** : certains affluents du Lison (ruisseaux de l'Ourcière et Château Renaud, vau de Refranche)

❖ **Echéancier** : 2003 – 2008

❖ **Animation – Suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

❖ **Maîtres d'ouvrage potentiels** : communes et propriétaires privés

❖ **Partenaires potentiels** : DIREN, DDAF, ONF, CRPF, entreprises travaux forestiers

❖ **Coûts** :

- Travaux d'intervention pour limiter la progression des saules : 3 journées soit 1 000 € H.T.
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000

❖ **Financements** :

- 50 % Union Européenne : hors logique de production forestière (mesure i.2.7 du PDRN)
- 50 % Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : Fond de Gestion des Milieux Naturels

Fiche – action n°4 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH1 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

⊗ **Action** : **Préserver et gérer les sites de reproduction du Triton crêté et du Sonneur (An. II)**

◇ **Transversalités** : *fiches - actions n°1/5/19/22/43/44*

◇ **Contexte - Problématique** : Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), espèces d'intérêt communautaire prioritaires (An. II), se reproduisent dans des zones humides et des habitats aquatiques non concernés par la Directive Habitat. La préservation de ces espèces nécessite donc de préserver et gérer, les habitats dont elles dépendent pour leurs reproductions. Les habitats fréquentés par le Triton crêté sont les mares et mares-abreuvoirs en milieu agricole. Les biotopes du Sonneur se situent généralement en milieu bocager, dans des prairies en lisière de forêt ou en contexte forestier (cas le plus fréquent sur le site). Il s'agit de milieux aquatiques variés, parfois fortement liés à l'homme : mares temporaires ou permanentes, ornières, fossés, ...

◇ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématique de gestion et de conservation** :

- Milieux artificiels, parfois temporaires (cas des ornières en contexte forestier)
- Sensibilités et menaces fortes sur ces milieux très tributaires des activités humaines

➤ **Objectifs de conservation** :

- Maintien des mares, rus et ruisseaux dans un bon état de conservation
- Veiller à assurer un réseau fonctionnel de sites de reproduction en milieu forestier et agricole

⊗ **Mares servant de reproduction au Triton crêté** :

◇ **Recommandations de gestion** (dans le strict respect de la réglementation et des espèces) :

Synthèse du cahier des charges de la MAE 06.11A (s'applique aux mares et points d'eau de taille minimale > 10 m²). L'éligibilité de la mare ou du point d'eau à retenir, la nature et le calendrier des travaux à réaliser s'appuieront sur l'avis du comité technique :

- maintien de la vocation herbagère sur les terrains participant à l'alimentation des mares, pas de mise en culture en bordure immédiate (lessivage du substrat risquant d'augmenter la vitesse de comblement de l'habitat, dégradation de la qualité des eaux par le ruissellement des phytosanitaires),

- pas d'épandage d'engrais et de lisiers à proximité (risque d'eutrophisation des eaux),

- un entretien peut être nécessaire pour éviter le comblement naturel des mares par la végétation.

L'élimination partielle de l'excès de végétation peut être envisagée à certaines périodes de l'année (fin de l'automne par exemple). Il en est de même pour un curage partiel,

- si la réhabilitation de mares est nécessaire, il convient de prendre en compte les exigences écologiques de l'espèce : taille de la mare suffisante, profondeur assez importante, ensoleillement, berges en pente douce sur une partie du pourtour,

- ne pas introduire de poissons prédateurs dans les mares où sont présents les Tritons,

- pas de pompage d'eau dans les mares,

- la préservation du Triton crêté passe aussi par celle de son habitat terrestre. Il est indispensable de laisser à proximité de la mare les tas de bois, de pierres, les bosquets et haies en place.

◇ **Mesures agro-environnementales disponibles** :

MAE 06.11A : « Entretien de mares, points d'eau »,

MAE 20.01B : « Gestion extensive de la prairie par la fauche et/ou pâturage » - option 3 : suppression de toute fertilisation.

◇ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial (E. Craney, 1997)	Valeur souhaitée
➤ Nombre de mares en bon état de conservation servant de site de reproduction pour le Triton crêté (cf fiche-action n°44)	3 ans	3 mares à Crouzet - Migette	→ (↗)

◇ **Echéancier :** 2003 – 2008.

◇ **Localisation :** Mares de Sainte-Anne, Crouzet-Migette et Cussey-sur-Lison.

◇ **Animation – Suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

◇ **Maître d'ouvrage potentiels :** exploitants agricoles contractualisant des M.A.E dans le cadre des C.A.D ou hors C.A.D, communes ou particuliers hors surfaces agricoles

◇ **Coût annuel estimatif :** 1 000 € (sur la base de l'entretien de 5 mares)

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
06.11A : « Entretien de mares, points d'eau »	45.73 €/mare/an	+ 9.14 €/mare/an
20.01B « Gestion extensive des surfaces en herbe » option 3 : suppression de toute fertilisation	99.09 €/ha/an	+ 19.81 €/ha/an

◇ **Financements :**

- Secteurs agricoles (Contrats d'Agriculture Durable) : 50 % Union Européenne, 50 % MAAPAR

- Hors secteurs agricoles (contrats Natura 2000) : 50 % Union Européenne (mesure t du PDRN), 50 % MEED (Fond de Gestion des Milieux Naturels)

☒ **Habitats servant de reproduction au Sonneur à ventre jaune :**

◇ **Recommandations de gestion :**

Les habitats majeurs pour la reproduction du Sonneur à ventre jaune se situent principalement en contexte forestier dans le site du Lison. Par conséquent, les recommandations de gestion ci-après visent particulièrement les activités forestières et sont complémentaires de celles formulées à propos des pratiques forestières (cf fiche-action n°19) et de la gestion des dessertes (cf fiches-action n°22 et 24) :

- prise en compte des sites de reproduction du Sonneur (mai à juillet) lors des débardages,
- conserver un maillage de zones favorables à l'espèce,
- préservation des rus et ruisseaux dans un bon état de conservation : pas de création de plans d'eau, minimiser les points de passage lors des travaux forestiers de débardage, proscrire tout curage et recalibrage de ruisseau, lutte contre l'enfrichement des pelouses marneuses, ...
- dans le cas précis du projet de déplacement de la piste située dans les gorges du Lison (gestion forestière et axe structurant du PDIPR), on veillera à effectuer les travaux de génie civil hors période de reproduction de l'espèce et à maintenir des ornières favorables sur l'ancien tracé.

Pour les sites en milieux agricoles (pelouses marneuses) où l'espèce est également présente, les recommandations formulées précédemment pour le Triton crêté restent globalement applicables.

◇ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial	Evolution souhaitée
➤ Nombre de sites majeurs (naturels et artificiels) servant de reproduction au Sonneur (cf fiche-action n°43)	3 ans	Cf étude E. Craney, 1997	→ (↗)

◇ **Echéancier :** 2003 – 2008.

◇ **Localisation :** ensemble du site Natura 2000

◇ **Animation – Suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

◇ **Maîtres d'ouvrage potentiels :** exploitants agricoles, communes et propriétaires forestiers privés

◇ **Partenaires potentiels :** DDAF, ONF, CRPF, communes, Conseil Général du Doubs, entreprises de travaux forestiers.

◇ **Coûts :** surcoûts éventuels de gestion intégrant la présence du Sonneur à chiffrer au cas par cas.

◇ **Financements :**

- Secteurs forestiers : 50 % Union Européenne (mesure i.2.7 du PDRN), 50 % MEDD

- Secteurs agricoles (Contrats d'Agriculture Durable) : 50 % Union Européenne, 50 % MAAPAR

Fiche – action n°5 - Niveau de priorité : 1

Objectif G2 : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution

⊗ **Action : Créer des sites de reproduction pour le Triton crêté et le Sonneur (An. II)**

◇ **Transversalités :** fiches - actions n°1/4/19/22/43/44

◇ **Contexte - Problématique :** les sites de reproduction actuels qui abritent le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), espèces d'intérêt communautaire prioritaires (An. II), sont limités et concentrés sur quelques secteurs de la vallée du Lison.

Afin de maintenir des populations viables et permettre des échanges intra-populationnels, il serait souhaitable de créer des milieux favorables à ces espèces, notamment en contexte agricole.

Les pelouses marneuses du Lison, aux enjeux agricoles faibles, seraient très adaptées pour la création de ces mares.

◇ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématique de gestion et de conservation :**

- Sites de reproduction actuels limités et concentrés dans l'espace
- Sensibilités et menaces fortes sur ces milieux très tributaires des activités humaines

➤ **Objectifs de conservation :**

- Maintien des populations dans un bon état de conservation et veiller à assurer un réseau fonctionnel de sites permettant les échanges intra-populationnels

◇ **Recommandations techniques :**

Les mares devront répondre aux exigences écologiques des espèces : taille suffisante (au minimum 3 m de diamètre), profondeur assez importante (au moins 0.80 m au plus profond), ensoleillement, berges en pente douce sur une partie du pourtour, paliers successifs afin de permettre l'implantation de la végétation aquatique.

On veillera également à ne pas introduire de poissons prédateurs dans les mares.

◇ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial	Valeur souhaitée
➤ Nombre de mares créées	6 ans	0	↗

◇ **Echéancier :** 2003 – 2008

◇ **Localisation :** préférentiellement pelouses marneuses du site

◇ **Animation – Suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

◇ **Maîtres d'ouvrage potentiels :** communes, propriétaires privés, sociétés communales de chasse, association Echel

◇ **Partenaires :** DDAF, DIREN, ONF, association Echel, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois)

◇ **Coût global estimatif :** 2 500 € (basé sur un projet de création de 5 mares)

- coûts moyens de création d'une mare : 500 €

- animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000

◇ **Financements :**

- Hors secteurs agricoles et forestiers (contrats Natura 2000) : 50 % Union Européenne (mesure t du PDRN), 50 % MEED (Fond de Gestion des Milieux Naturels).

Fiche – action n°6 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MH1 / MH3 : Préserver, gérer et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et éventuellement restaurer une qualité optimale des habitats d'espèces de la faune piscicole et de la faune d'invertébrés benthiques

☒ **Action : Restauration du ruisseau de la Goulue**

✧ **Transversalités** : fiches – actions n°1/36, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : B3-05)

✧ **Contexte - Problématique** : le ruisseau de la Goulue (Cussey-sur-Lison), affluent en rive gauche du Lison, connaît depuis plusieurs années une dégradation générale consécutive à plusieurs phénomènes : travaux lourds de « redressement » du lit et surtout de ses annexes hydrauliques transformées en rus de drainage modifiant le fonctionnement hydrodynamique et la qualité du cours d'eau, activités agricoles contraignantes pour le milieu (clôtures dans le lit mineur, sapement des berges et piétinement du lit par les bovins) et abandon généralisé de l'entretien de la ripisylve entraînant l'obstruction du lit.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Absence d'entretien de la végétation rivulaire
- Pâturage et accès à l'eau du bétail non contrôlé favorisant la dégradation des berges et du lit mineur

➤ **Objectifs de conservation** :

Restauration des habitats aquatiques d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau

- Maintien des zones de refuge pour la faune aquatique
- Préservation de la qualité de l'eau

✧ **Propositions d'actions** (propositions formulées par la Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche dans le cadre de l'étude « *Restauration et aménagement du ruisseau de la Goulue* », Juillet 2001) :

1/ Aménagement de l'accès à l'eau pour les animaux (cf fiche – action n°36) : action visant d'une part à mettre en place une clôture mobile en berge et d'autre part à aménager des abreuvoirs pour le bétail à partir d'une conduite existante.

2/ restauration et réhabilitation de la végétation rivulaire :

Les travaux de restauration de la végétation respecteront les principes généraux suivants :

- favoriser et conserver la diversité des strates (haut jet, cépée, arbustif, ...),
- favoriser la diversité des classes d'âges,
- maintenir et favoriser la diversité floristique observée,
- favoriser une implantation régulière le long du cours d'eau,
- gérer les embâcles en conservant ceux contribuant à la diversité et à la stabilité du lit,
- compléter la végétation rivulaire par des plantations, en veillant à préconiser les essences feuillues typiques des bords de cours d'eau (frêne, érable sycomore, saule blanc, viorne lantane, sureau noir, fusain d'Europe, noisetier, saule pourpre).

3/ Recréation d'un chenal d'étiage à l'intérieur du lit mineur avec stabilisation par fascines, afin de maintenir une lame d'eau suffisante notamment sur la zone amont du linéaire piétinée par les bovins.

✧ **Recommandations générales** :

- les travaux d'aménagement devront veiller à préserver les zones humides ainsi que les seuils de tuf (habitat d'intérêt communautaire prioritaire) existants. Soulignons que ces seuils tufeux ne constituent pas à l'heure actuelle des obstacles infranchissables à la remontée de la faune piscicole,
- les travaux devront tenir compte du cycle de reproduction de la faune piscicole et en particulier de la truite fario (octobre – novembre) ainsi que des conditions hydrologiques,
- les opérations visant à recréer un lit mineur seront étroitement conditionnées par les résultats obtenus lors du traitement antérieur de la ripisylve du ruisseau. Un temps d'observation entre ces deux interventions, incluant si possible des épisodes de crues importants, est souhaitable afin d'apprécier la nouvelle dynamique du cours d'eau.

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Localisation** : ruisseau de la Goulue (Cussey-sur-Lison)

✧ **Maître d'ouvrage** : association foncière de Cussey-sur-Lison

✧ **Maître d'ouvrage délégué** : Syndicat Mixte de la Loue

✧ **Partenaires potentiels** : DIREN, DDAF, Agence de l'Eau RMC, Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison, Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, commune de Cussey-sur-Lison, société communale de pêche, Conseil Supérieur de la Pêche.

✧ **Coûts** :

Chiffrage global : 15 500 € H.T.

✧ **Financements potentiels** :

- Cadre Contrat de Rivière Loue : Etat (MEDD), Agence de l'Eau RMC, collectivités territoriales,

- Cadre Natura 2000 (restauration d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire inscrits aux annexes I et II de la Directive Habitat) : 50 % Union Européenne (mesure t du PDRN), 50 % MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) dans le cadre des contrats Natura 2000.

Fiche – action n°7 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MH1 / MH2 : Préserver, gérer, et si nécessaire, restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines

☒ **Action : Préserver, gérer, voire restaurer les zones humides et les zones inondables**

✧ **Transversalités :** *fiche-action n°1, SAGE Haut – Doubs / Haute - Loue, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-04 ; A4-03 ; C3-07)*

✧ **Contexte - Problématique :** plusieurs zones humides sont situées à l'intérieur du périmètre Natura 2000 « Vallée du Lison » et hors périmètre (partie amont du bassin versant). Ces zones humides qui figurent à l'inventaire régional des zones humides (DIREN, 2001) contribuent à enrichir la biodiversité du secteur, mais surtout participent, grâce à leurs pouvoirs de rétention, à l'autoépuration des eaux et à la régulation des débits de crue du Lison plus en aval.

- Périmètre Natura 2000 : roselière et aulnaie marécageuse aux lieux-dits « Les Vergers » et « Les Isles » à Nans-sous-Sainte-Anne.

- Hors périmètre (amont du bassin versant) : haut-marais de Villeneuve d'Amont, saulaies arbustives et prairies humides riveraines du cours supérieur du Lison sur les bans communaux d'Arc-sous-Montenot et Lemuy (39) – cf *Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A4-03)*.

La régulation des débits de crue passe également nécessairement par la préservation des zones inondables situées en lit majeur du Lison (cf *zonage crue centennale d'après Reillé, 2002*).

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématique de gestion et de conservation :**

- Habitats sans enjeux agricoles et forestiers pour la zone humide de Nans-sous-Sainte-Anne, forts enjeux agricoles en lit majeur du Lison
- Contraintes fortes du fait des substrats fragiles et de l'hydromorphie
- Milieux évoluant assez rapidement du fait des activités humaines

➤ **Objectifs de conservation :**

- Garantir les capacités de rétention et de stockage des eaux
- Améliorer la qualité de l'eau
- Préserver, voire restaurer les habitats dans un bon état de conservation

✧ **Recommandations de gestion :**

➤ **Complexe aulnaie marécageuse et roselière (Nans-sous-Sainte-Anne) :**

- dans le cadre de la Charte pour les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, signature d'une convention de gestion avec la Communauté de Communes d'Amancey – Lison, gestionnaire par bail emphytéotique d'une partie des terrains (propriétaire du foncier : Conseil Général du Doubs) afin de pérenniser l'existence de la zone humide,
- préservation de la zone humide de tout projet urbanistique et touristique, zonage en zone N (zone naturelle à préserver) dans le document d'urbanisme communal,
- mise en place d'une gestion conservatoire.

- Aulnaie marécageuse :

- laisser le milieu à son évolution naturelle ou pratiquer une gestion en futaie jardinée extensive : récolte de brins mûrs, limitation des travaux sylvicoles,
- aucune pénétration d'engins dans ce milieu fragile : débusquage par câble depuis l'extérieur de l'habitat,
- pas de création de piste à l'intérieur de l'habitat,
- pas de drainage, ni création de nouveaux fossés.

- Roselière (2.3 ha) :

- fauche de la roselière tous les 3 ans avec exportation des cannes, afin de régénérer la phragmitaie et limiter la colonisation par les saules,
- contenir sa progression au dépend des prairies voisines d'intérêt communautaire,
- pas de brûlage de la roselière,
- pas de création de nouveaux drains et fossés.

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008.

✧ **Maîtres d'ouvrages** : Communauté de communes d'Amancey – Lison sur les terrains confiés en gestion,

terrains privés : exploitants agricoles désirant contractualisés des mesures agroenvironnementales (M.A.E. dans le cadre des futurs C.A.D ou hors C.A.D), et particuliers hors parcelles agricoles.

✧ **Partenaires** : Conseil Général du Doubs, commune de Nans-sous-Sainte-Anne, Agence de l'Eau RMC, DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, ONF, association Echel.

✧ **Coût global estimatif** : 10 000 € H.T.

✧ **Financements** :

Secteurs agricoles : 50 % Union Européenne, 50 % MAAPAR,

Hors secteurs agricoles (Contrats Natura 2000) : 50 % Union Européenne (mesure t du PDRN), 50 % MEDD (Fonds de Gestion des Milieux Naturels).

➤ **Prairies inondables du lit majeur du Lison et affluents :**

- préserver les capacités de stockage des zones inondables : interdiction de toutes nouvelles constructions et aménagements touristiques en zone inondable (crue centennale), pas de nouvelles créations de plans d'eau, prise en compte des zones inondables dans les documents d'urbanisme,

- restaurer la qualité de l'eau : maintien des prairies extensives en zones humides, conversion des terres arables en herbe, pratiques agricoles extensives (réduction des intrants), aménager l'accès à l'eau pour le bétail, maintien, entretien, voire restauration des réseaux de haies et de la ripisylve et maintien du caractère humide : pas de drainage, pas de fossé, ni remblais.

- Mesures agro-environnementales disponibles :

MAE 18.06F01 : « Gestion extensive des milieux humides »

MAE 18.06F02 : « Gestion extensive des milieux humides » - option : absence totale de fertilisation

MAE 01.01A : « Reconversion des terres arables en herbage extensif ».

✧ **Indicateurs de suivi** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial	Valeur souhaitée
➤ Projets d'aménagement en zone inondable (crue centennale)	5 ans	?	➔
➤ Surface herbagère en gestion extensive (réduction d'intrants)	5 ans	~0	↗

✧ **Localisation** : prairies du lit majeur du Lison et affluents – **Surface concernée** : 135 ha

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008.

✧ **Maîtres d'ouvrages** : exploitants agricoles contractualisant des mesures agro-environnementales

✧ **Partenaires** : Agence de l'Eau RMC, DIREN, DDAF, DDE, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles.

✧ **Coût annuel estimatif** : 17 500.00 € (*sur la base de la mesure 18.06F01 contractualisée sur 135 ha*)

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
18.06F01 « Gestion extensive des zones inondables et humides	106.71 €/ha/an	+ 21.34 €/ha/an
18.06F02 option : suppression de toute fertilisation	+ 30.49 €/ha/an	+ 6.09 €/ha/an
01.01A « Reconversion des terres arables en herbages extensifs »	540.00 €/ha/an	-

✧ **Financements** :

Secteurs agricoles : 50 % Union Européenne, 50 % MAAPAR

Fiche – action n°8 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH1 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

☒ **Action : Lutte contre la renouée du Japon**

✧ **Transversalités** : fiches - actions n°1/17/36, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : C3-06)

✧ **Contexte - Problématique** : l'envahissement des bords de cours d'eau par la renouée du Japon induit une perte importante de diversité naturelle. Or l'éradication de l'espèce pose de grandes difficultés au vu de sa très forte capacité de colonisation (pas de propagation par voie sexuée, mais par multiplication végétative ou simple exportation de fragments de rhizome) et à sa résistance aux méthodes de lutte (les traitements chimiques les plus drastiques n'ont actuellement pas donné de résultats significatifs).

✧ **Recommandations de gestion** : le maintien de la végétation arborée est un premier rempart pour limiter l'envahissement par les pestes végétales. Par conséquent :

1 – sur les zones colonisées par la renouée du Japon, privilégier des techniques de lutte basées sur la mise en compétition avec d'autres végétaux, vis à vis de la photosynthèse et/ou de la nutrition racinaire (méthodes testées dans le cadre d'une étude expérimentale de 3 ans, sur le terrain, *Echel, 2002*) :

- soit par plantation d'espèces arborées locales (4/m²) après fauchage préalable et entretien par arrachage manuel des renouées pendant 3 ans au moins,

- soit par pose d'un géotextile dense (1400 g/m²) non tissé avec collerettes et plantation d'espèces arborées locales (2/m²), surveillance et réparation du géotextile pendant 3 ans au moins.

2 – lors des travaux préconisés dans cette fiche – action, et plus généralement dans le cadre de toute opération sur les zones où la renouée est présente, on évitera au maximum le prélèvement de matériaux susceptibles de contenir des fragments de rhizomes de la plante. Le travail des sols et l'entretien par épaveuse (un simple broyage ou le transport dans les outils d'entretien peut contribuer à la dissémination de cette plante envahissante par entraînement dans les rivières),

3 – sensibilisation des élus, des acteurs locaux, entreprises de travaux publics, gestionnaires des bords de routes, propriétaires riverains et sociétés de pêche à la problématique de la renouée du Japon.

✧ **Suivi des habitats et de la gestion** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel (<i>Echel, 2000</i>)	Valeur souhaitée
➤ Nombre de stations et surface de berge colonisés par la renouée du Japon	6 ans	1 station (< 50 m ²)	0
➤ Nombre de stations colonisées par la renouée (hors berges) dans le périmètre Natura 2000	6 ans	3 stations (< 100 m ²)	⬇

✧ **Localisation** : secteur à traiter prioritairement : berges en amont du Moulin du Bas à Cussey-sur-Lison. Le dépôt de gravats en bordure de la RD 102 (Cussey-sur-Lison) serait également à traiter malgré son éloignement du milieu aquatique afin d'éviter tout risque de propagation lors de transport de matériaux.

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Animation – suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Maître d'ouvrage** : propriétaires riverains, communes, associations foncières

✧ **Partenaires potentiels** : Syndicat Mixte de la Loue, communes, DIREN, DDE, sociétés communales de pêche, propriétaires privés, Office National des Forêts, association Echel, entreprises de travaux publics

✧ **Coût global estimatif** : 3 000 €

- Plantations denses + arrachages : 730 € H.T./100 m²/3 ans < coût total < 1190 € H.T./100 m²/3 ans

- Plantations + géotextiles : 565 € H.T./100 m²/3 ans < coût total < 820 € H.T./100 m²/3 ans

- Sensibilisation : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000

✧ **Financements potentiels ou exclusifs** : Union Européenne (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels), Agence de l'Eau RMC (participation à hauteur de 30 %).

Fiche – action n°9 (pour mémoire) – Niveau de priorité : 1

Objectifs MH1 / MH 2 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines

⊗ **Action : Traitement des rejets domestiques et des ateliers de fromagerie**

✧ **Articulation :** fiche – action n°1, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A1-01 ; A1-03), « Doubs propre en 2005 »

✧ **Contexte - Problématique :** la préservation des habitats aquatiques et des espèces associées d'intérêt communautaire passe nécessairement par la reconquête d'une qualité des eaux acceptable, en accord avec les objectifs de qualité fixés (objectif 1A : qualité excellente) d'une part, et avec les fonctions et les usages de l'eau d'autre part.

✧ **Description de l'action :** priorités d'actions pour la mise aux normes des communes non dotées à l'heure actuelle d'un système d'assainissement approprié ainsi que des ateliers de fromageries non raccordés à un système de traitement collectif ou ne disposant pas de système de traitement individuel performant.

Préconisations du SAGE Haut-Doubs – Haute Loue : pour les communes de moins de 2 000 Equivalents Habitant (cas de toutes les communes du bassin versant du Lison), les préconisations du SAGE Haut-Doubs – Haute Loue sont les suivantes :

⊗ **Traitement adapté** (= traitement permettant de respecter les objectifs de qualité des eaux du milieu récepteur) des effluents de toutes les communes disposant d'un réseau collecteur non raccordé à un dispositif de traitement,

⊗ **Traitement de 70 à 80 % des effluents issus des communes dépourvues de réseaux collecteurs** par la mise en place de dispositifs de traitement performants et adaptés à la dissémination des habitats (réseaux de collecte communaux raccordés à des stations de traitement, dispositifs de traitement semi-individuels, dispositifs individuels).

- **Communes concernées :** communes situées sur le bassin versant du Lison (périmètre d'après Reilé, 2002) et non dotées à l'heure actuelle d'un système d'assainissement approprié, **soient 2 260 (E.H.) :**

Jura : Abergement-les-Thésy, Dournon, Géraise, Lemuy, Montmarlon, Saizenay.

Doubs : Arc-sous-Montenot, Bartherans, Cussey-sur-Lison, Eternoz y compris les annexes de Coulans, Refranche et Doulaize (en cours), Gevresin, Lizine, Montmahoux, Myon, Nans-sous-Sainte-Anne, Villeneuve d'Amont, Villers-sous-Chalamont.

Pour des raisons financières, une hiérarchisation des travaux à l'échelle du bassin versant de la Loue (cf *Contrat de Rivière*) a été entreprise avec les partenaires (Agence de l'Eau, Conseil Général du Doubs et du Jura). Le document de travail, non validé à l'heure actuelle par le Comité de Rivière, propose que les communes d'Arc-sous-Montenot, Eternoz, Gevresin, Myon, Nans-sous-Sainte-Anne, Villeneuve d'Amont, Villers sous Chalamont et Dournon soient prioritaires.

- **Ateliers de fromagerie concernés (1 000 E.H.) :** Gevresin, Villeneuve d'Amont, Villers-sous-Chalamont et Arc-sous-Montenot.

✧ **Travaux à réaliser :** cf *Schémas d'Assainissement en cours d'élaboration ou à venir*

✧ **Echéancier :** 31 déc. 2005 (légalement)

✧ **Maîtres d'ouvrage :** communes, ateliers de fromagerie

✧ **Maîtres d'œuvre :** DDE 25 et 39, DDAF 25 et 39, prestataires privés (bureaux d'études)

✧ **Partenaires :** Agence de l'Eau RMC, Conseil Général 25 et 39, DDAF, DDE, Fédération Régionale des Coopératives Laitières

✧ **Coût global :** cf coûts retenus dans le cadre des Schémas d'assainissement

✧ **Financements potentiels :** Conseil Général du Doubs et du Jura, Agence de l'Eau RMC

Fiche – action n°10 (pour mémoire) - Niveau de priorité : 1

Objectif MH 2 : Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines

⊗ Action : Mise en place d'une opération coordonnée de mise aux normes des bâtiments d'élevage et ateliers hors sol (porcheries notamment) à l'échelle du bassin versant

✧ **Articulation** : fiche-action n°1, PMPLEE, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-01 ; A2-02)

✧ **Cadre réglementaire** : le Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Élevage (PMPLEE 2003 - 2006) définit :

- les installations devant réglementairement se mettre aux normes (ateliers de plus de 40 vaches laitières, les installations classées et/ou soumises à redevances ainsi que les installations où des plaintes ont été déposées pour pollution et nuisances sur l'environnement),
- les critères pour bénéficier des aides financières dans le cadre de la mise aux normes.

Dans le cadre du précédent Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origines Agricoles (PMPOA), le critère d'éligibilité était la taille des exploitations (> 90 UGB). En ce qui concerne l'actuel PMPLEE, le critère d'éligibilité est la vulnérabilité du milieu récepteur, quelle que soit la taille des exploitations. Cette vulnérabilité est définie de la façon suivante :

- zones vulnérables au titre de la Directive « Nitrates » européenne. En Franche-Comté, ces zones vulnérables se situent dans le secteur du Graylois en Haute-Saône,
- zones sensibles, définies par le Préfet (sur des critères d'eutrophisation en particulier). Dans le département du Doubs, le périmètre du SAGE Haut-Doubs/Haute-Loue (qui inclut les bassins versants de la Loue et du Lison) figure en zone prioritaire.

✧ **Etat des lieux** : sur les 139 exploitations agricoles du bassin versant du Lison, seules 17 exploitations (12%) ont fait l'objet de mises aux normes pour maîtriser les effluents d'élevage, soit 18 % du nombre total d'Unité Gros Bétail (*d'après Chambre d'Agriculture du Doubs et du Jura, 2002*).

✧ **Description de l'action** : mise en place, à l'échelle du bassin versant du Lison, d'une opération coordonnée pour la mise aux normes de l'ensemble des bâtiments d'élevage et ateliers hors sol.

✧ **Actions à engager** :

- Faire respecter la réglementation en matière de mise aux normes,
- Recensement des exploitations agricoles non aux normes sur l'ensemble du bassin versant,
- Sensibilisation en collaboration avec la profession agricole, des exploitants agricoles concernés sur la démarche, la nécessité de la mise aux normes et les financements disponibles.

✧ **Indicateur de suivi** :

Indicateur de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial	Evolution souhaitée
➤ Nombre d'exploitations agricoles aux normes sur l'ensemble du bassin versant	4 ans	17 exploitations sur 139 (12%)	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2006 (durée du PMPLEE)

✧ **Maîtres d'ouvrage** : Exploitants agricoles

✧ **Maîtres d'œuvre** : Chambres d'agriculture du Doubs et du Jura

✧ **Partenaires** : DDAF, Chambres d'Agriculture, ADASEA

✧ **Coût global** :

- Mise aux normes : 2 721 840 € (sur la base de 440 €/UGB – *d'après Chambre d'Agriculture 25*)

✧ **Financements** :

- Mise aux normes : 1/3 Agence de l'Eau RMC, 1/3 Etat et Départements, 1/3 exploitants agricoles

Fiche – action n°11 - Niveau de priorité : 2
Objectif G8 : Instauration d'un système global de suivi

☒ **Action : Mise en place de suivis permettant de mesurer l'évolution générale de la qualité de l'eau**

✧ **Transversalités :** *fiches-actions n°1/45, suivi « Doubs propre en 2005 », Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A3-01 ; C4-05 ; C4-06)*

✧ **Contexte - Problématique :** cette fiche - action vise à mettre en place un suivi global permettant de mesurer l'évolution générale de la qualité physico-chimique et hydrobiologique des eaux du Lison et de ses affluents, et de mesurer l'efficacité des programmes d'actions déjà engagés et à venir.

Dans un souci d'économie d'échelle, ce suivi pourrait être complémentaire de celui engagé par le Conseil Général du Doubs dans le cadre du programme « Doubs propre 2005 » (suivi périodique tous les 3 ans). Les mesures (physico-chimie et hydrobiologie) réalisées actuellement sur le Lison portent sur 3 stations d'études : aval résurgence, aval Eternoz (confluence ruisseau de la Vau) et amont confluence Loue.

En articulation avec le Contrat de Rivière Loue, il est proposé des indicateurs de suivis complémentaires (analyse des sédiments, suivi thermique annuel et taux de recouvrement algal). Un point supplémentaire d'étude serait également souhaitable sur un des affluents du Lison : le ruisseau de la Goulue à Cussey.

	Doubs propre 2005	Contrat Rivière Loue	Natura 2000
Physico-chimie			
Hydrobiologie			
Sédiments			
Suivi thermique annuel			
Taux de recouvrement algal			

✧ **Taux de recouvrement algal :**

- **Contexte :** les développements massifs d'algues en période estivale sont caractéristiques d'une eutrophisation des eaux, en liaison avec des teneurs en nitrates et en phosphates trop importantes. Ce phénomène d'eutrophisation contribue à la diminution des potentiels habitacionnels et perturbe le métabolisme physico-chimique de la masse d'eau.

- **Protocole :** en l'absence de données quantitatives récentes sur le Lison, il paraît pertinent de mettre en place un dispositif de mesures standard et régulières afin de quantifier ce phénomène. Le taux de recouvrement algal est, à ce titre, un indicateur du degré d'eutrophisation des eaux.

- **Taux de recouvrement algal :** mesure qui consiste, sur une surface déterminée, à définir d'une part le taux de recouvrement des fonds par la végétation algale et d'autre part, la biomasse correspondante (poids frais). 3 passages au minimum sur chaque station sont nécessaires : fin d'hiver, mai – juin et mi-septembre.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Taux de recouvrement algal	3 ans	SRAE, 1990, Téléos, 2002	↘
➤ Biomasse algale	3 ans	SRAE, 1990, Téléos, 2002	↘

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008.

✧ **Localisation :** Lison (aval résurgence, aval confluence Vau d'Eternoz, confluence Loue) et ruisseau de la Goulue à Cussey

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, Agence de l'Eau, Conseil Général du Doubs, Syndicat Mixte de la Loue, Téléos

✧ **Coûts :** 4 000 € H.T. (sur la base de 4 jours de terrain, 4 jours de détermination, traitement et rédaction soient 8 journées-ingénieur à 500 € H.T.)

✧ **Financements :**

- Union Européenne,

- MEDD.

THEME : « FORETS ET GESTION DES ESPACES BOISES »

Fiches – actions n°12 à 25

☒ *Habitats forestiers et associés d'intérêt communautaire :*

- ⇒ **Fiche – action n°12** : Préserver et gérer les forêts de pentes et de ravins du Tilio - Acerion
- ⇒ **Fiche – action n°13** : Préserver et gérer les forêts alluviales à aulne et frêne de l'Alno - Padion
- ⇒ Fiche – action n°14 : Préserver et gérer les chênaies du Stellario - Carpinetum
- ⇒ Fiche – action n°15 : Préserver, gérer et restaurer les hêtraies de l'Asperulo - Fagetum
- ⇒ Fiche – action n°16 : Préserver et gérer les hêtraies calcicoles sèches du Cephalanthero - Fagion
- ⇒ **Fiche – action n°17** : Restaurer les forêts alluviales à aulne et frêne de l'Alno - Padion et les chênaies du Stellario - Carpinetum
- ⇒ Fiche – action n°18 : Préserver et gérer les éboulis calcaires

☒ *Gestion forestière et desserte :*

- ⇒ **Fiche – action n°19** : Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées
- ⇒ Fiche – action n°20 : Prise en compte de l'avifaune nicheuse lors des opérations de travaux forestiers
- ⇒ Fiche – action n°21 : Délimitation d'îlots de vieillissement, d'îlots de sénescence et maintien d'arbres à fort intérêt patrimonial
- ⇒ **Fiche – action n°22** : Zonage de la desserte à l'échelle du site
- ⇒ Fiche – action n°23 : Gestion des résineux à l'échelle du site
- ⇒ Fiche – action n°24 : Préconiser des techniques alternatives de débardage
- ⇒ **Fiche – action n°25** : Identifier les discordances éventuelles entre les préconisations du document d'objectifs Natura 2000 et celles des divers documents d'orientation et de gestion forestière

THEME : « FORETS ET GESTION DES ESPACES BOISES »

Préambule aux fiches – actions n°12 à 25

I – Méthodologie : deux types de fiches – actions ont été élaborées : d'une part, des fiches - actions spécifiques aux habitats forestiers et associés d'intérêt communautaire et d'autre part, des fiches – actions propres à la gestion forestière en général (gestion des dessertes, des résineux, ...).

L'élaboration des fiches – actions spécifiques aux habitats forestiers (*fiches – actions n° 12 à 18*) concernés par la Directive Habitats s'est appuyée à la fois sur les fiches descriptives ainsi que sur les documents suivants validés au niveau national et régional :

- Gestion forestière et diversité biologique – Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire – Domaine continental, *J.C. Rameau et al., 2000*,
- Les Cahiers d'habitats Natura 2000 – Tome 1 : habitats forestiers, 2002,
- Documents d'objectifs concernant les habitats forestiers de 7 sites - tests susceptibles d'être intégrés au réseau Natura 2000 en Franche – Comté, *G. Bailly et al., 1996*.

Pour chaque habitat, les préconisations de gestion ont tenu compte également des caractéristiques propres du site et des modes actuels de gestion.

En ce qui concerne les fiches – actions propres à la gestion forestière globale du site (*fiches – actions n°19 à 25*), elles s'appuient à la fois sur les préconisations formulées par le groupe de travail régional « Directive Habitats et Forêt » dans le cadre des « Documents d'objectifs concernant les habitats forestiers de 7 sites – tests susceptibles d'être intégrés au réseau « Natura 2000 » en Franche – Comté » (*G. Bailly et al., 1996*) ainsi que sur les réflexions émanant du groupe de travail « Forêt et gestion des espaces boisés » mis en place dans le cadre de l'élaboration du présent document d'objectifs.

II – Mesures de financement :

Il convient de distinguer les financements « classiques » des mesures de gestion forestière liées à la production et les financements des mesures de gestion forestière spécifiques à Natura 2000.

Le tableau ci-dessous récapitule les différents financements disponibles :

		Financement communautaire (mesures du PDRN)	Financement national
Milieux forestiers (privés et communes)	Mesures de gestion forestière liées à la production	Mesures i (sauf i.2.7 et i.7.2) <i>cf détails en annexes</i>	Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
	Mesures de gestion forestière spécifique à Natura 2000	Mesure i.2.7 (<i>cf détails en annexes</i>) : - mesure i.2.7 : aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000 (pas de plafond)	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (Fonds de Gestion des Milieux Naturels)

Précisons que des conditions privilégiées de financement ont été mises en place sur les sites Natura 2000. Notamment dans les zones forestières, les aides aux investissements forestiers de production y bénéficient d'un taux de subvention majoré de 10 points (si contractualisation Natura 2000) par rapport aux taux de subvention de base pratiqué hors sites Natura 2000.

Pour chaque fiches – actions forestières, les tableaux ci-après récapitulent les types de financements éligibles en matière de gestion forestière.

III – Coûts des mesures :

Pour toutes les fiches – actions, les surcoûts éventuels engendrés par la mise en place des préconisations de gestion forestière n'ont pas été estimés. Ils seront précisés ultérieurement, sur les bases des coûts en cours de validation au niveau national (« Dispositif National Forêt Natura 2000 »).

Fiches – actions « habitats forestiers » et financements éligibles en matière de gestion forestière Site Natura 2000 « Vallée du Lison »

N° fiche - action	Eligibilité aux financements « classiques » des mesures de gestion forestière liées à la production						Eligibilité aux financements spécifiques Natura 2000	Mesure de défiscalisation envisageable
	Balivage	Elagage	Dépressage	Régénération naturelle	Plantations	Equipements de desserte		
12 – Forêt de ravin du Tilio – Acerion								
- versant d'adret							X	X
- versant d'ubac	X	X	X	X*	X*	E.I.	X	X
13 et 17 – Forêt alluviale de l'Alno - Padion	X	X	X	X*	X* (pas de peuplier)	E.I.	X	X
14 et 17 – Chênaie pédonculée du Stellario - Carpinetum	X	X	X	X*	X* (pas de peuplier)	E.I.	X	X
15 – Hêtraie de l'Asperulo - Fagetum								
- Hêtraie – chênaie dominante feuillus	X	X	X	X*	X*		X	X
- Hêtraie – chênaie dominante résineux	X	X	X	X*	X*		X	
- Hêtraie à tilleuls	X	X	X	X*	X*		X	X
- Hêtraie à dentaire	X	X	X	X*	X*		X	X
- Hêtraie – sapinière, sapinière (amont)	X	X	X	X**	X**		X	
- Hêtraie – sapinière, sapinière (aval)	X	X	X	X*	X*		X	
16 – Hêtraie calcicole du Cephalanthero - Fagion								
- scénario A : pas d'intervention						E.I.	X	X
- scénario B : sylviculture fine	X	X	X (lf à préserver)	X* (lf à préserver)	X*	E.I.	X	X
Habitats associés à la forêt								
18 – Eboulis calcaires						E.I.	X	X
2 – Sources pétifiantes du Cratoneurion						E.I.	X	X
3 - Mégaphorbiaies						E.I.	X	

Légende :

X : action éligible

X* : essences feuillues (*cf catalogue des stations forestières des Premiers Plateaux, SFFC, 1999*)

X** : essences feuillues et sapins

E.I. : étude d'incidences préalable

Fiches – actions « gestion forestière globale » et financements éligibles Site Natura 2000 « Vallée du Lison »

N° fiche - action	Eligibilité aux financements « classiques » des mesures de gestion forestière liées à la production						Eligibilité aux financements spécifiques Natura 2000	Mesure de défiscalisation envisageable
	Balivage	Elagage	Dépressage	Régénération naturelle	Plantations	Equipements de desserte		
19 – Préconiser des pratiques de gestion et d'exploitation contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées							X	
20 – Prise en compte de l'avifaune nicheuse lors des opérations de travaux forestiers								
21 – Délimitation d'îlots de vieillissement, d'îlots de sénescence et maintien d'arbres à fort intérêt patrimonial							X	X
22 – Zonage de la desserte à l'échelle du site						S.D.D.F.		
23 – Gestion des résineux à l'échelle du site	X	X	X	X* (X** si hêtraie - sapinière et sapinière amont)	X* (X** si hêtraie - sapinière et sapinière amont)		X	
24 – Préconiser des techniques alternatives de débardage							X	
25 – Identification des discordances éventuelles entre les préconisations du document d'objectifs et les divers documents d'orientation et de gestion forestière								

Légende :

X : action éligible

X* : essences feuillues (*cf catalogue des stations forestières des Premiers Plateaux, SFFC, 1999*)

X** : essences feuillues et sapins

S.D.D.F. : Schéma Directeur de Desserte Forestière préalable

Fiche – action n°12 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MF1 / MF2 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge

☒ **Action** : Préserver et gérer les forêts de pentes, éboulis ou de ravins du Tilio – Acerion (9180)

✧ **Transversalités** : *fiches-actions n°19-24*

✧ **Contexte - Problématique** : pour cet habitat naturel rare et fragile (sensibilité à l'érosion du fait de la forte pente et de l'instabilité des blocs, surfaces occupées de faible étendue) et souvent de faible productivité (restauration lente de la structure, caractère labile de la matière organique, sols très filtrants), il conviendra d'examiner attentivement avant toute exploitation éventuelle la possibilité économique de l'intervention.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Productivité relativement faible mais habitat pouvant donner de beaux produits, en particulier des érables
- Contraintes maximales venant des difficultés d'exploitation puisque la sortie des bois ne devra pas endommager ces habitats

➤ **Objectifs de conservation** :

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation

- Protéger le substrat contre toute perturbation forte, les engins devant circuler sur les chemins ou cloisonnements d'exploitation prévus à cet effet
- Garantir l'identité feuillue en maintenant la composition du peuplement spontané : érables sycomore, à feuille d'obier et plane, tilleul, frêne, orme
- Préconiser des règles de gestion et des pratiques sylvicoles compatibles avec la fragilité du milieu et sa faible productivité (récolte des brins mûrs conduisant à du jardinage par petites trouées)
- Identifier les secteurs sans exploitation
- Maintien du bois mort pour la régénération de l'habitat

✧ **Recommandations de gestion** :

☒ Versants d'adret aux potentialités forestières faibles (tillaie sèche à érable à feuille d'obier) :

- **Scénario A** : en dehors de toute intervention humaine, les tillaies sèches sont des écosystèmes à évolution lente soumis à des perturbations (chablis, ...) n'affectant que de petites unités de surface (de l'arbre au petit bouquet) ne remettant pas en cause l'habitat. C'est pourquoi une non intervention se justifie notamment pour :

- les peuplements difficiles d'accès voire dangereux, pour les engins et le personnel,
- certains peuplements naturels, n'ayant pas fait l'objet d'interventions pendant plusieurs décennies,
- les peuplements situés en lisière d'éboulis et qui sont peu développés,
- les peuplements présentant un intérêt patrimonial très marqué, avec présence d'espèces rares ou protégées.

☒ Versants d'ubac aux potentialités forestières moyennes (érablaie à scolopendre, érablaie à corydale) :

- **Scénario A** : en dehors de toute intervention humaine, les érablaies sont des écosystèmes à évolution lente soumis à des perturbations (chablis, ...) n'affectant que de petites unités de surface (de l'arbre au petit bouquet) ne remettant pas en cause l'habitat. Une non intervention se justifie notamment pour :

- les peuplements difficiles d'accès voire dangereux, pour les engins et le personnel,
- certains peuplements naturels, n'ayant pas fait l'objet d'interventions pendant plusieurs décennies,
- les peuplements situés en lisière d'éboulis et qui sont peu développés,
- les peuplements présentant un intérêt patrimonial très marqué, avec présence d'espèces rares ou protégées.

- **Scénario B** (concerne essentiellement la partie basse de l'habitat, surtout lorsque les stations sont en liaison avec d'autres peuplements productifs qui assurent la rentabilité de l'exploitation prévue) :

l'érable peut être une essence intéressante d'un point de vue économique qui peut justifier une volonté d'intervenir dans ce type d'habitat naturel, si les conditions ci-dessus ne sont pas remplies pour une non intervention. Les préconisations de gestion vise à **appliquer une gestion conservatoire** :

- privilégier un traitement en futaie irrégulière ou jardinée, mélangée par bouquets ou pieds d'arbres, lorsque le peuplement est bien constitué,
- respecter et maintenir le cortège spontané d'essences (sylviculture extensive orientée vers un mélange érables, tilleul, frêne),
- se limiter à une exploitation mesurée et ponctuelle des produits économiquement intéressants sans ouverture importante du couvert végétal, ou par des coupes d'amélioration (pas de coupes rases),
- éviter le passage d'engins mécaniques (sensibilité à l'érosion), en débusquant les arbres récoltés avec des engins maintenus hors éboulis tout en limitant au maximum la distance de traînage des grumes,
- ne pas créer de nouvelles pistes de desserte sur cet habitat en privilégiant, si aucune autre alternative n'est possible, des travaux d'élargissement ou de remise en état d'anciennes pistes,
- se limiter à une régénération naturelle uniquement, et pour cela :
- préserver la survie et le développement des jeunes individus, notamment lors du débusquage (dynamique lente de régénération),
- laisser les souches et les arbres creux, dépérissants ou morts (sauf raison de sécurité publique) afin d'assurer la capacité de régénération de l'habitat,
- maintenir également des érables sénescents (forte capacité de survie en général).

◇ **Indicateurs de suivi** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ nombre de pistes traversantes et linéaire de l'habitat traversé	6 ans	5 (~ 500 ml)	➔
➤ superficie de l'habitat hors exploitation	6 ans	~ 90 ha	➔
➤ Surface en coupe rase	6 ans	~ 0	~ 0

◇ **Localisation** : ensemble des forêts de ravins du site - **Surface concernée** : 133 ha

◇ **Echéancier** : 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

◇ **Maître d'ouvrage** : Communes et propriétaires forestiers privés

◇ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

◇ **Partenaires** : association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), ONF, CRPF, DDAF, DIREN

◇ **Coûts** :

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°13 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MF1 / MF2 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge

⊗ **Action** : **Préserver et gérer les forêts alluviales à aulne et frêne de l'Alno-Padion (91E0)**

✧ **Transversalités** : *fiches-actions n°8/17/19/23/24/36, Contrat de Rivière Loue*

✧ **Contexte - Problématique** : les potentialités intrinsèques de production de cet habitat peu étendu et fragile, à forte valeur patrimoniale, sont globalement importantes : le frêne commun et l'érable sycomore peuvent donner des arbres de qualité (niveau relativement bas de la nappe à l'étiage en période de végétation dans les frênaies – érablaies), mais la faible extension spatiale de l'habitat, sa configuration linéaire et les éventuels problèmes d'exploitation en restreignent l'intérêt économique. La gestion devra donc être essentiellement conservatoire.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Interconnexion avec l'hydrosystème (variation de nappe, inondations, régime hydrique, ...),
- Productivité forte ; habitat ayant fait l'objet de nombreuses transformations en épicéas et peupliers,
- Habitat bordé par une piste qui limite son extension spatiale dans les gorges du Lison,
- Dégradation de l'habitat par piétinement du bétail en domaine agricole.

➤ **Objectifs de conservation** :

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation

- Garantir l'identité feuillue en maintenant la composition spontanée du cortège ligneux : frêne, érable sycomore, orme, aulne glutineux,
- Assurer une meilleure stabilité des berges et de la qualité de l'eau du Lison et de ses affluents par le maintien de l'habitat

✧ **Recommandations de gestion** :

Sont différenciées ci-après les préconisations d'entretien en berge (largeur : 5 m) et les préconisations de gestion dans la bande d'habitat en retrait de la berge (mesures sylvicoles en contexte forestier) :

⊗ **Berges** :

- préserver l'habitat et ses potentialités biologiques, physiques et écologiques lors des travaux d'aménagement et d'entretien de cours d'eau,
- restauration des berges dégradées (si enjeux !) : préconiser des techniques végétales (tressage, fascinage) plutôt que des enrochements,
- aménager des accès à l'eau pour le bétail (*cf fiche – action n°36*),
- entretien arbres par arbres :
 - assurer le minimum d'entretien obligatoire sur le Lison (art ; 114 et R 232-1 du Code Rural) : coupe des arbres de berges dangereux menaçant de tomber (en cas de risques de réduction de la capacité d'écoulement, d'érosion), ce qui permet aussi de réguler l'éclairement en bordure de rivière (importance pour la productivité primaire et les biocénoses animales). L'entretien ne s'envisage que s'il existe des enjeux bien identifiés (*cf étude Reilé, 2002 et diagnostic des berges, Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison, 2001*). Sur les petits cours d'eau (hors Lison), conserver les embâcles qui participent grandement à l'intérêt biologique des cours d'eau (support pour la flore aquatique et certains invertébrés, caches pour la faune piscicole, ...),
 - conserver les souches et arbres sénescents ou morts sauf en cas de nécessité d'entretien avéré ou de sécurité publique,
 - lutte contre l'envahissement des berges par la renouée du Japon, peste végétale exotique qui pourrait contribuer à la dégradation de l'habitat (*cf fiche – action n°8*),
 - aucun rémanent d'exploitation forestière dans les cours d'eau.

☒ **Bande d'habitat hors berges :**

- privilégier une sylviculture orientée vers une gestion au profit des essences feuillues de qualité adaptées au milieu : frêne, érable sycomore et aulne glutineux, sans négliger les essences secondaires spontanées,
- dans la bande constituée par cet habitat, assurer une protection du sol et de la qualité des eaux grâce à une gestion par jardinage (maintien d'une couverture ligneuse et herbacée contre les érosions par décapage, stabilisation des berges, lutte contre la renouée du Japon),
- exclure tout travail du sol en plein risquant d'exposer le sol à nu, aucune pénétration d'engins sur ces milieux fragiles : extraire les arbres par câblage de l'extérieur ou depuis une piste existante. Adapter, si nécessaire, le type d'engin au degré de portance des sols,
- aucun rémanent dans les cours d'eau,
- aucune utilisation de produits agro-pharmaceutiques (contrôle manuel de la végétation),
- transformations nouvelles en peupliers à proscrire, tout comme les enrésinements (épicéas, sapins),
- sur les secteurs actuellement enrésinés ou plantés en peupliers, favoriser la régénération naturelle (frêne et érable sycomore), en prenant soin de ne pas négliger les essences moins représentées comme l'aulne glutineux. En cas de régénération insuffisante, des compléments artificiels éventuels, notamment en chêne pédonculé, ne sont pas à exclure. Ces compléments d'enrichissement devant être ponctuels, exécutés avec du matériel de reproduction génétiquement irréprochable.

◇ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ surface de frênaie – érabraie riveraine en bon état de conservation (hors plantations artificielles)	6 ans	60 ha	➔ (ou ↗ par transformation progressive des plantations actuelles d'épicéas et peupliers – cf fiche n°17)

◇ **Localisation :** frênaie – érabraie riveraine du Lison et de ses affluents – **Surface concernée :** 60 ha

◇ **Echéancier :** 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

◇ **Maître d'ouvrage :** communes et propriétaires forestiers privés

◇ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

◇ **Partenaires :** association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, sociétés de pêche, ONF, CRPF, DDAF, DIREN.

◇ **Coûts :**

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°14 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MF1 / MF2 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge

☒ **Action : Préserver et gérer les chênaies pédonculées du *Stellario - Carpinetum* (9160)**

❖ **Transversalités :** *fiches – actions n°17/21/23/24*

❖ **Contexte - Problématique :** cette fiche action se rapproche fortement de celle sur les forêts alluviales résiduelles puisque les chênaies pédonculées ont presque toujours été cartographiées avec les frênaies – érablaies de bord de cours d'eau (contiguïté ou imbrication des peuplements, similitudes au niveau des conditions stationnelles).

❖ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Productivité forte ; habitat ayant fait l'objet de nombreuses plantations en épicéas et sapins
- Sensibilité au tassement des sols légèrement hydromorphes

➤ **Objectifs de conservation :**

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation

- Garantir l'identité feuillue en maintenant la composition spontanée du cortège ligneux : chêne pédonculé, frêne, érable sycomore, orme, aulne glutineux
- Lorsque les stations sont en connexion avec le réseau hydrographique, protection de la qualité des eaux

❖ **Recommandations de gestion :**

- préserver l'habitat et ses potentialités biologiques, physiques et écologiques lors des travaux d'aménagement et d'entretien de cours d'eau,
- sylviculture orientée vers un traitement en futaie mélangée irrégulière par bouquets ou petits parquets au profit des essences feuillues de qualité adaptées au milieu : chêne pédonculé, frêne, érable sycomore et aulne glutineux, sans négliger les essences secondaires spontanées,
- préconiser une sylviculture de cueillette,
- maintenir un couvert forestier dans tous les cas et ne procéder qu'à des éclaircies mesurées (fixation des berges et frein au développement de la renouée du Japon, limite l'envahissement par les ronces et arbustes calcicoles tels que noisetiers qui se développent en cas d'ouverture brutale du couvert) : pas de coupes rases sur de grandes surfaces,
- éviter le recours à des engins lourds hors terrains secs et de portance correcte,
- éviter l'utilisation des produits agro-pharmaceutiques,
- conserver les arbres sénescents ou morts sauf en cas de nécessité d'entretien avéré ou de sécurité publique,
- transformations nouvelles en résineux non recommandées,
- favoriser la régénération naturelle. En cas de régénération insuffisante, des compléments artificiels éventuels, notamment en chêne pédonculé, ne sont pas à exclure. Ces compléments d'enrichissement devant être ponctuels, exécutés avec du matériel de reproduction génétiquement irréprochable.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ surface de chênaie pédonculée en bon état de conservation (hors plantations artificielles)	6 ans	20 ha	➔ (ou ↗ par transformation progressive des plantations d'épicéas – cf fiche n°17)

✧ **Localisation :** ensemble des chênaies pédonculées du site – **Surface concernée :** 20 ha

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

✧ **Maître d'ouvrage :** Communes et propriétaires forestiers privés

✧ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN.

✧ **Coûts :**

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°15 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MF1 / MF2 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge

⊗ **Action : Préserver, gérer et restaurer les hêtraies de l'Asperulo – Fagetum (9130)**

◇ **Transversalités :** fiches – actions n°21-24

◇ **Contexte - Problématique :** Habitat qui représente l'essentiel des peuplements forestiers du site (70%) et qui tend à s'étendre du fait de la reconquête forestière sur des espaces pastoraux abandonnés. Stations de forte productivité. La proportion de résineux (sapin pectiné principalement) importante dans certains sylvofaciès constitue l'élément essentiel orientant les préconisations de gestion :

◇ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Productivité globalement forte, sauf les variantes sèchardes,
- Contrainte d'exploitation dans les versants,
- Taux d'enrésinement actuel (sapin pectiné) important (proche de 25 %), caractère envahissant du sapin pectiné par régénération naturelle.

➤ **Objectifs de conservation :**

Maintien ou amélioration de l'habitat dans un bon état de conservation – Favoriser la régénération feuillue

- hêtraies – chênaies à aspérule odorante et mélique uniflore : garantir l'identité feuillue en maintenant la diversité des essences du cortège spontané : hêtre, érable, frêne, merisier ; contenir la proportion de résineux,
- hêtraie à tilleul : garantir l'identité feuillue en maintenant le cortège ligneux spontané : hêtre, érable sycomore, érable à feuille d'obier, frêne, tilleul,
- hêtraie à dentaire : garantir l'identité feuillue en maintenant la diversité des essences du cortège spontané : hêtre, érable plane, érable sycomore, orme, frêne,
- hêtraie - sapinière et sapinière : favoriser une proportion de feuillus en mélange.

Protéger le substrat contre toute perturbation forte (sur versants et sols très caillouteux).

◇ **Recommandations de gestion :**

⊗ **Hêtraies – chênaies à aspérule odorante et mélique uniflore (Niveau de priorité : 2)**

- Cas des hêtraies – chênaies dominées par les feuillus :

- Maintenir une forte proportion de feuillus (supérieure à 70 %) et favoriser le mélange des essences, et notamment les essences feuillues de qualité propres au milieu : hêtre, chêne, érable sycomore, merisier, frêne, La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée (plantations monospécifiques et systématiques en résineux par exemple). Dans ces stations à potentiel économique assez élevé, on estime que la présence de résineux n'altère pas l'identité de l'habitat, sous réserve qu'on le contienne au dessous d'un seuil limite (25 à 30 % de tiges),
- Privilégier la régénération naturelle. En cas de régénération insuffisante, des compléments artificiels éventuels, notamment de hêtre, ne sont pas à exclure. Ces compléments d'enrichissement devant être ponctuels, exécutés avec du matériel de reproduction génétiquement irréprochable,
- Adapter les opérations de gestion courante : les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante des plants).
- Maintenir des arbres morts ou dépérissants (1 à 5 par ha).

- Cas des hêtraies – chênaies dominées par les résineux :

- Favoriser les essences feuillues en mélange lorsque le peuplement est majoritairement résineux,
- Favoriser les éclaircies dynamiques dans les peuplements de résineux denses, pour augmenter la biodiversité et favoriser une éventuelle régénération naturelle et un passage à un état de conservation plus favorable,
- Privilégier la régénération naturelle mélangée lors du renouvellement de certains peuplements résineux réguliers,
- Exclure les plantations d'épicéas,
- Maintenir des arbres morts ou dépérissants (1 à 5 par ha).

- Cas des hêtraies – chênaies de versants :

En complément des préconisations énoncées précédemment :

- Privilégier des types de sylviculture évitant d'exposer le sol à nu sur de trop grandes surfaces, notamment où il y a des risques d'entraînements vers le réseau hydrographique : jardinage par bouquets, futaie par parquets ou futaie régulière mais avec régénération progressive,
- Aucune utilisation de produits agro-pharmaceutiques en bas de versants et à proximité des cours d'eau.

☒ **Hêtraies à tilleuls** (Niveau de priorité : 1)

- Exclure une sylviculture de futaie régulière sur de grandes surfaces,
- Récolte de brins mûrs, pouvant conduire à du jardinage par petites trouées,
- Gestion au profit des essences feuillues de qualité propres au milieu : hêtre, érable sycomore, tilleul, frêne, orme, ... La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée,
- Maintenir des arbres morts ou dépérissants (1 à 5 par ha).

☒ **Hêtraies à dentaire** (Niveau de priorité : 1)

- Cas des hêtraies à dentaire typiques, non dégradées :

- Privilégier le peuplement de feuillus en place (hêtre, érables sycomore et plane, frêne) et la régénération naturelle,
- Eviter les coupes rases sur de grandes surfaces dans les stations sur éboulis et sur les pentes fortes,
- Gestion par petits parquets, bouquets ou pied à pied.

- Cas des hêtraies à dentaire dégradées :

Cf préconisations hêtraies – sapinières ci-après.

☒ **Hêtraies - sapinières et sapinières** (Niveau de priorité : 2)

Contexte local : les caractéristiques stationnelles sur certaines parties du site (altitude avoisinant 600 – 700 m sur la partie amont, fort confinement, conditions hydriques) favorisent la présence du sapin pectiné qui se régénère naturellement sur le site à partir des peuplements existants. Bien qu'ayant été favorisée par l'homme, la présence de cette essence, au moins dans la partie amont de la vallée et à l'état disséminé, ne paraît pas aberrante sur le plan biogéographique.

Il convient par conséquent, en matière de gestion, de différencier une zone amont (amont Saraz et Nansous-Sainte-Anne inclus) correspondant au début de l'étage de la hêtraie – sapinière et une zone aval correspondant à l'étage feuillu du premier plateau.

- Cas des hêtraies – sapinières et sapinières de la zone amont :

- Favoriser les essences feuillues en mélange lorsque le peuplement est majoritairement résineux,
- Favoriser les éclaircies dynamiques dans les peuplements de résineux denses, pour augmenter la biodiversité et favoriser une régénération naturelle et un passage à un état de conservation plus favorable,
- Privilégier la régénération naturelle mélangée lors du renouvellement de peuplements résineux réguliers,
- Exclure les plantations d'épicéas,
- Maintenir des arbres morts ou dépérissants (1 à 5 par ha).

- Cas des hêtraies – sapinières et sapinières de la zone aval :

- Maintenir une forte proportion de feuillus et favoriser le mélange des essences, et notamment les essences feuillues de qualité propres au milieu. La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée (plantations monospécifiques et systématiques en résineux par exemple). Dans ces stations à potentiel économique assez élevé, on estime que la présence de résineux n'altère pas l'identité de l'habitat, sous réserve qu'on le contienne au dessous d'un seuil limite (20 – 30 % de tiges),
- Privilégier la régénération naturelle,
- Plusieurs types de sylviculture sont possibles pour peu qu'on évite d'exposer le sol nu sur de trop grandes surfaces là où des entraînements vers le réseau hydrographique seraient à craindre : jardinage par bouquets, futaie par parquets ou futaie régulière mais avec régénération progressive,
- Adapter les opérations de gestion courante : les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; limiter fortement l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques en bas de versants (ronces, graminées, traitement des bois abattus),
- Exclure les plantations d'épicéas,
- Maintenir des arbres morts ou dépérissants (1 à 5 par ha).

- Cas des hêtraies – sapinières et sapinières situées sur versant et sol très caillouteux et /ou à proximité des cours d'eau (amont et aval du site) :

En complément des préconisations énoncées précédemment :

- Exclure une sylviculture en futaie régulière sur de grandes surfaces : malgré la sensibilité du substrat, une sylviculture de futaie par parquets ne semble pas plus préjudiciable au milieu qu'une futaie par bouquets ou pied à pied,
- Exclure tous travaux risquant d'exposer le sol à nu (érosion et lessivage vers les cours d'eau) ; privilégier la régénération naturelle en cas de gestion par parquets afin de limiter les ruissellements lors de la coupe définitive,
- Limiter si possible la création de nouvelles pistes,
- Maintenir une proportion significative de feuillus.

❖ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ surface de peuplements feuillus sur l'ensemble du périmètre d'après analyse des photoaériennes (en considérant cet habitat comme prédominant sur le site)	15 ans	1 150 ha	→ (et ↗)

❖ **Localisation** : ensemble du site concerné par l'habitat – **Surface concernée** : 1 480 ha

❖ **Echéancier** : 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

❖ **Maître d'ouvrage** : Communes et propriétaires forestiers privés

❖ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

❖ **Partenaires** : association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN

❖ **Coûts** :

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),

- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°16 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MF1 / MF2 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge

⊗ **Action : Préserver et gérer les hêtraies calcicoles sèches du Cephalanthero - Fagion (9150)**

◇ **Transversalités :** *fiches – actions n°21-24*

◇ **Contexte - Problématique :** au vu du caractère sensible de l'habitat (faiblesse des réserves hydriques et humifères du sol, forte pierrosité, faible profondeur du sol, pentes fortes), il conviendra d'examiner attentivement avant toute exploitation éventuelle la possibilité économique de l'intervention.

◇ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Potentialités faibles à moyennes (réserve en eau limitante). Conditions particulièrement xérophiles (sols superficiels, forte pierrosité, bordure de corniches) qui limitent les possibilités des essences du cortège de l'habitat (mauvaise forme, troncs nouveaux et courts),
- Exploitation rendue difficile voire impossible compte tenu du relief (pentes fortes).

➤ **Objectifs de conservation :**

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation

- hêtraie – chênaie à laïche blanche et hêtraie xérocline à if de versant d'adret : protéger le couvert forestier contre toute perturbation forte (habitat fragile car soumis à des conditions de milieu difficile : exposition chaude et sols filtrants) ; garantir l'identité feuillue en maintenant la diversité des essences : hêtre, chêne, érable à feuille d'obier, tilleul, alisier, if,
- hêtraie à séslerie de bordure de corniche et d'éperon rocheux : garantir l'identité feuillue en préservant la diversité des essences, éviter (le cas échéant) une réduction trop importante ou une disparition des milieux ouverts associés aux corniches par extension de la formation forestière, maintenir la flore et la faune inféodées ou associées à l'habitat forestier et aux habitats ouverts connexes (pelouses de corniches, formations de barres rocheuses).

◇ **Recommandations de gestion :**

➤ **Scénario A :** laisser le milieu à son évolution naturelle dans les stations où le bilan hydrique est très défavorable. C'est pourquoi une non intervention se justifie notamment pour :

- les peuplements difficiles d'accès voire dangereux, pour les engins et le personnel,
- certains peuplements naturels, n'ayant pas fait l'objet d'interventions pendant plusieurs décennies,
- les peuplements situés en corniches, sur éboulis et éperons rocheux et qui sont peu développés,
- les peuplements d'intérêt patrimonial très marqué, avec présence d'espèces rares ou protégées.

➤ **Scénario B :** en cas d'intérêt économique réel, pratiquer une sylviculture extensive :

- gestion en futaie jardinée extensive : récolte de brins mûrs de qualité, conduisant à du jardinage par petites trouées,
- gestion au profit des essences feuillues de qualité du cortège spontané : hêtre, érable à feuille d'obier, tilleul, alisier blanc,
- favoriser le hêtre dans les sylvofaciès à chêne,
- pas d'enrésinement artificiel dans ces stations à faible potentialité,
- préserver la présence de l'if,
- limiter (et éviter si possible) la création de pistes à l'intérieur de cet habitat.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ surface de l'habitat en très bon état de conservation (présence du hêtre et/ou de l'if)	20 ans	180 ha	➔ (avec ↗ du hêtre et de l'if dans l'habitat)

✧ **Localisation :** ensemble des hêtraies calcicoles sèches du site – **Surface concernée :** 180 ha

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

✧ **Maître d'ouvrage :** Communes et propriétaires forestiers privés

✧ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN

✧ **Coûts :**

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°17 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MF1 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

☒ **Action** : Restaurer les forêts alluviales à aulne et frêne de l'Alno - Padion (91E0) et les chênaies pédonculées du *Stellario carpinetum* (9160)

✧ **Transversalités** : *fiches actions n°13/14*

✧ **Remarque préliminaire** : Ces deux habitats ont été regroupés car les chênaies pédonculées ont presque toujours été cartographiées avec les frênaies-érablaies de bord de cours d'eau au vu de leurs très faibles superficies respectives, de la contiguïté et imbrication des peuplements, et des similitudes de conditions stationnelles.

✧ **Contexte - Problématique** : il s'agit de reconquérir un état de conservation favorable pour certaines parcelles de cet habitat, qui localement ont été plantées en épicéas et peupliers. Bien que la composition soit alors dégradée (l'état de conservation de l'habitat sous ces sylvofaciès est considéré comme mauvais à médiocre), les potentialités demeurent (présence de semis de frêne et d'érable notamment, variable selon la densité des peuplements résineux). Le protocole suivant de restauration / reconversion des pessières et peupleraies riveraines sera proposé aux propriétaires concernés.

✧ **Recommandations de gestion** :

☒ Cas des plantations d'épicéas :

- **Scénario A** : après exploitation à terme des épicéas, privilégier la régénération naturelle (frêne, érables,...), en prenant soin des éventuels semis lors des opérations de débusquage, en s'engageant ensuite à une conformité avec les préconisations de gestion et d'exploitation édictées dans les fiches actions précédentes (*fiches-actions n°13 et 14*), de façon à restaurer la physionomie potentielle et naturelle de la station (forêt alluviale résiduelle à aulne et frêne de l'Alno - Padion ou chênaie du *Stellario – Carpinetum* selon les stations). Si la régénération naturelle tarde, la plantation de frêne, d'érable sycomore et d'aulne pourrait être envisagée.

- **Scénario B** : gestion plus interventionniste visant à exploiter les plantations d'épicéas avant l'arrivée à terme en vue de privilégier une régénération naturelle de la frênaie – érable riveraine. Interventions réservées à de rares cas d'urgence, d'ordre paysagère, sanitaire ou encore écologique (espèce patrimoniale menacée par exemple).

☒ Cas des plantations de peupliers :

- **Scénario A (plantations d'alignement en berge)** : après exploitation à terme des peupliers, privilégier (soit par régénération naturelle, soit au besoin par plantations) les essences naturelles (frêne, érables, aulne...), en prenant soin des éventuels semis lors des opérations de débusquage, en s'engageant ensuite à une conformité avec les préconisations de gestion et d'exploitation édictées dans les fiches actions précédentes (*fiches-actions n°13 et 14*), de façon à restaurer la physionomie potentielle et naturelle de la station (forêt alluviale résiduelle de l'Alnion glutinoso – incanae ou chênaie du *Stellario – Capinetum* selon les stations).

- **Scénario B (plantations dans le lit majeur)** : après exploitation à terme des peupliers, privilégier une conversion en herbe (retour à des prairies de fauche et/ou pâtures) en vue d'une vocation agricole.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ surface d'habitat restauré	6 ans	35 ha dégradés	↗ par transformation progressive des plantations d'épicéas et de peupliers

✧ **Localisation :** plantations d'épicéas et de peupliers en bordure du Lison – **Surface concernée :** 35 ha

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

✧ **Maître d'ouvrage :** Communes et propriétaires forestiers privés

✧ **Coordination – Suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN

✧ **Coûts :**

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°18 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MF1 / MF7 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir, gérer et restaurer les milieux ouverts remarquables péri et intra forestiers

⊗ **Action : Préserver et gérer les éboulis calcaires (8130)**

✧ **Transversalités :** *fiches-actions n°22/24*

✧ **Contexte - Problématique :** cet habitat de fort intérêt patrimonial et de faible étendue spatiale se trouve inséré, sur le site de la vallée du Lison, essentiellement dans un contexte forestier. Par conséquent, les préconisations de gestion développées ci-après sont en liaison avec les activités forestières. Ces habitats doivent être intégrés dans la gestion globale des habitats forestiers limitrophes.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Habitat sans intérêt économique (mis à part l'extraction de matériaux, interdite par ailleurs hors des carrières autorisées),
- Contrainte pour les interventions du fait de la localisation, des pentes fortes et du substrat instable.

➤ **Objectifs de conservation :**

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation

- Pérenniser l'ouverture de l'habitat afin de garantir la diversité générale du site,
- Préserver la faune et la flore inféodées ou associées.

✧ **Recommandations de gestion :** Aucune gestion particulière

- localiser et cartographier l'ensemble des éboulis du site, en précisant l'état de conservation,
- ne pas exploiter cet habitat comme source commode de granulats,
- ne créer aucune piste traversante, risquant d'interrompre l'alimentation actuelle en pierres et blocs et de provoquer la sénescence et la banalisation de l'habitat par le boisement,
- ne pas utiliser ce milieu comme dépôt pour les rémanents d'exploitations voisines (risque également de stabilisation locale et de boisement),
- habitat dont la dynamique est lente : débroussaillage à intervalles très espacés si besoin, en fonction des résultats du suivi.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ nombre d'éboulis dégradés, surfaces concernées, causes de dégradation	6 ans	? (à recenser)	➔ (⬇ si intervention)
➤ taux de recouvrement des ligneux	10 ans	? (à recenser)	➔ (⬇ si intervention)
➤ nombre de stations à Ibéris intermédiaire (= éboulis en bon état de conservation)	6 ans	? (à recenser)	➔ (↗ si intervention)

✧ **Localisation :** ensemble des éboulis du site – **Surface concernée :** non estimée

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante (puis intégration dans les plans de gestion) immédiatement après signature des contrats Natura 2000 entre les propriétaires et l'Etat

✧ **Maîtres d'ouvrage :** communes et propriétaires privés

✧ **Coordination – Suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois)

✧ **Coûts :**

- Inventaire et cartographie des éboulis : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000
- Gestion éventuelle : à définir.

Fiche – action n°19 - Niveau de priorité : 1

Objectif MF4 : Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées

⊗ **Action** : **Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées**

◇ **Transversalités** : *fiches actions n°12-18/22/24*

◇ **Remarque préliminaire** : les recommandations de gestion présentées ci-après n'auront d'efficacité qu'intégrées à un programme global de gestion des eaux à l'échelle du bassin versant ; avant tout, la maîtrise des rejets domestiques, agricoles et industriels est une nécessité prioritaire.

◇ **Contexte - Problématique** : le Lison et ses affluents accueillent une faune aquatique riche et diversifiée, dont plusieurs espèces d'intérêt communautaire sont en raréfaction : lamproie de Planer, blageon, chabot, écrevisse à pieds blancs, sonneur à ventre jaune, triton crêté. Ces espèces, pour la plupart, sont associées aux eaux froides, oxygénées et chimiquement peu altérées, avec des fonds graveleux ou caillouteux, riches en micro-habitats. La régression des populations piscicoles, outre la dégradation de la qualité de l'eau, est souvent liée à une perte d'habitabilité des stations à cause du colmatage sédimentaire des fonds (colmatage des frayères). Les batraciens (tritons et salamandre), sont très sensibles durant le stade larvaire (branchies externes) aux surcharges minérales et organiques des eaux.

◇ **Objectifs** : les exigences des espèces ci-dessus, se déclinent en deux objectifs :

- contribuer au maintien ou au rétablissement d'une qualité optimale des eaux : les risques de pollution chimique associés aux pratiques forestières découlent essentiellement de l'emploi de produits agro-pharmaceutiques (traitements herbicides lors du dégageage des jeunes plants, traitements fongicides sur places de dépôts.),
- contribuer à la conservation des qualités physiques du biotope : l'objectif principal est d'éviter les remaniements de sols et le colmatage des fonds consécutifs à des phénomènes d'érosion ainsi que la dégradation des berges.

◇ **Recommandations de gestion** :

Rappels : les caractéristiques naturelles du site : topographie karstique à pentes fortes ou très fortes, substrats fragiles (ravins, éboulis, rebords de corniches, placages de marnes sur pentes, alluvions en fond de vallée), justifient d'autant plus les préconisations formulées ci-après :

⊗ **Qualité des eaux** :

Pratiques / Recommandations	Protection rapprochée du cours d'eau (lit majeur)	Protection élargie
Utilisation de phytocides (lutte contre la ronce). Pratique peu développée sur le site.	à proscrire. Lutte mécanique (fonrescar, manuel).	Préconiser des dégagements mécaniques (fonrescar, manuel) dans la mesure du possible. Si l'usage de phytocides est absolument nécessaire, vérifier la conformité des opérations envisagées avec les réglementations déjà existantes sur la protection des eaux ainsi que l'homologation « produits-espèces-lieux » des produits utilisés. Utilisation de doses minimales
Traitements fongicides sur places de dépôts. <i>Au préalable : inventaire des places de dépôts à risque et améliorations éventuelles à apporter.</i>	Traitement contre la piqûre à proscrire (très peu pratiqué sur le site), bois à enlever le plus vite possible	

☒ **Qualité physique du biotope :**

Le maintien de cette qualité passe par :

- des débardages et débusquages évitant de mettre en suspension de la terre fine et de la matière organique,
- une sylviculture limitant l'exposition directe de sol nu (50 ares à 1 ha suivant le pourcentage de la pente) pour éviter des phénomènes d'érosion en nappe.

Pratiques / Recommandations	Protection rapprochée du cours d'eau (lit majeur)	Protection élargie
Débardage – desserte (cf fiches-actions n°22 et 24)	<ul style="list-style-type: none"> - organiser le réseau de desserte en fonction du réseau hydrographique. Eviter le franchissement des cours d'eau (sauf cas particuliers – cf fiche-action n°22), - dans le cas où le franchissement est incontournable (cas de la traversée des vaux d'Eternoz et de Coulans), mise en place de dispositifs de franchissement, temporaires, préservant les cours d'eau, - pas de stockage de grumes dans le cours d'eau, - éviter l'aménagement de places de dépôts en berge, et plus généralement dans le lit majeur 	<ul style="list-style-type: none"> - en dehors des zones à risques et des sections posant des problèmes de viabilité stratégique, ne pas empierrer systématiquement la desserte, - installation et entretien des dispositifs anti-érosifs (systèmes déversoirs – fossés), - intervenir avec les engins préférentiellement durant les périodes les plus sèches de l'année
Abattage - débusquage	<ul style="list-style-type: none"> - préconiser l'abattage par les côtés, et débusquage de part et d'autre du cours afin de ne pas le traverser, - préconiser un débusquage au câble vers le haut dans la ligne de plus grande pente 	
Sylviculture	<i>cf préconisations fiches – actions n°12 à 18 par types d'habitats</i>	
Travaux	<ul style="list-style-type: none"> - pas de rémanents dans les cours d'eau, - pas d'utilisation de produits agro pharmaceutiques, ni d'engrais : assurer des entretiens manuels ou mécaniques - pas de travail du sol 	<ul style="list-style-type: none"> - travaux du sol sur ligne ou en plein à limiter au maximum (pratique rare sur le site)

✧ **Localisation** : ensemble du site Natura 2000

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008. Mise en oeuvre dans la gestion courante

✧ **Maîtres d'ouvrage** : Communes, propriétaires privés, syndicats de travaux forestiers

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers, ONF, CRPF, DDAF, DIREN, Pro-Forêt, Afocel, entreprises de travaux forestiers

✧ **Coûts** :

- Inventaire des places de dépôts à risque et propositions, recherche et synthèse des diverses expériences de franchissement de cours d'eau existantes : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000,
- Suivi et animation de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000,
- Achat dispositifs de franchissement temporaire (lot tubes PEHD, divers diamètres) : 1 130 € H.T.

➤ **Soins aux peuplements** : la réduction de leurs impacts passe d'abord par une meilleure planification des travaux, de manière à ne pas réaliser les interventions les plus dommageables en période de nidification. On s'efforcera toutefois de respecter un certain nombre de règles :

- éviter si possible les traitements phytocides,
- arracher la ronce en dehors des périodes de nidification,
- lors des dégagements, maintenir, s'ils ne nuisent pas au développement des plants choisis, les arbustes à baies,
- éviter, lors des nettoiemnts, des « excès de nettoyage ».

➤ **Desserte** : entre autres avantages, la réalisation d'équipements routiers selon un schéma de desserte bien étudié, à circulation réglementée, permet souvent de préserver les biotopes sensibles et de limiter le dérangement de la faune.

✧ **Localisation** : ensemble du site Natura 2000

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008. Mise en œuvre dans la gestion courante

✧ **Maîtres d'ouvrage** : communes et propriétaires privés

✧ **Coordination – Suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, DDAF, ONF, CRPF, Syndicat des propriétaires sylviculteurs, association Pro-Forêt, entreprises de travaux forestiers, syndicats de travaux forestiers, communes et propriétaires privés

✧ **Coûts** : pas de surcoûts engendrés par les préconisations.

Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000

Fiche – action n°21 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MF1 / MF2 / MF6 : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge / Favoriser la mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence

⊗ **Action : Délimitation d'îlots de vieillissement, d'îlots de sénescence et maintien d'arbres à fort intérêt patrimonial**

✧ **Transversalités :** *fiches - actions n°12-16/20/22*

✧ **Contexte - Problématique :** mise en place d'un réseau cohérent d'îlots de vieillissement (secteur où la récolte des arbres s'effectue au-delà de l'âge normal d'exploitabilité) et d'îlots de sénescence (secteur où l'on effectue pas de récolte) à l'échelle des deux sites Natura 2000 Loue et Lison dans un souci de préservation de la diversité biologique, génétique, et d'habitats. Les objectifs attendus sont multiples :

- permettre aux cycles naturels de s'accomplir intégralement,
- restaurer à terme des habitats de saproxylophages dont certaines espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat,
- diversifier les classes d'âge au niveau des différentes essences, allant du semis à l'arbre mort tombé à terre.

✧ **Délimitation :** en collaboration avec les propriétaires et les gestionnaires forestiers, définir un réseau cohérent d'îlots qui devra répondre aux critères suivants :

- posséder des îlots d'une superficie minimale d'un hectare, et éviter d'être trop linéaire pour assurer leur fonctionnalité,
- être représentatif de la diversité des habitats forestiers en place ainsi que de la faune et flore associées à l'échelle du territoire Loue et Lison,
- intégrer des habitats à l'état de conservation favorable,
- être cohérent, si possible, avec les objectifs économiques (par exemple asseoir la délimitation des îlots sur des zones non desservies où le coût de la desserte serait prohibitif ou encore sur des zones actuellement non exploitées car sans enjeux économiques),
- choix à réaliser selon les impératifs sanitaires et de sécurité publique.

✧ **Recommandations de gestion :**

⊗ **Cas des îlots de vieillissement :**

- allongement des cycles sylviculturaux, en exploitant les peuplements plus tardivement que de coutume,
- maintenir sur place des arbres morts, creux ou dépérissants lors des opérations de martelage.

⊗ **Cas des îlots de sénescence :**

- pas d'exploitation forestière,
- pas de création de nouvelles dessertes forestières dans ces secteurs.

⊗ **Cas des arbres morts, dépérissants ou creux :** en dehors de ces îlots de vieillissement et de sénescence, on veillera également à maintenir sur pied des arbres morts, dépérissants ou creux (1 à 5 par ha) pour leur fort intérêt patrimonial et écologique. Les arbres maintenus seront choisis parmi les individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils seront de plus choisis en fonction de leur éloignement des éventuels sentiers, pistes et routes, pour minimiser les risques de chutes de branches ou d'arbres sur les promeneurs ou les personnels techniques.

❖ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre d'îlots de vieillissement en place et surface concernée	6 ans	≈ 0	↗
➤ Nombre d'îlots de sénescence en place et surface concernée	6 ans	≈ 0	↗

❖ **Localisation :** à déterminer avec les techniciens forestiers spécialistes et les gestionnaires du site

❖ **Echéancier :** 2003 – 2008

❖ **Maîtres d'ouvrage :** Communes et propriétaires forestiers privés

❖ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

❖ **Partenaires :** association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois)

❖ **Coûts :**

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche - action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°22 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MF5 : Rechercher la cohérence de la desserte par rapport aux objectifs écologiques, économiques et ludiques

⊗ **Action : Zonage de la desserte à l'échelle du site**

◇ **Transversalités :** *fiches – actions n°2/12-16/18/19/21/24*

◇ **Contexte - Problématique :** le site du Lison présente de nombreuses caractéristiques contraignantes dans la gestion des dessertes :

- une topographie karstique à pentes fortes ou très fortes (tant en adret qu'en ubac),
- de nombreux substrats fragiles ou très fragiles : ravins, éboulis de blocs, éboulis fins, rebords de corniches, plaquages de marnes sur pentes, alluvions de fond de vallée, ...,
- des phénomènes d'érosion générant des risques touchant la pérennité des substrats eux-mêmes et affectant la qualité physique et chimique des eaux de ruissellement (*cf fiche – action n°19*),
- la présence d'habitats forestiers et d'espèces remarquables d'intérêt communautaire.

C'est pourquoi une attention particulière doit présider à la gestion des dessertes sur tout le site du Lison. Il convient donc **d'intégrer la question des dessertes dans le cadre d'un schéma de desserte global et réfléchi.**

⊗ **1^{er} cas : Amélioration de la desserte existante :**

- **Préconisations :** l'amélioration de la desserte devra tenir compte des habitats naturels et des habitats d'espèces remarquables (stations de plantes protégées, sites de reproduction du sonneur à ventre jaune par exemple). On veillera également à ne pas empierrier systématiquement la desserte.

⊗ **2^{ème} cas : Création de desserte :**

- Hiérarchisation des habitats : les principaux habitats du Lison peuvent se répartir en deux grandes catégories :

⊃ **Habitats à fort intérêt patrimonial dans lesquels la création de chemins est à priori exclue (*par ordre décroissant de sensibilité*), à cause de leur extension faible et linéaire et de leur faible rentabilité économique :**

- tuffière,
- érable-frêne de bord de rivière,
- érable de ravin, à corydale,
- éboulis actifs non boisés,
- chênaie – hêtraie chaude, chênaie pubescente et pelouses, localisées sur éperons et corniches,
- érable à scolopendre,
- tillaie – érable à feuille d'obier,
- chênaie pubescente de versant chaud,
- chênaie sessiliflore à molinie.

⊃ **Habitats d'intérêt patrimonial dans lesquels la création de chemins est concevable et justifiée d'un point de vue économique (*après étude garantissant le tracé le moins perturbant pour le milieu naturel*) :**

- hêtraie à aspérule,
- hêtraie – tillaie d'ubac,
- hêtraie à dentaire.

La présence de stations et d'habitats abritant des espèces patrimoniales (plantes protégées, sites de reproduction du crapaud sonneur par exemple) devra également être prise en compte lors de toute nouvelle création de pistes.

- Préconisations :

La mise en œuvre de ces préconisations se traduit par un **zonage** distinguant :

1/ les zones plus ou moins bien desservies mais présentant de nombreux habitats ou espèces à forte valeur patrimoniale dans lesquelles la création de nouvelles dessertes serait dommageable ; à l'intérieur de ces zones, les habitats à fort intérêt patrimonial dans lesquels la création de chemins est à priori exclue sont distingués. Si, pour des raisons de desserte des milieux voisins, un chemin devait inexorablement toucher ces milieux remarquables, il conviendrait de minimiser dans tous les cas leur impact en veillant à :

- ce que le chemin ne le traverse jamais dans leur axe de plus grande extension,
- pour le franchissement des petits cours d'eau, privilégier la mise en place de tubes en P.H.D. plutôt que la création de seuils béton, (*cf fiche – action n°19*).

2/ les zones de productivité faible (< 3m³/ha/an volume – aménagement) ne nécessitant pas de nouvelles créations,

3/ les zones plus ou moins bien desservies pour lesquelles la création de nouveaux chemins est possible du fait de l'absence d'espèces ou d'habitats patrimoniaux ; on devra vérifier que les projets respectent les règles pour la préservation des habitats ou de la qualité de l'eau,

4/ la création de chemins est conseillée dans le cas où la desserte actuelle insuffisante oblige les propriétaires à débarder les bois à travers des habitats patrimoniaux.

☒ **Cas particuliers** : propriétaires enclavés en rive gauche, dans le secteur des gorges du Lison, avec impossibilité de débardage sauf par la traversée du cours d'eau. Dans ce cas précis, et si l'opération est justifiée économiquement, les préconisations suivantes devront être respectées :

- demande d'autorisation, préalablement aux opérations de débardage, auprès du service chargé de la police de l'eau (DDAF),
- la traversée de la rivière devra s'effectuer hors zone de nassis, en privilégiant les secteurs de dalles compactes,
- les zones de frayères devront impérativement être évitées, et les débardages être réalisés hors période de fraie de la Truite (novembre – décembre) et des autres espèces piscicoles (de mars à fin juin),
- remise en état des berges en cas de dégradations (pas d'enrochement, restauration si nécessaire par techniques végétales).

☒ **Autres préconisations** :

- on évitera également d'aménager des places de dépôt sur les habitats patrimoniaux, en particulier les habitats en bordure du Lison et de son lit majeur. Sur les places de dépôt proches d'un cours d'eau, le traitement chimique du bois est à proscrire (*cf fiche – action n°19*),
- sur l'ensemble du site, l'entretien courant des chemins et des routes forestières doit rester libre.

✧ **Localisation** : ensemble du site

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage** : DDAF

✧ **Maître d'oeuvre** : ONF, CRPF ou Adefer

✧ **Partenaires** : association des communes forestières, syndicats des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN, Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Coûts** :

- Etude d'un schéma global de desserte à l'échelle du site : 60 000 € H.T.,
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°23 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MF2 / MF3 : Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge / limiter les surfaces de peuplements à forte proportion de résineux

⊗ **Action : Gestion des résineux à l'échelle du site**

◇ **Transversalités :** *fiches – actions n°12-16*

◇ **Contexte - Problématique :** les caractéristiques stationnelles sur certaines parties du site (altitude avoisinant 600 – 700 m sur la partie amont, fort confinement, conditions hydriques) favorisent la présence du sapin pectiné qui s'étend naturellement sur le site à partir des peuplements existants. Bien qu'ayant été favorisée par l'homme, la présence de cette essence, au moins dans la partie amont de la vallée et à l'état disséminé, ne paraît pas aberrante sur le plan biogéographique.

Les surfaces de peuplements à forte proportion de résineux, majoritairement sapin pectiné (planté ou issu de régénération naturelle) et épicéa (planté, ne se régénère pas sur le site), sont actuellement voisines de 25 %.

◇ **Objectifs de conservation :**

- maintenir l'identité feuillue des habitats d'intérêt communautaire,
- limiter, à terme, les surfaces de peuplements à forte proportion de résineux à 25 % de la surface forestière totale du site,
- limiter très fortement les plantations d'épicéas, voire les exclure partout où le coût environnemental et le risque (en terme d'investissement économique) sont élevés.

◇ **Préconisations de gestion :**

La gestion des résineux sur le Lison peut se raisonner selon 2 modalités complémentaires :

- limitation – à terme – des surfaces de peuplements à forte proportion de résineux à 25 % de la surface forestière totale,
- contrôle du taux de résineux dans les peuplements à dominante feuillus.

Remarque : on considérera qu'un peuplement sera à forte proportion de résineux lorsque la représentation des résineux sera comprise entre 30 % et 100 % de l'ensemble des tiges ; inversement, un peuplement sera considéré à dominante feuillus s'il comporte plus de 70 % de tiges de feuillus. Le terme « tige » est à entendre au sens de l'IFN : individu de plus de 17.5 cm de diamètre.

Il est proposé ci-après une réponse graduée au cas de la gestion des résineux sur le site, étant rappelé d'abord que tout peuplement résineux actuellement en place peut être mené à son terme d'exploitation. Les préconisations suivantes ne concernent que les installations nouvelles de résineux :

⊗ **Cas du boisement éventuel de milieux agricoles et ouverts :**

Outre sa richesse en habitats forestiers, le Lison présente des milieux ouverts de très forte valeur patrimoniale (pelouses et prairies). Ces espaces ouverts étant particulièrement menacés sur le site, il convient de tout faire pour les maintenir en l'état, donc de ne pas les boiser. Si cependant la dynamique de déprise ne pouvait pas être contrecarrée dans certains de ces milieux, deux règles devraient présider au passage à l'état boisé :

- valoriser au maximum les essences locales s'installant spontanément dans ces accrues,
- en cas de décision de plantation, n'utiliser que des essences spontanément liées aux habitats concernés (les résineux sont ainsi exclus de tous les milieux ripicoles et de la plupart des milieux ouverts d'adret).

☒ Cas des habitats forestiers à forte valeur patrimoniale :

Ces habitats, fortement caractérisés par leur cortège d'essences indigènes feuillues, sont les suivants : tillaie-érablaie chaude, érablaie froide, chênaie pubescente, chênaie-hêtraie sur éperon rocheux, érablaie de ravin, frênaie – érablaie.

Dans tous ces habitats, toute nouvelle pratique d'enrésinement est exclue (plantation, mais aussi traitement pouvant favoriser le sapin arrivé par régénération naturelle, maîtrise de la régénération résineuse).

☒ Cas des autres habitats forestiers à valeur patrimoniale moindre :

Sur ces habitats de valeur patrimoniale plus modeste, une certaine proportion de résineux est admise.

➤ **Ne pas consacrer plus de 25 % de l'effort total de régénération à des peuplements à forte proportion de résineux** (ou à forte proportion de feuillus allochtones). Le terme « régénération » désigne tout à la fois les régénérations naturelles proprement dites et les éventuelles plantations (reboisement forestier et boisement de terres agricoles). « L'effort total de régénération » intègre les plantations et régénérations naturelles de résineux ainsi que les plantations et régénérations naturelles de feuillus,

➤ **Le reste des peuplements renouvelés (= 75 %) doit rester à dominante « feuillus », c'est à dire présenter un taux de résineux** (ou de feuillus allochtones) **inférieur à 30 %.**

Ce suivi des résineux par le biais des renouvellements fait apparaître que tout peuplement résineux en place ainsi que tout peuplement mixte actuel peut être mené à terme d'exploitation.

◇ Indicateurs de suivi :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Surface de peuplements résineux sur l'ensemble du périmètre d'après analyse des photoaériennes	20 ans	25 %	→ (↘)

◇ **Localisation** : ensemble du site.

◇ **Echéancier** : 2003 – 2008

◇ **Maître d'ouvrage** : communes et propriétaires privés

◇ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

◇ **Partenaires** : association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN

◇ Coûts :

- Gestion forestière préconisée : coûts non estimés (en attente des évaluations nationales),
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°24 - Niveau de priorité : 3

Objectif G4 / MF1 : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité / Préserver, gérer et si nécessaire, restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

✕ **Action : Préconiser des techniques alternatives de débardage**

✧ **Transversalités** : fiches – actions n°12-16/19/22

✧ **Contexte - Problématique** : afin de concilier d'une part la préservation des habitats et des espèces remarquables et d'autre part l'exploitation forestière de certains secteurs difficiles d'accès et/ou insuffisamment desservis, l'utilisation de techniques alternatives de débardage (cheval, câble-mât) seraient à préconiser afin d'éviter toute nouvelle création de piste forestière non justifiée économiquement. L'utilisation de porteurs serait également à développer.

✧ **Objectifs** :

- préserver les habitats forestiers et associés remarquables (forêts alluviales et de fond de ravins, forêts de pente, éboulis, ...),
- préserver les milieux aquatiques (qualité des eaux, structure physique) et les espèces associées,
- permettre l'intervention et la récolte dans des peuplements forestiers situés en secteurs difficiles et/ou mal desservis, où la création d'une desserte serait dommageable pour les milieux naturels et non justifiée économiquement.

✧ **Préconisations** :

Conformément à la *fiche – action n°22*, les techniques alternatives de débardage seraient à préconiser préférentiellement :

- dans les zones plus ou moins bien desservies mais présentant de nombreux habitats et/ou espèces à forte valeur patrimoniale dans lesquelles la création de nouvelles dessertes serait dommageable,
- dans les zones de productivité faible (< 3 m³/ha/an volume – aménagement) ne nécessitant pas de nouvelles créations.

Pour toute exploitation faisant appel à des techniques de débardages alternatives, il s'agira :

- de réaliser une étude de faisabilité dans les zones à exploiter : étude technique, écologique et économique,
- de déterminer le surcoût financier engendré par le choix d'une technique alternative de débardage,
- de réaliser le suivi technique et économique des zones exploitées.

✧ **Localisation** : zones de productivité faible, zones plus ou moins bien desservies mais présentant des habitats et/ou espèces sensibles à l'intérieur du site Natura 2000

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrage** : communes, propriétaires privés.

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison.

✧ **Partenaires** : association des communes forestières, syndicat des producteurs forestiers du Doubs, ONF, CRPF, DDAF, DIREN, Pro-Forêt, Afocel, entreprises de travaux forestiers

✧ **Coûts** :

- coûts journaliers débardage par traction animale : 12.2 €/m³ à 22.9 €/m³; coûts journaliers débardage par câble : 20 €/m³ à 24 €/m³. Ces valeurs sont variables en fonction de divers paramètres liés à la topographie, à la densité des peuplements et à la desserte forestière en place,
- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

Fiche – action n°25 - Niveau de priorité : 1

Objectif MF8 : Promouvoir l'intégration des préconisations du document d'objectifs Natura 2000 dans les documents d'orientation et de gestion forestière en vigueur

☒ **Action : identifier les discordances éventuelles entre les préconisations du document d'objectifs Natura 2000 et celles des divers documents d'orientation et de gestion forestière, concertation et partenariat pour la prise en compte de Natura 2000 dans ces documents**

❖ **Articulation** : fiches – actions n°12-24

❖ **Contexte - Problématique** : Il existe différents documents d'orientation et de gestion spécifiques au milieu forestier. Les documents d'orientation sont ceux :

1. définissant la politique forestière au niveau régional : les Orientations Régionales Forestières (ORF),
2. définissant la gestion ordinaire et conformes aux ORF :
 - les Schémas Régionaux de Gestion Sylvicole (SRGS),
 - le Schéma Régional d'Aménagement (SRA) et la Directive Régionale d'Aménagement (DRA) pour les forêts relevant du régime forestier,

Ces orientations sont ensuite traduites en documents de gestion proprement dits qui doivent leur être conformes :

- Plans Simples de Gestion (PSG) pour les forêts privées concernées,
- Codes de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS) et Règlements Types de Gestion (RTG) pour les forêts privées,
- Plans d'aménagement forestier pour les forêts communales relevant du régime forestier.

De plus, dans certaines communes, il existe des réglementations des boisements sous forme d'arrêtés préfectoraux qui définissent entre autres, des zones sur lesquelles les boisements sont interdits, libres ou soumis à autorisation préfectorale selon les modalités précisées dans chaque arrêté.

Enfin, prise en compte également des schémas de desserte à l'étude ou à venir, qui pourraient se mettre en place sur tout ou partie du site, pour lesquels il est essentiel que la structure animatrice soit associée à la démarche dans un souci de prise en compte des fragilités écologiques des milieux traversés par les dessertes à venir.

❖ **Objectifs** : Les outils habituels de la politique forestière restent bien évidemment applicables sur les futurs sites Natura 2000 (la réglementation afférente aux plans simples de gestion est la même que la forêt soit ou non située dans un site Natura 2000), mais les documents d'objectifs viennent normalement compléter, sur un certain nombre de points, les orientations sylvicoles définies ci-dessus. Les éventuelles discordances entre les préconisations du document d'objectifs et ces différents documents forestiers devront être analysées.

❖ **Préconisations de gestion** : les orientations qui pourront être induites par la mise en place de Natura 2000 devront être prises en compte en tant que « volet environnemental » dans les orientations forestières.

❖ **Indicateurs de suivi** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre de discordances éventuelles relevées entre le Docob et les différentes orientations sylvicoles	Fonction de la mise à jour des documents d'orientation	??	≈ 0

❖ **Localisation** : ensemble des milieux forestiers du site Natura 2000 « Vallée du Lison »

❖ **Echéancier** : 2003 - 2008

❖ **Maîtres d'ouvrage** : DDAF, DIREN, ONF, CRPF

❖ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

❖ **Partenaires** : ONF, CRPF, communes, propriétaires privés, DDAF, DIREN

❖ **Coûts** :

- Animation et suivi de la fiche – action : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000.

THEME : « GESTION DES HABITATS OUVERTS ET ACTIVITES AGRICOLES »

Fiches – actions n° 26 à 37

☒ *Habitats ouverts et associés d'intérêt communautaire :*

- ⇒ **Fiche – action n°26** : Préserver, gérer et restaurer les pelouses des dalles rocheuses affleurantes de l'Alyso - Sedion
- ⇒ Fiche – action n°27 : Préserver et gérer la végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires
- ⇒ Fiche – action n°28 : Préserver, gérer et restaurer les tourbières basses alcalines
- ⇒ Fiche – action n°29 : Préserver et gérer les prairies maigres de fauche de basse altitude
- ⇒ **Fiche – action n°30** : Préserver et gérer les pelouses calcaires sèches du Festuco – Brometalia et les formations à genévriers sur pelouses calcaires
- ⇒ Fiche – action n°31 : Restaurer puis entretenir les habitats naturels « ouverts » d'intérêt communautaire en dynamique de déprise

☒ *Pratiques agricoles :*

- ⇒ Fiche – action n°32 : Maintien de l'ouverture des parcelles à gestion extensive en dynamique de déprise
- ⇒ Fiche – action n°33 : Préserver et entretenir les réseaux de haies
- ⇒ Fiche – action n°34 : Plantation et entretien d'une haie
- ⇒ Fiche – action n°35 : Compostage des effluents d'élevage
- ⇒ **Fiche – action n°36** : Aménagement de l'accès à l'eau pour le bétail
- ⇒ Fiche – action n°37 : Favoriser la gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières

THEME : « GESTION DES HABITATS OUVERTS ET ACTIVITES AGRICOLES »

Préambule aux fiches – actions n°26 à 37

I – Méthodologie

En ce qui concerne les habitats ouverts présentant un enjeu agricole, les recommandations de gestion formulées dans les fiches – actions suivantes s'appuient essentiellement sur les cahiers d'habitats, sur le cahier des charges des mesures agri-environnementales retenues dans le catalogue régional au titre du Plan de Développement Rural National (PDRN) ainsi que sur le diagnostic agricole réalisé à l'échelle du site (*Chambre d'Agriculture du Doubs, 2003*).

Il convient de préciser que certaines fiches-actions proposent des mesures de gestion visant à concilier au mieux les activités agricoles et la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (en articulation avec le Contrat de Rivière Loue) d'une part, et de lutter contre la déprise agricole et l'enfrichement d'autre part.

II – Les mesures agri-environnementales (M.A.E)

Les mesures agri-environnementales pourront être contractualisées dans le cadre des futurs Contrats d'Agriculture Durables (dispositif prévu courant 2004 pour remplacer les anciens Contrats Territoriaux d'Exploitation) ou hors C.A.D.

10 Mesures Agri-Environnementales de base figurant au catalogue régional ont été retenues pour la mise en œuvre du Documents d'Objectifs Natura 2000. Celles retenues comme étant essentielles à la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire et de la ressource en eau (**en gras ci-après**) devront être contractualisées obligatoirement au titre de Natura 2000 dans le volet environnement et territoire des futurs Contrat d'Agriculture Durable :

- **01.01** : « **Reconversion des terres arables en herbages extensifs** »
- 05.01 : « Plantation et entretien d'une haie »
- 06.02 : « Entretien d'une haie »
- **06.11** : « **Entretien de mares, points d'eau** »
- 10.01 : « Compostage des effluents d'élevage »
- **18.06** : « **Gestion extensive des zones inondables et humides** »
- 19.02 : « Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture »
- **19.03** : « **Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive** »
- **20.01** : « **Gestion extensive de la prairie par la fauche et/ou pâturage** »
- **20.03** : « **Gestion extensive des pelouses calcicoles** »

III – Mesures de financement :

Deux scénarios de contractualisation pour la mise en œuvre des actions sont envisageables selon les cas :

	Contrat d'Agriculture Durable (C.A.D)	Contrats Natura 2000
Situation	Secteurs à « vocation agricole » (secteurs productifs)	Autres secteurs et cas des exploitants non éligibles aux mesures C.A.D.
Maître d'ouvrage	Etat	
Bénéficiaire	Propriétaires ou ayants-droit ayant signé avec l'Etat un contrat	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploitants agricoles ou leurs ayants-droits (cf conditions d'éligibilité aux C.A.D) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploitants agricoles non éligibles aux mesures C.A.D ▪ Exploitants agricoles éligibles aux C.A.D, sur des secteurs hors de sa SAU <ul style="list-style-type: none"> ▪ Collectivités territoriales, communes ▪ Associations ▪ Particuliers (propriétaires du foncier, du droit d'usage ou ayants-droit)
Financements	50% Union Européenne 50% Ministère chargé de l'agriculture	50% Union Européenne 50% Ministère chargé de l'environnement (Fonds de Gestion des Milieux Naturels)
Ministère concerné	MAAPAR	MEDD
Organisme payeur	CNASEA	

IV – Coûts des mesures

En ce qui concerne les mesures agri-environnementales, les coûts indiqués correspondent aux montants des aides figurant dans le catalogue régional (*version janvier 2002*) en cas de contractualisation d'un Contrat d'Agriculture Durable. Le montant des aides est calculé sur le manque à gagner et/ou le surcoût de la mesure par rapport aux « bonnes pratiques agricoles » correspondantes. S'ajoute à ce dispositif, sur les territoires Natura 2000, une aide complémentaire de 20% si le C.A.D participe à la mise en œuvre des objectifs de préservation des milieux naturels édictés dans le document d'objectifs Natura 2000, dans le respect des plafonds communautaires existants (c'est la « marge Natura 2000 » indiquée dans les fiches – actions concernées).

En dehors des mesures agri-environnementales, la définition des coûts des mesures de gestion sur les milieux à vocation non agricole, pour les contrats Natura 2000, est complexe, car elle ne répond pas à des modalités d'indemnisation de perte de rendement, mais plutôt à un service rendu. Par conséquent, les coûts des mesures de gestion conservatoire préconisées sont beaucoup moins précises car dépendantes des techniques de gestion mises en oeuvre, de la nature des terrains ou encore de la surface concernée. A titre indicatif, un chiffrage est généralement proposé sur la base du document réalisé par Espaces Naturels de France (« *Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts* », S Colas, 2000).

MESURES AGRI-ENVIRONNEMENTALES RECONNUES DANS LE DOCOB

Ref M.A.E	Intitulé MAE	N° fiche-action	Aménagement du cahier des charges de la mesure dans site Natura 2000	Coût €/ha/an	Obligatoire	Marge Natura 2000	Coût total
01.01A	Reconversion des terres arables en herbages extensifs	7	Zone inondable du Lison et lit majeur des affluents	540 €/ha/an	OUI	0%	540 €/ha/an
05.01B	Plantation et entretien d'une haie	34	Elagage uniquement de octobre à mars	1.83 €/ml/an	NON	20%	2.19 €/ml/an
06.02A01	Entretien des haies (2 ou 3 faces)	33	Elagage uniquement de octobre à mars	0.76 €/ml/an	NON	20%	0.91 €/ml/an
06.02A02	Entretien des haies (1 face)	33		0.46 €/ml/an	NON	20%	0.55 €/ml/an
06.11A	Entretien de mares, points d'eau	4	Dans le strict respect de la réglementation (police de l'eau) et de la protection des espèces	45.73 €/mare/an	OUI	20%	54.87 €/mare/an
10.01A01	Compostage des effluents d'élevage (lisiers)	35		6.71 €/tonne	NON	20%	8.05 €/tonne
10.01A02	Compostage des effluents d'élevage (fumiers)	35		1.25 €/tonne	NON	20%	1.50 €/tonne
18.06F01	Gestion extensive des zones inondables	7		106.71 €/ha/an	OUI	20%	128.05 €/ha/an
18.06F02	(option : absence de fertilisation)	7		137.20 €/ha/an	NON	20%	164.63 €/ha/an
19.02A	Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture	31	Traitement chimique interdit, gyrobroyage uniquement de octobre à mars	121.96 €/ha/an	NON	20%	146.35 €/ha/an
19.02C01	Option 2 : mise en place d'équipements pastoraux	31		+ 80.80 €/ha/an	NON	20%	+ 96.96 €/ha/an
19.02D	Supplément : parcelle à accessibilité réduite	31		+ 24.39 €/ha/an	NON	0%	+ 24.39 €/ha/an
19.03A02	Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive	30, 32	Gyrobroyage uniquement de octobre à mars	83.85 €/ha/an	OUI	20%	100.62 €/ha/an
19.03C01	Complément 1 : maîtrise des ligneux	30, 32	Gyrobroyage uniquement de octobre à mars	+ 19.06 €/ha/an		20%	+ 22.87 €/ha/an
19.03E02	Complément 2 : accessibilité réduite (forte pente)	30, 32	Gyrobroyage uniquement de octobre à mars	+ 34.30 €/ha/an		20%	+ 41.16 €/ha/an
19.03C02	Complément 3 : prairies humides	32		+ 53.36 €/ha/an		20%	+ 64.03 €/ha/an
20.01A	Gestion extensive de la prairie par la fauche et/ou pâturage	29	Maintien et entretien du réseau de haie	76.22 €/ha/an	OUI	20%	91.46 €/ha/an
20.01C	Option 1 : réduction de la fertilisation minérale	29		+ 27.44 €/ha/an	OUI	20%	+ 32.92 €/ha/an
20.01D	Option 2 : suppression de la fertilisation minérale	29		+ 21.34 €/ha/an	NON	20%	+ 25.60 €/ha/an
20.01B	Option 3 : suppression de la fertilisation organique	4, 29		+ 22.87 €/ha/an	NON*	20%	+ 27.44 €/ha/an
20.03B	Gestion extensive des pelouses calcicoles	30	Gyrobroyage uniquement de octobre à mars, casse-caillou interdit	129.58 €/ha/an	OUI	20%	155.49 €/ha/an

* : obligatoire dans le cadre de la fiche – action n°4 (mare à Triton crêté)

APPLICATION DES MESURES AGRI-ENVIRONNEMENTALES PAR TYPE D'HABITAT

Type d'habitat	M.A.E à mettre en oeuvre	N° fiche – action Docob
Habitats d'intérêt communautaire		
Prairies maigres de fauche (6510)	20.01C , D et B	29
Pelouses sèches calcaires (6210)	20.03B	30
Pelouse marneuses et formations à genévriers (6210)	19.03A02 , 19.03C01 et 19.03E02 19.02A, 19.02D et 19.02C01 (si réouverture)	30
		31
Mares à Triton crêté et Sonneur	06.11A, 20.01B	4
Habitats non communautaire		
Prairies inondables et lit majeur du Lison et affluents	18.06F01 , 18.06F02 et 01.01A	7
Prairies de versants	20.01A , C, D et B 19.03A02, 19.03C01, 19.03E02 et 19.03C02	32
Prairies de plateaux	20.01A , 10.01A01 et 10.01A02	35
Haies, lisières	06.02A01, 06.02A02 et 05.01B	33 et 34

En gras : MAE à contractualiser obligatoirement dans le cadre d'un Contrat d'Agriculture Durable.

Plusieurs points restent à prévoir :

- des aménagements des cahiers des charges des mesures agri-environnementales sont nécessaires notamment sur les dates d'intervention sur la végétation et les produits de traitement utilisables ou pas,
- la mise en oeuvre des mesures agri-environnementales devra être soutenue par des formations auprès des agriculteurs à la fois pour les interventions à réaliser (haies, mares, etc ...) mais également plus générales sur la connaissance des habitats présents sur la zone,
- la gestion des matières organiques et plus généralement de la fertilisation devra faire l'objet d'informations et de formations auprès des agriculteurs,
- enfin, compte-tenu de la période de transition entre le Contrat d'Agriculture Durable (C.A.D) et le Contrat Territorial d'Exploitation (C.T.E) ainsi que la mise en place de la Prime Herbagère Agri-Environnementale (P.H.A.E), les conditions de contractualisation des mesures plus ciblées que la 20.01A (correspondant au cahier des charges de la P.H.A.E) ne sont pas encore précisément connues. Mais de ces conditions, et notamment de la possibilité ou non d'engager d'autres mesures que la 20.01 sur les surfaces contractualisables en P.H.A.E, dépendra de la réussite du zonage Natura 2000.

Fiche – action n°26 - Niveau de priorité : 1

Objectif MO1 : Prioritairement, maintenir l'ouverture des habitats naturels d'intérêt communautaire par une gestion conservatoire

⊗ **Action** : **Préserver, gérer et restaurer les pelouses des dalles rocheuses affleurantes de l'Alyso - Sedion (6110)**

✧ **Transversalités** : *fiche – action n°30*

✧ **Contexte - Problématique** : cet habitat à fort intérêt patrimonial et de faible étendue spatiale se trouve très souvent inséré, sur le site de la vallée du Lison, en association avec les pelouses du Xérobromion, au niveau des affleurement rocheux ou sur dalles en bordure de corniches calcaires . La dynamique de la végétation étant très lente, les préconisations de gestion visent essentiellement à ne pas intervenir, ou alors à préconiser des actions de gestion conservatoire légères et ponctuelles.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Habitat sans intérêt économique (pas d'intérêt agricole, ni forestier),
- Tendance légère à l'embuissonnement sur certains sites.

➤ **Objectifs de conservation** :

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation, restauration ponctuellement

- Pérenniser l'ouverture de l'habitat afin de garantir la diversité générale du site,
- Préserver la faune et la flore inféodées ou associées.

✧ **Recommandations de gestion** :

➤ **Scénario A** : en l'absence d'embuissonnement, ne préconiser aucune gestion particulière sur ces milieux très fragiles à dynamique de végétation très lente :

- éviter toute création de piste sur cet habitat. Pas de dépôts de rémanents, ni places de brûlage en cas d'exploitation forestière à proximité,
- éviter tout aménagement touristique (belvédère) susceptible de favoriser le piétinement.

➤ **Scénario B** : en cas de tendance à l'embuissonnement, intervention du type gestion conservatoire (l'intervention sur cet habitat doit être réalisée avec prudence puisque les actions peuvent rapidement s'avérer être plus néfastes que bénéfiques) :

- défrichements manuels (taux de recouvrement inférieur à 5%), à intervalles très espacés, des pelouses sur dalles et rebords de corniches, en utilisant des techniques douces. Tous les matériaux coupés sont soit brûlés hors habitat, soit exportés. Les travaux seront réalisés hors période de végétation,
- pas de brûlages, ni emploi d'herbicides.

✧ **Suivi des habitats et de la gestion** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ taux de recouvrement des ligneux	6 ans	5 à 10%	➔ (↘ si intervention)

✧ **Localisation** : pelouses sur dalles à Echay (Moulin) et rebords de corniches à Cussey/Lison

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrage** : communes d'Echay et de Cussey/Lison et propriétaires privés

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, ONF, Espaces Naturels Comtois, Echel, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du Ravin de Valbois)

✧ **Coût estimatif** : 2 500 € sur 6 ans, pour les deux sites

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) sous forme de contrat Natura 2000.

Fiche – action n°27 - Niveau de priorité : 2

Objectif G2 : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable

⊗ **Action :** Préserver et gérer la végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires (8210)

✧ **Transversalités :** *fiches-actions n°22/46*

✧ **Contexte - Problématique :** cet habitat de fort intérêt patrimonial est associé aux barres rocheuses de hauteurs variables, très souvent en contexte forestier sur le site du Lison. Habitat essentiellement concerné par les activités forestières et les activités de loisirs (escalade).

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Habitat fragile, pouvant être concerné par les activités sportives et de loisirs,
- Contraintes fortes pour les interventions et les suivis éventuels du fait de la difficulté d'accessibilité.

➤ **Objectifs de conservation :**

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation

- Pérenniser l'habitat afin de garantir la diversité générale du site,
- Préserver la faune et la flore inféodées ou associées.

✧ **Recommandations de gestion :**

- Aucune gestion particulière de l'habitat ; il convient toutefois de privilégier les formes les moins eutrophisées, à recouvrement faible et dominées par les Fougères,
- Prise en compte des barres rocheuses lors de l'élaboration de schéma de desserte en contexte forestier,
- Limiter le nombre de sites équipés pour l'escalade. Sur les sites équipés ou susceptibles de le devenir, limiter, déplacer ou canaliser les activités de varappe le long de couloirs délimités en fonction de la végétation en place et des sites de nidification des oiseaux rupestres,
- Faire respecter les arrêtés de protection de biotope en faveur du Faucon pèlerin.

✧ **Suivi des habitats et de la gestion :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre de falaises équipées pour les activités de loisirs (escalade, rappel, via ferrata)	6 ans	3	➔

✧ **Localisation :** falaises et barres rocheuses de l'ensemble du périmètre.

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrage :** communauté de communes d'Amancey Loue – Lison, communes, propriétaires privés

✧ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, ONF, CRPF, Lison accueil, communes, Fédération Française de Montagne et Escalade, Comité Régional de Spéléologie, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

✧ **Coûts :** principalement inclus au coût de suivi et de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste du chargé de missions).

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne, MEDD

Fiche – action n°28- Niveau de priorité : 2

Objectifs MO1 / MF7 : Prioritairement, maintenir l'ouverture des habitats naturels d'intérêt communautaire par une gestion conservatoire / Maintenir, gérer et restaurer les milieux ouverts remarquables péri et intra forestiers

⊗ **Action : Préserver, gérer et restaurer les tourbières basses alcalines (7230)**

✧ **Transversalités :** *fiche-action n°48*

✧ **Contexte - Problématique :** habitat d'intérêt communautaire, à forte valeur patrimoniale, sans intérêt économique, en mosaïque avec différents habitats (et notamment des pelouses marneuses). En l'absence d'intérêt agricole, ces milieux se referment progressivement.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Habitat sans intérêt économique, ni vocation agricole,
- Contraintes fortes du fait de la fragilité du substrat,
- Colonisation progressive par les ligneux.

➤ **Objectifs de conservation : Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation**

- Pérenniser l'habitat afin de garantir la diversité générale du site,
- Préserver la faune et la flore inféodées ou associées,
- Restaurer et entretenir l'habitat (gestion conservatoire).

✧ **Recommandations de gestion :**

➤ **Cas des marnières de Sainte-Anne :** mise en place d'une gestion conservatoire et d'un statut réglementaire de protection

- restauration de l'habitat par le contrôle de la progression des ligneux, et notamment des résineux en provenance des peuplements voisins,
- maintien du gradient d'humidité (pas de drainage),
- entretien et gestion courante par la fauche (fauche manuelle tardive entre août et mars), avec exportation de la matière végétale (fréquence de retour de la fauche : 5 ans environ),
- protection réglementaire par arrêté de protection de biotope (*cf fiche - action n°48*).

➤ **Cas du « Jardin des Marnes » à Eternoz :** mise en place d'une gestion conservatoire (gestion actuellement confiée par la commune à l'association Echel) :

- restauration de l'habitat par le contrôle de la progression des ligneux,
- entretien et gestion courante par la fauche (fauche manuelle tardive entre août et mars), avec exportation de la matière végétale (fréquence de retour de la fauche : 5 ans environ).

✧ **Suivi des habitats et de la gestion :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Taux de recouvrement par les ligneux	6 ans	~ 10 %	↘
➤ Evolution de la composition floristique	6 ans	<i>Echel, 2002</i>	→ (↗)

✧ **Localisation :** bas-marais alcalins de Sainte Anne et Eternoz – **Surface concernée :** 0.5 ha

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrage :** Communes de Sainte-Anne et Eternoz

✧ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, ONF, communes, association Echel, Espace Naturel Comtois

✧ **Coûts :** 5 000 € sur 6 ans.

- Abattage et débroussaillage ligneux sur 6 ans : 3 000 €,
- Fauche manuelle avec exportation (une fauche/5ans) : 1 500 €,
- Suivi de la composition floristique (1 journée/5 ans) : 500 €.

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) sous forme de contrat Natura 2000.

Fiche – action n°29 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MO3 / MO5 / MH2 : Maintenir, restaurer et entretenir les prairies de fonds de vallées et de versants par la fauche et le pâturage / Maintenir et encourager les pratiques extensives actuelles et une fertilisation raisonnée / Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines

⊗ **Action : Préserver et gérer les prairies maigres de fauche de basse altitude (6510)**

✧ **Transversalités** : *fiches-actions n°1/7, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-04)*

✧ **Contexte - Problématique** : il s'agit de prairies de fauche d'intérêt communautaire largement répandues du nord-est au nord de la France et qui présentent une valeur écologique et biologique moyenne. La diversité floristique est en général relativement faible et simplifiée (régression des dicotylédones à floraisons vives aux dépens des graminées) en liaison avec les amendements organiques et minéraux d'origine agricole.

Il convient néanmoins de maintenir ces prairies permanentes et de restaurer ces habitats, notamment en limitant les apports d'engrais minéraux et organiques.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Habitat à vocation agricole forte, fertilisation et pression de pâturage tendant à banaliser la flore,
- Proximité du milieu récepteur et incidence sur la qualité des eaux,
- Déprise agricole sur les parcelles difficilement mécanisables (fonds de vallons, versants pentus).

➤ **Objectifs de conservation : Gestion par des pratiques agricoles plus extensives**

- Restauration du caractère mésotrophe des prairies par une gestion plus extensive (réduction des intrants),
- Préservation de la qualité de l'eau.

✧ **Recommandations de gestion** : application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 20.01C « Gestion extensive des surface en herbe » - option 1 : réduction de la fertilisation minérale

➤ **Clauses générales** :

- exploitation de la prairie par la fauche ou la pâture,
- prairies naturelles, un seul renouvellement de la prairie au cours des 5 ans avec travail du sol simplifié. Mesure fixe sur les prairies naturelles,
- prairies temporaires, un seul renouvellement de la prairie au cours des 5 ans avec possibilités de labour. Mesure tournante sur les prairies temporaires.
- interdictions : nivellement, boisement, écobuage, brûlis, assainissement par drains enterrés,
- maintien des éléments fixes du paysage et du milieu naturel : haies, arbres isolés, bosquets, murgers, murets, ...,
- entretien du réseau de haies,
- fertilisation minérale limitée à 30 unités de N, 30 unités de P et 60 unités de K,
- tenue d'un cahier d'enregistrement des épandages de fertilisants minéraux et organiques pour l'ensemble des îlots parcellaires de l'exploitation,
- seul le désherbage chimique spécifique localisé (chardons, rumex, orties) est autorisé,
- chargement moyen annuel sur l'ensemble des surfaces contractualisées inférieur à 1.3 UGB/ha, chargement moyen à l'hectare sur les parcelles pâturées inférieur à 2,2 UGB/ha sur la période de pâturage,
- en cas de contractualisation partielle des surfaces de l'exploitation, obligation de tenir un carnet de pâturage sur l'ensemble des parcelles contractualisées,
- interdiction de surpâturage et si besoin mise en place d'un pâturage raisonné avec allotement des animaux.

➤ **options :**

20.01D - option 2 : suppression de la fertilisation minérale avec valorisation de la fertilisation organique.

20.01B - option 3 : suppression de la fertilisation organique.

Remarque : le choix de l'option 2 implique la suppression totale de la fertilisation minérale.

Les 3 options sont cumulables et constituent alors une suppression totale de la fertilisation.

✧ **Suivi des habitats et de la gestion :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Surface contractualisée sur la base du cahier des charges des options 1, 2 et 3	6 ans	~ 0	↗

✧ **Localisation :** ensemble du périmètre Natura 2000 – **Surface concernée :** 185 ha

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrage :** exploitants agricoles contractualisant des mesures agri-environnementales dans le cadre des C.A.D ou hors C.A.D.

✧ **Coordination et suivi :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, Syndicats Agricoles, exploitants agricoles.

✧ **Coût annuel estimatif :** 23 000 € (sur la base de la mesure 20.01C contractualisée sur 185 ha)

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
<u>20.01C</u> : « Gestion extensive des surfaces en herbe » option 1 : réduction de la fertilisation minérale	103.66 €/ha/an	+ 20.72 €/ha/an
<u>20.01D</u> - option 2	+ 21.34 €/ha/an	+ 4.26 €/ha/an
<u>20.01B</u> - option 3	+ 22.87 €/ha/an	+ 4.57 €/ha/an

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne : 50 %

- MAAPAR : 50 % (sous forme de Contrat d'Agriculture Durable)

Fiche – action n°30 - Niveau de priorité : 1

Objectif MO1 : Prioritairement, maintenir l'ouverture des habitats naturels d'intérêt communautaire par une gestion conservatoire (pâturage extensif, fauche)

☒ **Action : Préserver et gérer les pelouses calcaires sèches du Festuco – Brometalia (6210) et les formations à genévriers sur pelouses calcaires (5130)**

✧ **Transversalités** : *fiches-actions n°26/28/31/48*

✧ **Contexte - Problématique** : les pelouses sur calcaires et sur marnes, sèches à très sèches, présentent une faune et une flore riche et diversifiée. Sans grand intérêt agricole, très souvent difficilement mécanisables (fortes pentes, substrat marneux), ces milieux naturels sont en cours d'enrichissement progressif. L'intérêt biologique de ces habitats nécessite de maintenir prioritairement l'ouverture du milieu soit par le maintien des pratiques agricoles, soit le cas échéant, par des mesures de gestion conservatoires.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Habitats à vocation agricole faible, voire nulle,
- Contraintes de pentes et de substrat (sol superficiel, substrat marneux),
- Déprise agricole et enrichissement.

➤ **Objectifs de conservation** :

Maintien de l'habitat dans un bon état de conservation, restauration ponctuellement

- Pérennisation des zones ouvertes, pour garantir la diversité générale de l'habitat,
- Préserver la faune et la flore inféodées ou associées.

✧ **Recommandations de gestion** :

☒ **Cas des pelouses xérophiles calcaires (Xérobromion)**

Secteurs concernés : *corniches calcaires d'Eternoz, Echay et Cussey-sur-Lison (surface : < 1ha)*

Pas de gestion particulière : éviter toutes interventions sur ces pelouses à la dynamique très lente.

- surveillance des pratiques sportives et limitation des accès et des aménagements du type belvédère susceptibles de favoriser le piétinement.

☒ **Cas des pelouses mésophiles calcaires (Mesobromion)** :

➤ **pelouses sur sols calcaires superficiels** :

Secteurs concernés : *pelouses d'Echay et Cussey-sur-Lison (surface : 3 ha)*

Scénario A - Gestion de type agricole : application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 20.03B « Gestion extensive des pelouses calcicoles » :

- Prairies pâturées :

- pas de réduction des surfaces en herbe de l'exploitation,
- fauche des refus par élimination des rejets ligneux (uniquement de octobre à mi-mars),
- entretien paysager et biologique du site : maintien et entretien des murgers et autres éléments structurants du milieu (haies, bosquets),
- maintien du chargement moyen sur la période de pâturage à un niveau compris entre 0.2 et 0.7 UGB/ha avec rationalisation du pâturage si nécessaire,
- pas de fertilisation, pas de traitement phytosanitaire.

- Prairie fauchée :

- interdiction de labour, pas de fertilisation, pas de traitement phytosanitaire,
- une fauche annuelle à partir du 01/07,
- entretien paysager du site : maintien des murgers, des haies et bosquets.

Scénario B - Pas de gestion agricole : Mise en place de mesures de gestion conservatoire

- entretien par pâturage extensif (chargement compris entre 0.2 et 0.7 UGB/ha) à l'aide de bovins (génisses), ovins, caprins ou encore équins. Pas de fertilisation, ni utilisation de produits phytosanitaires. Coupe des refus ligneux en automne,
- ou entretien par une fauche tardive en automne, tous les 3 à 4 ans selon la productivité de la végétation, avec exportation de la matière végétale. Pas de fertilisation organique, ni minérale.

➤ **pelouses sur marnes et formations à genévriers** :

Secteurs concernés : pelouses marneuses de Sainte Anne, Nans-sous-Sainte-Anne, Eternoz (Coulans, Refranche et Doulaize), Echay et Cussey-sur-Lison (**surface : 62 ha**)

Scénario A - Gestion de type agricole : application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 19.03A02 « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » :

- entretien des parcelles contractualisées par un pâturage raisonné évitant le sous-pâturage et le sur-pâturage,
- allotement des animaux et déplacement des animaux (ou conduite en parcs tournants),
- tenue d'un cahier de pâturage,
- chargement moyen sur la période de pâturage inférieur à 1.4 UGB/ha (soit 0.7 UGB/ha/an sur la base d'une période de pâturage de 6 mois),
- fertilisation occasionnelle inférieur à 30 unités d'N, 30 unités de P, 30 unités de K au maximum 2 années sur les 5 ans du contrat,
- surveillance des animaux,
- interdiction des traitements phytosanitaires.

19.03C01 - Complément 1 : maîtrise des ligneux (uniquement de octobre à mi-mars) :

- girobroyage (2 interventions en 5 ans) et/ou fauche des refus (3 interventions en 5 ans).

19.03E02 - Complément 2 : parcelle à accessibilité réduite et fort intérêt paysager, faunistique ou floristique (habitat prioritaire) :

- parcelle à accessibilité réduite : parcelles situées à plus de 5 km ou ne permettant pas l'utilisation d'un tracteur pour l'entretien : pente supérieure à 20 %,
- parcelle à fort intérêt paysager, faunistique ou floristique,
- pas de fertilisation minérale, ni organique.

Scénario B - Pas de gestion agricole : Mise en place de mesures de gestion conservatoire

- entretien par pâturage extensif, en période sèche en raison du substrat marneux (chargement compris entre 0.2 et 0.7 UGB/ha) à l'aide préférentiellement de bovins (génisses), mais aussi ovins, caprins ou encore équins. Pas de fertilisation, ni utilisation de produits phytosanitaires. Coupe des refus ligneux en automne,
- ou entretien par une fauche tardive en automne, tous les 3 à 4 ans, avec exportation de la matière végétale. Pas de fertilisation organique, ni minérale.

✧ **Suivi des habitats et de la gestion** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Surface contractualisée sur la base des cahiers des charges définis précédemment	6 ans	?	↗
➤ Taux de recouvrement par les ligneux	6 ans	15 – 20 %	→ (↘)
➤ Evolution de la composition floristique	6 ans	<i>Echel, 2002</i>	→ (↗)

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrage** : exploitants agricoles contractualisant des mesures agri-environnementales dans le cadre des C.A.D ou hors C.A.D ; propriétaires privés, communes, associations locataires par le biais de contrats Natura 2000.

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, communes, propriétaires privés, Espaces Naturels Comtois, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), association Echel, associations communales de chasse agréées, fédération départementale de la chasse.

✧ **Coût annuel estimatif** : 7 000 € (sur la base de la contractualisation de la mesure 19.03A02 sur 62 ha et de la mesure 20.03B sur 3 ha).

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
19.03A02 « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive »	83.85 €/ha/an	+ 16.77 €/ha/an
19.03C01 - Complément 1	+ 19.06 €/ha/an	+ 3.81 €/ha/an
19.03E02 - Complément 2	+ 34.30 €/ha/an	+ 6.86 €/ha/an
20.03B : « Gestion extensive des pelouses calcicoles »	129.58 €/ha/an	+ 25.91 €/ha/an

✧ **Financements potentiels** :

- Cadre agricole (Contrat d'Agriculture Durable) : Union Européenne : 50 %, MAAPAR : 50 %
- Hors cadre agricole (Contrat Natura 2000) : Union Européenne : 50 % (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) : 50 %.

Fiche – action n°31 - Niveau de priorité : 3

Objectif MO2 : Reconquérir les milieux naturels ouverts les plus intéressants en voie d'enfrichement (ou enrésinés) grâce à un débroussaillage de restauration raisonnée

☒ **Action : Restaurer puis entretenir les habitats naturels « ouverts » d'intérêt communautaire en dynamique de déprise**

✧ **Transversalités :** *fiche-action n°30*

✧ **Contexte - Problématique :** l'une des problématiques essentielles sur le site de la vallée du Lison concerne l'enfrichement progressif des pelouses calcaires et marneuses. La restauration des habitats d'intérêt communautaire les plus remarquables et présentant un taux d'embuissonnement inférieur à 50 % serait souhaitable, soit dans le cadre des pratiques agricoles, soit le cas échéant, par des mesures de gestion conservatoire.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Habitats à vocation agricole faible,
- Contraintes de pentes et de substrat (marnes),
- Déprise agricole et enfrichement important.

➤ **Objectifs de conservation :**

Restauration des habitats dans un bon état de conservation

- Restaurer l'ouverture pour garantir la diversité générale de l'habitat,
- Préserver la faune et la flore inféodées ou associées.

✧ **Recommandations de gestion :**

Scénario A - Gestion de type agricole : application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 19.02A « ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) » :

Ouverture mécanique ou manuelle : débroussaillage d'ouverture la première année (octobre à mi-mars)

Puis entretien mécanique : girobroyage d'entretien les années suivantes ou fauche avec exportation des produits dès que l'état de la parcelle le permet. Fertilisation azotée totale inférieure à 70 unités, définie en fonction de l'intérêt des formations végétales et sur avis du comité technique. Traitement chimique interdit.

Ou entretien par pâturage et élimination des refus ligneux. Fertilisation totale inférieure à 70 unités minérale ou organique (dont 20 unités par restitution au pâturage), définie en fonction de l'intérêt des formations végétales et sur avis du comité technique.

19.02D - **Supplément pour parcelle à accessibilité réduite** (éloignement par rapport au siège d'exploitation > à 5 km, relief avec pente > à 20 % engendrant une impossibilité d'accès en tracteur) et/ou incitation éleveurs ovins (élevages ovins si taille > à 50 brebis et si UGB ovines / UGB totales > à 50 %).

19.02C01 - **Option complémentaire n°2** « Mise en place d'équipements pastoraux ou d'entretien » : clôtures fixes (200 m au minimum par ha aidé), alimentation en eau et aménagement de points d'abreuvement (1 point pour 10 ha) suivi d'une gestion extensive : chargement moyen sur la période de pâturage < à 1.2 UGB/ha, avec allotement et déplacement des animaux, et tenue d'un cahier de pâturage.

Scénario B - Pas de gestion agricole : Mise en place de mesures de gestion conservatoire

Ouverture mécanique ou manuelle : débroussaillage d'ouverture la première année en maintenant un taux de recouvrement arbustif (selon avis d'un comité technique) de la surface totale de la parcelle.

Puis entretien mécanique : girobroyage d'entretien les années suivantes ou fauche tardive avec exportation des produits dès que l'état de la parcelle le permet. Pas de fertilisation, ni utilisation de produits phytosanitaires.

Ou entretien par pâturage extensif (chargement compris entre 0.2 et 0.7 UGB/ha) à l'aide de bovins (génisses), ovins, caprins ou encore équins. Coupe des refus ligneux en automne.

- cas particulier : pelouses marneuses enrésinées (pelouses marneuses de Doulaize).

Dans le cadre du Fond Forestier National, certaines pelouses marneuses d'intérêt communautaire ont fait l'objet de plantations de résineux (pins sylvestres notamment) qui ne présentent à l'heure actuelle aucun intérêt économique.

Afin de restaurer l'habitat dans un bon état de conservation, l'élimination progressive des pins serait à envisager dans un premier temps (abattage et arrachage des souches, destruction des semis).

Dans un second temps, un entretien extensif par la fauche ou le pâturage serait à mettre en place (*cf ci-dessus*).

❖ Suivi des habitats et de la gestion :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Surface ayant fait l'objet de défrichements ou abattages	6 ans	?	↗

❖ **Echéancier** : 2003 – 2008

❖ **Surfaces concernées** : 20 ha (estimation)

❖ **Maîtres d'ouvrages potentiels** : exploitants agricoles contractualisant des mesures agri-environnementales dans le cadre des C.A.D ou hors C.A.D ; propriétaires privés, communes, associations locataires par le biais de contrats Natura 2000.

❖ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

❖ **Partenaires** : DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, communes, propriétaires privés, Espaces Naturels Comtois, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), Echel, associations communales de chasse agréées, fédération départementale de la chasse, ONF.

❖ **Coût annuel estimatif** : 3 000 € (*sur la base de la mesure 19.02A contractualisée sur 20 ha*)

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
19.02A « Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) »	121.96 €/ha/an	+ 24.39 €/ha/an
19.02D - supplément « accessibilité réduite et/ou incitation élevage ovins »	+ 24.39 €/ha/an	+ 0 €/ha/an
19.02C01 - option complémentaire n°2	+ 80.80 €/ha/an	+ 16.16 €/ha/an

❖ Financements potentiels :

- Cadre agricole (Contrat d'Agriculture Durable) : Union Européenne : 50 %, MAAPAR : 50 %

- Hors cadre agricole (Contrat Natura 2000) : Union Européenne : 50 % (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) : 50 %.

Fiche – action n°32 - Niveau de priorité : 2

Objectifs MO3 : Maintenir, restaurer et entretenir les prairies de fonds de vallées et de versants par la fauche et le pâturage

☒ **Action :** Maintien de l'ouverture des parcelles agricoles à gestion extensive en dynamique de déprise (prairies et pâtures de fonds de vallées, péri et intra-forestières et de versants)

✧ **Transversalités :** *fiche-action n°29*

✧ **Contexte - Problématique :** pour des raisons multiples (intensification agricole, réduction du nombre d'exploitations agricoles, parcelles sans quotas, mécanisation difficile des parcelles) plusieurs îlots agricoles à vocation herbagère extensive sont en voie d'enfrichement dans la vallée du Lison. Outre la fermeture paysagère (trop souvent encore aggravée par des plantations artificielles de résineux sur ces terrains), cette déprise agricole entraîne également une perte de la biodiversité (les habitats semi-ouverts jouent un rôle stratégique pour la faune, notamment la faune reptilienne, en rendant possible certains échanges longitudinaux et en évitant un enclavement et une disparition de certaines populations à la suite de la fermeture totale du site).

Il convient par conséquent, et dans la mesure du possible, de maintenir l'ouverture de ces espaces.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Valeur agricole faible (parcelles de petites tailles, souvent enclavées, fortes pentes),
- Déprise agricole avec enfrichement progressif,
- Plantations artificielles de résineux.

➤ **Objectifs de conservation :**

Maintien de l'ouverture et des couloirs d'échanges biologiques

- Maintenir l'ouverture pour garantir la biodiversité,
- Pérenniser les échanges de populations (et notamment pour la faune reptilienne).

✧ **Recommandations de gestion :**

Scénario A - Gestion de type agricole : application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 19.03A02 « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive » :

- entretien des parcelles contractualisées par un pâturage raisonné évitant le sous-pâturage et le sur-pâturage,
- allotement des animaux et déplacement des animaux (ou conduite en parcs tournants),
- tenue d'un cahier de pâturage,
- chargement moyen sur la période de pâturage inférieur à 1.4 UGB/ha (soit 0.7 UGB/ha/an sur la base d'une période de pâturage de 6 mois),
- fertilisation occasionnelle inférieur à 30 unités d'N, 30 unités de P, 30 unités de K au maximum 2 années sur les 5 ans du contrat,
- surveillance des animaux,
- interdiction des traitements phytosanitaires.

19.03C01 - Complément 1 : maîtrise des ligneux :

- girobroyage (2 interventions en 5 ans) et/ou fauche des refus (3 interventions en 5 ans).

19.03E02 - Complément 2 : parcelle à accessibilité réduite et fort intérêt paysager, faunistique ou floristique :

- parcelle à accessibilité réduite : parcelles situées à plus de 5 km ou ne permettant pas l'utilisation d'un tracteur pour l'entretien : pente supérieure à 20 %,
- parcelle à fort intérêt paysager, faunistique ou floristique.

19.03C02 - Complément 3 : prairie humide, bords de ruisseaux :

- interdiction totale de fertilisation,
- accès des animaux uniquement en arrière saison,
- réalisation au moins d'une fauche annuelle.

Scénario B - Pas de gestion agricole : Mise en place de mesures de gestion conservatoire sur les secteurs présentant un fort intérêt faunistique et floristique.

- entretien par une fauche annuelle tardive (fin d'été, début automne) avec exportation de la matière végétale. Pas de fertilisation minérale et organique,
- contrôle manuel ou mécanique de la recolonisation des ligneux.

Scénario C – Cas de projet de boisement

Si aucune solution agri-environnementale ne peut être trouvée et si le boisement ne peut être écarté, ni pour des raisons écologiques, ni pour des raisons économiques (stations propices à la production forestière) :

- préconiser des essences feuillues adaptées aux particularités de la station,
- proscrire toutes plantations artificielles de résineux (épicéas, sapin pectiné) et de peupliers.

❖ Suivi des habitats et de la gestion :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Surface contractualisée sur la base du cahier des charges définis précédemment	6 ans	?	↗
➤ Taux de recouvrement par les ligneux	6 ans	?	↘ (→)
➤ Surface agricole ayant fait l'objet de reboisements	6 ans	?	→

❖ **Echéancier** : 2003 – 2008

❖ **Surfaces concernées** : 50 ha (estimation)

❖ **Maîtres d'ouvrages potentiels** : exploitants agricoles contractualisant des mesures agri-environnementales; propriétaires privés, communes, associations locataires par le biais de contrats Natura 2000.

❖ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

❖ **Partenaires** : DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, communes, propriétaires privés, Espaces Naturels Comtois, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), Echel, associations communales de chasse agréées, fédération départementale de la chasse, ONF, CRPF.

❖ **Coût annuel estimatif** : 5 000 € (sur la base de la mesure 19.03A02 contractualisée sur 50 ha)

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
<u>19.03A02</u> « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive »	83.85 €/ha/an	+ 16.77 €/ha/an
<u>19.03C01</u> - Complément 1	+ 19.06 €/ha/an	+ 3.81 €/ha/an
<u>19.03E02</u> - Complément 2	+ 34.30 €/ha/an	+ 6.86 €/ha/an
<u>19.03C02</u> - Complément 3	+ 53.36 €/ha/an	+ 10.67 €/ha/an

❖ Financements potentiels :

- Cadre agricole (Contrat d'Agriculture Durable) : Union Européenne : 50 %, MAAPAR : 50 %
- Hors cadre agricole (contrat Natura 2000) : Union Européenne : 50 %, MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) : 50 %.

Fiche – action n°33 - Niveau de priorité : 3
Objectif MO4 : Maintenir, entretenir, voire restaurer les linéaires boisés
 ☒ **Action** : **Préserver et entretenir les réseaux de haies**

✧ **Transversalités** : *fiches – actions n°29/34, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-04)*

✧ **Contexte - Problématique** : l'intérêt des haies est multiple (valeur biologique et écologique, paysagère, hydraulique et agronomique, économique). L'entretien des haies et lisières forestières est essentiel pour maîtriser leur extension au détriment des espaces ouverts connexes, qui conduit à la fermeture du milieu. La sauvegarde de ce patrimoine naturel et paysager suppose que son entretien régulier respecte certaines précautions, notamment en terme de matériel utilisé et de période d'intervention. Préalablement à tous travaux d'entretien ou de réhabilitation, il paraît nécessaire d'étudier les réseaux de haies afin de pouvoir les caractériser au regard de leur intérêt écologique.

✧ **Stratégie d'action** :

➤ **Problématiques de gestion et de conservation** :

- Régression des linéaires boisés en liaison avec les activités agricoles.

➤ **Objectifs de conservation** :

Préservation et restauration des haies et de leurs fonctions

- Maintien des zones de refuge et d'alimentation pour la faune et la flore,
- Préservation de la qualité de l'eau et régulation des débits de crue.

✧ **Recommandations de gestion** :

Cahier des charges de la mesure agri-environnementale 06.02A « Entretien d'une haie » applicable aux haies et lisières forestières à enjeux (limite de 200 ml/ha/an), déterminés par un comité technique :

- Option 1 (06.02A01) : taille (3 ou 2 faces) : 3 fois en 5 ans avec du matériel adapté n'éclatant pas les branches (ou taille annuelle en été avec matériel à fléaux en Y) selon avis d'un comité technique. Pas d'intervention pendant les périodes de nidification (mi-mars à fin juin).

- Option 2 (06.02A02) : taille sur 1 face ; restant identique à l'option 1.

✧ **Indicateurs de suivis** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Linéaire (ml) de haies faisant l'objet d'entretien	6 ans	?	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrages potentiels** : exploitants agricoles contractualisant des mesures agri-environnementales; communes, associations foncières, associations communales de chasse agréées, Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue - Lison par le biais de contrats Natura 2000.

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, communes, propriétaires privés, associations foncières, associations communales de chasse agréées, Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue – Lison, fédération départementale de la chasse.

✧ **Coûts** :

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
<u>06.02A01</u> « Entretien d'une haie – 3 ou 2 faces »	0.76 €/ml/an	+ 0.15 €/ml/an
<u>06.02A02</u> « Entretien d'une haie – 1 face »	0.46 €/ml/an	+ 0.09 €/ml/an

✧ **Financements potentiels** :

- Cadre agricole (Contrat d'Agriculture Durable) : Union Européenne : 50 %, MAAPAR : 50 %
- Hors cadre agricole (contrat Natura 2000 si habitat potentiel du Petit Rhinolophe) : Union Européenne : 50 %, MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) : 50 %.

Fiche – action n°34 - Niveau de priorité : 3
Objectif MO4 : Maintenir, entretenir, voire restaurer les linéaires boisés
☒ Action : Plantation et entretien d'une haie

✧ **Transversalités** : fiches – actions n°29/33, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-04)

✧ **Contexte - Problématique** : l'intérêt des haies est multiple (valeur biologique et écologique, paysagère, hydraulique et agronomique, économique). Si certains secteurs sont encore riches en linéaires boisés, d'autres en sont par contre fortement dépourvus sur le périmètre Natura 2000 (cas du plateau agricole d'Echay par exemple). Il serait par conséquent souhaitable d'étudier la possibilité de réimplanter un réseau de haies fonctionnel tenant compte du parcellaire et des pratiques agricoles.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Régression des linéaires boisés en liaison avec les activités agricoles.

➤ **Objectifs de conservation :**

Préservation et restauration des haies et de leurs fonctions

- Maintien des zones de refuge pour la faune et la flore,
- Préservation de la qualité de l'eau et régulation des débits de crue.

✧ **Recommandations de gestion :**

Application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 05.01B « Plantation et entretien d'une haie ».

- Plantation :

La localisation, la nature des essences utilisées, la densité, le maillage, seront définis par un comité technique,

Seuil : 1 plant/ml,

Mise en place d'un paillage plastique, protection des plants (clôture électrique 2 fils).

- Entretien manuel :

Elagage et taille (de formation et entretien) sur 3 faces – Elagage uniquement de octobre à mars

Evacuation des bois morts,

Remplacements d'arbres manquants, débroussaillage.

✧ **Indicateurs de suivis :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Linéaire (ml) de plantations de haies	6 ans	0	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrages potentiels** : exploitants agricoles contractualisant des mesures agri-environnementales; communes, associations foncières, associations communales de chasse agréées, Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue - Lison par le biais de contrats Natura 2000.

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, communes, propriétaires privés, associations foncières, associations communales de chasse agréées, Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue – Lison, fédération départementale de la chasse.

✧ **Coûts** :

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
<u>05.01B</u> « plantation et entretien d'une haie »	1.83 €/ml/an	+ 0.36 €/ml/an

✧ **Financements potentiels** :

- Cadre agricole : Union Européenne : 50 %, MAAPAR : 50 %

- Hors cadre agricole : Union Européenne : 50 %, MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) : 50 %.

Fiche – action n°35 - Niveau de priorité : 2
Objectif MH2 : Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines
 ☒ **Action : Compostage des effluents d'élevage**

✧ **Transversalités** : fiches – actions n°1/10, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-04)

✧ **Contexte - Problématique** : en complément au nouveau Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevages (PMPLEE), il serait souhaitable d'inciter le monde agricole à généraliser le compostage des effluents d'élevage (fumiers, lisiers) et le co-compostage (mélange avec les déchets verts). Précisons que plusieurs agriculteurs compostent déjà les effluents d'élevage sur le secteur.

Rappel : le compostage des effluents d'élevage et le co-compostage permettent d'améliorer les chantiers d'épandage tout en agissant en faveur de l'environnement : réduction des nuisances (odeurs), lutte contre la pollution de l'eau (faible lessivage de l'azote : risques de pollution organique très réduits), utilisation moindre des engrais classiques, amélioration de la qualité du sol.

✧ **Recommandations de gestion** : application du cahier des charges de la mesure agri-environnementale 10.01 « Compostage des effluents d'élevage » :

10.01A01 : compostage des lisiers

Préalable non indemnisé : tenue d'un cahier d'épandage.

Mélange de paille et de lisier pour produire du compost (15 m³ de lisier pour une tonne de paille) et épandage du compost. Le pourcentage de surface minimale couverte par les effluents compostés sera déterminé dans le contrat.

10.01A02 : compostage des fumiers

Tenue d'un cahier d'épandage,

Paillage suffisant des bâtiments, minimum de 3kg/UGB/jour. En deçà, ajout obligatoire de matériaux de paillage au tas de fumier,

Si mise en tas à la benne : minimum de 2 retournements,

Si mise en tas à l'épandeur : minimum de 1 retournement,

Changement de l'emplacement de l'aire de compostage chaque année ou aire aménagée,

Plafond à épandre : 170 unités N/ha soit 24 t/ha,

Compost épandu au plus tard 10 mois après le 1^{er} retournement et au plus tôt 2 semaines après le dernier retournement.

Localisation du site de stockage à préciser dans le dossier de demande.

✧ **Indicateurs de suivis** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre d'exploitants agricoles pratiquant le compostage sur le site Natura 2000	6 ans	?	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrages potentiels** : exploitants agricoles.

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : DDAF, Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, FD CUMA, CUMA des Nobles Pratiques, CUMA de la Montagne d'Amancey.

✧ **Coûts** :

Intitulé MAE	Montant financier	Marge Natura 2000
10.01A01 « compostage des lisiers »	6.71 €/tonne ¹	+ 1.34 €/tonne
10.01A02 « compostage des fumiers »	1.25 €/tonne ²	+ 0.25 €/tonne

¹ tonne de compost épandu dans la limite de 9T/ha soit au maximum 60.37 €/ha/an,

² tonne de compost épandu, dans la limite de 17T/ha, soit au maximum 21.34 €/ha/an.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne : 50 %, MAAPAR : 50 %

Fiche – action n°36 - Niveau de priorité : 1

Objectifs MH1 / MH2 : Préserver, gérer et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire / Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines

⊗ **Action : Aménagement de l'accès à l'eau pour le bétail**

✧ **Transversalités :** *fiches – actions n°1/6/8/13, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : A2-05)*

✧ **Contexte - Problématique :** les berges du Lison (en aval de Chiprey jusqu'à sa confluence) ainsi que certains de ces affluents (Gour de Conche, ruisseau de la Goulue notamment) sont ponctuellement fortement dégradées par le piétinement du bétail et ce, en l'absence de clôtures et d'abreuvoirs aménagés. Outre la dégradation des berges, le cheminement du bétail entraîne une dégradation du lit mineur et des conditions d'écoulement dans les petits cours d'eau, participe au colmatage du substrat et à la dégradation de la qualité de l'eau (déjections animales) ou encore favorise la colonisation des berges par la renouée du Japon suite à l'apport de gravats « contaminés » lors de la restauration des encoches d'érosion. Par conséquent, il convient de proposer des solutions techniques faciles à mettre en œuvre et efficaces visant à préserver les berges et à aménager des accès à l'eau pour le bétail.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Pâturage et accès à l'eau du bétail non contrôlés favorisant la dégradation des berges et du lit mineur.

➤ **Objectifs de conservation :**

Restauration des habitats aquatiques d'intérêt communautaire et de la qualité de l'eau

- Préservation des berges et de la végétation rivulaire,
- Préservation de la qualité de l'eau.

✧ **Propositions d'actions :**

1/ Mise en place d'une clôture électrique avec piquets en fer pour les pâtures situées le long des cours d'eau :

Ce type de clôture présente plusieurs avantages par rapport aux fils barbelés traditionnels :

- pas de pose de piquets en bois, ni barbelés,
- mise en place plus souple dans le cas des prairies pâturées en fin de saison,
- accessibilité au cours d'eau facilitée pour les usagers (notamment pêcheurs),
- possibilité pour le bétail de pâturer par dessus ou par dessous le fil ce qui permet un entretien minimum au delà de la clôture,
- possibilité d'entretien mécanique par la fauche en bords de berges en décrochant le fil électrique.

Inconvénient : visite quotidienne des parcs pour s'assurer du bon fonctionnement des électrificateurs, système par toujours adapté pour le pâturage des génisses.

Coût estimatif : fil électrique + piquets fer : 150 € pour 100 ml ; électrificateur : 250 €

2/ Aménagement d'abreuvoirs pour le bétail :

Cas 1 : aménagement d'un abreuvoir afin d'éviter un piétinement excessif des abords des berges. Ces aménagements permettront au bétail d'accéder à une source d'abreuvement facilement praticable et adaptée.

L'accès à la rive (rampe de descente) serait à aménager en pente douce de l'ordre de 15 % environ. Les « flancs » et la descente seront consolidés par un empierrement, de diamètre moyen 15 cm en sous-couche puis une couche de surface de diamètre moyen de 3 cm, sur une hauteur totale d'environ 30 cm après compactage. Le bétail pourra s'abreuver à travers un dispositif l'empêchant d'aller plus avant dans le cours d'eau et disposé comme suit : deux poteaux, distants d'environ 3 mètres, seront enfoncés verticalement sur une profondeur de 90 cm. Deux demi-rondins ou substituts, maintenus grâce à des pieux de part et d'autre, seront fixés au sol, dans l'alignement de ces deux poteaux. Deux rondins transversaux

(traitement autoclave) d'une longueur de 3 mètres, interdisant le franchissement, seront fixés horizontalement à ces poteaux à l'aide de sabots métalliques disposés le long des poteaux. Le premier sera fixé à environ 50 cm du niveau d'eau en période d'étiage. L'écart entre les deux rondins, suffisant pour laisser passer une tête de bovin, sera de 40 cm. Latéralement une clôture d'accompagnement de la rampe empierrée sera mise en place.

Variante : les rondins transversaux supérieurs pourront être remplacés par un fil électrique.

Coût estimatif : 500 €/aménagement

Cas 2 : mise en place d'abreuvoir automatique dit « pompe de prairie » qui permet d'éviter toute fréquentation du cours d'eau par le bétail lors de l'abreuvement. Ces pompes aspirent l'eau avec facilité jusqu'à 7 mètres. Il est nécessaire de les fixer bien à plat, légèrement surélevées de préférence. Une protection du dispositif, à l'aide d'un petit enclos, sera mise en œuvre afin de la protéger des éventuels chocs avec les bovins. Il est recommandé de mettre en place ces pompes à raison d'une unité pour 30 unités gros bétail.

Coût estimatif : 200 €/pompe

Cas 3 : mise en place d'un bac – abreuvoir (1000 l)

Coût estimatif : 300 €/bac

3/ Cas particulier d'une pâture située de part et d'autre d'un cours d'eau.

Les impacts sur les berges et les cours d'eau sont très importants dans ce type de situation puisque le bétail traverse en divers points le ruisseau pour ce rendre de part et d'autre de la parcelle. De plus, en période estivale, le bétail stationne très fréquemment dans le lit mineur en recherchant l'ombre procurée par la végétation rivulaire.

La mise en place de fils électriques en bordure de chaque berge serait souhaitable en aménageant toutefois des gués dans le lit mineur pour le franchissement des cours d'eau. Ces gués pourraient être positionnés sur les secteurs où les berges sont les moins hautes, avec un aménagement du type seuil bétonné, avec latéralement une clôture électrique d'accompagnement.

✧ Indicateurs de suivis :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Linéaire de berge dégradé par le piétinement du bétail (Lison et affluents)	6 ans	~ 7 000 ml	↘
➤ Nombre d'abreuvoirs aménagés	6 ans	~ 0	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maîtres d'ouvrages potentiels** : exploitants agricoles

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires** : Chambre d'Agriculture, exploitants agricoles, DDAF

✧ **Coûts estimatifs** : 2 500 €/aménagement soit un coût total de 15 000 € (sur la base de 6 aménagements sur le site Natura 2000).

✧ **Financements potentiels** : à intégrer dans le volet « investissement » des futurs Contrats d'Agriculture Durable

- Union Européenne : 50 %

- MAAPAR : 50 %

Fiche – action n°37 - Niveau de priorité : 2

Objectifs G3 / MH2 / MO6 : Maintenir, restaurer et si possible développer la diversité biologique / Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines / Mettre en place un plan de gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières

☒ **Action : Favoriser la gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières**

✧ **Transversalités :** *fiche – action n°56*

✧ **Contexte - Problématique :** les talus routiers constituent des réservoirs biologiques, des zones de refuge et des corridors de déplacement importants pour la faune (insectes, escargots, reptiles, oiseaux, mammifères) et la flore. A titre d'exemple, 573 espèces végétales ont été recensées dans le Calvados sur les dépendances routières, soit la moitié de la flore régionale connue. Sur le site Natura 2000 de la vallée du Lison, les dépendances routières bordent des habitats d'intérêt communautaire comme les pelouses marneuses ainsi que des stations d'orchidées remarquables, comme l'Ophrys abeille (protection régionale). Par conséquent, il apparaît nécessaire que la gestion des bords de route intègre également la préservation de cette biodiversité et la prise en compte des milieux aquatiques.

✧ **Stratégie d'action :**

➤ **Problématiques de gestion et de conservation :**

- Nécessité de respecter des impératifs de sécurité et de visibilité,
- Traitements chimiques (herbicides notamment), fauches régulières et précoces.

➤ **Objectifs de conservation :**

Préservation de la biodiversité et de la qualité de l'eau

- Maintien des zones de refuge pour la faune et la flore,
- Préservation de la qualité de l'eau.

✧ **Préambule :** il n'est nullement question de négliger l'entretien des bords de routes là où il est nécessaire à la sécurité des personnes, mais plutôt de négocier une gestion extensive avec les services concernés là où les impératifs de sécurité l'autorisent (aucun enjeu de visibilité / sécurité).

Un document sur « La gestion extensive des dépendances vertes routières : vers de nouvelles formes d'entretien en faveur de l'environnement » a d'ailleurs été co-édité en 1994 par le Ministère de l'Environnement et le Ministère de l'Équipement et des Transports et envoyé à toutes les subdivisions territoriales de la DDE ainsi qu'aux Conseils Généraux. Les différentes expériences qui y sont relatées (Calvados, Alsace), montrent que le fauchage systématique de l'intégralité des dépendances ne s'impose pas et qu'il est possible de concilier le respect de la sécurité routière et la préservation de la biodiversité tout en abaissant les coûts d'entretien (économie de 30 à 50 % du coût du fauchage).

✧ **Recommandations de gestion :**

➤ Secteurs où la fauche est essentielle à la visibilité (virages, carrefours) :

Maintien d'une fauche de sécurité régulière et fréquente toute l'année sur la largeur nécessaire telle que pratiquée à l'heure actuelle. Abandon des produits chimiques (herbicides).

➤ Autres secteurs (matérialisés par un balisage approprié) :

Appliquer une fauche différentielle

- sur les 1.5 à 2 premiers mètres de bord de route : maintien de la fauche régulière et fréquente toute l'année telle que pratiquée à l'heure actuelle, qui permet en plus de conserver l'aspect « entretenu » de l'ensemble des bords de route,
- au-delà de ces 1.5 à 2 premiers mètres : fauche retardée après la première quinzaine de juillet,
- abandon de l'utilisation des produits chimiques (herbicides).

Remarque : en ce qui concerne les voies communales à très faible trafic, une fauche retardée à la fin-juillet sur l'ensemble de l'accotement serait à préconiser.

✧ **Sensibilisation** : des gestionnaires des bords de routes et des personnels des subdivisions de l'Équipement, des élus, partenaires et usagers de la route sur l'intérêt de gérer de façon extensive les bords de routes (réalisation de campagnes d'information, panneaux, brochures, réunions grand public et journées sensibilisation auprès des gestionnaires).

✧ **Indicateurs de suivis** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Valeur actuelle	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Linéaire de routes faisant l'objet d'une gestion extensive des dépendances routières	6 ans	0	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage** : Conseil Général du Doubs

✧ **Maître d'oeuvre** : Direction Départementale de l'Équipement

✧ **Coordination et suivi** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires** : Ministère de l'Équipement et des Transports, services des routes des Conseils Généraux du Doubs et Jura, subdivisions de l'équipement, élus, communes, entreprises privées, DIREN, association Echel.

✧ **Coûts** :

- gestion : pas de surcoûts,
- sensibilisation et suivi : inclus au coût du poste du chargé de mission Natura 2000 sur les 6 ans,
- réalisation, édition et diffusion de supports d'information : 5 000 € H.T.

✧ **Financements potentiels** :

- coûts d'animation (poste chargé de mission Natura 2000) : Union Européenne, Ministère chargé de l'Environnement, collectivités locales.
- coûts liés à la réalisation de supports d'information : Etat (Ministères chargés de l'Environnement, de l'Équipement et des Transport), Conseils Généraux du Doubs et du Jura.

THEME : « ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET SUIVIS D'ESPECES »

Fiches – actions n° 38 à 45

- ⇒ **Fiche – action n°38** : Préserver le Petit rhinolophe et ses habitats
- ⇒ **Fiche – action n°39** : Préserver l'accessibilité et la quiétude des cavités d'hivernage et de transit aux espèces de chiroptères d'intérêt communautaire
- ⇒ **Fiche – action n°40** : Suivi des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire
- ⇒ **Fiche – action n°41** : Préciser l'état de conservation des populations d'Ecrevisses à pattes blanches et mise en place d'un suivi
- ⇒ **Fiche – action n°42** : Mise en place d'un suivi des espèces piscicoles d'intérêt communautaire
- ⇒ **Fiche – action n°43** : Suivi du Sonneur à ventre jaune
- ⇒ **Fiche – action n°44** : Suivi du Triton crêté
- ⇒ **Fiche – action n°45** : Mise en place d'inventaires et de suivis sur des groupes faunistiques peu ou pas renseignés

THEME : « ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET SUIVIS D'ESPECES »

Préambule aux fiches – actions n°38 à 45

Les fiches – actions suivantes se rapportent aux suivis et à la mise en place d'inventaires complémentaires sur les espèces d'intérêt communautaire prioritaires inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat.

Les protocoles proposés concernant les inventaires et les suivis ainsi que les coûts correspondants ont été validés par les spécialistes régionaux suivants de ces espèces ou groupes d'espèces :

- **Chiroptères** : S.Y. ROUE (CPEPESC),
- **Ecrevisse à pieds blanc** : JP VERGON (DIREN), F DE GIORGI (Université de Franche - Comté), M PROCHAZKA et P GINDRE (Conseil Supérieur de la Pêche), N MORILLAS (Fédération Départementale de la Pêche du Jura),
- **Espèces piscicoles** : JP VERGON (DIREN), F DE GIORGI (Université de Franche - Comté), M PROCHAZKA et P GINDRE (Conseil Supérieur de la Pêche),
- **Sonneur à ventre jaune et Triton crêté** : H PINSTON (Groupe Naturaliste de Franche-Comté),
- **Insectes (Odonates et Lépidoptères)** : F MORA et JM PROT (OPIE),
- **Insectes (Plécoptères)** : JP VERGON (DIREN), F DE GIORGI (Université de Franche – Comté).

Les mesures de financement disponibles reposeront essentiellement sur des financements de l'Union Européenne et de l'Etat (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable).

Fiche – action n°38 - Niveau de priorité : 1

Objectif G2 : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leurs potentiels d'évolution

⊗ **Action : Préserver le Petit rhinolophe et ses habitats**

✧ **Transversalités** : *fiche-action n°33/40*

Le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) est la seule espèce de chauve-souris inscrite à l'annexe II se reproduisant de façon certaine (en l'état actuel des connaissances) sur le site de la vallée du Lison.

✧ **Contexte - Problématique** : plusieurs gîtes de reproduction du Petit rhinolophe sont connus dans le périmètre Natura 2000 ou en périphérie immédiate : Crouzet – Migette (église, maison privée à Migette), Cussey/Lison (ferme du Chalet, maison privée près cimetière), Echay (maison privée), Myon (ferme au Martinet), Saraz (maison privée), Eternoz (église de Coulans-sur-Lison) et Nans-sous-Sainte-Anne (Taillanderie).

Afin de maintenir et préserver les populations existantes, un certain nombre de propositions sont formulées :

1 – Pérennisation des gîtes de reproduction et de leur accessibilité, en proposant aux propriétaires privés concernés une convention de gestion concernant les bâtiments, et incluant les points suivants :

- préserver les gîtes en cas d'aménagement, travaux ou rénovations devant affecter ces bâtiments, et effectuer les travaux préférentiellement en fin de période estivale,
- ne pas modifier ou obturer l'accès actuel des gîtes (grillages, ...),

2 – Pérennisation des habitats de chasse :

➤ cartographie fine préalable des habitats (si nécessaire au vu des documents existants) situés dans le territoire de chasse (rayon de 2 à 3 km) des colonies,

➤ contact des propriétaires et/ou des gestionnaires et proposition de conventions de gestion visant essentiellement à :

- maintenir ou développer une structure paysagère variée liée à l'existence d'une mosaïque de milieux (haies, pâtures, prairies fauchées, bois, ripisylves, ...) dans un rayon de 2 à 3 kilomètres autour des gîtes de mise bas (prioritairement dans un rayon de 1 km), ce qui concrètement revient actuellement essentiellement à maintenir et pérenniser les prairies et pâtures ainsi que les réseaux de haies aux environs des gîtes,

- limiter ou abandonner l'utilisation des pesticides et de l'ivermectine (utilisé en traitement anti-parasitaire du bétail) qui ont un effet néfaste sur les insectes et donc sur les proies du Petit rhinolophe,

- maintien et restauration de la diversité des essences forestières caducifoliées et de la structure des boisements (âges variés des peuplements, taillis sous futaie, entretien des clairières) – *cf fiches actions sur les habitats naturels forestiers qui reprennent ces préconisations générales.*

✧ **Localisation** : gîtes cités précédemment, et territoires de chasse environnants.

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Coordination et animation** : Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Maîtres d'ouvrage potentiels** : propriétaires privés, communes, exploitants agricoles, gestionnaires forestiers

✧ **Partenaires potentiels** : DIREN, CPEPESC

✧ **Coûts** :

Action n°1 : intégrés à ceux du suivi et de l'animation du programme Natura 2000 par le chargé de mission,

Action n°2 : coûts liés à la cartographie des habitats inclus dans les territoires de chasse des colonies et à l'analyse des habitats favorables ou défavorables d'après la bibliographie connue sur l'espèce soit environ 1 000 € H.T./colonie soit un coût total de 6 000 € H.T. pour les 6 sites majeurs connus de mise bas.

✧ **Financements** :

- Union Européenne (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels)

Fiche – action n°39 - Niveau de priorité : 1

Objectif G2 : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leurs potentiels d'évolution

☒ **Action** : **Préserver l'accessibilité et la quiétude des cavités d'hivernage et de transit aux espèces de chiroptères d'intérêt communautaire**

✧ **Transversalités** : *fiche-action n°40*

✧ **Contexte - Problématique** : en l'état actuel des connaissances (*CPEPESC Franche-Comté, 2002*), 7 espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Vespertilion de Bechstein, Grand Murin et Vespertilion à oreilles échancrées) fréquentent plusieurs cavités naturelles en période hivernale et en transit. Il s'agit de la grotte et du gouffre de Vau (Nans-sous-Sainte-Anne) qui abritent respectivement 7 espèces pour 15-45 individus et 4 espèces pour 20-25 individus, de la grotte-Est du Creux-Billard (Nans-sous-Sainte-Anne) qui sert de cavité de transit pour le Minioptère de Schreibers (80-100 ind.) et le gouffre de la Barne (Cussey-sur-Lison) qui accueille 7 espèces pour 15-25 individus. Ces sites sont les principaux gîtes accueillant des populations de chiroptères significatives.

Par conséquent, les propositions formulées visent essentiellement à **pérenniser l'accessibilité et la quiétude de ces sites d'hivernage et de transit** :

- ne pas modifier ou obturer l'accès actuel des cavités (grillages, grilles,) et leur environnement immédiat,
- ne pas favoriser de projets et d'activités susceptibles de modifier la fréquentation et de perturber la quiétude actuelle de ces cavités,
- informer et sensibiliser les communes et les propriétaires concernés de l'intérêt de ces sites pour l'hivernage et le transit des chauves-souris,
- informer et sensibiliser les spéléologues sur la présence hivernale des chauves-souris,
- permettre et faciliter le suivi scientifique par la CPEPESC des populations de chiroptères sur ces sites.

✧ **Localisation** : gouffre et grotte de Vau et grotte-est du Creux-Billard à Nans-sous-Sainte-Anne, gouffre de la Barne à Cussey-sur-Lison.

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Coordination** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Maître d'ouvrage** : Propriétaires privés, communes concernées.

✧ **Partenaires** : DIREN, CPEPESC, Comité Régional de Spéléologie.

✧ **Coûts et financement** : intégrés à ceux du suivi et de l'animation du programme Natura 2000 par le chargé de mission.

Fiche – action n°40 - Niveau de priorité : 2
Objectif G8 : Instaurer un système global de suivi

☒ **Action : Surveillance des populations de chiroptères d'intérêt communautaire (An. II)**

✧ **Transversalités :** *fiches-actions n°38/39*

✧ **Contexte - Problématique :** en l'état actuel des connaissances, une seule espèce de chauve-souris inscrite à l'annexe II (Petit rhinolophe) se reproduit de façon certaine sur le site Natura 2000. Par contre, en hivernage et période de transit, 7 espèces inscrites à l'annexe II (Petit rhinolophe, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Vespertilion de Bechstein, Grand Murin et Vespertilion à oreilles échancrées) fréquentent plusieurs gouffres et grottes du périmètre.

Le suivi des chauves-souris est très intéressant non seulement par rapport aux enjeux de conservation des populations présentes, mais également en tant que très bonnes espèces intégratrices sur le long terme des caractéristiques environnementales de leur milieu de vie.

La poursuite du suivi des sites accueillant des populations significatives de chiroptères paraît indispensable pour surveiller l'évolution des populations hivernales et estivales du site Natura 2000 et ainsi répondre à la Directive Habitat sur la surveillance des espèces (notamment celles de l'annexe II).

✧ **Protocoles :**

1/ suivi des 6 gîtes majeurs connus de mise bas du Petit rhinolophe : la méthode optimale (*CPEPESC, com. pers.*) consiste à effectuer deux visites en journée dans le gîte durant la période de reproduction (mi-juin et mi-juillet) en différenciant les adultes (et subadultes) et les jeunes permettant ainsi d'obtenir le taux de natalité et de constater ainsi l'état de santé des populations. D'autre part, un comptage en sortie de gîte (fin juin), permet d'obtenir une confirmation du nombre d'individus volants (uniquement des adultes). Ce suivi sera à entreprendre chaque été sur les 6 sites pour une période de 6 ans.

2/ « suivi » des deux principaux gîtes d'hivernage connus (grotte et gouffre de Vau à Nans-sous-Sainte-Anne) pour le Grand et le Petit rhinolophe (plus de 20 individus de chaque espèce présents dans ces sites) : consiste à réaliser un passage annuel en période hivernale (début janvier à mi-février), afin de dénombrer les espèces et les effectifs présents (prospection à la lampe torche et décompte visuel),

3/ « suivi » des gîtes secondaires d'hibernation et de transit : au vu des faibles populations des autres sites de transit et/ou d'hibernation, il est proposé de mettre en place un contrôle hivernal uniquement tous les 5 ans. Le protocole consiste à une visite en journée (début janvier à mi-février) afin de dénombrer les populations en hibernation (prospection avec des lampes torche et décompte visuel).

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial (CPEPESC, 2003)	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre de colonies de mise bas et effectif reproducteur du Petit rhinolophe	1 an	6 colonies (~200 individus)	→ (↗)
➤ Nombre d'espèces et effectifs fréquentant les gîtes majeurs d'hivernage connus	1 an	Grotte de Vau (7 sp, 15-45 individus) Gouffre de Vau (4 sp, 20-25 individus)	→ (↗)
➤ Nombre d'espèces et effectifs fréquentant les gîtes secondaires d'hibernation et de transit connus	5 ans	Grotte Sarrazine (1 sp), porche du Verneau (2 sp), grotte-est du Creux-Billard (1sp), gouffre de la Barne (7 sp, 15 à 25 individus)	→ (↗)

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Localisation** : colonies de mise bas et gîtes d'hivernage et de transit connus sur le site Natura 2000

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, CPEPESC, communes et propriétaires privés

✧ **Personnes ressources** : S. Roué (CPEPESC)

✧ **Coûts** :

- suivi estival des colonies de mise bas du Petit rhinolophe : 7 journées (300 € H.T./j) par an soit un coût total sur 6 ans de 12 600 € H.T.,
- suivi des gîtes d'hivernation : 1 journée (300 € H.T./j) par an soit un coût total sur 6 ans de 1 800 € H.T.,
- suivi des gîtes secondaires d'hivernation et de transit : coûts intégrés dans le cadre des missions actuelles menées par la CPEPESC.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne, Etat (MEDD)

Fiche – action n°41 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH4 : Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio indicatrices et/ou d'intérêt communautaire (An. II)

☒ **Action : Préciser l'état de conservation des populations d'Ecrevisses à pattes blanches et mise en place d'un suivi**

✧ **Transversalités :** fiche – action n°1

✧ **Contexte - Problématique :** L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat, est une espèce bio indicatrice très sensible à la dégradation de la qualité de l'eau (physico-chimie, variations thermiques) et à toute modifications de son habitat (opérations de reprofilage, recalibrage, curage et enrochement).

Cette espèce semble avoir disparu assez récemment de la presque totalité du réseau hydrographique de la Haute et Moyenne Loue ainsi que du Lison (*Téléos, 2002*). Toutefois, et en raison notamment de ses mœurs nocturnes et discrètes, un inventaire plus poussé, en particulier sur les ruisseaux apicaux du chevelu du Lison, semble nécessaire.

Cet inventaire, sur la base d'un protocole méthodologique standardisé et répliquable, permettrait de préciser les connaissances actuelles (répartition spatiale, effectifs et état de conservation) des populations d'Ecrevisses à pieds blancs du bassin du Lison. Par la suite, la mise en place d'un suivi s'appuyant sur cet état référentiel, permettrait de mesurer l'évolution et l'état de conservation de cette espèce, et de mettre en place, si nécessaire, des mesures de conservation appropriées.

Remarque : la mise en œuvre de cette fiche-action devra s'appuyer sur la démarche méthodologique et les conclusions du programme pilote « Ecrevisse à pieds blancs » en cours sur le Jura, et associant de nombreux partenaires (notamment DIREN, Conseil Supérieur de la Pêche, Fédération des A.A.P.P.M.A. du Jura, Conseil Régional, bureau d'études Téléos, Agence de l'Eau RMC). Ce programme initié en 2000 et d'une durée de 3 ans est destiné à tester les méthodes de travail qui pourraient être mise en œuvre, dans un second temps, dans le cadre d'un programme européen Life « Ecrevisses – têtes de bassins versants » plus ambitieux à l'échelle Bourgogne - Franche – Comté. Ce programme pilote Life, en cours d'élaboration, consistera à présenter des propositions d'actions visant à supprimer les causes de disparition et d'améliorer l'état des populations, avant éventuellement de mettre au point, lorsque cela est nécessaire, des modalités de repeuplement à partir de populations assez denses.

✧ **Protocole :** inventaire basé sur des prospections nocturnes à la lanterne et piégeage à l'aide de nasses appâtées. 3 passages centrés sur la période de fin juillet à octobre, sur chaque affluent du Lison (25 km de linéaire au total). Dénombrement des effectifs par pêche électrique sur des stations de référence. Mise en place d'un suivi tous les 3 ans.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Répartition spatiale et suivi des effectifs des populations d'Ecrevisses à pieds blancs	3 ans	Téléos, 2002	↗

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008.

✧ **Localisation :** prospection de la totalité des affluents du Lison

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, Conseil Supérieur de la Pêche, sociétés communales de pêche du Lison, Agence de l'Eau RMC, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois).

✧ **Coût total : 18 000 € H.T.**

- Inventaire initial : 12 000 € H.T. (20 jours avec 2 techniciens – coût technicien : 300 € H.T./jour),

- Cartographie – synthèse : 2 500 € H.T. (5 jours ingénieur – coût ingénieur : 500 € H.T./jour),

- Suivi des stations où l'espèce aura été répertoriée : 3 500 € H.T. (base : ¼ budget inventaire initial).

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne, Agence de l'Eau RMC, Etat (MEDD)

Fiche – action n°42 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH4 : Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio indicatrices et/ou d'intérêt communautaire (An. II)

⊗ **Action :** Mise en place d'un suivi des espèces piscicoles d'intérêt communautaire

✧ **Transversalités :** fiche-action n°1, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : C4-07)

✧ **Contexte - Problématique :** 4 espèces piscicoles d'intérêt communautaire (inscrites aux annexes II et V de la Directive Habitat) fréquentent le cours du Lison et certains de ses affluents : le Chabot (*Cottus gobio*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), le Blageon (*Leuciscus souffia*) et l'Ombre commun (*Thymallus thymallus*). Ces espèces qui sont toutes caractérisées par une forte régression de leurs effectifs (CSP, 1999 ; Téléos, 2002) présentent une forte affinité benthique (Chabot, Lamproie) et/ou une sensibilité particulière à la qualité de l'eau (Blageon, Chabot et Ombre). Il semble donc que la régression de ces espèces soit corrélée à une dégradation de la qualité de l'eau et/ou des sédiments et à des phénomènes de colmatage des substrats. Le réchauffement de l'eau serait également à l'origine de la remontée de l'Ombre (espèce fort recherchée sur le plan halieutique) vers la partie amont du Lison.

Le maintien de ces espèces dans un état de conservation favorable nécessite donc de restaurer les écosystèmes aquatiques d'eaux vives dont ces espèces dépendent pour la réalisation de l'ensemble de leurs cycles biologiques (cf fiche-action n°1).

La mise en place d'un suivi standardisé et répliquable sur ces espèces bio indicatrices permettrait de mesurer l'état de conservation des populations et de façon indirecte, l'évolution de la qualité des cours d'eau.

✧ **Protocole :** pour l'Ombre et le Blageon, l'inventaire et le suivi seront réalisés par pêche électrique en pleine eau sur 2 stations d'études (aval Nans-sous-Sainte-Anne et Echay) en complément de la station d'étude existante à Cussey-sur-Lison (station RHP).

En ce qui concerne le suivi du Chabot et de la Lamproie, il est préconisé un sous-échantillonnage de 6 stations d'études à l'aide d'un Cadre à Projection Prospectée à l'Electricité. Ce dispositif consiste en un cadre sans fond délimitant une place de 0.64 m². Il sert à prospecter à plusieurs reprises la totalité des pôles d'attraction définis sur une station suivant une stratégie d'échantillonnage stratifié.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Répartition spatiale, effectifs et état de conservation des populations	3 ans	Station RHP Cussey CSP, 2001 Téléos, 2002	↗

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008.

✧ **Localisation :** cours du Lison (cf stations d'étude).

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison.

✧ **Maître d'œuvre :** Conseil Supérieur de la Pêche.

✧ **Partenaires :** DIREN, sociétés de pêche du Lison, Téléos, Agence de l'Eau RMC.

✧ **Coûts :**

⊗ **Inventaire et suivi de l'Ombre et du Blageon : 10 800 € H.T.**

- inventaire pêche électrique : 4 800 € H.T. (16 personnes/jour – coût technicien : 300 € H.T./j),

- suivi pêche électrique : 4 800 € H.T. (16 personnes/jour – coût technicien : 300 € H.T./j),

- interprétation : 1 200 € H.T. (1 jour d'interprétation/station – coût technicien : 300 € H.T./j).

⊗ **Inventaire et suivi du Chabot et Lamproie : 12 750 € H.T.**

- 2 125 € H.T./station comprenant une cartographie sommaire préalable, la pêche de 60 placettes par station et l'interprétation, soient 12 750 € H.T. pour 6 stations.

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne, Agence de l'Eau RMC, Etat (MEDD)

Fiche – action n°43 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH4 : Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio indicatrices et/ou d'intérêt communautaire (An. II)

☒ **Action : Suivi du Sonneur à ventre jaune**

✧ **Transversalités :** fiches – actions n°4/5

✧ **Contexte - Problématique :** Cette fiche-action vise à améliorer les connaissances sur la répartition et les effectifs du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat.

Cette espèce fréquente sur le site du Lison essentiellement les milieux forestiers, notamment les ornières inondées de chemin et de zones de débardages, fossés. Les zones calmes des ruisseaux ou bords de rivières sont également fréquentés ainsi que certaines pelouses marneuses avec présence de « trous d'eau » et d'ornières. Une bonne connaissance initiale de l'état des populations permettrait d'une part de mener des suivis réguliers sur cette espèce et d'autre part, sur certains secteurs, de mesurer les impacts éventuels et l'adaptabilité de l'espèce aux pratiques forestières (cf ci-après).

✧ **Protocole :**

1/ Inventaire en période de reproduction (mai à septembre) de la répartition et des effectifs du Sonneur à ventre jaune sur l'ensemble des biotopes favorables du périmètre Natura 2000 (Lison et ses affluents, mares, pelouses marneuses),

2/ Suivi régulier (périodicité : 3 ans) de l'espèce sur les sites de reproduction majeurs préalablement inventoriés et cartographiés,

3/ Cas particulier des gorges du Lison (site majeur de reproduction de l'espèce au vu des connaissances actuelles). Sur ce site, il est proposé une prospection spécifique et mise en place d'un suivi afin d'appréhender les effets éventuels et l'adaptabilité de l'espèce suite aux modifications du tracé de la piste forestière et de l'atterrissement des ornières dans lesquelles se reproduisent à l'heure actuelle les Sonneurs. Pour effectuer le comptage de la population, chaque individu capturé sera photographié (les motifs du ventre permettent en effet une identification individuelle).

En raison des fluctuations interannuelles des effectifs, un suivi sur 3 années consécutives serait souhaitable afin d'avoir une bonne connaissance des effectifs reproducteurs moyen.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre de sites majeurs servant de reproduction à l'espèce et effectifs reproducteurs	3 ans	étude E. Craney, 1997	➔

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008.

Gorges du Lison :

2003 – 2005 : inventaire et suivi sur 3 années consécutives de la population du Sonneur : 3 000 € H.T.

Reste du site Natura 2000 :

2003 : inventaire (état initial) : 1 500 € H.T.

2007 : suivi : 1 500 € H.T.

✧ **Localisation :** Lison et ses affluents dans le périmètre Natura 2000

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires :** ONF, DIREN, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), Groupe Naturaliste de Franche – Comté

✧ **Personnes ressources :** H. Pinston, E. Craney.

✧ **Coût total :** 6 000 € H.T.

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne, MEDD

Fiche – action n°44 - Niveau de priorité : 1

Objectif MH4 : Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio indicatrices et/ou d'intérêt communautaire (An. II)

☒ **Action : Suivi du Triton crêté**

✧ **Transversalités :** fiches – actions n°4/5

✧ **Contexte - Problématique :** Cette fiche-action vise à améliorer et à réactualiser les connaissances sur la répartition et les effectifs du Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat.

En Franche-Comté, cette espèce considérée en régression (*H. Pinston et al., 2000*), fréquente essentiellement les mares-abreuvoirs situées en milieux agricoles. Sur le site du Lison, cette espèce fréquente des mares situées sur la commune de Cruzet-Migette. Toutefois, d'autres mares potentiellement intéressantes pour l'espèce seraient à prospecter sur le périmètre Natura 2000 (Sainte-Anne et Cussey-sur-Lison).

✧ **Protocole :**

1/ Prospection complémentaire en 2003 des sites potentiellement intéressants où l'espèce n'est pas signalée et réactualisation sur les sites où l'espèce est connue,

2/ Suivi régulier (périodicité : 3 ans) des effectifs sur les sites de reproduction majeurs répertoriés.

Prospection par comptage nocturne à la lampe, par nuit douce, en avril – mai, des individus en général présents sur le bord des mares ou au-dessus de la végétation aquatique. Si l'effectif recensé n'est pas trop important (inférieur à 50 individus), l'individualisation de la population, par photographie des faces ventrales, serait à engager complémentarément en vue d'un suivi périodique de la population.

✧ **Indicateurs de suivi :**

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Etat initial	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Nombre de mares servant de site de reproduction pour le Triton crêté et effectifs reproducteurs	3 ans	<i>Cf étude E. Craney, 1997</i>	➔ (↗)

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008.

2003 : inventaire complémentaire et réactualisation des connaissances : 2 000 € H.T.,

2006 : suivi des populations : 2 000 € H.T..

✧ **Localisation :** Mares et mares-abreuvoirs de Sainte-Anne, Cruzet-Migette et Cussey-sur-Lison.

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), Groupe Naturaliste de Franche – Comté

✧ **Personnes ressources :** H. Pinston, E. Craney

✧ **Coût total :** 4 000 € H.T.

✧ **Financements potentiels :**

- Union Européenne, Etat (MEDD)

Fiche – action n°45 - Niveau de priorité : 1
Objectif G8 : Instaurer un système global de suivi

⊗ **Action : Mise en place d'inventaires et de suivis sur des groupes faunistiques peu ou pas renseignés**

✧ **Transversalités** : *fiche-action n°1*

✧ **Description générale** : Cette fiche-action vise à améliorer les connaissances sur 3 groupes faunistiques d'invertébrés peu ou pas renseignés sur le site Natura 2000, et dont certaines espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat et/ou bio indicatrices : Plécoptères, Odonates et Lépidoptères.

⊗ **Plécoptères** :

✧ **Description** : si les indices biologiques mesurés sur le Lison indiquent une érosion des communautés benthiques, particulièrement sensible depuis les années 1990, l'absence de données spécifiques et quantitatives depuis la thèse de J. Verneaux (1973) interdit l'analyse fine de ces tendances. Seule la connaissance de la structure spécifique des peuplements de macro-invertébrés benthiques d'intérêt patrimonial, est susceptible de déboucher sur un diagnostic précis de l'état de santé du cours d'eau. Dans le cas du Lison, comme pour de nombreux cours d'eau européens, c'est l'ordre des Plécoptères qui semble le plus affecté par cette tendance à la régression.

✧ **Protocole** : l'inventaire qualitatif des Plécoptères sur 6 stations prospectées à 8 reprises constituerait un bilan diagnostique robuste et précis. Ces investigations consisteraient à capturer et à déterminer des adultes aériens tout au long des saisons d'éclosions (8 campagnes au moins). Des élevages ou piégeage à l'éclosion in situ sont nécessaires pour relier la présence d'une espèce à une configuration morphologique précise.

✧ **Indicateurs de suivi** :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Diversité et richesse spécifique par station	5 ans	Verneaux, 1973 Téléos, 2002	↗

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008.

✧ **Localisation** : Lison et ses affluents

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, Conseil Supérieur de la Pêche, sociétés communales de pêche, B.E. Téléos.

✧ **Personnes ressources** : J.P. Vergon (DIREN), F. DE GIORGI (Téléos).

✧ **Coûts total** : 30 800 € H.T.

- Effort par campagne et par station : 600 € H.T. (capture, piégeage, tri et détermination), soient 28 800 € H.T. pour 6 stations et 8 campagnes,

- Interprétation, rédaction et présentation des résultats : 2 000 € H.T.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne, Etat (MEDD)

☒ Odonates :

✧ **Objectif** : Améliorer les connaissances sur la répartition et les peuplements d'Odonates, et notamment sur les espèces remarquables au niveau régional et national et inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat.

✧ **Protocole** : De mi-mai à fin août, capture des individus à l'aide d'un filet en parcourant un transect bien défini sur les sites où ces espèces sont potentielles et/ou anciennement signalées, détermination puis relâche. Inventaire (état initial) à l'année 2004 puis suivi tous les 5 ans.

✧ Indicateurs de suivi :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Diversité spécifique, nombre espèces patrimoniales	5 ans	OPIE, 2002	→ (↗)

✧ **Echéancier** : 2004 : inventaire de l'état initial puis suivi tous les 5 ans

✧ **Localisation** : Ensemble du périmètre Natura 2000

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, DNE (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), OPIE, GNFC

✧ **Personnes ressources** : F. MORA (OPIE), J.M. PROT (OPIE)

✧ **Coûts** : 14 500 € H.T.

- Etat initial : 12 200 € H.T.,

- Suivi : 2 300 € H.T.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne, Etat (MEDD)

☒ Lépidoptères diurnes :

✧ **Objectif** : dresser un état initial sur la répartition et les effectifs des papillons principalement diurnes, et notamment sur les espèces remarquables d'intérêt communautaire : Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctata*), Bacchante (*Lopinga achine*), Apollon (*Parnassius apollo*) et Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*).

✧ **Protocole** : De mi-mai à fin août, capture des individus à l'aide d'un filet en parcourant un transect bien défini sur les sites où ces espèces sont potentielles et/ou anciennement signalées, détermination puis relâche. Etat initial à l'année 2005 puis suivi tous les 5 ans.

✧ Indicateurs de suivi :

Indicateurs de suivi	Périodicité du suivi	Référentiel	Evolution ou valeur souhaitée
➤ Diversité spécifique, nombre espèces patrimoniales	5 ans	base de données OPIE	→ (↗)

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008.

✧ **Localisation** : Ensemble du périmètre Natura 2000

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires** : DIREN, DNE (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), OPIE, GNFC

✧ **Personnes ressources** : F. Mora (OPIE), D. Langlois (DNE), coordination dans le cadre de l'Observatoire de la Faune Invertébrée de Franche – Comté.

✧ **Coûts** : 14 500 € H.T.

- Etat initial : 12 200 € H.T.,

- Suivi : 2 300 € H.T.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne, Etat (MEDD)

THEME : « CONCILIER PRESERVATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES ET ACTIVITES DE LOISIRS, CHASSE ET PECHE »

Fiches – actions n° 46 à 53

- ⇒ **Fiche – action n°46** : Concilier les pratiques spéléologiques et la préservation des habitats d'intérêt communautaire
- ⇒ Fiche – action n°47 : Concilier la pratique de la via ferrata et la préservation des habitats naturels et des espèces rupestres
- ⇒ **Fiche – action n°48** : Mise en place d'un arrêté de protection de biotope à Sainte-Anne
- ⇒ Fiche – action n°49 : Modification et adaptation des actuels arrêtés de protection de biotope en faveur du Faucon pèlerin
- ⇒ Fiche – action n°50 : Maintien et préservation de zones de quiétude et de refuge
- ⇒ Fiche – action n°51 : Mise en place de dispositifs de type éco-compteur
- ⇒ Fiche – action n°52 : Mise en place d'une signalétique cohérente, discrète et appropriée
- ⇒ Fiche – action n°53 : Mise en place d'une brigade de surveillance équestre

THEME : « CONCILIER PRESERVATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES ET ACTIVITES DE LOISIRS, CHASSE ET PECHE »

Préambule aux fiches – actions n°46 à 53

Les fiches-actions ci-après définies et validées au sein du groupe de travail local visent essentiellement à concilier les pratiques de loisirs qui s'exercent sur le site et la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Elles impliquent par conséquent un dialogue constant entre l'opérateur et les organismes départementaux et régionaux encadrant ces pratiques.

Mesures de financements disponibles : Union Européenne, Etat (Ministères chargés de l'Environnement, de la Jeunesse et des Sports), collectivités territoriales et locales, comités sportifs départementaux et régionaux.

Fiche – action n°46 - Niveau de priorité : 1

Objectifs G2 / G4 / TL1 : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire et les maintenir dans un bon état de conservation / Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité / Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel

⊗ **Action : Concilier les pratiques spéléologiques et la préservation des sources tufeuses et la végétation chasmophytique des pentes rocheuses (habitats d'intérêt communautaire)**

✧ **Articulation** : *fiches – actions n°27/56*

✧ **Contexte - Problématique** : du fait du réseau karstique, plusieurs grottes et cavités souterraines sont présentes dans le périmètre Natura 2000 « Vallée du Lison » où s'exercent des activités spéléologiques. Le réseau du Verneau, qui développe plus de 30 km de galeries avec possibilités d'accès par 7 gouffres différents, ainsi que la grotte et le gouffre de Vaux, la grotte Sarrazine, le creux Billard et la source du Lison, constituent les sites souterrains les plus fréquentés à l'intérieur du périmètre Natura 2000. Des activités de descentes en rappel et de canyoning sont également pratiquées, de façon plus marginale, au niveau des cascades du Pont du Diable et du Creux Billard.

Par ailleurs, sur ces sites, en relation avec les conditions particulières du milieu (eaux très chargées en bicarbonate de calcium, changement de température et d'environnement gazeux au niveau des sources et l'activité photosynthétiques des végétaux), se forme des précipitations de carbonate de calcium. Ces processus sont à l'origine de dépôts de tuf plus ou moins importants (tuf diffus sur les mousses, travertins dans les cours d'eau ou encore tufières avec vasques). Ces milieux, spécifiques aux régions calcaires qui figurent parmi les habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires (annexe I de la Directive Habitat), sont très fragiles vis-à-vis des perturbations humaines (modification des propriétés de l'eau, surfréquentation et piétinement, frottements en liaison avec la pratiques du canyoning).

Afin de concilier pratiques spéléologiques et préservation des habitats d'intérêt communautaire (tufières, végétation des pentes rocheuses), plusieurs sous-actions sont déclinées ci-après, en fonction des sites concernés :

■ **Sous-action 1 : Sensibilisation en vue de la préservation de la tufière du Verneau (Nans-sous-Sainte-Anne) :**

✧ **Description de l'action** : Informer et sensibiliser les pratiquants et les visiteurs du site sur la sensibilité des tufières et l'intérêt de leur préservation. Sensibilisation pouvant être intégrée dans les guides et supports d'information internes existants. Diffusion de l'information par le biais des structures d'accueil, des clubs spéléologiques locaux et du comité régional. Réalisation d'une plaquette d'information générale relative aux tufières.

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Maître d'œuvre** : Comité Spéléologique Régional de Franche – Comté

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Partenaires** : DIREN, gîtes (Lison accueil), clubs spéléologiques locaux, commune de Nans-sous-Sainte-Anne, Comité Spéléologique Régional de Franche-Comté, Office National des Forêts

✧ **Coûts** :

- coût d'animation intégré au coût du poste de chargé de mission Natura 2000,
- coût de réalisation d'une plaquette spécifique « tufière » – cf fiche – action n°56.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne, Etat (MEDD)

■ **Sous-action 2 : Préservation de la tuffière du Creux Billard (Nans-sous-Sainte-Anne) :**

✧ **Description de l'action :** Modifier et proposer un nouvel itinéraire de la descente de la cascade du Creux Billard afin d'éviter la dégradation des habitats naturels remarquables (suintements tufeux, végétation des pentes rocheuses). Réalisation d'une expertise préalable pour la définition du nouveau tracé. Enlever les anciennes broches mal placées. Mise en place d'un panneau d'information (format A4) au départ de la voie.

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Maître d'œuvre :** Comité Spéléologique Régional de Franche – Comté

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Partenaires :** DIREN, commune de Nans-sous-Sainte-Anne, propriétaire privé, Lison accueil, Comité Spéléologique Régional de Franche-Comté

✧ **Coûts : 3 250 € H.T.**

- Expertise faune – flore (bureau d'études) préalable au nouveau tracé : 2 500 € H.T.

- Journées d'intervention pour équiper la voie + achat de matériel (broches, colle) : 600 € H.T.

- Réalisation d'un panneau d'information (format A4) : 150 € H.T.

- Coordination et suivi : inclus aux coûts de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission).

✧ **Financements potentiels :** Union Européenne, MEDD, Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports et Comité Régional de Spéléologie.

■ **Sous-action 3 : Cascade du Pont du diable – descente en rappel**

✧ **Description de l'action :** suite à la mise en place d'un arrêté préfectoral (arrêté n°977 du 11/10/94) interdisant la pratique du rappel depuis le Pont du Diable (communes de Sainte Anne et Crouzet – Migette), un report de cette pratique s'est effectué sur la descente de la cascade menaçant la préservation de la tuffière. Par conséquent, il serait souhaitable de revoir l'actuel arrêté préfectoral afin d'autoriser à nouveau la descente du Pont du Diable, ce qui permettrait de délaisser la cascade moins attractive. En parallèle, une information complémentaire serait à engager lors de la réédition du topoguide.

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Partenaires :** Préfecture, DIREN, communes de Sainte Anne et Crouzet - Migette, Comité Spéléologique Régional de Franche-Comté

✧ **Coûts :**

- Journées d'intervention pour équiper la voie + achat de matériel (broches, colle) : 350 € H.T.

- Coordination et suivi : inclus aux coûts de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission)

✧ **Financements potentiels :** Union Européenne, MEDD, Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports et Comité Régional de Spéléologie

Fiche – action n°47 - Niveau de priorité : 2

Objectifs G4 / TL1 / TL2 : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité / Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel / Favoriser la concertation avec les professionnels du tourisme et des loisirs

⊗ **Action : Mise en place d'un suivi sur le site de la via ferrata « Les Baumes du Verneau » afin de concilier pratiques des loisirs et nidification des oiseaux rupestres**

✧ **Description de l'action :** mettre en place un suivi sur le site de la Via ferrata « Les Baumes du Verneau » (Nans-sous-Sainte-Anne) afin de concilier les pratiques de loisirs et la réussite de la nidification du Grand Corbeau (*Corvus corax*) présent sur le site, espèce rupestre protégée au niveau national et inscrite à la Directive Oiseaux.

Conformément à une première concertation organisée dès 2002 entre les différents acteurs concernés, un programme d'actions a été retenu **pour l'année 2003** :

- interrompre la fréquentation du site dans sa partie haute (circuit de la « Haute Falaise ») du 1^{er} mars au 30 avril et suivre la reproduction du Grand Corbeau,
- étudier la possibilité d'une variante dans le parcours court-circuitant la partie haute, ce qui permettrait d'exploiter partiellement la via ferrata durant la période critique de reproduction de l'espèce,
- définir à l'échéance de la période de reproduction 2003, et en concertation avec les acteurs concernés, des suites à donner en terme de gestion de l'équipement.

Parallèlement, et dans un souci de concilier les pratiques et reproduction de l'espèce, il serait souhaitable que les usagers de la via ferrata puissent être sensibilisés sur la présence du Grand Corbeau, notamment pendant la saison sensible de la reproduction (15 février – 15 mai). Cette information pourrait être diffusée par le biais de la brochure de présentation de la via ferrata, par le panneau d'information prévu au départ du site ou encore via la structure d'accueil et d'hébergement (Lison accueil).

✧ **Echéancier :** 2003 - 2008

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Maître d'œuvre :** association Lison accueil

✧ **Partenaires :** DIREN, communauté de communes d'Amancey – Loue - Lison, commune de Nans-sous-Sainte-Anne, Lison accueil, Echel (responsable du suivi de l'espèce en 2002 et 2003), Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois).

✧ **Coûts :** principalement inclus au coût de suivi et de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission).

Fiche – action n°48 - Niveau de priorité : 1

Objectifs G2 : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution

⊗ **Action** : Mise en place d'un Arrêté préfectoral de Protection de Biotope

✧ **Articulation** : cf fiches – actions n°28/49

✧ **Contexte - Problématique** : Les communes de Sainte-Anne et Crouzet – Migette abritent un milieu naturel remarquable sur leurs territoires communal. Situé au Sud du Bois de Château Renaud, en rive gauche du ruisseau du même nom, ce site correspond à des pelouses marneuses associées à un bas marais alcalin. Inventorié en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de type I sous la dénomination « Château Sainte-Anne et ruisseau de Château-Renaud », ce site abrite une flore remarquable, avec notamment l'Oeillet superbe protégé au niveau national, ainsi que la Circée intermédiaire, la Platanthère verdâtre, la Campanulle à larges feuilles, l'Orchis musc et le Troscart des marais qui bénéficient d'une protection régionale. La divagation du lit du ruisseau est à l'origine de la formation de petites mares qui abritent, entre autre, le Sonneur à ventre jaune (espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat).

Ce site non exploité par l'agriculture, soumis au régime forestier, est colonisé progressivement par des Pins sylvestres en provenance des peuplements voisins. De plus, les marnières sont fréquemment visitées par des collectionneurs de fossiles, souvent peu respectueux des milieux naturels.

Soucieuses de préserver ce patrimoine naturel remarquable, les communes de Sainte-Anne et Crouzet-Migette souhaiteraient doter le site d'un statut de protection réglementaire, du type Arrêté préfectoral de Protection de Biotope.

✧ **Description et protocole** :

Le phasage pourrait s'articuler suivant les étapes ci-après :

1/ Information et sensibilisation des conseils municipaux de Sainte Anne et Crouzet – Migette ainsi que du gestionnaire (Office National des Forêts) sur la sensibilité et la richesse patrimoniale du site et de l'intérêt de mettre en place un statut de protection réglementaire,

2/ Elaboration d'un dossier scientifique de candidature afin de solliciter l'agrément préfectoral du site en Arrêté Préfectoral de Biotope (synthèse des données bibliographiques permettant d'appuyer l'intérêt particulier du site sur le plan scientifique et écologique, contact des personnes ressources, éventuels inventaires de terrain complémentaires),

3/ Elaboration du projet de réglementation pour le futur APB, en étroite collaboration avec les communes concernées et le gestionnaire (Office National des Forêts), à joindre au dossier scientifique lors de la candidature,

4/ Elaboration d'un plan de gestion et définition des mesures conservatoires à engager.

✧ **Echéancier** : 2003 (élaboration du dossier en vue de la désignation du site, désignation du site), 2003 – 2008 : application du plan de gestion, mesures et gestion conservatoire du site,

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison (coordination), communes de Sainte Anne et de Crouzet – Migette.

✧ **Partenaires** : DIREN, ONF, association Echel, Espaces Naturels Comtois.

✧ **Coûts** :

- coordination, animation du projet et élaboration du plan de gestion : inclus au coût de suivi et de l'animation de Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission),

- élaboration du dossier scientifique et administratif : DIREN, Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne pour les actions de conservation (mesure t du PDRN), MEDD (Fond de Gestion des Milieux Naturels) pour l'instruction du dossier.

Fiche – action n°49 - Niveau de priorité : 2

Objectifs TL1 / TL3 : Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel / Maintenir des zones de quiétude et de refuge pour la conservation de la faune et de la flore

⊗ **Action : Modification et adaptation des actuels Arrêtés de Protection de Biotope du Faucon pèlerin**

✧ **Articulation :** cf fiche – action n°48

✧ **Contexte - Problématique :** Le site Natura 2000 est concerné par 3 Arrêtés de Protection de Biotope. Situés sur les communes de Sainte-Anne, Crouzet-Migette et Nans-sous-Sainte-Anne, ces Arrêtés de Protection de Biotope dénommés « Falaises de Sainte Anne », « Source du Lison et grotte Sarrasine » et « Falaises du bois de Montrichard » visent les falaises qui servent de site de reproduction au Faucon pèlerin. Les pratiques de l'escalade, du delta-plane et du vol libre y sont interdites du 15 février au 15 juin, de même que les travaux d'équipement forestier et routier dans une zone de 200 mètres au pied des falaises et de 50 mètres en retrait de leur sommet (du 15 février au 15 mai).

Entrés en vigueur depuis le 19/04/1985, ces arrêtés mériteraient d'être revus et adaptés aux enjeux de conservation actuels, tant dans leurs contenus que dans la localisation des secteurs soumis à réglementation.

Il conviendra également, dans les réflexions, d'intégrer le projet d'Arrêté de Protection de Biotope concernant les marnières de Sainte-Anne et de Crouzet – Migette (cf fiche – action n°48).

✧ **Description et protocole :**

Cette proposition de retravailler les zonages actuels des Arrêtés de Protection de Biotope nécessite d'analyser finement les secteurs à enjeux, de façon à pouvoir redéfinir le périmètre des zones soumises à législation. La sectorisation des falaises pourrait s'articuler de la façon suivante :

- zone 1 : réglementation identique à celle actuelle,
- zone 2 : interdiction des pratiques toute l'année,
- zone 3 : aucune réglementation.

Cette refonte suggère le déclassement en zones non soumises à l'Arrêté de Protection de Biotope de certains secteurs dont les enjeux ont évolué depuis 1985, et requière par conséquent la validation par la Commission Départementale des Sites réunie en formation de Protection de la Nature.

✧ **Localisation :** Réflexions à mener sur la partie amont du site Natura 2000 (communes de Crouzet-Migette, Sainte Anne, Nans-sous-Sainte-Anne, Eternoz).

✧ **Echéancier :** 2003 - 2004

✧ **Maître d'ouvrage :** DIREN de Franche-Comté, représentant la Préfecture du Doubs

✧ **Partenaires :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison (coordination), communes concernées, naturalistes locaux, associations de protection de la nature, Lison accueil, ONF, Comité Régional de Spéléologie, Comité Départemental Montagne et Escalade, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

✧ **Coûts :**

- coordination et animation du projet : inclus au coût de suivi et de l'animation de Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission),
- élaboration du dossier scientifique et administratif : DIREN, Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison.

✧ **Financements potentiels :**

- Etat (MEDD)

Objectif TL 3 : Maintenir des zones de quiétude et de refuge pour la conservation de la faune et de la flore

☒ Action : Maintien et préservation de zones de quiétude et de refuge

✧ **Articulation** : *fiches – actions n°22/53/58*

✧ **Description de l'action** :

Malgré son caractère relativement sauvage, notamment dans sa traversée des gorges en aval de Nans-sous-Sainte-Anne, la vallée du Lison est de plus en plus fréquentée, en liaison avec le développement croissant des activités touristiques et de loisirs (randonnée pédestre, équestre, V.T.T., sports motorisés). La mise en place du Plan Départemental des Itinéraires et de Promenades et de Randonnées sur le territoire Loue – Lison, dont l'un des axes structurants emprunte pour partie l'actuel GR 590 dans les gorges du Lison entre Nans-sous-Sainte-Anne et Chiprey, et sur lequel se greffent plusieurs boucles locales, contribuera également à favoriser encore davantage la fréquentation du site.

Afin de maintenir des zones de quiétude et de refuge pour la faune et la flore sauvage, il serait souhaitable, en accord avec les communes et les acteurs locaux, de maintenir et de préserver certaines zones remarquables contre toute nouvelle pénétration humaine.

Remarque : **cette action ne vise pas à réglementer ou à interdire les pratiques et les loisirs qui s'exercent à l'heure actuelle dans ces zones refuges**. L'objectif est d'éviter de favoriser toute nouvelle pénétration humaine dans ces zones et de proposer un statu quo en matière de création de nouveaux itinéraires et d'aménagements touristiques (chemins de randonnées notamment).

✧ **Secteurs proposés** : Vaux de Refranche (commune d'Eternoz), falaises au lieu-dit « Les Bornes » (commune d'Eternoz)

✧ **Echéancier** : 2003 - 2008

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires potentiels** : commune d'Eternoz, propriétaires privés, Association Communale de Chasse Agréée, ONCFS, CSP, ONF, CRPF

✧ **Coût** : principalement inclus au coût de suivi et de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission).

✧ **Financement** :

- Etat (MEDD)

Fiche – action n°51 - Niveau de priorité : 3

Objectifs G8 / TL 5 : Instaurer un système global de suivi / Mise en place de suivis afin d'évaluer l'impact de la fréquentation et des projets touristiques

☒ **Action : Mise en place de dispositifs du type éco - compteur**

✧ **Contexte - Problématique** : plusieurs sites sont très fréquentés dans la vallée du Lison (source du Lison, GR 590 dans les gorges du Lison, via ferrata du Verneau). Cette fréquentation risque encore de s'accroître à terme puisque la vallée du Lison a été retenue, pour partie (tronçon du GR 590 entre Nans-sous-Sainte-Anne et Chiprey), comme un axe structurant au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées. Toutefois, il apparaît très difficile de quantifier cette fréquentation sur la saison touristique et les effets éventuels de cette fréquentation sur la préservation des milieux naturels sensibles.

✧ **Objectifs** :

- quantifier plus précisément la fréquentation sur les sites touristiques très fréquentés,
- évaluer, à terme, les impacts éventuels de la fréquentation sur les habitats naturels sensibles.

✧ **Description de l'action** :

Mise en place de dispositifs de comptage du type éco – compteur. Les éco – compteurs sont des systèmes enterrés qui enregistrent automatiquement le passage de chaque randonneur. Ces dispositifs permettent de mesurer précisément la fréquentation piétonne et cycliste sur un point de passage donné. Ces dispositifs peuvent être soit du type dalle acoustique, soit du type borne pyroélectrique. Le principe repose sur un capteur (dalle, cellule) relié à un compteur.

✧ **Secteurs proposés** :

Deux sites pourraient être retenus pour la mise en place de tels équipements :

- le site de la via ferrata à Nans-sous-Sainte-Anne,
- le GR 590 aux entrées des gorges du Lison (Nans-sous-Sainte-Anne et Chiprey).

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires potentiels** : DIREN, communes de Nans-sous-Sainte-Anne et Eternoz, Lison accueil, Office National des Forêts, Fédération Départementale de la Randonnée pédestre, Club Alpin Français, Conseil Général du Doubs, ADED.

✧ **Coûts** : 6 000 € H.T.

- Achats dispositifs :
 - 2 modèles du type « dalle acoustique sentier - 3 dalles acoustiques » : 2 700 € H.T.
 - 2 modèles du type « borne pyroélectrique simple – 1 capteur » : 2 300 € H.T.
- Pose dispositifs : 1 000 € H.T.

✧ **Financements potentiels** :

- Union Européenne, Etat (MEDD), Conseil Général du Doubs (équipement axe structurant PDIPR), collectivités locales.

Fiche – action n°52 - Niveau de priorité : 2

Objectifs G6 / TL1 : Sensibiliser, former et informer les usagers et le public en général, à la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de la préserver / Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel

☒ **Action : Mise en place d'une signalétique cohérente, discrète et appropriée**

✧ **Articulation** : cf fiches – actions n°50/56

✧ **Description de l'action** :

Cette action vise à mettre en place une signalétique cohérente, discrète et appropriée afin d'informer les usagers, et le public en général, de l'intérêt du site et de sa sensibilité d'un point de vue des milieux naturels et des espèces présentes. Cette signalétique, disposée à l'entrée de certains passages obligés, permettrait également d'informer sur le réseau Natura 2000 et de préconiser quelques recommandations de bonne conduite.

Afin de ne pas surcharger la signalétique existante, déjà importante sur certains sites (sources du Lison par exemple), cette action de sensibilisation, pourrait être couplée avec le balisage prévu dans le cadre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées du Conseil Général à l'échelle du territoire Loue – Lison. Des panneaux d'information présentant notamment les circuits de randonnées sont effet prévus aux départs des axes structurants et des boucles locales.

✧ **Secteurs proposés** : points de départ des axes structurants et des boucles locales prévus dans le cadre du PDIPR, au sein du périmètre Natura 2000 « Vallée du Lison ».

✧ **Echéancier** : 2003 - 2008

✧ **Maîtres d'ouvrages** : Conseil Général du Doubs (axes structurants), communautés de communes d'Amancey – Loue – Lison et du canton de Quingey (boucles locales)

✧ **Partenaires potentiels** : DIREN, Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Coûts** : 25 000 € H.T.

- Coût estimatif : 2 500 € H.T./unité (comprenant la conception, réalisation et la pose d'un panneau d'information de format 160 x 180), soit un coût global, sur la base de 10 panneaux, de 25 000 € H.T.

✧ **Financements potentiels** : Etat (MEDD), Conseil Général du Doubs, communautés de communes d'Amancey – Loue – Lison et du canton de Quingey.

Fiche – action n°53 - Niveau de priorité : 2

Objectifs G1 / G5 / TL4 : Mettre en application les réglementations en vigueur / Mise en place de moyens techniques, financiers et humains pour informer, sensibiliser et gérer la fréquentation et les pratiques

⊗ **Action : Mise en place d'une brigade de surveillance équestre sur le site Natura 2000**

✧ **Articulation :** *fiches – actions n°50/52/56*

✧ **Description de l'action :** l'accès dans les gorges du Lison est assuré essentiellement par le GR 590 qui a été retenu, pour partie entre Nans-sous-Sainte-Anne et Chiprey, comme axe structurant dans le cadre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées du département du Doubs. Afin d'encadrer la fréquentation et les activités de loisirs (randonnée pédestre, équestre, V.T.T., pêche, canoë-kayak, ...) et de faire respecter la réglementation forestière en vigueur (pratiques de sports motorisés du type quad, 4X4, moto-cross, en constante augmentation), la mise en place d'une brigade de sensibilisation et de surveillance équestre serait nécessaire, avec comme missions :

- informer et sensibiliser les visiteurs et les pratiquants sur la sensibilité du site, son intérêt patrimonial et la nécessité de le préserver, diffuser l'information relative à Natura 2000 et aux milieux naturels en général,

- gérer la fréquentation et les pratiques (faire respecter et préserver les zones de quiétude, les frayères et les secteurs de tuf du Lison, canaliser les pratiquants sur les axes balisés et sur les sites destinés à l'accueil du public,),

- sensibiliser le public sur les pratiques et les modes de gestion sylvicoles du site, et de la nécessité de trouver un compromis entre activités forestières et pratiques des loisirs,

- faire respecter la réglementation en vigueur, assurer une surveillance et un rôle de police.

✧ **Secteurs concernés :** périmètre Natura 2000 dans son intégralité, et principalement le secteur des gorges du Lison, de Nans-sous-Sainte-Anne au moulin de Chiprey.

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage :** Etat

✧ **Maître d'œuvre :** Office National des Forêts

✧ **Suivi et coordination :** Syndicat Mixte du Pays Loue - Lison

✧ **Partenaires :** DIREN, communes, Conseil Supérieur de la Pêche, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, sociétés communales de chasse et de pêche

✧ **Coût :** 140 000 € H.T. sur 6 ans. Coût incluant la présence de deux cavaliers confirmés, la location et l'équipement des chevaux, sur la base d'une présence de 25 jours par saison (mercredi, dimanche et jours fériés sur la période du 15/06 au 15/09)

✧ **Financements potentiels :** Union Européenne, Etat (MEDD), collectivités territoriales et locales

THEME : « MISE EN PLACE DE MOYENS HUMAINS, FINANCIERS ET TECHNIQUES POUR L'ANIMATION NATURA 2000 »

Fiches – actions n° 54 à 58

- ⇒ **Fiche – action n°54** : Mise en place d'un poste de chargé de mission pour le suivi et l'animation du programme Natura 2000
- ⇒ **Fiche – action n°55** : Acquisition et mise en place d'un Système d'Information Géographique
- ⇒ **Fiche – action n°56** : Mise en place d'un programme général de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 et les milieux naturels
- ⇒ **Fiche – action n°57** : Mise en place d'un programme de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 à destination des propriétaires et des gestionnaires forestiers
- ⇒ **Fiche – action n°58** : Organisation de journées d'information et de sensibilisation à l'intention des professionnels du tourisme et des loisirs intervenant sur le périmètre Natura 2000

**THEME : « MISE EN PLACE DE MOYENS HUMAINS, FINANCIERS ET
TECHNIQUES POUR L'ANIMATION NATURA 2000 »**

Préambule aux fiches – actions n°54 à 58

Toutes les fiches – actions proposées ci-après se rapportent à l'animation du document d'objectifs et à la mise en place des mesures contractuelles puis de suivi et d'évaluation.

La pérennisation d'un poste d'animateur à l'échelle des deux sites Natura 2000 (vallées de la Loue et du Lison - soient près de 20 000 ha au total) apparaît primordial pour la mise en œuvre des documents de programmation. Cela implique également que l'opérateur actuel porte l'animation du document d'objectifs.

Mesures de financement possibles : Union Européenne, Etat (Ministères chargés de l'Agriculture et de l'Environnement), collectivités territoriales et locales.

Fiche – action n°54 - Niveau de priorité : 1

Objectifs G5 / G6 / G7 : Mise en place de moyens techniques, financiers et humains / Sensibilisation, formation et information des usagers, des propriétaires, des élus et des professionnels, et du public en général, à la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de la préserver / Poursuivre et pérenniser les démarches partenariales et la concertation sur Natura 2000 entre élus, acteurs locaux, représentants de l'Etat et structures professionnelles.

✕ **Action : Mise en place d'un poste de chargé de mission pour le suivi et l'animation du programme Natura 2000**

✧ **Description de l'action :** la mise en place et le suivi des actions du document d'objectifs nécessitent la présence d'un chargé de mission à temps plein sur la durée de la programmation du document d'objectifs (6 ans). Les missions seront principalement les suivantes :

- mise en place des actions édictées dans le document d'objectifs : élaboration des cahiers des charges, signature des contrats Natura 2000, suivis des actions,
- suivi des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, ainsi que des indicateurs d'évolution des milieux naturels d'intérêt communautaire,
- animation du programme Natura 2000 et poursuite de la sensibilisation des différents acteurs, propriétaires et usagers du site,
- communication : réalisation de bulletins d'information Natura 2000 et autres documents de sensibilisation (*cf fiche – action n°56*),
- conseil et assistance auprès des collectivités, communes, comités départementaux sportifs, associations, particuliers, ...
- appui technique et scientifique aux communes en cas de décisions de gestion conservatoire,
- sensibilisation du monde agricole et forestier, des professionnels de la forêt et des gestionnaires en vue de la mise en place de bonnes pratiques,
- mise en place et suivi des contrats Natura 2000,
- éventuellement réaliser un inventaire écologique complémentaire lorsque jugé nécessaire, au préalable à des aménagements ou travaux modifiant même partiellement le milieu naturel : création de nouveaux sentiers ou pistes, aménagement de belvédères et autres infrastructures touristiques, ...),
- suivi et concertation concernant les projets et programmes en cours ou à venir sur le territoire Loue – Lison, avec recherche constante d'une articulation et d'une compatibilité des actions proposées avec Natura 2000 (Charte de territoire du Pays Loue – Lison, Contrat de Rivière Loue, projets communaux et intercommunaux),
- pérenniser le fonctionnement des groupes de travail thématiques mis en place dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs dans un souci d'une concertation et collaboration étroite entre élus, acteurs locaux, représentants de l'Etat et structures professionnelles,
- sensibilisation des communes : assainissement, préservation des zones humides et des milieux naturels,
- sensibilisation du monde agricole sur la mise en place de bonnes pratiques,
- création de bases de données, archivage,
- préparation de l'évaluation de la mise en oeuvre du présent document d'objectifs en 2008.

✧ **Secteur concerné :** périmètre Natura 2000 « Vallée du Lison »

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires potentiels :** Ministère chargé de l'Environnement, collectivités locales

✧ **Coûts :** 52 000 € H.T. (au prorata de la surface du site, sur la base d'un coût de 300 000 € H.T. pour un poste d'animateur à temps plein, sur 6 ans, pour les deux sites Natura 2000 Loue et Lison)

✧ **Financements :**

- Union Européenne, Etat (MEDD, MAAPAR), collectivités locales

Fiche – action n°55 - Niveau de priorité : 1

Objectif G5 : Mise en place de moyens techniques, financiers et humains.

☒ Action : Mise en place d'un Système d'Information Géographique

✧ **Articulation** : *fiche – action n°54*

✧ **Description de l'action** : Mise en place d'un Système d'Information Géographique. Il s'agit de pourvoir la structure animatrice des outils nécessaires pour élaborer une base de données reliée à une cartographie numérique afin de gérer l'ensemble des données scientifiques, des actions de gestion qui pourront être mises en place lors des contractualisations et d'évaluer plus correctement leur pertinence et les améliorations à apporter.

- **Remarque** : l'acquisition d'un tel outil informatique servirait également dans le cadre de l'élaboration et de l'animation de la Charte de Territoire du Pays Loue – Lison.

Le matériel : logiciel SIG, logiciel base de données, matériel informatique adéquat, BD Carto, SCAN 25 IGN (cartes 1/25000^e numériques).

✧ **Objectifs** :

- création de la base de données,
- élaboration de la base de données en cohérence avec le SIG inter-réserves naturelles en place,
- croiser l'ensemble des données accumulées,
- aide à la décision et à la gestion,
- restitution auprès des partenaires locaux sous formes cartographiques et analyses spécifiques (communes par exemple, propriétaires, ...),
- support pour les actions de communication.

✧ **Echéancier** : 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires potentiels** : Collectivités locales, DIREN

✧ **Coûts** : 1 340 € H.T. (au prorata de la surface du site, sur la base d'un coût global de 6 500 € H.T. pour les deux sites Natura 2000 Loue et Lison)

- achat du matériel informatique et des logiciels,
- frais de formation du personnel à l'outil cartographique.

✧ **Financements potentiels** : collectivités locales

Fiche – action n°56 - Niveau de priorité : 2

Objectif G6 : Sensibilisation, formation et information des usagers, des propriétaires, des élus et des professionnels, et du public en général, à la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de la préserver

☒ **Action : Mise en place d'un programme général de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 et les milieux naturels en général**

✧ **Articulation :** *fiches – action n°54/58, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : C1-22 ; C3-04 ; C3-05)*

✧ **Description de l'action :**

- **Poursuite de la rédaction d'un bulletin Natura 2000 d'information** (périodicité semestrielle), à destination des élus et des acteurs locaux du site Natura 2000, des propriétaires, des exploitants agricoles, administrations et organismes concernés et à disposition de toute autre personne qui en ferait la demande,
- **Articles dans la presse locale** (voire régionale ou spécialisée) pour relayer les manifestations, actions et opérations ayant trait au programme Natura 2000, articles et information dans les différents supports de communication des collectivités, communautés de communes et communes (bulletins municipaux),
- Mise en œuvre, en collaboration avec les acteurs locaux et en liaison avec les actions déjà en place (par exemple : Conseil Général du Doubs dans le cadre « Doubs propre en 2005 »), **d'un programme de sensibilisation à l'environnement et de découverte des richesses du site Natura 2000** à destination des scolaires, habitants et acteurs locaux,
- participation à une communication conjointe (Natura 2000, Contrat de Rivière Loue et SAGE Haut-Doubs / Haute Loue) **sur la gestion et la préservation de la ressource en eau, des zones humides et inondables à l'échelle du bassin versant de la Loue**, à destination des élus, collectivités, administrations, entreprises, monde agricole et usagers,
- Conception et édition de plaquettes préconisant la mise en place de « **bonnes pratiques** » à destination des professionnels de la forêt, du monde agricole, des gestionnaires des bords de routes, et en collaboration avec différents partenaires,
- Conception et édition de **plaquettes de sentiers de découvertes des milieux naturels et des espèces de la vallée du Lison** en s'appuyant sur les tracés de chemins existants (GR, PR et PDIPR),
- **Intervention en milieu scolaire, lycée agricole et universitaire** (sur demande), pour présenter la démarche Natura 2000 et ses enjeux,
- **Réalisation d'une exposition itinérante** présentant la démarche Natura 2000 sur les sites Loue – Lison,
- **Organisation d'un forum « Nature et milieux naturels »** à l'échelle du Pays Loue – Lison,
- Constitution à terme d'une **base de données iconographiques** (diapotheque et phototheque) pouvant servir de support à des conférences, diaporama, et des expositions sur la richesse patrimoniale du secteur, sa fragilité, les enjeux faune/flore/milieux naturels, et sur les opérations de gestion visant à sa conservation.

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires potentiels :** DIREN, Echel, Doubs Nature Environnement, Association de Découverte et de Connaissance de la Nature du secteur d'Amancey, Association Loue Vive, ONF, CPIE, Agence de l'Eau, Conseil Régional de Franche – Comté, Conseil Général du Doubs.

✧ **Coûts : 57 500 € H.T.**

- Principalement inclus au coût de suivi et de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans,
- Réalisation et diffusion du bulletin d'information Natura 2000 : 7 500 € H.T. sur les 6 ans (sur la base d'une publication annuelle pour le site « Vallée du Lison »).
- Coût d'intervention des partenaires : à définir sur la base d'un programme d'animation,
- Coût de conception, réalisation et distribution de supports d'information : 20 000 € H.T. sur les 6 ans (sur la base d'une publication annuelle).
- Coût de réalisation d'une exposition itinérante : 30 000 €

✧ **Financements potentiels :** Union Européenne, Etat (MEDD), Agence de l'Eau RMC, Conseil Régional de Franche - Comté, Conseil Général du Doubs et du Jura, collectivités locales

Fiche – action n°57 - Niveau de priorité : 1

Objectifs G6 / MF9 : Sensibilisation, formation et information des propriétaires, des gestionnaires et des professionnels de la forêt

⊗ **Action** : Mise en place d'un programme de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 à destination des propriétaires sylviculteurs, gestionnaires et entreprises de travaux forestiers

✧ **Articulation** : fiches – actions n°54/56

✧ **Contexte - Problématique** :

Les milieux forestiers occupent une part prépondérante (près de 70 %) sur le site Natura 2000 « Vallée du Lison » ; par conséquent, les préconisations de gestion indiquées dans le document d'objectifs doivent faire l'objet d'une large diffusion auprès des propriétaires - sylviculteurs et gestionnaires des milieux forestiers.

Pour les propriétaires forestiers, une recherche systématique de chacun d'eux doit être entreprise, afin de présenter la démarche Natura 2000, de leur soumettre les souhaits de gestion définis dans le Docob, et les possibilités de contractualisation.

Organisation de réunions d'information et de formation, à destination des propriétaires et des gestionnaires sur la mise en œuvre des techniques de gestion préconisées dans le Docob.

Enfin, la sensibilisation des entreprises de travaux forestiers, en vue d'une meilleure prise en compte de la sensibilités des habitats naturels et des espèces, constituerait également un volet complémentaire de cette action.

✧ **Actions à engager** :

- Rechercher l'ensemble des propriétaires forestiers privés concernés en vue d'une information générale sur Natura 2000 et sur les objectifs de gestion retenus dans le Docob,
- Organisation, en collaboration avec les partenaires concernés, de journées d'information et de sensibilisation sur le terrain à destination des propriétaires, afin de présenter les habitats forestiers d'intérêt communautaire et les préconisations de gestion définies dans le Docob,
- Rencontrer les propriétaires concernés par les secteurs forestiers retenus d'intérêt communautaire prioritaire afin de les informer sur les possibilités de contractualisation,
- Organisation de journées de démonstration à destination des entreprises de travaux forestiers afin de préconiser la mise en place de « bonnes pratiques »,
- Conception et édition de plaquettes préconisant la mise en place de « bonnes pratiques » à destination des professionnels de la forêt, et en collaboration avec différents partenaires (cf fiche – action n°56).

✧ **Secteur concerné** : périmètre Natura 2000 dans son intégralité

✧ **Echéancier** : 2003 - 2008

✧ **Maître d'ouvrage** : Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison (animation et coordination)

✧ **Partenaires potentiels** : propriétaires forestiers privés, communes, association des communes forestières du Doubs, ONF, CRPF, DIREN, DDAF, Chambre d'Agriculture du Doubs, Syndicat des propriétaires sylviculteurs, COFOVE, entreprises de travaux forestiers, association Pro-Forêt, Afocel

✧ **Coûts** : principalement inclus au coût de suivi et de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission)

✧ **Financements potentiels** : Union Européenne, Etat (MEDD, MAAPAR), collectivités locales

Fiche – action n°58 - Niveau de priorité : 2

Objectifs G4 / G5 / G6 / TL1 / TL2 : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité / Sensibilisation, formation et information / Mise en place de moyens techniques, financiers et humains / Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel / Favoriser la concertation avec les professionnels du tourisme et des loisirs

⊗ **Action : Organisation de journées d'information et de sensibilisation à l'intention des professionnels du tourisme et des loisirs intervenant sur le site Natura 2000**

✧ **Transversalités :** *fiches – actions n°46-47/50/54/56, Contrat de Rivière Loue (n° fiche : C3-01)*

✧ **Contexte - Problématique :** les activités touristiques et de loisirs sont nombreuses sur le site Natura 2000 « Vallée du Lison ». Certaines activités et manifestations sportives sont organisées et encadrées par des professionnels du tourisme. Dans un souci de concilier des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité et de sensibiliser les pratiquants, les préconisations du document d'objectifs doivent faire l'objet d'une large diffusion auprès des professionnels, notamment par :

- l'organisation de journées d'information, d'animation et de visites sur le terrain à destination des professionnels (animateurs et brevets d'Etat), avec présentation de la démarche Natura 2000, des milieux naturels et des espèces remarquables présentes, de leurs sensibilités, et alerter sur les impacts éventuels des diverses activités et pratiques,

- l'information et la sensibilisation des organisateurs de manifestations sportives du type « Raid aventures » en vue d'une meilleure prise en compte, lors de l'élaboration des tracés, des sensibilités des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (renforcement du régime d'autorisation en Préfecture et consultation systématique des services de l'Etat (DIREN) et/ou du chargé de mission Natura 2000 lors de la définition des tracés),

- la participation à la réalisation de plaquettes et/ou brochures de présentation et d'information, de supports pédagogiques adaptés, articles spécifiques lors de la réédition des topoguides intégrant des recommandations de « bonnes conduites », à destination des encadrants, des pratiquants, organisateurs et sponsors.

✧ **Secteurs concernés :** périmètre Natura 2000 dans son intégralité

✧ **Echéancier :** 2003 – 2008

✧ **Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison

✧ **Partenaires potentiels :** DIREN, Direction Départementale de Jeunesse et Sport, Comité Régional Olympique et Sportif, Fédérations et Comités départementaux, professionnels du tourisme (Syratu Tourisme et Loisirs, Lison accueil, Cap Loisirs notamment), Doubs Nature Environnement (Réserve Naturelle du ravin de Valbois), Echel

✧ **Coûts :** principalement inclus au coût de suivi et de l'animation Natura 2000 sur les 6 ans (poste de chargé de mission)

Coûts liés à la réalisation, l'édition et la diffusion de supports d'information : *cf fiche – action n°56*

✧ **Financements potentiels :**

- coûts d'animation (poste chargé de mission Natura 2000) : Union Européenne, Etat (MEDD), collectivités locales

- coûts liés à la réalisation de supports d'information : MEDD et de la Jeunesse et des Sports, fédération et comités sportifs départementaux

RECAPITULATIF DES FICHES – ACTIONS PAR THEME

**Tableau 1 : Thème « Eau et qualité des milieux aquatiques et annexes »
Récapitulatif par fiche - action**

N°	Intitulé fiche - action	Objectifs recherchés	Transversalités Fiches - actions	Niveau de priorité	Estimation coûts (H.T.) (durée Docob : 6 ans)
1	Préserver, gérer et restaurer les cours d'eau à végétation aquatique flottante	MH1/MH2	7-11/13/17/19/22/24/29/33-36 /41-42/45/54/56	1	cf fiches – actions spécifiques
2	Préserver les sources pétifiantes avec formation de tuf du Cratoneurion	MH1	19/22/24/46	1	Non chiffré
3	Préserver les mégaphorbiaies eutrophes ainsi que les voiles des cours d'eau à Pétasites hybrides	MH1	1/8/22	2	1 000 €
4	Préserver, gérer les sites de reproduction du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune	MH1	1/5/19/22/43/44	1	- Triton crêté : 6 000 € - Sonneur : non chiffré
5	Créer des sites de reproduction pour le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune	G2	1/4/19/22/43/44	1	2 500 €
6	Restauration du ruisseau de la Goulue	MH1/MH3	1/36	1	15 500 €
7	Préserver, gérer, voire restaurer les zones humides et les zones inondables	MH1/MH2	1	1	- Gestion zone humide de Nansous-Sainte-Anne : 10 000 € - MAE : 105 000 €
8	Lutte contre la renouée du Japon	MH1	1/17/36	1	3 000 €
9	Traitement des rejets domestiques et des ateliers de fromagerie à l'échelle du bassin versant	MH1/MH2	1	1	Non chiffré
10	Mise en place d'une opération coordonnée de mise aux normes des bâtiments d'élevage et ateliers hors sol à l'échelle du bassin versant	MH2	1	1	2 721 840 €
11	Mise en place de suivis permettant de mesurer l'évolution générale de la qualité de l'eau	G8	1/45	2	8 000 €
					2 872 840 €

Objectifs : **G8** : Instaurer un système global de suivi ; **MH1** : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; **MH2** : Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines ; **MH3** : Maintenir et éventuellement restaurer une qualité optimale des habitats d'espèces de la faune piscicole et de la faune d'invertébrés aquatiques, **MF7** : Maintenir, gérer et restaurer les milieux ouverts remarquables péri et intra forestiers.

**Tableau 1 bis : Thème « Eau et qualité des milieux aquatiques et annexes »
Récapitulatif par commune**

N°	Intitulé fiche - action	Bartherans	Châtillon/ Lison	Crouzet- Milgette	Cussey/Lison	Dournon	Echay	Eternoz	Géraise	Lizine	Myon	Nans-sous- Sainte-Anne	Sainte Anne	Saraz	Villeneuve d'Amont
1	Préserver, gérer et restaurer les cours d'eau à végétation aquatique flottante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Préserver les sources pétifiantes avec formation de tuf du Cratoneurion			X	X			X			X	X	X	X	
3	Préserver les mégaphorbiaies eutrophes ainsi que les voiles des cours d'eau à Pétasites hybrides			X	X			X					X		
4	Préserver, gérer les sites de reproduction du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune			X	X			X			X	X	X	X	
5	Créer des sites de reproduction pour le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune				X		X	X							
6	Restauration du ruisseau de la Goulue				X										
7	Préserver, gérer, voire restaurer les zones humides et les zones inondables		X		X		X	X		X	X	X			X
8	Lutte contre la renouée du Japon				X										
9	Traitement des rejets domestiques et des ateliers de fromagerie à l'échelle du bassin versant	X			X	X		X	X	X	X	X			X
10	Mise en place d'une opération coordonnée de mise aux normes des bâtiments d'élevage et ateliers hors sol à l'échelle du bassin versant	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Mise en place de suivis permettant de mesurer l'évolution générale de la qualité de l'eau		X		X			X		X		X			

X : territoire de la commune concerné par la fiche - action

**Tableau 2 : Thème « Forêts et gestion des espaces boisés »
Récapitulatif par fiche - action**

N°	Intitulé fiche - action	Objectifs recherchés	Transversalités Fiches - actions	Niveau de priorité	Estimation coûts (H.T.) (durée Docob : 6 ans)
12	Préserver et gérer les forêts de pentes, éboulis ou de ravins du Tilio - Acerion	MF1/MF2	19-24	1	Non chiffré
13	Préserver et gérer les forêts alluviales résiduelles à aulne et frêne de l'Alno - Padion	MF1/MF2	8/17/19/23/24/36	1	Non chiffré
14	Préserver et gérer les chênaies pédonculées du Stellario carpinetum	MF1/MF2	17/21/23/24	2	Non chiffré
15	Préserver, gérer et restaurer les hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	MF1/MF2	21-24	2	Non chiffré
16	Préserver et gérer les hêtraies calcicoles sèches du Cephalanthero - Fagion	MF1/MF2	21-24	2	Non chiffré
17	Restaurer les forêts alluviales résiduelles à aulne et frêne de l'Alno – Padion et les chênaies pédonculées du Stellario carpinetum	MF1	13/14	1	Non chiffré
18	Préserver et gérer les éboulis calcaires	MF1/MF7	22/24	2	Non chiffré
19	Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées	MF4	12-18/22/24	1	Non chiffré Achat tubes franchissement cours d'eau : 1 130 €
20	Prise en compte de l'avifaune nicheuse lors des opérations de travaux forestiers	G4	12-17/21/23	3	Pas de surcoûts
21	Délimitation d'îlots de vieillissement, d'îlots de sénescence et maintien d'arbres à fort intérêt patrimonial	MF1/MF2/MF6	12-16/20/22	2	Non chiffré
22	Zonage de la desserte à l'échelle du site	MF5	2/12-16/18/19/21/24	1	Etude d'un Schéma Global de Desserte : 60 000 €
23	Gestion des résineux à l'échelle du site	MF2/MF3	12-16	2	Non chiffré
24	Préconiser des techniques alternatives de débardage	G4/MF1	12-16/19/22	3	Traction animale : 12.2 €/m ³ à 22.9 €/m ³ Câble : 20 €/m ³ à 24 €/m ³
25	Identifier les discordances éventuelles entre les préconisations du docob et celles des divers documents d'orientation et de gestion forestière	MF8	12-24	1	Inclus au coût du poste animateur Natura 2000

Objectifs : **G4** : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité ; **MF1** : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; **MF2** : Maintenir et restaurer la diversité des essences autochtones, des structures et des classes d'âge ; **MF3** : Limiter les surfaces de peuplements à forte proportion de résineux au taux actuel (25%) de la surface forestière totale du site ; **MF4** : Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques ; **MF5** : Rechercher la cohérence de la desserte par rapport aux objectifs écologiques, économiques et ludiques ; **MF6** : Favoriser la mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence ; **MF8** : Intégrer les préconisations du Docob Natura 2000 dans les documents d'orientation forestiers.

**Tableau 2 bis : Thème « Forêts et gestion des espaces boisés »
Récapitulatif par commune**

N°	Intitulé fiche - action	Bartherans	Châtillon/ Lison	Crouzet - Migette	Cussey/Lison	Dournon	Echay	Eternoz	Géraise	Lizine	Myon	Nans-sous- Sainte-Anne	Sainte-Anne	Saraz	Villeneuve d'Amont
12	Préserver et gérer les forêts de pentes, éboulis ou de ravins du Tilio - Acerion		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
13	Préserver et gérer les forêts alluviales résiduelles à aulne et frêne de l'Alno - Padion		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
14	Préserver et gérer les chênaies pédonculées du Stellario carpinetum			X	X	X	X	X	X		X	X	X		
15	Préserver, gérer et restaurer les hêtraies de l'Asperulo - Fagetum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	Préserver et gérer les hêtraies calcicoles sèches du Cephalanthero - Fagion		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
17	Restaurer les forêts alluviales résiduelles à aulne et frêne de l'Alno – Padion et les chênaies pédonculées du Stellario carpinetum		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
18	Préserver et gérer les éboulis calcaires			X				X				X	X		
19	Préconiser, favoriser et maintenir des pratiques de gestion et d'exploitation forestière contribuant à la préservation des milieux aquatiques et des espèces associées	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	Prise en compte de l'avifaune nicheuse lors des opérations de travaux forestiers	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	Délimitation d'îlots de vieillissement, d'îlots de sénescence et maintien d'arbres à fort intérêt patrimonial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	Zonage de la desserte à l'échelle du site	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	Gestion des résineux à l'échelle du site	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	Préconiser des techniques alternatives de débardage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	Identifier les discordances éventuelles entre les préconisations du docob et celles des divers documents d'orientation et de gestion forestière	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X : territoire de la commune concerné par la fiche - action

**Tableau 3 : Thème « Gestion des habitats ouverts et activités agricoles »
Récapitulatif par fiche - action**

N°	Intitulé fiche - action	Objectifs recherchés	Transversalités Fiches - actions	Niveau de priorité	Estimation coûts (H.T.) (durée Docob : 6 ans)
26	Préserver, gérer et restaurer les pelouses des dalles rocheuses affleurantes de l'Alyso - Sedion	MO1	30	1	2 500 €
27	Préserver et gérer la végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires	G2	22/46	2	Non chiffré
28	Préserver, gérer et restaurer les tourbières basses alcalines	MO1/MF7	48	2	5 000 €
29	Préserver et gérer les prairies maigres de fauche de basse altitude	MO3/MO5/MH2	1/7	2	MAE : 138 000 €
30	Préserver et gérer les pelouses calcaires sèches du Festuco-Brometalia et les formations à genévriers sur pelouses calcaires	MO1	26/28/31/48	1	MAE : 42 000 €
31	Restaurer puis entretenir les habitats naturels « ouverts » d'intérêt communautaire en dynamique de déprise	MO2	30	3	MAE : 18 000 €
32	Maintien de l'ouverture des parcelles agricoles à gestion extensive en dynamique de déprise	MO3	29	2	MAE : 30 000 €
33	Préserver et entretenir les réseaux de haies	MO4	29/34	3	MAE 06.02A01 : 0.91 €/ml/an MAE 06.02A02 : 0.55 €/ml/an
34	Plantation et entretien d'une haie	MO4	29/33	3	MAE 05.01B : 2.19 €/ml/an
35	Compostage des effluents d'élevage	MH2	1/10	2	MAE 10.01A01 : 8.05 €/tonne MAE 10.01A02 : 1.50 €/tonne
36	Aménagement de l'accès à l'eau pour le bétail	MH1/MH2	1/6/8/13	1	15 000 €
37	Favoriser la gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières	G3/MH2/MO6	56	2	5 000 €
					255 500 €

Objectifs : **G2** : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution ; **G3** : Maintenir, restaurer et si possible développer la diversité biologique ; **G4** : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de la biodiversité ; **MH1** : Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ; **MH2** : Restaurer la qualité optimale des eaux superficielles et souterraines ; **MO1** : Prioritairement, maintenir l'ouverture des habitats naturels d'intérêt communautaire par une gestion conservatoire ; **MO2** : Reconquérir les milieux naturels les plus intéressants en voie d'enfrichement grâce à un débroussaillage de restauration ; **MO3** : Maintenir, restaurer et entretenir les prairies de fond de vallées par la fauche et le pâturage ; **MO4** : Maintenir, entretenir, voire restaurer les linéaires boisés ; **MO5** : Maintenir et encourager les pratiques extensives actuelles et une fertilisation raisonnée ; **MO6** : Mettre en place un plan de gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières.

**Tableau 3 bis : Thème « Gestion des habitats ouverts et activités agricoles »
Récapitulatif par commune**

N°	Intitulé fiche - action	Bartherans	Châtillon/ Lison	Crouzet - Migette	Cussey/Lison	Dournon	Echay	Eternoz	Géraise	Lizine	Myon	Nans-sous- Sainte-Anne	Sainte-Anne	Saraz	Villeneuve d'Amont	
26	Préserver, gérer et restaurer les pelouses des dalles rocheuses affleurantes de l'Alyso - Sedion				X		X									
27	Préserver et gérer la végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires			X	X		X	X		X		X	X	X		
28	Préserver, gérer et restaurer les tourbières basses alcalines							X					X			
29	Préserver et gérer les prairies maigres de fauche de basse altitude		X	X	X		X	X		X	X	X	X			
30	Préserver et gérer les pelouses calcaires sèches du Festuco-Brometalia et les formations à genévriers sur pelouses calcaires				X		X	X				X	X			
31	Restaurer puis entretenir les habitats naturels « ouverts » d'intérêt communautaire en dynamique de déprise				X		X	X				X	X			
32	Maintien de l'ouverture des parcelles agricoles à gestion extensive en dynamique de déprise					X		X				X		X		
33	Préserver et entretenir les réseaux de haies		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
34	Plantation et entretien d'une haie						X									
35	Compostage des effluents d'élevage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	Aménagement de l'accès à l'eau pour le bétail		X		X	X	X	X		X	X	X				
37	Favoriser la gestion extensive des dépendances vertes des infrastructures routières	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X : territoire de la commune concerné par la fiche - action

**Tableau 4 : Thème « Espèces d'intérêt communautaire et suivis d'espèces »
Récapitulatif par fiche - action**

N°	Intitulé fiche - action	Objectifs recherchés	Transversalités	Niveau de priorité	Estimation coûts H.T. (durée du Docob : 6 ans)
38	Préserver le Petit rhinolophe et ses habitats	G2	Fiche – action n°33/40	1	<u>Action 1</u> : inclus au coût du chargé de mission Natura 2000 <u>Action 2</u> : 6 000 €
39	Préserver l'accessibilité et la quiétude des cavités d'hivernage et de transit aux espèces de chiroptères d'intérêt communautaire	G2	Fiche – action n°40	1	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
40	Surveillance des populations de chiroptères d'intérêt communautaires	G8	Fiches – actions n°38/39	2	<u>Suivi sites de mise bas</u> : 12 600 € <u>Suivi sites hibernation</u> : 1 800 €
41	Préciser l'état de conservation des populations d'Ecrevisses à pattes blanches et mise en place d'un suivi	MH4	Fiche – action n°1	1	18 000 €
42	Mise en place d'un suivi des espèces piscicoles d'intérêt communautaire	MH4	Fiche – action n°1	1	<u>Suivi Ombre et Blageon</u> : 10 800 € <u>Suivi Chabot et Lamproie</u> : 12 750 €
43	Suivi du Sonneur à ventre jaune	MH4	Fiches – actions n°4/5	1	6 000 €
44	Suivi du Triton crêté	MH4	Fiches – actions n°4/5	1	4 000 €
45	Mise en place d'inventaires et de suivis sur des groupes faunistiques peu ou pas renseignés	G8	Fiche – action n°1	1	<u>Plécoptères</u> : 30 800 € <u>Odonates</u> : 14 500 € <u>Lépidoptères</u> : 14 500 €
					131 750 €

Objectifs : **G2** : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution ; **G8** : Instaurer un système global de suivi ; **MH4** : Mise en place de suivis de la faune piscicole et aquatique, et plus particulièrement sur les espèces bio-indicatrices.

**Tableau 4 bis : Thème « Espèces d'intérêt communautaire et suivis d'espèces »
Récapitulatif par commune**

N°	Intitulé fiche - action	Bartherans	Châtillon/ Lison	Crouzet - Migette	Cussey/Lison	Dournon	Echay	Eternoz	Géraise	Lizine	Myon	Nans-sous- Sainte-Anne	Sainte-Anne	Saraz	Villeneuve d'Amont
38	Préserver le Petit rhinolophe et ses habitats			X	X		X	X			X	X		X	
39	Préserver l'accessibilité et la quiétude des cavités d'hivernage et de transit aux espèces de chiroptères d'intérêt communautaire				X							X			
40	Surveillance des populations de chiroptères d'intérêt communautaires			X	X		X	X			X	X		X	
41	Préciser l'état de conservation des populations d'Ecrevisses à pattes blanches et mise en place d'un suivi			X	X	X		X			X	X	X		X
42	Mise en place d'un suivi des espèces piscicoles d'intérêt communautaire		X		X		X	X		X	X	X		X	
43	Suivi du sonneur à ventre jaune			X				X			X	X	X	X	
44	Suivi du triton crêté			X	X								X		
45	Mise en place d'inventaires et de suivis sur des groupes faunistiques peu ou pas renseignés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X : territoire de la commune concerné par la fiche - action

Tableau 5 : Thème « Concilier préservation des habitats naturels et des espèces et activités de loisirs, chasse et pêche » - Récapitulatif par fiche - action

N°	Intitulé fiche - action	Objectifs recherchés	Transversalités	Niveau de priorité	Estimation coûts H.T. (durée Docob : 6 ans)
46	Concilier les pratiques spéléologiques et la préservation des sources tufeuses et la végétation chasmophytique des pentes rocheuses	G2, G4, TL1	Fiches – actions n°27/56	1	Sous-action 1 : coût inclus au poste de chargé de mission Natura 2000 Sous-action 2 : 3 250 € Sous-action 3 : 350 €
47	Mise en place d'un suivi sur le site de la via ferrata « Les Baumes du Verneau » afin de concilier pratiques des loisirs et nidification des oiseaux rupestres	G4, TL1, TL2		2	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
48	Mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope sur les communes de Sainte-Anne et Crouzet-Migette	G2	Fiches – actions n°28/49	1	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
49	Modification et adaptation des actuels arrêtés de protection de biotope du Faucon pèlerin	TL1, TL3	Fiche – action n°48	2	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
50	Maintien et préservation des zones de quiétude	TL3	Fiches – actions n°22/53/58	2	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
51	Mise en place de dispositifs du type éco - compteur	G8, TL5		3	6 000 €
52	Mise en place d'une signalétique cohérente, discrète et appropriée	G6, TL1	Fiches – actions n°50/56	2	25 000 €
53	Mise en place d'une brigade de surveillance équestre sur le site Natura 2000	G1, G5, TL4	Fiches – actions n°50/52/56	2	140 000 €
					174 600 €

Objectifs : **G1** : Mettre en application les réglementations en vigueur ; **G2** : Préserver l'intégrité des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, les maintenir dans un état de conservation favorable et prise en compte de leur potentiel d'évolution ; **G4** : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de biodiversité ; **G5** : Mise en place de moyens techniques, financiers et humains ; **G6** : Sensibilisation, formation et information des usagers, des propriétaires, des élus et des professionnels, et du public en général, à la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de la préserver ; **G8** : Instaurer un système global de suivi ; **TL1** : Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel ; **TL2** : Favoriser la concertation avec les professionnels du tourisme et des loisirs ; **TL3** : Maintenir des zones de quiétude et de refuge pour la conservation de la faune et de la flore ; **TL4** : Mise en place de moyens humains, techniques et financiers pour informer, sensibiliser et gérer la fréquentation et les pratiques ; **TL5** : Mise en place de suivi afin d'évaluer l'impact de la fréquentation et des projets touristiques.

Tableau 5 bis : Thème « Concilier préservation des habitats naturels et des espèces et activités de loisirs, chasse et pêche » - Récapitulatif par commune

N°	Intitulé fiche - action	Bartherans	Châtillon/ Lison	Crouzet - Migette	Cussey/Lison	Dournon	Echay	Eternoz	Géraise	Lizine	Myon	Nans-sous- Sainte-Anne	Sainte-Anne	Saraz	Villeneuve d'Amont
46	Concilier les pratiques spéléologiques et la préservation des sources tufeuses et la végétation chasmophytique des pentes rocheuses			X								X	X		
47	Mise en place d'un suivi sur le site de la via ferrata « Les Baumes du Verneau » afin de concilier pratiques des loisirs et nidification des oiseaux rupestres											X			
48	Mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope sur les communes de Sainte-Anne et Crouzet-Migette			X									X		
49	Modification et adaptation des actuels arrêtés de protection de biotope du Faucon pèlerin			X				X				X	X		
50	Maintien et préservation des zones de quiétude							X							
51	Mise en place de dispositifs du type éco - compteur							X				X			
52	Mise en place d'une signalétique cohérente, discrète et appropriée				X		X	X		X	X	X		X	
53	Mise en place d'une brigade de surveillance équestre sur le site Natura 2000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X : territoire de la commune concerné par la fiche - action

Tableau 6 : Thème « Mise en place de moyens humains, financiers et techniques pour l'animation Natura 2000 » - Récapitulatif par fiche - action

N°	Intitulé fiche - action	Objectifs recherchés	Transversalités	Niveau de priorité	Estimation coûts H.T. (durée Docob : 6 ans)
54	Mise en place d'un poste de chargé de mission pour le suivi et l'animation du programme Natura 2000	G5, G6, G7		1	52 000 €
55	Mise en place d'un Système d'Information Géographique	G5	Fiche – action n°54	1	1 340 €
56	Mise en place d'un programme général de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 et les milieux naturels en général	G6	Fiches – actions n°54/58	2	57 500 €
57	Mise en place d'un programme de communication et de sensibilisation sur Natura 2000 à destination des propriétaires sylviculteurs, gestionnaires et entreprises de travaux forestiers	G6, MF9	Fiches – actions n°54/56	1	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
58	Organisation de journées d'information et de sensibilisation à l'intention des professionnels du tourisme et des loisirs intervenant sur le site Natura 2000	G4, G5, G6, TL1, TL2	Fiches – actions n°46/47/50/54/56	2	Inclus au coût du chargé de mission Natura 2000
					110 840 €

Objectifs : **G4** : Promouvoir des activités durables et des pratiques compatibles avec le maintien de biodiversité ; **G5** : Mise en place de moyens techniques, financiers et humains ; **G6** : Sensibilisation, formation et information des usagers, des propriétaires, des élus et des professionnels, et du public en général, à la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de la préserver ; **G7** : Poursuivre et pérenniser les démarches partenariales et la concertation sur Natura 2000 entre élus, acteurs locaux, représentants de l'Etat et structures professionnelles; **TL1** : Concilier pratiques, respect des milieux naturels et des espèces et respect mutuel ; **TL2** : Favoriser la concertation avec les professionnels du tourisme et des loisirs ; **MF9** : sensibilisation, formation et information des propriétaires, des gestionnaires et des professionnels de la forêt.

LEXIQUE DES ABREVIATIONS

AAPPMA : Association Agrée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
ACCA : Association Communale de Chasse Agrée
ADASEA : Association Départementale pour l'Aménagement des Structures Agricoles
APB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
CAD : Contrat d'Agriculture Durable
CNASEA : Centre National d'Amélioration des Structures des Exploitations Agricoles
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CPEPESC : Commission de Protection des Eaux
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
CSP : Conseil Supérieur de la Pêche
CTE : Contrat Territorial d'Exploitation
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDE : Direction Départementale de l'Équipement
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DNE : Doubs Nature Environnement
DOCOB : Document d'Objectifs Natura 2000
DRAF : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
ENC : Espaces Naturels Comtois
ENGREF : Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et Forêts
FDAAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
FGMN : Fond de Gestion des Milieux Naturels
GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
GNFC : Groupe Naturaliste de Franche – Comté
LIFE : L'Instrument Financier pour l'Environnement
MAE : Mesure Agri – Environnementale
MAAPAR : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales
MEDD : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
PDIPR : Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées
PDRN : Plan de Développement Rural National
PLU : Plan Local d'Urbanisme
RGA : Recensement Général Agricole
RMC : (Agence de l'Eau) Rhône – Méditerranée – Corse
SAU : Surface Agricole Utile
STH : Surface Toujours en Herbe
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

BIBLIOGRAPHIE

- **Agence de l'Eau Rhône – Méditerranée – Corse., 2001** – Libre circulation des poissons migrateurs et seuils en rivière, guide technique n°4, 51p,
- **Agence de l'Eau Rhône – Méditerranée – Corse., 1996** – Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône – Méditerranée – Corse, volumes 1, 2 et 3,
- **ALLEGRI C., BAILLY G., COSAR – LECOQ M., NORMANDIN D., 2000** – Etude des coûts suscités par l'application de la Directive Habitat à la gestion des milieux forestiers, application à 7 sites francs-comtois. Société Forestière de Franche – Comté, ONF, CRPF, Besançon, février 2000, 147 p,
- **BAILLY G., BEAUFILS T., 1999** – Guide pour les choix des essences sur les Premiers Plateaux du Doubs et du Jura, Société Forestière de Franche – Comté, 32p,
- **BAILLY G., BEAUFILS T., 1998** – Catalogue synthétique des stations forestières des plateaux calcaires franc-comtois à l'étage feuillu, Société Forestière de Franche – Comté, 195p,
- **BAILLY G et al., 1996** – Documents d'objectifs concernant les habitats forestiers de 7 sites-tests susceptibles d'être intégrés au réseau Natura 2000 en Franche-Comté. Site FC18 Vallée du Lison. Société Forestière de Franche-Comté,
- **BEAUFILS T., 1996** – Cartographie des habitats forestiers de la vallée du Lison, DIREN de Franche – Comté, cartes,
- **BETURE – CEREC., 2002** – Suivi de la qualité des eaux superficielles du bassin de la Loue – Suivi 2001, Conseil Général du Doubs, 44p + annexes + atlas cartographique,
- **BLANCHARD O., 1996** – Forêts privées et conservation du patrimoine naturel : mise en œuvre de la Directive « Habitats » sur le site de la vallée du Lison, Institut Supérieur d'Agriculture, 80p,
- **Cahiers d'habitats Natura 2000., 2002** – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Habitats forestiers, Tome 1, volumes 1 et 2 La Documentation Française, XXp,
- **Cahiers d'habitats Natura 2000., 2002** – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Habitats humides, Tome 3, La Documentation Française, 457p,
- **Centre Régional de la Propriété Forestière., 2002** – Etude sylvicole et foncière des habitats forestiers sensibles en forêt privée dans la vallée du Lison, Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison, 16 p + cartes,
- **Chambre d'Agriculture du Doubs., 2003** – Zone Natura 2000 Lison, diagnostic et cartographie de l'activité agricole, Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison, 52p + annexes + cartographie,
- **Commission Européenne / DG IX., 1997** – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. Version EUR 15. 109 p,
- **Conseil Supérieur de la Pêche., Fédération du Jura pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique., 2002** – Situation actuelle de l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) dans le Jura, DIREN Franche – Comté et Agence de l'Eau RMC, 23p + annexes,
- **Conseil Supérieur de la Pêche., 2001** – Réseau hydrobiologique et piscicole – Synthèse des données sur le Lison 1997 - 2000, 9p,
- **Conseil Supérieur de la Pêche., 1999** – Etude piscicole de la haute et moyenne Loue, Syndicat Mixte de la Loue, 61p + annexes,
- **Conservatoire des Espaces Naturels Comtois., 1999** – Suivi des opérations locales menées en Franche-Comté. Rapport d'activités 1998 – 1999,
- **COLAS S., HEBERT M. et al., 2000** - Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts. Espaces Naturels de France, Programme Life-Environnement « Coûts de gestion », 136p,
- **CRANEY E., 1997** – Vallée du Lison (Doubs). Amphibiens et reptiles, répartition, gestion des sites. Société Forestière de Franche-Comté, 35 p,
- **ECHEL., 2003** – Actes des journées techniques nationales « Renouées » - Besançon les 19 et 20 juin 2002. DIREN Franche – Comté, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et Ville de Besançon. 82p.
- **ECHEL., 2002** – Cartographie des milieux ouverts du site Natura 2000 « Vallée du Lison », Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison, 20p + cartes,
- **ENGREF., 1997** - Corine biotopes. Types d'habitats français. 217 p,
- **ENGREF / Ministère de l'Agriculture et de la Pêche., 1997** – Référentiel français des habitats forestiers et associés à la forêt – Directive Habitats. 113 p,
- **FERREZ Y., 2000** – La végétation des éboulis calcaires de Franche-Comté : essai de synthèse phytosociologique, Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, pp 209-243,
- **FERREZ Y., PROST J.-F., ANDRE M., CARTERON M., MILLET P., PIGUET A., et VADAM J.-C., 2001** – Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté, Société d'Horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique / Turrier, Naturalia Publication, 312p,

- **FERREZ Y., 1996** – Typologie, répartition et gestion des formations d'éboulis en Franche-Comté, Univ. Paris-Sud Orsay, 82 p + annexes,
- **FERREZ Y., 1994** – Opération Locale Agriculture – Environnement Loue – Lison (Etat initial de la végétation). DIREN Franche-Comté, 38 p + annexes,
- **GUYONNEAU J., 2002** – Typologie et cartographie des groupements végétaux non forestiers du site Natura 2000 « Vallée de la Loue » - Reculée de Norvaux et communes de Vuillafans et Châteaueux-les-fossés, 12p + annexes + cartes,
- **GUYONNEAU J., 2001** – Les pelouses sèches de Chenecey-Buillon – Description, inventaire et propositions de gestion, 43p,
- **IPSEAU., 1994** – Etude générale de l'entretien et de la gestion des rivières du bassin de la Saône et du Doubs. Syndicat Mixte Saône Doubs,
- **IPSEAU, Sciences Environnement., 1997** – Schéma général de restauration et de gestion des milieux aquatiques de la vallée de la Loue. Syndicat Mixte Saône Doubs,
- **Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche., 2001** – Restauration et aménagement du ruisseau de la Goulue (Cussey-sur-Lison) – Propositions d'intervention, 25p,
- **MORET L.D., 1993** – Impact des plantations d'épicéas commun en bordure de cours d'eau sur l'écosystème aquatique. Rapport DDAF Vosges, 29 p + 1 vol. annexes,
- **Office National des Forêts., 2002** – Synthèse sur la gestion des forêts publiques comprises dans le périmètre Natura 2000 « Vallée du Lison », Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison, 20p + annexes + cartes,
- **Office National des Forêts., 2002** – Etude et cartographie des habitats forestiers des vaux d'Eternoz et de Refranche, Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison, 11p + annexes + cartes,
- **PINSTON H., et al., 2000** – Amphibiens et reptiles de Franche – Comté – Atlas commenté de répartition, G.N.F.C., 116p,
- **PROT J.M., 2001** – atlas commenté des insectes de Franche-Comté – Tome 2 – Odonates (Demoiselles et Libellules), O.P.I.E. de Franche-Comté, 185p,
- **RAMEAU J.C. et al., 2000** – Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France Domaine Continental. ENGREF/ONF/IDF, 114 p + fiches techniques,
- **RAMEAU J.C., 1994** – Typologie et potentialités des milieux naturels de la vallée de la Loue en vue d'une gestion intégrée des ressources. Laboratoire de recherches en sciences forestières, ENGREF, Nancy, 398 pages + annexes,
- **REILE P., 2002** – Contrat de Rivière Loue – Etude du Lison, Hydrologie, hydrogéologie, qualité, protection des zones habitées contre les inondations, stabilité des ouvrages et des berges, Syndicat Mixte de la Loue, 228p + annexes,
- **REILE P., 1999** – Etude des affluents de la Loue, Syndicat Mixte de la Loue, 122p,
- **ROUE S.Y., 2002** – Etat des connaissances chiroptérologiques sur le site Natura 2000 « Vallée du Lison », CPEPESC de Franche – Comté, 2p,
- **ROUE S.Y. et BARATAUD M., 1999** – Habitats et activités de chasse des Chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, Vol. sp n°2, 132 p,
- **SIREDEY E., 1997** – La gestion des pelouses calcaires en Haute Vallée de la Loue. Mémoire de DESS, Université de Caen, 64 pages + annexes,
- **Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison., 2004** – Document d'objectifs Natura 2000 – Vallée du Lison. Tome I : diagnostic initial, enjeux et objectifs. DIREN de Franche – Comté, 127p + annexes + atlas cartographique.
- **Syndicat Mixte du Pays Loue – Lison., 2003** – Pays Loue - Lison : le socle de la charte de développement durable, 21p
- **Syndicat Mixte Saône - Doubs., 2004** – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Haut Doubs – Haute Loue, procédures et enjeux, préconisations et cartographie. Commission Locale de l'Eau,
- **Syndicat Mixte Saône - Doubs., 2003** – Dossier définitif de candidature. Contrat de rivière Loue – Diagnostic et orientations proposées 85p, détail des fiches – actions et récapitulatif des fiches – actions,
- **TELEOS., 2002** – Etude des potentiels écologiques aquatiques des sites Natura 2000 de la Loue et du Lison, DIREN de Franche – Comté, 87p + annexes + atlas cartographique,
- **VALENTIN-SMITH G., et al., 1998** – Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000, Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny, 144p,
- **VERNEAUX J., 1973** - Cours d'eau de Franche-Comté – Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs - Essai de biotypologie. Thèse de la Faculté des Sciences de Besançon, 257p.
- **WEIDMANN J.C., MORIN C., 2002** – Répartition régionale de 80 espèces d'oiseaux prioritaires – Données 1990-1999, Réseau d'Observation de la Faune Vertébrée en Franche-Comté, G.N.F.C., Conseil Régional de Franche – Comté, DIREN Franche-Comté, 115p.

ANNEXES