

PARTIE 4 : PLAN DE TRAVAIL

1. LES BONNES PRATIQUES

Tableau 4.1 : Prévisionnel de la mise en oeuvre des bonnes pratiques

Fiche action	Mesures de gestion	Secteur(s) Natura 2000 concerné(s)	Coût estimatif de l'opération	Prévisionnel des actions					
				2006	2007	2008	2009	2010	2011
I	Sylviculture favorable à la gestion des boisements alluviaux résiduels	Vallée du Rutin, étang de Saosnes	Animation du document d'objectifs Rédaction de la charte des bonnes pratiques						
II	Maintien des pelouses sèches	Vallée du Rutin							
III	Sylviculture favorable à l'équilibre écologique des boisements de la vallée du Rutin et du coteau de Chaumiton	Vallée du Rutin							
IV	Gestion des véhicules tout terrain à moteur de loisirs en cohérence avec les objectifs du site Natura 2000	Vallée du Rutin							
V	Gestion des accotements routiers sur le secteur de la vallée du Rutin	Vallée du Rutin							
VI	Protection de la qualité de l'eau de l'étang de Saosnes et de la Saosnette	Etang de Saosnes							
VII	Ecobuage de la roselière	Etang de Saosnes							
VIII	Gestion favorable au maintien de la tourbière basse alcaline	Etang de Saosnes							
IX	Proscrire toute intervention pouvant perturber l'équilibre écologique des landes et des tourbières	Forêt de Perseigne							
X	Sylviculture favorable à l'équilibre écologique des habitats forestiers de la forêt de Perseigne	Forêt de Perseigne							
XI	Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavités dans la forêt de Perseigne	Forêt de Perseigne							
XII	Mise en place d'îlots de vieillissement dans la forêt de Perseigne	Forêt de Perseigne							
XIII	Gestion du réseau de sentiers et des pistes forestières en adéquation avec la bonne conservation des habitats	Forêt de Perseigne							
Estimation totale			Compris dans le coût de l'animation						

2. LES CONTRATS D'AGRICULTURE DURABLE

Tableau. 4.2 : Prévisionnel de la mise en œuvre des Contrats d'Agriculture Durable

Fiche action	Mesures de gestion	Surfaces concernées	Coûts estimatifs des opérations	Prévisionnel des actions					
				2006	2007	2008	2009	2010	2011
VALLEE DU RUTIN, COTEAU DE CHAUMITON									
A1	Gestion extensive des coteaux par pâturage raisonné (MAE1806F16)	de 2 à 5 ha	192,08€/ha/an						
A2	Gestion des pelouses sèches à Orchidées	MAE 2003A	de 2 à 5 ha	192,09€/ha/an					
A3	Ouverture d'une parcelle embroussaillée et maintien de l'ouverture	MAE 1901A - fort embroussaillement	de 2 à 5 ha	128,05€/ha/an					
		MAE 1901D - accessibilité réduite	de 1 à 5 ha	182,94€/ha/an					
		MAE 1902A - faible embroussaillement	de 1 à 5 ha	43,91€/ha/an					
A4	Développement de dispositifs enherbés le long de la vallée du Rutin (MAE 0101A17, 0101A18, 0101A19 & 0402A)	de 5 à 15 ha	de 66 à 452,4€/ha/an						
ETANG DE SAOSNES									
A5	Mise en place de zones tampons herbeuses autour de l'étang de Saosnes (MAE 0101A17, 0101A18 & 0101A19)	7 ha	66 à 452,4 €/ha/an						
A6	Gestion extensive de la prairie par fauche et pâturage (MAE 2001A10 & 2001D30)	12,2 ha	73,18 à 128,05 €/ha/an						
		Estimation totale	De 14 680 € à 76 052 €						

3. LES CONTRATS NATURA 2000

Tableau 4.3: Prévisionnel des Contrats Natura 2000 à engager

Fiche action	Préconisations de gestion		Surface concernée	Coût estimatif de l'opération	Prévisionnel des actions					
					2006	2007	2008	2009	2010	2011
VALLEE DU RUTIN, COTEAU DE CHAUMITON										
N1	Fauche d'entretien des pelouses sèches		de 2 à 5 ha	424,2€/ha/an						
N2	Pâturage extensif pour l'entretien des pelouses sèches		1 à 5 parcelles (moy : 1ha)	13€/ml de clôture + 350 € /abreuvoir + 1500 €/abri						
N3	Restauration d'une parcelle embroussaillée	Option 1 : entretien par fauche	de 2 à 5 ha	1150 €/ha + 690 €/ha/fauche						
		Option 2 : entretien par pâturage	de 2 à 5 ha	1150 €/ha + 13€/ml de clôture + 350 € /abreuvoir + 1500 €/abri						
N4	Pose d'une grille à l'entrée des cavités à chauves souris		5 grilles de 8 m ² ≈	De 300 à 1000 €/m ² de grille						
N5	Réhabilitation des peuplements de forêts alluviales sur le secteur de la vallée du Rutin		de 2 à 8 ha	7€/ml de ripisylve Max 4000 €/ha						
ETANG DE SAOSNES										
N6	Restauration de la tourbière basse alcaline		≈ 6 ha	de 1500 à 2000 €/ha						
N7	Entretien par fauche de la tourbière basse alcaline		≈ 6 ha	de 64 à 452 €/ha/an						
N8	Reconstitution de ripisylves le long de la Saosnette		≈ 500 m	3 à 7 €/plan (1 plan par mètre linéaire ≈)						
FORET DE PERSEIGNE										
N9	Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées	Option 1 : Abattage	≈ 2 ha	Max : 1000 €/ha						
		Option 2 : Broyage		1100 à 1500 €/ha						
N10	Etrépage de placettes de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols		4 placettes	175 à 200 €/placette						

N11	Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées	≈ 4 clairières	500 €/clairière						
N12	Entretien des landes par fauche tardive	≈ 1 ha	1000 à 2000 €/ha						
N13	Arrachage des espèces colonisatrices des tourbières (option 1) et création de zones tampons en périphérie (option 2)	≈ 1 ha	1800 à 2100 €/ha						
		≈ 1 ha	1800 à 2100 €/ha						
N14	Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau	≈ 2 ha	Max : 4000€/ha						
N15	Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau	2 kits	2300€/kit						
N16	Création de mares forestières	1 mare	400€/mare						
N17	Réhabilitation des ouvrages hydrauliques pour permettre la libre circulation des espèces aquatiques	/	3500 € pour étude (hors Natura 2000)						

Estimation totale	De 76 545 € à 186 622 €
--------------------------	--------------------------------

4. ANIMATION, COMMUNICATION ET SUIVI

Tableau 4.4 : Prévisionnel des animations / communication / suivis à engager

Fiche action	Mesures de gestion	Coût estimatif	Prévisionnel des actions						
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	
a	Animation et mise en œuvre du document d'objectifs et des contrats Natura 2000	¼ temps pour l'ensemble du site	/						
b	Sensibilisation du grand public à l'intérêt écologique des pelouses sèches	1 panneau 500 plaquettes	1700€/panneau 450 €						
c	Suivi des habitats de pelouses sèches faisant l'objet d'une mesure de gestion	1 à 5 jours de suivi par an	350 € /jour						
d	Etude piscicole et astacicole sur la vallée du Rutin		1400 € + 2800 €						
e	Suivi des chauves souris sur la vallée du Rutin, le coteau de Chaumiton et la forêt de Perseigne		1400 € + 5600 €						
f	Suivi des habitats et espèces de l'étang de Saosnes faisant l'objet d'une mesure de gestion	3 jours (350 € /jour)	1050 €						
g	Inventaires des amphibiens et reptiles sur l'étang de Saosnes	3 jours (350 € /jour)	1050 €						
h	Installation de panneaux de vulgarisation et d'information	2 panneaux	1200 € / panneau						
i	Suivi des quantités de bois dépourissant présentes en forêt		1800 à 3500 €						
j	Suivi des « Ecrevisses », du Chabot et autres espèces piscicoles en forêt de Perseigne		1400 € + 3500 €						
k	Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion en forêt de Perseigne	½ journée par an par secteur 6 secteurs ~ (200 € le ½ jour)	~ 200 € /secteur						
l	Inventaire des amphibiens et reptiles présents en forêt de Perseigne	4 jours	1400 €						
		Estimation totale	De 34 250 à 42 950 €						

5. ESTIMATION DU BUDGET GLOBAL

Contrats d'Agriculture Durable

Le tableau n°4.2 permet d'évaluer l'enveloppe financière nécessaire à la mise en œuvre des contrats d'agriculture durable sur l'ensemble du site Natura 2000 :

→ Le total estimé est compris entre 14 680 € à 76 052 €

Contrats Natura 2000

Le tableau n°4.3 permet d'évaluer l'enveloppe financière nécessaire à la mise en œuvre des contrats Natura 2000 sur l'ensemble du site Natura 2000.

→ Le total estimé est compris entre 76 545 et 186 622 €

Etude, animations, suivis

La communication, les études et les suivis scientifiques à engager devraient nécessiter entre 34250 et 42950 €.

Attention ! Parmi les suivis et les études, certains sont communs à l'ensemble du site Natura 2000!

PARTIE 5 : PROPOSITION D'AJUSTEMENT DU PERIMETRE NATURA 2000

Carte n°5.1 : Proposition d'ajustement du périmètre Natura 2000 sur le secteur "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton".

L'actuel périmètre du secteur Natura 2000 a été défini d'après la carte IGN à l'échelle du 1/25000^e à partir de documents de synthèse (ZNIEFF, études scientifiques existantes...).

Cette définition n'a pu tenir compte des variations parfois très ponctuelles de la topographie du site. Il est donc possible, suite à l'état des lieux et au regard des nouvelles données disponibles, de proposer une modification "à la marge" du périmètre. Cette proposition doit bien évidemment être argumentée scientifiquement.

Ainsi, sur le site, la cartographie des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire s'est faite à l'échelle parcellaire (utilisation du cadastre). Elle a permis de recenser parcelle par parcelle l'occupation du sol et les milieux naturels en présence.

Lors de l'élaboration de cette cartographie, le Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois a démontré que certaines parcelles limitrophes au site présentaient une richesse naturelle et la présence d'habitats naturels ou d'espèces d'intérêt communautaire.

Une modification du périmètre Natura 2000 est ici proposée. Elle demande l'intégration de quelques parcelles, sur lesquelles se développent des « pelouses sèches », et de deux cavités à chauves-souris :

La cavité de la Croix Saint Marc (près du cimetière de Villaines-la-Carelle)

Cette cavité accueille en période hivernale plus d'une centaine de Chiroptères dont les 6 espèces de l'annexe II mentionnée dans ce document d'objectifs. Pour une gestion cohérente et globale à l'échelle du site des différents points d'hibernation des chauves-souris, il semble important d'intégrer cette cavité au reste du secteur.

La proposition d'extension se limite uniquement à l'entrée de la cavité de la Croix Saint Marc.

La cavité des Chapelles

Cette cavité, proche des cavités de la Pierre Ouest et de la Pierre Est, accueille également des populations de chauves-souris. De même que pour la cavité de la Croix Saint Marc et pour une gestion cohérente et globale des différents gîtes d'hibernation de ces espèces, il serait souhaitable que cette cave intègre le site Natura 2000.

Cette proposition se limiterait également à l'entrée de la cavité.

Les coteaux calcaires de Tessé et du Rutin

Du fait du relief, plusieurs parcelles de pelouses calcicoles ne sont pas prises en compte. Ainsi au niveau des lieux dits "Le Grand Moulin", "Tessé" et "Haut Rutin", il est proposé de réintégrer les quelques parcelles de coteaux calcaires omises, sur lesquelles se développent l'habitat d'intérêt communautaire "Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'emboisement sur calcaire (H6210*)". Cela correspond à une surface d'environ 10 ha.

☞ Si ces propositions sont acceptées par le comité de pilotage, le nouveau périmètre devra être soumis à consultation auprès des communes et Etablissement Public à Coopération Intercommunale (EPCI) du site Natura 2000.

Carte 5.1

Bibliographie

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003. *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 pages.
- AGUILAR J & DOMMANGER JL, 1998. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé, Paris, 463 pages.
- ANONYME, 2000. *Recensement Général Agricole de la Sarthe*. DDAF, Le Mans, extraits.
- ANONYME, 2002. *Guide technique interagences – les zones humides et la ressources en eau*. Agence de l'eau Loire Bretagne, Orléans, extraits.
- ANONYME, 2004. *Le contexte économique d'Alençon*, site Internet de l'équipement, www.orne.equipement.gouv.fr/environnement/diagnostics/pays-d-alencon/economie.pdf.
- ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURES, 1998. *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000, outils de gestion*. 144 pages
- BARDAT J., 1993. *Guide d'identification simplifié des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine*. SFF, Paris, 56 pages.
- BERCOVICI F., CHASSGUET J-M., BRETHERS A., ETIENNE V., GUITTON J., 2000. *Catalogue des stations forestières des Hautes Collines de Normandie*, 316 pages.
- BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997 – *CORINE Biotopes, Types d'habitats français*, ENGREF, MNHN, 217 pages.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2001 – *Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 1 Habitats forestiers, Volume 1*, La documentation française, 339 pages.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2001 – *Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 7 Espèces animales*, La documentation française.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2001 – *Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 3 - Habitats humides*, La documentation française.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000, 2004 – *Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 4 - Habitats agropastoraux*, La documentation française.
- CHASSEGUET J-M, 1994 – *Catalogue des stations forestières Bas-maine, Avaloirs, Coëvron*.
- 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", 136 pages.
- COLAS S., MULLER F., MEURET M., AGREIL C., 2002 – *Pâturage sur pelouses sèches : un guide d'aide à la mise en œuvre*, Espaces Naturels de France, fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme Life Nature "protection des pelouses relictuelles de France", 152 pages.
- COLLECTIF, 1998. *Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles*. ATEN, Montpellier, 96 pages.
- COLLECTIF, 2002. *Document d'objectifs du site Natura 2000 "Bassin de l'Andainette" – FR2500119*. DIREN Basse Normandie, Caen, 40 pages + cahiers des charges.
- COLLECTIF, 2002. *Document d'objectifs du site Natura 2000 "Landes du Tertre Bizet et Fosse Arthour" – FR2500076*. DIREN Basse Normandie, Caen, 65 pages + cahiers des charges
- COLLECTIF, 2003. *Document d'objectifs du site Nature 2000 "Ecouves" – FR2500100*. DIREN Basse Normandie, Caen, 143 pages + cahiers des charges.
- COLLECTIF, 2004. *Document d'objectifs du site Natura 2000 "Alpes Mancelles" – FR5200646*. DIREN Pays de la Loire, Nantes, 129 pages.
- COLLECTIF, 2004. *Synthèse agro-environnementale des Pays de la Loire*, DRAF, DDAF. 154 pages.
- COLLECTIF, 2005. *Document d'objectifs du site Natura 2000 "Forêt de Sillé" – FR5200650*. DIREN Pays de la Loire, Nantes, 150 pages
- COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SAOSNOIS, 2005. Site Internet : www.cc-saosnois.fr.
- CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, 2000. *La libre circulation des poissons migrateurs sur les rivières de Basse Normandie*. CPS, Caen, 20 pages

- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST, 2002. *Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire – Version 3.0.* CBN, Brest. 181 pages.
- CUCHET E., PARIS L. ET AL., 2004. *Le franchissement des cours d'eau et des zones humides lors des exploitations forestières dans le Parc naturel régional du Morvan.* St Brisson (58), Parc naturel régional du Morvan, 36 pages.
- DDASS, 2004. *Bilan 2003 – Qualité des eaux distribuées en Sarthe.* DDASS, Le Mans, 20 pages.
- DDASS, 2005. *Bilan 2004 – Qualité des eaux distribuées en Sarthe.* DDASS, Le Mans, 16 pages.
- DIREN DES PAYS DE LA LOIRE, 2003 - *Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de la Sarthe.*
- DONNAY F., 2002 - *La forêt domaniale d'Ecouves : étude pour une meilleure pires en compte des pucidés et de la biodiversité dans la gestion forestière,* rapport de stage BTSa Gestion et protection de la Nature, promotion 2000/20002, 30p + annexes
- DRAF BASSE-NORMANDIE, 2000 - *Orientations régionales forestières,* 56p.
- DUPIEUX N., 1998 - *La gestion conservatoire des tourbières de France, premiers éléments scientifiques et techniques,* Espaces Naturels de France, 244 pages.
- ECOSPHERE, 2003. *Elaboration de références techniques et économiques pour les contrats Natura 2000 en milieux forestiers et associés – Liste nationale des mesures pour les contrats Natura 2000 forestiers – propositions.* Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Paris, 77 pages
- FEDERATION DE LA SARTHE POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES, 2002. *Etude piscicole et astacicole en forêt domaniale de Perseigne,* 73 pages
- FOURNIER P., 1961. *Les quatre flores de France.* Lechevallier, Paris, 1105 pages.
- GIP ATEN, LEVY-BRUHL V. & COQUILLARD H., 1998 - *La gestion et la protection de l'espace en 36 fiches juridiques,* CREN et GIP ATEN, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement.
- GUITTON ET AL., 2005. *Révision d'aménagement forestier 2005-2024 – forêt domaniale de Perseigne.* ONF, Nantes, 180 pages.
- HUNAULT G., MORET J. (Muséum National d'Histoire Naturelle), 2003 - *Atlas des plantes protégées de la Sarthe,* patrimoines naturels, 363 p.
- LAUNAY, SIMON, 1996. *Zones humides dans les massifs de Sillé et Perseigne (72).* ONF, Sillé-le-Guillaume, 30 pages
- LE GARFF Bernard, 1991. *Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu.* Collection éco-guides Bordas. 247 pages
- LECUREUR F., 2003. *Inventaire entomologique en forêt domaniale de Perseigne.* LPO, Le Mans, 35 pages.
- LECUREUR, BOUGRAIN, 2001. *Inventaire avifaunistique de la forêt domaniale de Perseigne – complément d'informations.* LPO, Le Mans, 10 pages
- LECUREUR, BOUGRAIN, 2001. *Inventaire avifaunistique en la forêt domaniale de Perseigne.* LPO, Le Mans, 20 pages
- MAIZERET C, OLIVIER L, 1996 : *les objectifs de gestion des espaces protégés"* ATEN Montpellier 88 pages
- MANNEVILLE O., 1999 - *Le monde des tourbières et des marais, France, Suisse, Belgique et Luxembourg,* Espaces Naturels de France, éditions delachaux et Niestlé.
- MATZ GILBERT ET WEBER DENISE, 1983. *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe,* Delachaux et Niestlé éditeurs, Paris, 292 pages.
- MAUBERT p. & DUTOIT T, 1995. *Connaître et gérer les pelouses calcicoles.* A.T.E.N., Montpellier, 65 pages.
- MCHILLOT J-L. & CHIFFAUT A. et al, 2004 - *La mise en œuvre de Natura 2000. L'expérience des réserves naturelles.* ATEN édit. Réserves Naturelles de France. Cahiers techniques n°73, 96p.
- MONVOISIN M., 2003 - *Site Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton, étang de Saosnes et forêt de Perseigne" – partie : forêt domaniale de Perseigne – document de synthèse.* Sylvétude Bretagne-Maine-Anjou, Rennes, 45 pages + annexes

- MULLER F. ET AL., 2002 – *Recueil d'expériences de gestion et de suivi scientifique sur pelouse sèches*. Espaces Naturels de France, fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme Life-Nature "Protection des pelouses sèches relictuelles de France", 132 p.
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1992 – *Inventaire de la Faune de France*, Editions Nathan, 416p.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS, 2005 - *Le catalogue des équipements et mobiliers en bois*.
- ONF, 2001. *Proposition de méthodes d'exploitation forestières respectueuses de l'environnement, au regard des cours d'eau forestier sur les forêts domaniales d'Ecouves et des Andaines*, 15 pages + annexes
- PARC NATUREL REGIONAL NORMANDIE MAINE, 1996 – *Charte 1996-2006*, 75 pages.
- PREFECTURE DE LA SARTHE, 2005. *L'activité de l'état dans le département de la Sarthe en 2004 – synthèse*. Préfecture du Mans, 22 pages.
- PROVOST M., 1998. *Flore vasculaire de Basse-Normandie. Tome 2*. Presse universitaire de Caen, Caen, 492 pages.
- RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 – *Gestion forestière et diversité biologique, identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire, France, domaine atlantique*, IDF, ENGREF, ONF, classeur, un livre, 140 fiches "habitats" et 49 fiches "espèce".
- RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1988 – *Flore forestière française, guide écologique illustré*, tome I plaine et collines, IDF ENGREF, 1778 pages.
- RATEL M.O., 2003. *Elimination des nitrates des eaux potables*. Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, Paris, extraits.
- RIVE & SOGREAH, 2003. *Modification d'ouvrages sur les ruisseaux de la vallée d'Enfer, du Gros Houx et du Pâtis du Gendarme, en forêt domaniale de Perseigne – demande de déclaration de travaux au titre de la loi sur l'eau*. ONF, 107 pages.
- ROMAO C., 1997 – *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne*, version EUR 15, Commission Européenne DG XI, 109 pages.
- STALLEGGER P., 2001 – *Etudes complémentaires sur les amphibiens et reptiles : le Sonneur à ventre jaune Bombina variegata et le Léopard agile Lacerta agilis – forêts domaniales de Sillé et Perseigne*, Office National des Forêts, 20 p.
- STALLEGGER, 2001. *Etude Faune, Flore et Habitats en forêt domaniale de Perseigne (Sarthe)*. Peter Stallegger, Saint AuUbin de Bonneval, 56 pages.
- THOUIN, 1990. *Inventaire des landes et tourbières du Parc naturel régional Normandie Maine*, Parc naturel régional Normandie Maine, 29 pages + fiches de descriptions
- TRINTIGNAC P., KERLEO V., 2004. *Impacts des étangs à gestion piscicole sur l'environnement*. SMIDAP, Nantes, 60 pages.
- TRINTIGNAC P., KERLEO V., BOUIN N., 2005. *Guide des bonnes pratiques pour la gestion piscicoles des étangs dans les Pays de la Loire*. SMIDAP, Nantes, 10 pages + fiches techniques

Liste des tableaux

Partie 1 : Le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"

Tableau 1.1 : Surfaces communales concernées par le secteur de la Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton	15
Tableau 1.2 : Liste des ZNIEFF (2ème génération) présentes sur le site Natura 2000 ou à proximité	23
Tableau 1.3 : Liste des habitats cartographiés sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	30
Tableau 1.4 : Liste des espèces floristiques remarquables présentes sur le site Natura 2000	36
Tableau 1.5 : Effectifs des populations de chiroptères dans les carrières souterraines du secteur Natura 2000 "vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	37
Tableau 1.6 : Liste des reptiles présents sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	38
Tableau 1.7 : Liste et statut des insectes recensées sur le plateau de Tessé (CPNS, 2005)	39
Tableau 1.8 : L'agriculture sur les communes de la Vallée du Rutin et du coteau de Chaumiton - données issues du Recensement Général Agricole 2000	53
Tableau 1.9 : Analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire présents sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	56
Tableau 1.10 : Analyse écologique des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site	70
Tableau 1.11 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire	74
Tableau 1.12 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur l'état de conservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire	75
Tableau 1.13 : Définition des enjeux du secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	79
Tableau 1.14 : Tableau récapitulatif des objectifs généraux	83
Tableau 1.15 : Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs de gestion pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire	83
Tableau 1.16 : Préconisations de gestion par type d'habitats et espèces	86

Partie 2 : Le secteur Natura 2000 "Etang de Saosnes"

Tableau 2.1 : Surfaces communales concernées par le secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	117
Tableau 2.2 : Liste des ZNIEFF (2ème génération) présentes sur le site Natura 2000 ou à proximité	123
Tableau 2.3 : Habitats d'intérêt communautaire cartographiés sur le secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	125
Tableau 2.4 : Autres habitats présents sur le secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	126
Tableau 2.5 : Liste des espèces protégées ou remarquables présentes sur le site Natura 2000	131
Tableau 2.6 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire	151
Tableau 2.7 : Définition des enjeux du secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	155
Tableau 2.8 : Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs de gestion pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	158
Tableau 2.9 : Tableau récapitulatif des objectifs généraux	158
Tableau 2.10 : Préconisations de gestion par type d'habitats et espèces	161

Partie 3 : Le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"

Tableau 3.1 : Surfaces communales concernées par le secteur de la forêt de Perseigne	181
Tableau 3.2 : Répartition annuelle des précipitations - station météorologique de Mamers	183
Tableau 3.3 : Données météorologiques	183
Tableau 3.4 : Caractéristiques principales des cours d'eau du secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne	187
Tableau 3.5 : Liste des ZNIEFF (2ème génération) présentes sur le site Natura 2000 ou à proximité	191
Tableau 3.6 : Liste des habitats cartographiés sur le secteur Natura 2000	198
Tableau 3.7 : Liste des espèces floristiques protégées ou remarquables présentes sur la forêt de Perseigne	205
Tableau 3.8 : Liste non exhaustive des principaux mammifères de taille moyenne à grande	206
Tableau 3.9 : Principaux chiroptères hivernant sur le site (données : M. Ricordel, ONF, 2005)	207
Tableau 3.10 : Liste des batraciens présents sur le massif de Perseigne	208
Tableau 3.11 : Liste des reptiles présents sur le massif de Perseigne	209
Tableau 3.12 : Quelques insectes patrimoniaux présents en forêt de Perseigne (Lecureur, 2003)	210
Tableau 3.13 : Etat actuel des peuplements sur le massif forestier de Perseigne (ONF, 2004) – en % total de la surface du massif	220
Tableau 3.14 : Répartition actuelle et prévisionnelle des espèces pour la deuxième série du plan d'aménagement forestier 2005-2024 (Guitton, ONF, 2005)	221
Tableau 3.15 : Répartition des lots de chasse sur le massif forestier de Perseigne (Guitton, ONF, 2005)	226
Tableau 3.16 : Analyse écologique des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne	237

Tableau 3.17 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire	245
Tableau 3.18 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les espèces d'intérêt communautaire du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	246
Tableau 3.19 : Définition des enjeux du secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne	250
Tableau 3.20 : Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs de gestion pour les habitats d'intérêt communautaire	256
Tableau 3.21 : Tableau récapitulatif des enjeux et des objectifs de conservation des espèces	257
Tableau 3.22 : Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs généraux	257
Tableau 3.23 : Préconisation de gestion par habitats et espèces d'intérêt communautaire	259

Partie 4 : Plan de travail

Tableau 4.1 : Prévisionnel de la mise en oeuvre des bonnes pratiques	294
Tableau 4.2 : Prévisionnel de la mise en oeuvre des Contrats d'Agriculture Durable	295
Tableau 4.3 : Prévisionnel des Contrats Natura 2000 à engager	296
Tableau 4.4 : Prévisionnel des animations / communication / suivis à engager	298

Liste des figures

Partie 1 : Le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"

Figure 1.1 : Vue sur le Rutin (photo prise du haut du coteau - Contilly)	20
Figure 1.2 : Proportions surfaciques des habitats d'intérêt communautaire sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	62
Figure 1.3 : Schéma synthétique d'évolution de la végétation sur substrat calcaire (d'après Maubert P. & Dutoit T., 1995)	71
Figure 1.4 : Critères permettant de définir la hiérarchisation des enjeux	76
Figure 1.5 : Mise en oeuvre des propositions de gestion	84
Figure 1.6 : Principe d'une fiche action	90

Partie 2 : Le secteur Natura 2000 "Etang de Saosnes"

Figure 2.1 : Profil en long Sud-Nord de la dépression de Saosnes	121
Figure 2.2 : Vue aérienne de l'étang de Saosnes en 1974	141
Figure 2.3 : Vue aérienne de l'étang de Saosnes en 2001	141
Figure 2.2 : Proportions surfaciques des habitats du secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	145
Figure 2.3 : Critères permettant de définir la hiérarchisation des enjeux	152
Figure 2.4 : Mise en oeuvre des propositions de gestion	159
Figure 2.5 : Principe d'une fiche action	164

Partie 3 : Le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"

Figure 3.1 : Diagramme ombrothermique en forêt de Perseigne	184
Figure 3.2 : Effectifs estimés de l'ichtyofaune pour 100 m ² sur 3 stations de pêches électriques (données FPPMA, 2001 et 2004)	211
Figure 3.3 : Proportion surfacique des habitats d'intérêt communautaire	231
Figure 3.4 : Critères permettant de définir la hiérarchisation des enjeux	247
Figure 3.5 : Mise en oeuvre des propositions de gestion	258
Figure 3.6 : Principe d'une fiche action	261

Liste des cartes

Carte n°0.1 : Localisation générale du site Natura 2000	13
Partie 1 : Le secteur Natura 2000 "vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	
Carte n°1.1 : Communes concernées par le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin", coteau de Chaumiton"	16
Carte n°1.2 : Géologie du secteur Natura 2000 "vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	19
Carte n°1.3 : Réseau hydrographique du secteur Natura 2000 "vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	21
Carte n°1.4 : ZNIEFF présentes sur le secteur Natura 2000 "vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	24
Carte n°1.5 : Les unités paysagères du secteur Natura 2000 "vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	26
Carte n°1.6 : Ensemble des habitats présents sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	28
Carte n°1.7 : Habitats d'intérêt communautaire du secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	29
Carte n°1.8 : Localisation des espèces de l'annexe II de la directive Habitats observées sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	40
Carte n°1.9 : Les activités socio-économiques sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	54
Carte n°1.10 : Hiérarchisation des enjeux de conservation sur le secteur Natura 2000 "Vallée du Rutin, coteaux de Chaumiton"	78
Carte n°1.11 : Cartographie des actions Natura 2000 à engager sur le secteur Natura 2000	89
Partie 2 : Le secteur Natura 2000 "étang de Saosnes"	
Carte n°2.1 : Communes concernées par le secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	118
Carte n°2.2 : Géologie du secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	120
Carte n°2.3 : Réseau hydrographique du secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	121
Carte n°2.4 : ZNIEFF présentes sur le secteur Natura 2000 de l'étang de Saosnes	124
Carte n°2.5 : Ensemble des habitats présents sur le secteur Natura 2000 "étang de Saosnes"	127
Carte n°2.6 : Habitats et espèces d'intérêt communautaire du secteur Natura 2000 "étang de Saosnes"	128
Carte n°2.7 : Les activités socio-économiques sur l'étang de Saosnes	135
Carte n°2.8 : Hiérarchisation des enjeux de conservation sur le secteur Natura 2000 "étang de Saosnes"	154
Carte n°2.9 : Cartographie des actions Natura 2000 à engager sur le secteur Natura 2000	163
Partie 3 : Le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"	
Carte n° 3.1 : Communes concernées par le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	182
Carte n° 3.2 : Géologie du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	185
Carte n° 3.3 : Topographie du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	186
Carte n° 3.4 : Réseau hydrographique du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	189
Carte n°3.5 : ZNIEFF présentes sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	192
Carte n°3.6 : Les unités paysagères du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	194
Carte n°3.7 : Ensemble des habitats présents sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	196
Carte n°3.8 : Habitats naturels d'intérêt communautaire du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	197
Carte n°3.9 : Localisation des espèces de l'annexe II et IV de la directive Habitats présents sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	212
Carte n°3.10 : Parcellaire forestier du massif de Perseigne	219
Carte n°3.11 : Les essences forestières sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	222
Carte n°3.12 : Traitements sylvicoles prévus dans le cadre de l'aménagement forestier	223
Carte n°3.13 : Réseau de desserte du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	225
Carte n°3.14 : Activités touristiques sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	227
Carte n°3.15 : Hiérarchisation des enjeux de conservation sur le secteur Natura 2000	249
Carte n°3.16 : Cartographie des actions Natura 2000 à engager sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"	262
Partie 5 : Proposition d'ajustement du périmètre Natura 2000	
Carte n°5.1 : Proposition d'ajustement du périmètre Natura 2000 sur le secteur "Vallée du Rutin, coteau de Chaumiton"	302

ANNEXES

ANNEXE I : Code des Bonnes pratiques Sylvicoles des Pays de la Loire

ANNEXE II

ANNEXE V jointe à l'arrêté préfectoral n°2005/DIREN/598 du 20/10/2005 PRINCIPALES ESSENCES UTILISABLES LORS DE LA RESTAURATION DE BERGES

Les essences

Les essences utilisées seront représentatives de la ripisylve locale, et en corrélation avec les espèces indiquées dans les cahiers d'habitats. Dans la mesure du possible, les matériaux utilisés seront prélevés sur le site.

Essence	Nom latin	Talus de berge	Sommet de berge
Frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>	X	X
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa (L.) gaertn</i>	X	X
Saule marsault + autres variétés (blanc, roux, de vanniers, etc.)	<i>Salix capre L.</i>	X	
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	X	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur L.</i>		X
Chêne sessile	<i>Quercus patrae mattus liebl</i>		X
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>		X
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>		X
charme	<i>Carpinus betulus L.</i>		X
Noisetier	<i>Corylus avellana L.</i>		X
Viorne aubier	<i>Viburnum opulus L.</i>		X
Sureau	<i>Sambucus nigra L.</i>		X
aubépine	<i>Crataegus sp.</i>		X
Fusain	<i>Euonymus europaeus L.</i>		X
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>		X
Cornouiller blanc	<i>Cornus alba</i>		X
Orme champêtre	<i>Ulmus campestris</i>		X
Tremble	<i>Populus tremula L.</i>		X

Sont proscrites :

- les espèces résineuses ;
- les espèces non-indigènes : saule pleureur, robinier faux acacia

ANNEXE III

CALCUL DES AIDES PLURIANNUELLES POUR LES CONTRATS NATURA 2000

LA GESTION DES PELOUSES SECHES ET DE LA TOURBIERE BASSE ALCALINE

Les tableaux suivants justifient le calcul des aides pluriannuelles des mesures de gestion éligibles à un contrat Natura 2000 pour la gestion des pelouses sèches (Vallée du Rutine et coteau de Chaumiton) et de la tourbière basse alcaline (étang de Saosnes).

Restauration (débroussaillage) et entretien (fauche) des pelouses sèches :

		Temps de travail homme moyen (h par ha)	SMIC horaire au 1 ^{er} juillet 2005 en €	Coûts de travail moyen homme par ha	Temps moyen matériel par ha	Coûts horaires matériels moyens 1998	Inflation entre déc. 1998 et déc. 2005	Coûts horaires matériels moyens 2005	Coûts moyens matériels par ha	
Débroussaillage manuel (petit matériel)	Coupe	42.2	8.03	339 €	15	27 F	19.38%	4.91 €	74 €	
	Conditionnement	31.5	8.03	253 €	0	/		/	/	
	Evacuation	29.5	8.03	237 €	0	/		/	/	

Coût total débroussaillage par ha (avec exportation) : 903 €

Fauche manuelle (petit matériel)	Coupe	36.3	8.03	291 €	17.6	19 F	19.38%	3.46€	61 €	
	Conditionnement	27.7	8.03	222 €	0	/		/	/	
	Evacuation	16.2	8.03	130 €	0	/		/	/	

Coût total fauche par hectare (avec exportation) : 702 €

Restauration (débroussaillage) et entretien (fauche) de la tourbière basse alcaline :

		Temps de travail homme moyen (h par ha)	SMIC horaire au 1 ^{er} juillet 2005 en €	Coûts de travail moyen homme par ha	Temps moyen matériel par ha	Coûts horaires matériels moyens 1998	Inflation entre déc. 1998 et déc. 2005	Coûts horaires matériels moyens 2005	Coûts moyens matériels par ha	
Débroussaillage manuel (petit matériel)	Coupe	46	8.03	369 €	27.2	27 F	19.38%	4.91 €	133 €	
	Conditionnement	28.4	8.03	228 €	0			/		
	Evacuation	53.2	8.03	427 €	0			/		

Coût total débroussaillage par ha (avec exportation) : 1157 €

Fauche avec du matériel agricole	Coupe	2.8	8.03	22 €	2	116 F	19.38%	21.11 €	42 €	
	Conditionnement	1.9	8.03	15 €	1.9	198 F	19.38%	36.03 €	68 €	
	Evacuation	23.4	8.03	188 €	5.7	113 F	19.38%	20.57 €	117 €	

Coût total fauche par hectare (avec exportation) : 452 €

Les temps de travail moyen homme et matériel, les coûts horaires matériels, sont issus du "Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts" de Colas S., Hébert M. et al., réalisé par Espaces Naturels de France dans le cadre du programme Life-Environnement "Coûts de gestion". "Ces données ont été calculés d'après le recueil effectué de juillet 1997 à fin novembre 1998 sur un panel de 209 opérations mécanisées totalisant plus de 25000 h de travail effectif, sur une surface réellement travaillée de 850 ha". Source Life Environnement – ENF/SCAFR

Le coût de travail moyen homme par hectare a été estimé en multipliant le temps de travail par le SMIC horaire.

Le coût moyen matériel par hectare a été estimé d'après le temps moyen matériel par hectare et les coûts horaires matériel moyen 1998 issus du " Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts" majorées de l'inflation entre décembre 1998 et décembre 2005 c'est-à-dire 19,38%.

Le taux d'inflation a été calculé d'après l'indice des prix à la consommation (source INSEE, 2006). On notera que cette mesure n'est pas toujours exacte car les variations de l'indice des prix ne sont pas toutes d'origine inflationniste (cf. INSEE).

Le coût total de l'action par hectare correspond à la somme des coûts moyens homme et matériel par hectare. Ainsi, les coûts des aides pluriannuelles sont les suivants :

- **903 € pour le débroussaillage d'un hectare de pelouse sèche avec exportation – soit 180,6 €/ha/an (sur 5 ans de contrat) ;**
- **702 € pour la fauche d'un hectare de pelouse sèche avec exportation – soit 421,2 €/ha/an (pour 3 fauches sur 5 ans) ;**
- **1157 € pour le débroussaillage d'un hectare de tourbière basse alcaline avec exportation – soit 231,4 €/ha/an (sur 5 ans) ;**
- **452 € pour la fauche d'un hectare de tourbière avec exportation – soit 452 €/ha/an (pour 5 fauches sur 5 ans).**
- **64 € pour la fauche d'un hectare de tourbière sans exportation – soit 64 €/ha/an (pour 5 fauches sur 5 ans).**