



Site FR 5400-472

"Moyenne vallée de la Charente, Seugnes et Coran"

Document d'Objectifs Natura 2000

Evaluation périodique de la mise en œuvre du Docob
Période 1998-2009

Opérateur local : **Ligue pour la Protection des Oiseaux**
Départements de : **Charente- maritime et Charente**



Document d'Objectifs
Natura 2000

**"Moyenne vallée de la Charente,
Seugne et Coran"**

site FR5400-472 (PC70)

Evaluation périodique de la mise en œuvre du Docob
Période 1998-2009

- Xxxx 2010 -



Auteur
Emmanuelle Champion

SOMMAIRE

Préambule	p. 4
Méthode d'évaluation retenue	p. 4
Bilan technique et socio-économique	p. 8
Bilan biologique : évaluation des résultats sur la préservation des habitats et espèces visés par le site	p. 16
Conclusion	p. 24

PREAMBULE

Le **Document d'Objectifs** du site Natura 2000 « Moyenne Vallée de la Charente, des Seignes et du Coran » a été réalisé en 3 étapes /secteurs géographiques successifs, pour des raisons purement administratives et indépendantes de l'opérateur local.

Sur la période 1998-2009, le Docob du site se composait donc, dans les faits, de 3 documents d'objectifs complémentaires (respectivement validés en comité de pilotage en 1998, 2001, 2005). Chacun était composé de 2 à 5 volumes dont 1 volume de synthèse par secteur géographique, d'où une liste d'actions « à rallonges » quoique similaires et complémentaires.

A cette **difficulté de lecture et d'utilisation**, s'ajoutait désormais une **désuétude** certaine pour les actions des Docobs les plus anciens (évolutions de contexte administratifs, réglementaire et d'outils rendant certaines actions caduques ou hors contexte). En outre, l'ancienneté du site (l'un des 35 premiers sites Natura 2000 français à avoir été doté d'un Docob) rendait judicieuse et nécessaire une **évaluation globale des résultats** de la mise en œuvre du Docob, tant en terme de réalisation (les actions prévues ont-elles été mises en œuvre ?) que de résultats biologiques sur la conservation des espèces et habitats naturels menacés que le site vise à préserver.

L'année 2009-2010 a donc été en grande partie consacrée à l'évaluation – refonte du Docob.

Le présent rapport fait le bilan de l'évaluation 1998-2009 des résultats biologiques, techniques et économiques de la mise en œuvre du Docob.

Par ailleurs, les multiples volumes qui composaient le docob du site, ont été refondus en un document d'objectifs unique, simplifié et modernisé, sans pour autant que les objectifs en aient été modifiés.

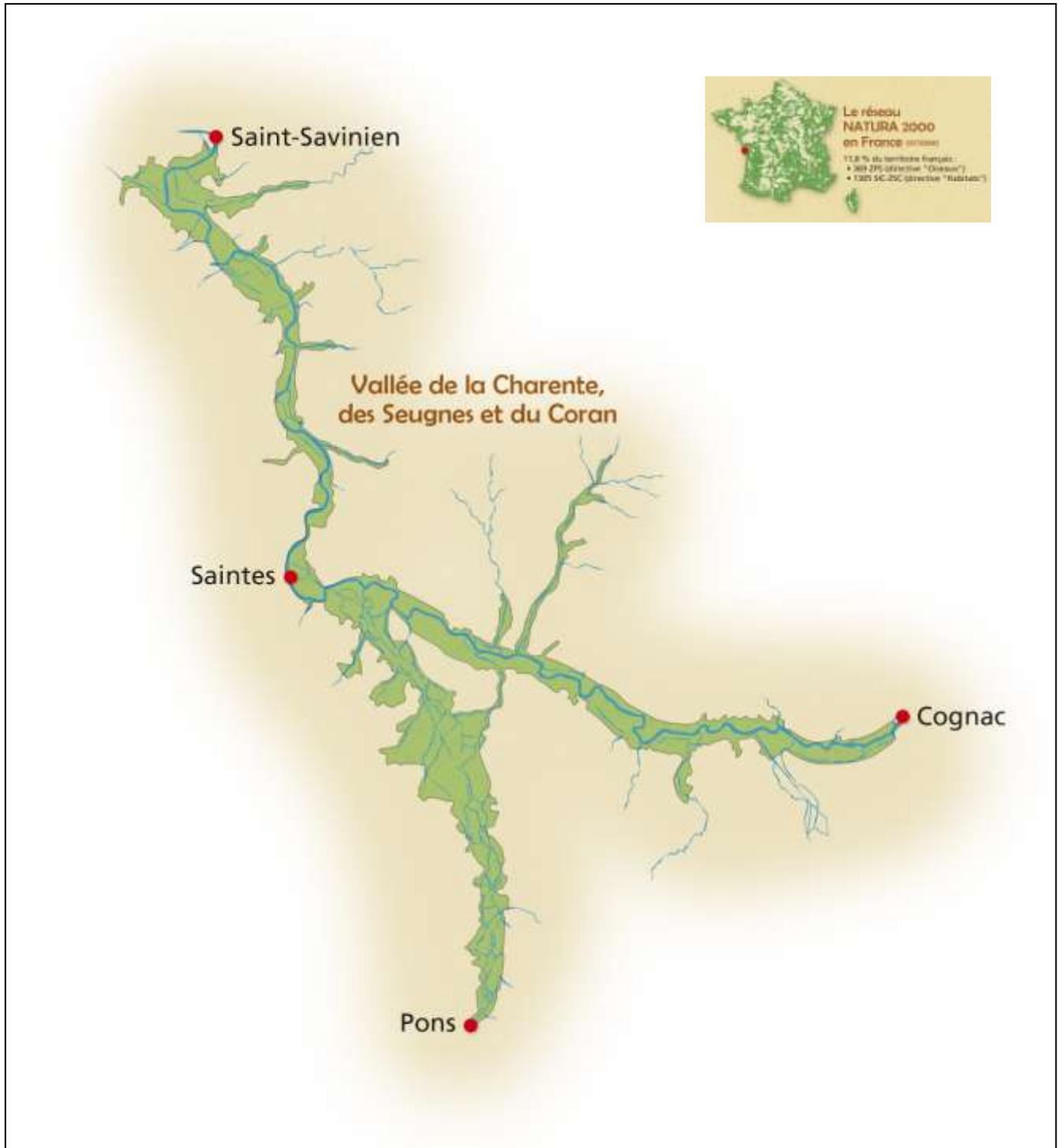
Ce nouveau Docob sera **prochainement** remis à chacune des communes et membres du Comité de pilotage du site sous format papier et informatique. Il sera également téléchargeable en permanence sur le site web dédié :

<http://pc70valcharente.n2000.fr/>

où se trouvent également la totalité des informations biologiques, socio-économiques et techniques relatives au site, ainsi que tous les outils de mise en œuvre du Docob disponibles (contrats, chartes...).

Moyenne Vallée de la Charente, Seugne et Coran

site FR5400-472



Méthode d'évaluation retenue

L'évaluation porte sur trois aspects :

- la mise en œuvre technique du Docob (réalisation des opérations, temps, coûts, ...)
- les résultats techniques et socio-économiques
- les résultats sur la préservation des espèces et des habitats pour lesquels le site a été désigné en ZSC et en ZPS

Le rapport est donc structuré en deux grands chapitres :

- le bilan technique et socio-économique : il reprend les résultats de manière globale d'une part, puis de manière détaillée selon les chapitres et objectifs du Docob d'autre part
- le bilan biologique qui analyse l'impact de la mise en œuvre du Docob sur les habitats et les espèces du site

Bilan technique et socio-économique

Niveau de réalisation global des actions prévues au Docob

Niveau d'avancement général

Avertissement :

L'ensemble du Docob comporte 110 actions, dont 64 prioritaires, 36 moyennement prioritaires et 10 secondaires.

Or, compte-tenu de la nature du Docob (en 3 secteurs), ces actions sont pour partie redondantes (certaines actions de même nature se retrouvent dans chacun des 3 secteurs ; elle sont donc comptées 3 fois dans le total).

Résultats

Au terme de 11 années de mise en œuvre (1998-2009), 85% des actions prévues par le Docob ont été engagées (Le tableau détaillé d'avancement des actions est donné en annexe 1) :

- 68% des actions du Docob sont terminées ou réalisées en continu (chartes, contrats...), soit 75 actions sur 110
- 17% sont en cours
- 14% ne sont pas commencées

En ce qui concerne les seules actions prioritaires, 89% sont engagées :

- 73% sont terminées ou réalisées en continu (chartes, contrats...)
- 16% sont en cours
- 11% n'ont pas commencé

Les 16 actions non engagées incluent 7 actions prioritaires, 7 moyennement prioritaires et 2 secondaires.

Figure 1 : synthèse globale de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions

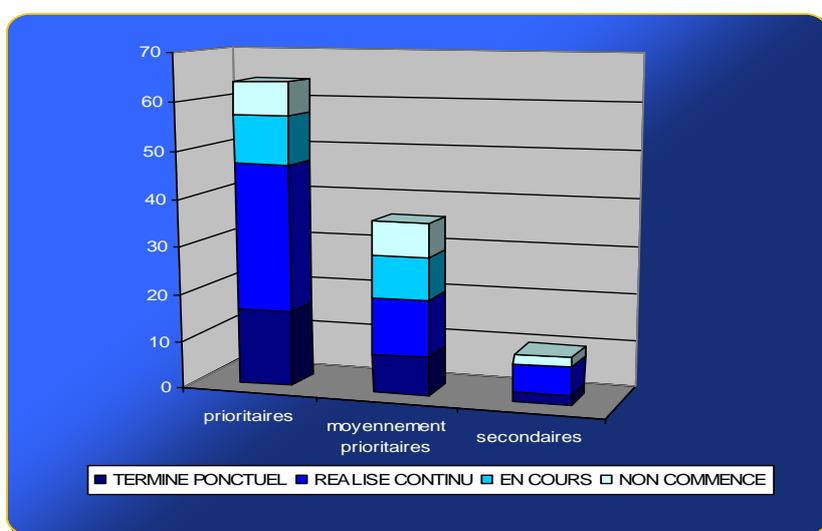
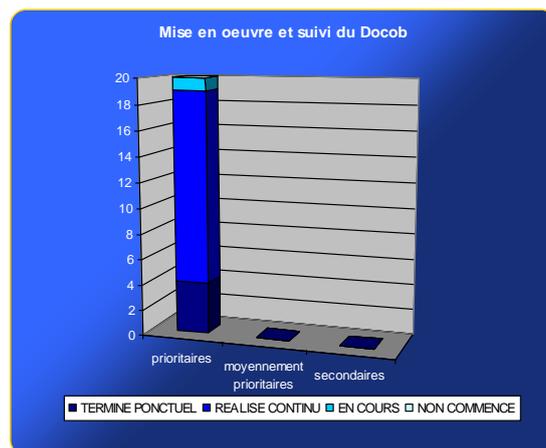
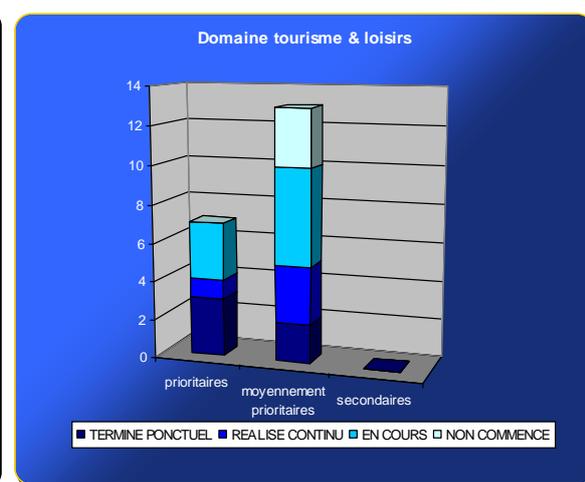
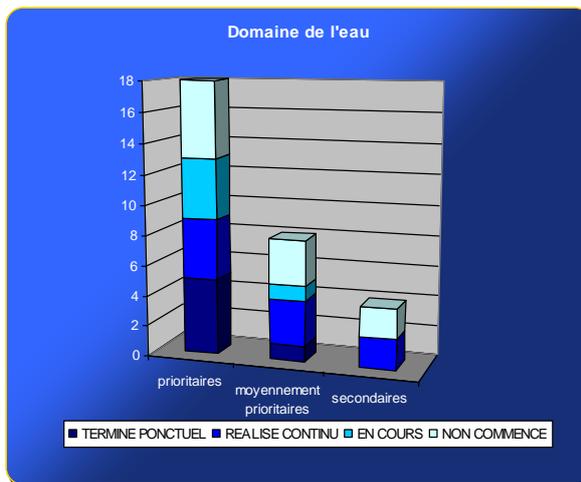
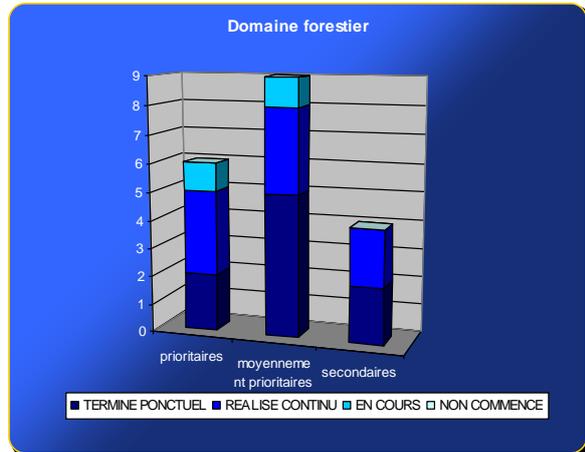
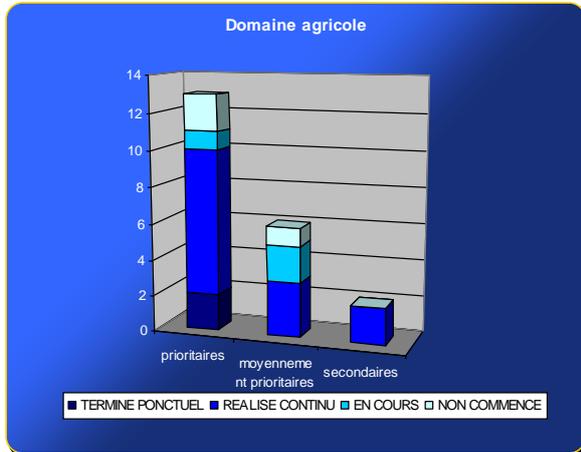


Figure 2 : synthèse globale de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions

	TERMINE PONCTUEL	REALISE CONTINU	EN COURS	NON COMMENCE	total
prioritaires	16	31	10	7	64
moyennement prioritaires	8	12	9	7	36
secondaires	2	6	0	2	10
Total	26	49	19	16	110

Figures 3 : synthèses de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions par domaine d'activités



Analyse

Ces résultats sont très bons, en particulier si l'on considère que le premier Docob, validé en 1998, était expérimental : à l'issue de sa validation, les moyens financiers et les outils (contractuels...) de mise en œuvre n'existaient pas.

C'est bien le contenu de ce Docob et des 34 autres Docobs expérimentaux d'une part, et l'action continue des animateurs de ces Docobs envers les services de l'Etat, qui ont permis le développement des outils de mise en œuvre apparus nécessaires suite aux expériences de terrain :

- création en 1999 du FGMN (**Fond de Gestion des Milieux Naturels**), enveloppe financière nationale dédié à l'élaboration des Docobs, à l'animation de leur mise en œuvre, et au financement des actions prévues par les Docobs
- création en 2003 de l'outil contractuel **Contrat Natura 2000** ; cet outil ayant subi plusieurs remaniements suite aux premiers essais de mise en œuvre par les structures animatrices, avant d'atteindre sa forme « stabilisée » actuelle et de trouver son articulation avec les contrats agri-environnementaux qui se construisaient parallèlement dans le domaine agricole
- création en 2007 de l'outil contractuel **Charte Natura 2000**

Les 7 actions prioritaires non engagées correspondent à des actions qui dépassent totalement le domaine de compétence de la structure animatrice, ce qui ne les rend pas moins prioritaires si l'Etat français doit un jour remplir ses obligations en matière de préservation des espèces et des habitats menacés liés aux surfaces agricoles :

- mise en cohérence des politiques publiques dans les domaines agricoles (2 actions)
- la mise en œuvre d'un SAGE sur le site (3 actions)
- l'intégration de la Charente à l'inventaire des Axes bleus tels que définis par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (1 action)
- la mise en cohérence des réglementations nationales / achat-vente-utilisation des différents types de pièges (1 action).

La mise en œuvre la plus performante des actions concerne les domaines forestiers et l'animation de la mise en œuvre du Docob (qui inclut aussi le conseil en environnement aux partenaires, et le suivi biologique continu du site) : dans ces 2 domaines d'activités, toutes les actions ont été engagées.

La mise en œuvre la moins performante concerne le domaine de l'eau. Ceci reflète l'absence d'interlocuteur local dans ce domaine : ni SAGE, ni syndicat de rivière compétent sur la totalité du périmètre ou par sous-bassin de rivières, ni (par voie de conséquence) de technicien rivière. A noter cependant que pour une petite portion dite « delta de la Seugne », un technicien rivière a été embauché il y a 2 ans par la CDC du Pays Santon, ce qui a commencé à faire bouger les choses dans un sens très favorable et dynamique.

La mise en œuvre est également jugée moyenne dans le domaine du tourisme et des loisirs du fait de la multiplicité des acteurs et, là encore, de l'absence de structure-relai unique, voire de l'absence de toute structuration globale des activités (notamment pour les activités de tourisme nautique fluvial).

Maîtrise d'usage :

Globalement, le développement des outils contractuels (Contrats Natura 2000, Charte Natura 2000, Maet) par la structure animatrice, a représenté au total un budget d'environ 57.385 € en 10 ans (1999-2009), soit 291,5 jours d'animation :

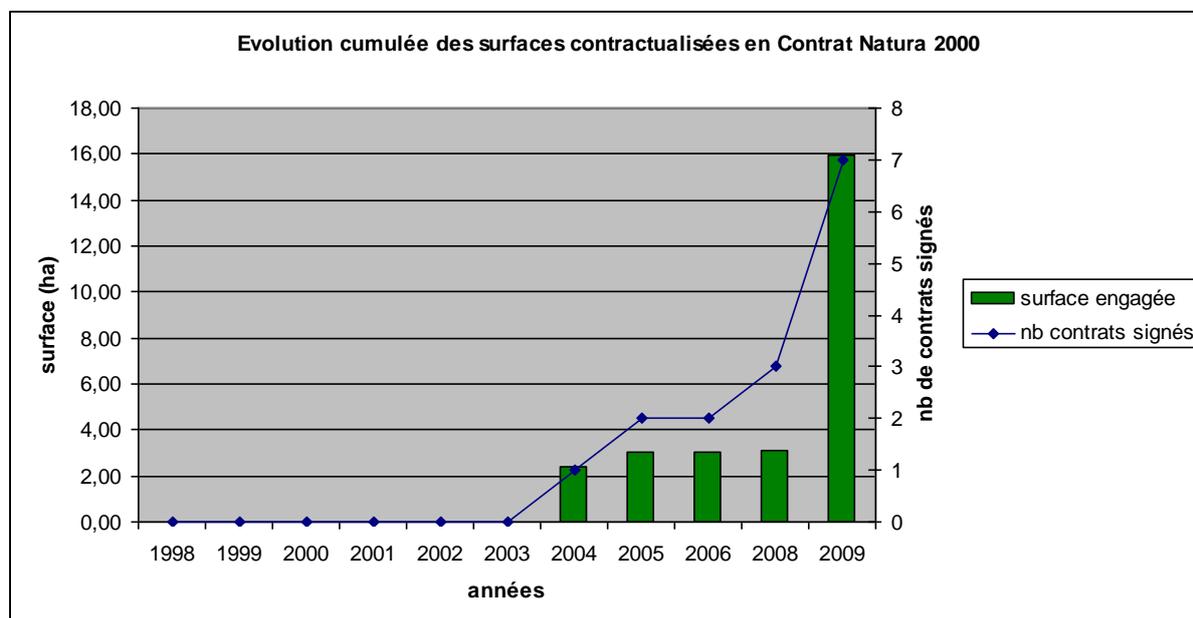
- Elaboration administrative et technique des outil : 204 jours
- Démarchage et aide aux signataires : 87,5 jours hors MAEt

Attention : l'analyse de ces chiffres est à conduire avec prudence car, dans le domaine de l'élaboration et de la mise en œuvre des MAEt, le travail est essentiellement effectué par l'ADASEA17, la Chambre d'Agriculture 17, et la chargée de mission agri-environnement de la LPO : leurs temps de travail et leurs budgets sont indépendants et ne sont pas pris en compte ici.

Contrats Natura 2000 « nini »

Le site FR5400-472, comme les 34 autres sites expérimentaux français, a joué un rôle capital dans la création de cet outil au niveau national : ce sont en effet les plans d'actions des 35 premiers Docobs français qui avaient fait ressortir le besoin d'un outil contractuel local permettant à des acteurs autres que les exploitants agricoles, de s'engager dans la gestion/restauration biologique par la voie contractuelle. Ces contrats n'existaient pas et ont du être créés de toute pièce à l'échelle nationale, du point de vue juridique, administratif et financier.

Figure XX : évolutions cumulées du nombre de Contrats Natura 2000 et des surfaces sous contrat dans le site



- Au 31-12-2009, **7 contrats Natura 2000** ont été signés sur le site (dont 1 à échéance en 2009, non renouvelé) pour une surface totale de **15ha 95a 26 ca** (Figure XXX) et un budget global de **96 500,91€**.
- Les années 1998 à 2003 (figure XX) correspondent au développement de l'outil « Contrat Natura 2000 » à l'échelle nationale d'abord, puis locale (élaboration des notes préfectorales spécifiques, alors nécessaires mais désormais inutiles). La mise en œuvre des contrats Natura 2000 sur le site a donc véritablement commencé en 2004.
- L'accélération constatée en 2009 (nb de contrats + surface contractualisée) est le résultat de 2 facteurs combinés :

- L'effet de la simplification de l'outil qui a accéléré sa mise en œuvre : au départ, la complexité initiale de montage des dossiers a rendu leur application difficile (propriétaires privés « effrayés ») : tous les démarchages (plus de 20 signataire potentiels) se sont soldés par des échecs ;
- l'effet boule de neige local de la décision d'un propriétaire privé sur le secteur du marais de l'Anglade, qui a motivé l'entrée d'autres propriétaires dans la démarche.

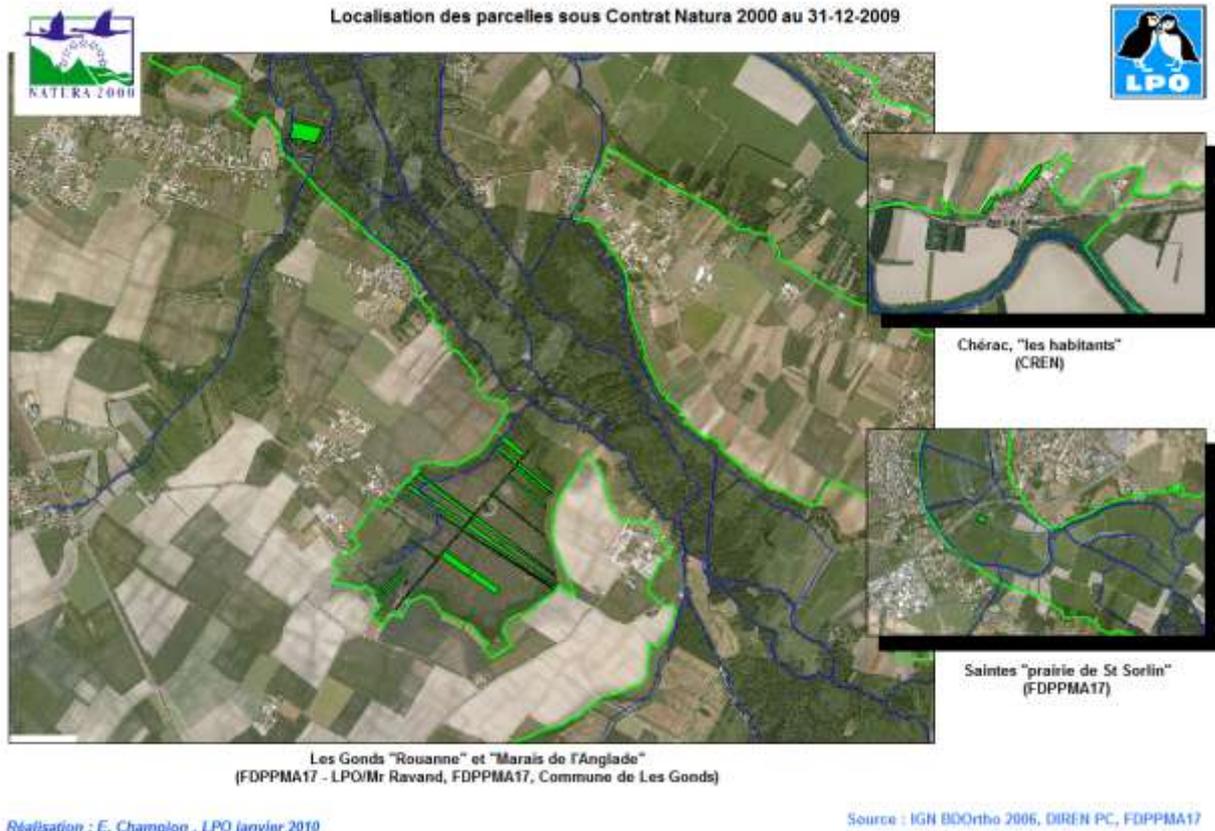


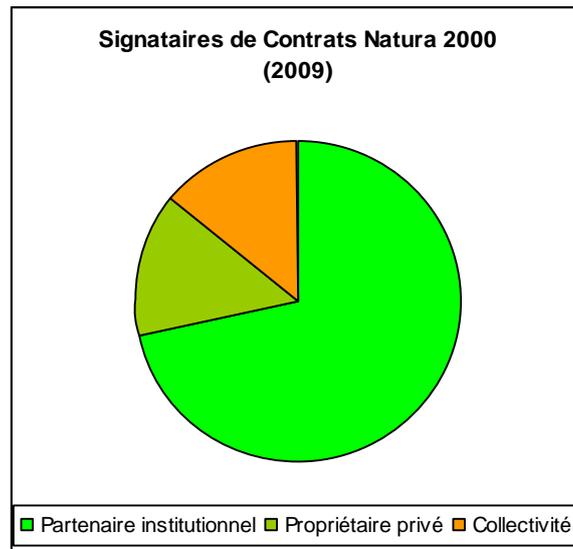
Figure XX : Contrats Natura 2000 signés ou en cours de préparation au 31-12-2009 :

SIGNATAIRE	n°OSIRIS	n° engagat juridic	Propriétaire (si différent signataire)	DATE	DUREE ECHEANCE	Surface	Habitat	Engagements	Montant total n° parcelles CN2000	commune
Arrivés à échéance, non renouvelés										
LABARTHE François		17NA040001	-	15/10/2004	5	14/10/2009	2,408 prairie	PR3	3 864,85 € YD85	Port d'Envaux
Signés										
FDPPMA 17 Palue		17 NA 05 0001	-	01/10/2005	5	01/10/2010	0,6013 mégaph-frayé F, M		1 766,34 € ZK0110	Saintes
CREN PC	32308D017000001	17-2009-001	Chérac, les habitants	16/09/2008	6	15/09/2013	0,09 pelouse	PEL4	5 281,79 € AY202, AY362	Chérac
LPO	32309D017000007	17-2009-005	Ravand Bernard	08/04/2009	5	07/04/2014	5,51 cladiaie	C1, C2	45 816,44 € AH199,220,200,218,257,321	Les Gonds
FDPPMA17 Anglade	32309D017000012	17-2009-010	-	16/02/2009	5	15/02/2014	4,2355 cladiaie	C1, C2	24 398,08 € AH121,126,127,128,143,161,197, Les Gonds 198,227,267,318	Les Gonds
FDPPMA17 Rouanne	32309D017000011	17-2009-009	-	16/03/2009	5	15/03/2014	1,4578 mégaph-frayé F,M,T		8 590,91 € AD290	Les Gonds
Commune Les Gonds	32309D017000013	17-2009-011	-	03/07/2009	5	02/07/2014	1,85 cladiaie	C1, C2	6 782,50 € chemin	Les Gonds
En cours d'instruction										
									15,9526	96 500,91 €

- Les signataires sont majoritairement des partenaires institutionnels (5 contrats, dont 3 par la FDPPMA17), des collectivités (1) et des privés (1). Attention cependant, l'analyse des seuls signataires de contrats ne reflète pas totalement l'engagement des acteurs locaux :
 - dans 1 cas, un propriétaire privé a confié la gestion de ses parcelles par convention simple à un partenaire institutionnel (LPO, animatrice du site) afin de ne pas avoir à gérer le dossier administrativement parlant. Ce cas va se reproduire (autres projets en cours)

- idem dans le cas de la commune de Chérac, qui a délégué la gestion et la signature du contrat, au CREN Poitou-Charentes.

Figure XX : type de signataires des Contrats Natura 2000 dans le site



- La mise en œuvre des contrats Natura 2000 sur le site a représenté au total 95,5 jours d'animation :
 - Elaboration de l'outil : 26 jours
 - Démarchage (> 50 personnes rencontrées) et aide aux signataires : 69,5 jours
- Désormais, le montage d'un contrat Natura 2000 représente entre 3,5 et 10 jours d'animation pour la structure animatrice, selon qu'il s'agit d'un signataire de type institutionnel, ou d'un propriétaire privé (longue procédure de démarchage, de conviction, de collecte des pièces...).

Contrats Natura 2000 « forêt »

Au 31/12/2009, aucun Contrat Natura 2000 n'est encore signé, malgré un temps considérable passé en démarchage.

Création d'un partenariat structure forestière/structure animatrice

Pour encadrer et promouvoir les mesures de gestion spécifiquement en milieu forestier, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) a monté un partenariat avec un organisme de développement forestier afin d'apporter sa contribution technique à la structure animatrice du site : ainsi, le Centre d'Études Techniques et d'Expérimentations Forestières de la Charente (CETEF 16) et le Centre Régional de la Propriété forestière de Poitou-Charentes (CRPF) travaillent depuis octobre 2009 en collaboration avec l'animatrice.

Ce partenariat a permis à la structure animatrice de contacter les propriétaires forestiers par l'intermédiaire du CRPF, ce qui a facilité les rencontres.

Perspectives :

- Port d'Envaux : Un premier contrat Natura 2000 est envisagé avec la commune de Port d'Envaux

Contrats Natura 2000 « agricole »

Voir Chapitre « agriculture », page XXX.

Chartes Natura 2000

- Comme dans le cas des contrats Natura 2000, le site FR5400-472 a joué un rôle important dans la création de cet outil au niveau national : l'animatrice du site a en effet régulièrement fait remonter le besoin d'un outil contractuel plus simple que le Contrat Natura 2000, accessible à des acteurs individuels ou institutionnels qui déclaraient souhaiter marquer leur engagement en faveur de l'environnement, sans toutefois entrer dans une démarche administrative complexe et rémunérée.
- Au 31-12-2009, aucune Charte Natura 2000 n'est encore signée sur le site quoique plusieurs projets soient sur le point d'aboutir. Le démarchage a démarré en juin 2009 et 18 signataires potentiels ont été rencontrés.
- A ce jour, la mise en œuvre des Chartes Natura 2000 sur le site, qui a démarré en 2008, a représenté au total 119 jours d'animation :
 - Elaboration de l'outil : 83 jours
 - Création d'un outil pédagogique d'accompagnement : 18 jours
 - Démarchage de 30 signataires potentiels : 18 jours

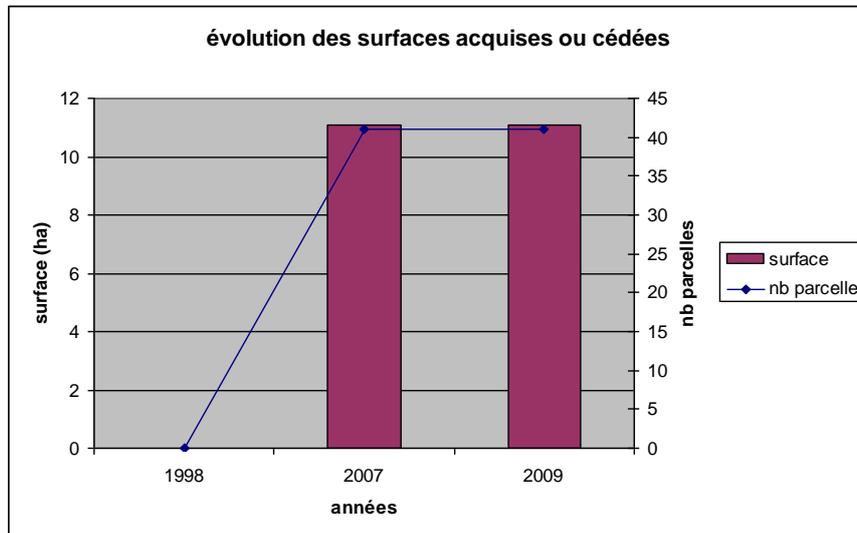
Conventions de gestion entre la FDPPMA17 et des privés (frayères)

Au 31/12/2009, la FDPPMA a toujours des conventions de gestion de frayères passées entre la FDPPMA17 et les propriétaires, sur 8 sites d'intervention (voir rapports d'activités spécifiques de l'action E10 établis par la FDPPMA17).

Maîtrise foncière :

La maîtrise foncière n'était pas un axe prioritaire du Docob : lorsque celui-ci a été créé, la réticence des acteurs locaux vis-à-vis de Natura 2000 ne permettait pas de fortes ambitions dans ce domaine. En outre, les milieux naturels pouvant faire l'objet de maîtrise foncière (espaces abandonnés...) n'étaient pas localement menacés à court terme.

La maîtrise foncière sur le site s'est donc faite au gré d'opportunités, et dans tous les cas, sur proposition des propriétaires eux-mêmes (4 des parcelles ont même été données par cession à la FDPPMA17).



Au 31/12/2009, **41 parcelles ont été acquises** dans le cadre du Docob Natura 2000 (action E10 frayères), pour une surface totale de **11ha 08a 76 ca** (sans changement depuis 2007). L'opérateur foncier propriétaire est la FDPPMA17 :

- Marais de l'Anglade (Les Gonds) : 17 parcelles, 4ha 23a 55ca
- Moulin de Rouanne (Les Gonds) : 11 parcelles, 2ha 48a 37ca
- Prairie de St Sorlin (Saintes) (cession) : 1 parcelle, 0ha 60a 13ca
- Marais de Jarlac (Berneuil) (cession) : 3 parcelles, 0ha 20a 81ca
- Marais de la Rivière Sauvage (La Jard) : 9 parcelles, 3ha 55a 90ca

Du point de vue de leur gestion biologique :

- toutes celles qui s'y prêtaient ont fait l'objet de travaux de restauration/gestion ;
- 13 d'entre elles sont désormais sous contrat Natura 2000, avec des mesures « F Frayère », « M Mégaphorbiaie », « T frênes têtards » et « C Cladiaie » : (11 à l'Anglade, 1 au Moulin de Rouanne, 1 en prairie de St Sorlin) ;
- 28 restent à intégrer en Contrat Natura 2000. Il s'agit généralement de parcelles acquises dans le cadre de lots, dont la localisation n'est pas connue (bornage jusqu'ici infaisable) ou couvertes de boisements pour lesquels un contrat spécifique de vieillissement ou de sénescence pourrait être conçu.



Figure XX : liste des parcelles acquises au 31-12-2009 dans le cadre de la mise en œuvre du Docob Natura 2000 (projet E10 frayères)

Type	N_parcelle	Commune	Lieu_dit	Propriétaire	Adresse_proprio	S_SIG	S_Cadastre	Habitat	Gestion
CESSION	ZK0110	SAINTES	Prairie de St Sorlin	FDPMA17	Saintes	0,639518460	0,601300000	Mégaphorbiai	CN2000
ACQUISITION	AH121	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,435849125	0,434400000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH126	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,281519489	0,311500000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH127	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,531513906	0,512000000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH128	LES GONDS	Anglade_2 rue métairie de l'Anç	FDPMA17	17100 Saintes	0,346584551	0,354500000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH143	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,368432186	0,379000000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH161	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,264180513	0,297000000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH197	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,313094902	0,304500000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH227	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,515586206	0,439500000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH318	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,292593348	0,219300000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH267	LES GONDS	Anglade_8 rue métairie de l'Anç	FDPMA17	17100 Saintes	0,107813176	0,105800000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH198	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,241119875	0,268000000	Cladiaie	CN2000
ACQUISITION	AH83	LES GONDS	Anglade_Les renfermis de la ch	FDPMA17	17100 Saintes	0,034811000	0,037300000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AH85	LES GONDS	Anglade_Les renfermis de la ch	FDPMA17	17100 Saintes	0,148703000	0,146200000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AH90	LES GONDS	Anglade_Les renfermis de la ch	FDPMA17	17100 Saintes	0,197787000	0,193500000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AH91	LES GONDS	Anglade_Les renfermis de la ch	FDPMA17	17100 Saintes	0,073987700	0,074800000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AH96	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,054367600	0,054000000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AH97	LES GONDS	Anglade_Le marais de l'Angladi	FDPMA17	17100 Saintes	0,104643000	0,104200000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AD290	LES GONDS	Rouanne_Les Naises	FDPMA17	17100 Saintes	1,573511634	1,457800000	Mégaphorbiai	CN2000
ACQUISITION	AD280	LES GONDS	Rouanne_Les Naises	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,014800000	Mégaphorbiai	néant
ACQUISITION	AD309	LES GONDS	Rouanne_Les Naises	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,029000000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AD322	LES GONDS	Rouanne_Les Naises	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,001000000	Mégaphorbiai	néant
ACQUISITION	AD16	LES GONDS	Rouanne_Le Muant Bas sud	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,263200000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AD36	LES GONDS	Rouanne_Le Muant Bas sud	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,234300000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AD150	LES GONDS	Rouanne_Le Petit Parc	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,173500000	Mégaphorbiai	néant
ACQUISITION	AD176	LES GONDS	Rouanne	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,061600000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AD202	LES GONDS	Rouanne	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,091400000	Mégaphorbiai	néant
ACQUISITION	AD209	LES GONDS	Rouanne	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,081500000	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	AD212	LES GONDS	Rouanne	FDPMA17	17100 Saintes	?	0,075600000	Frénaie oxypt néant	
CESSION	AH132	BERNEUIL	Marais de Jarlac	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,0904	Mégaphorbiai	néant
CESSION	AH138	BERNEUIL	Marais de Jarlac	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,0273	Mégaphorbiai	néant
CESSION	AH107	BERNEUIL	Marais d'Yvonnet	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,0904	Mégaphorbiai	néant
ACQUISITION	ZI71	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,181	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI72	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,098	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI75	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,102	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI76	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,144	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI78	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,237	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI79	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,298	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI108	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,189	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI109	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	1,369	Frénaie oxypt néant	
ACQUISITION	ZI174	LA JARD	Rivière Sauvage	FDPMA 17	17100 Saintes	?	0,941	Frénaie oxypt néant	

41

11,087600000

0,2081

L'action E10 a représenté un budget global de **159 448,16 €**, dont :

- Fonctionnement (démarchage, gestion administrative...) : 15.812,33€
- Investissement (acquisitions foncières, travaux de restauration/gestion : 143.635,83€ (attention : les travaux de restauration ont aussi porté sur des parcelles hors maîtrise foncière, mais en maîtrise d'usage par convention entre la FDPMA17 et des propriétaires privés volontaires.

Perspectives :

Le projet de restauration du marais de l'Anglade a eu un effet déclencheur vis à vis de plusieurs autres propriétaires du même secteur, qui envisagent à ce jour la vente de leurs parcelles au CREN, opérateur foncier. Au 31/01/2010, sur environ 80 personnes contactées, 20 personnes ont pris contact avec le CREN pour que celui-ci leur fasse une proposition de prix.

Budget mobilisé

Budget global du site Natura 2000 depuis sa création

Il s'agit du récapitulatif global de la totalité des coûts de gestion :

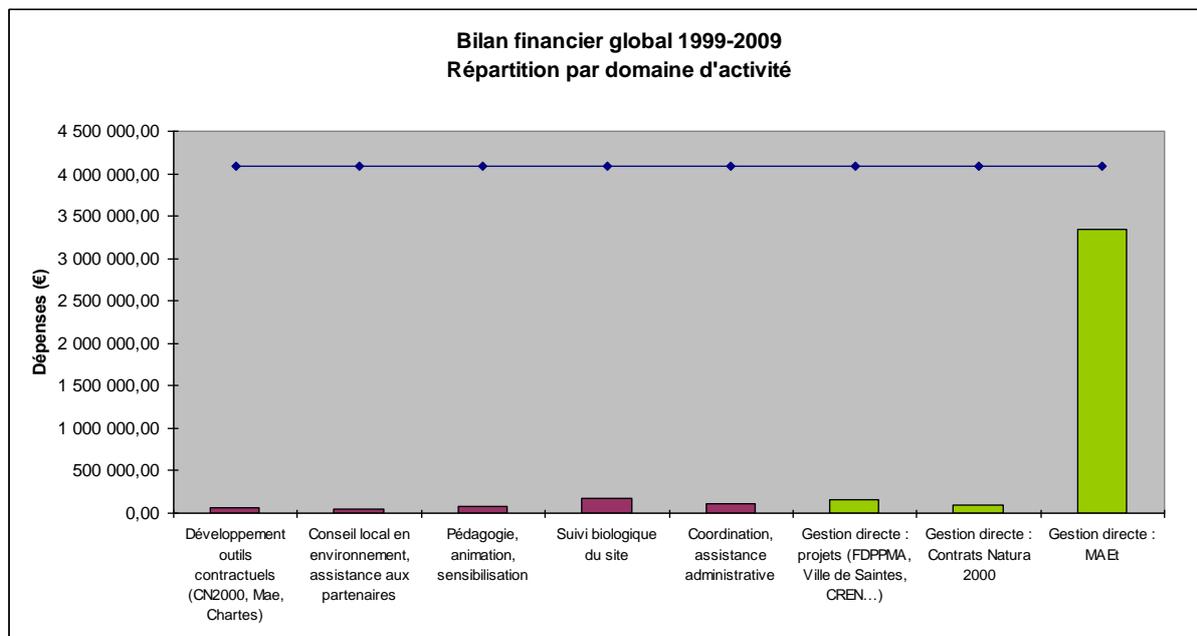
- Elaboration du Docob
- Animation technico-administrative du Docob (dont Conseil en environnement auprès des partenaires locaux)
- Pédagogie, valorisation, porté à connaissance
- Suivi biologique des habitats et des espèces
- Gestion environnementale des habitats et des espèces : opérations ponctuelles de restauration biologique (frayères, prairies de la Palu, coteau de Chez Landart...), contrats de gestion (Contrats Natura 2000, Mesures agri-environnement).
- Maîtrise foncière

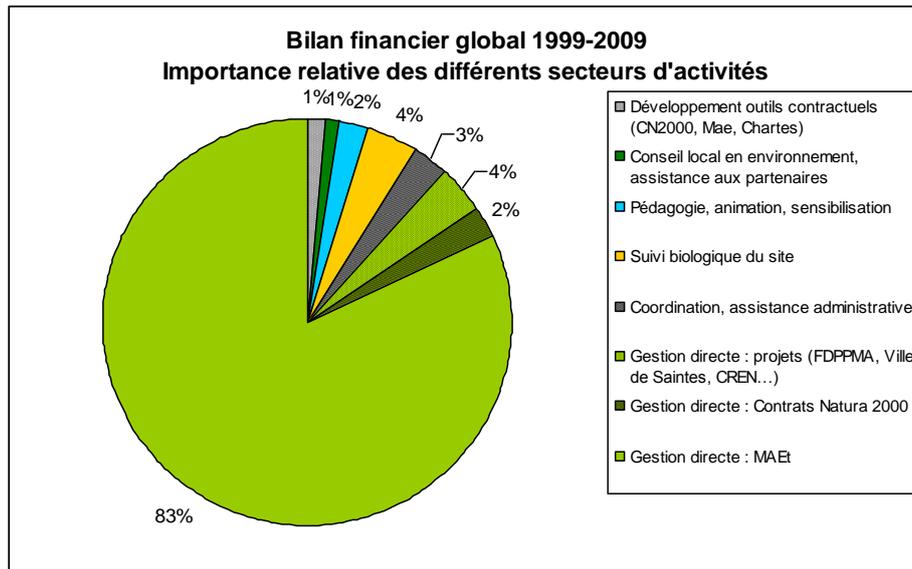
Résultats :

- Le budget Natura 2000 total mis en œuvre en 10 ans sur le site Natura 2000 en Moyenne Vallée de la Charente, Seignes et Coran, est de **4 085 681,81 €**.
 - 89% bénéficiant à la gestion biologique directe (83% bénéficiant au seul domaine agricole via les Maet)
 - 4% bénéficiant au suivi biologique du site
 - 3% bénéficiant à la coordination administrative
 - 2% bénéficiant à la pédagogie / sensibilisation à l'environnement
 - 1% bénéficiant au développement d'outils contractuels
 - 1% bénéficiant au conseil local en environnement auprès des partenaires

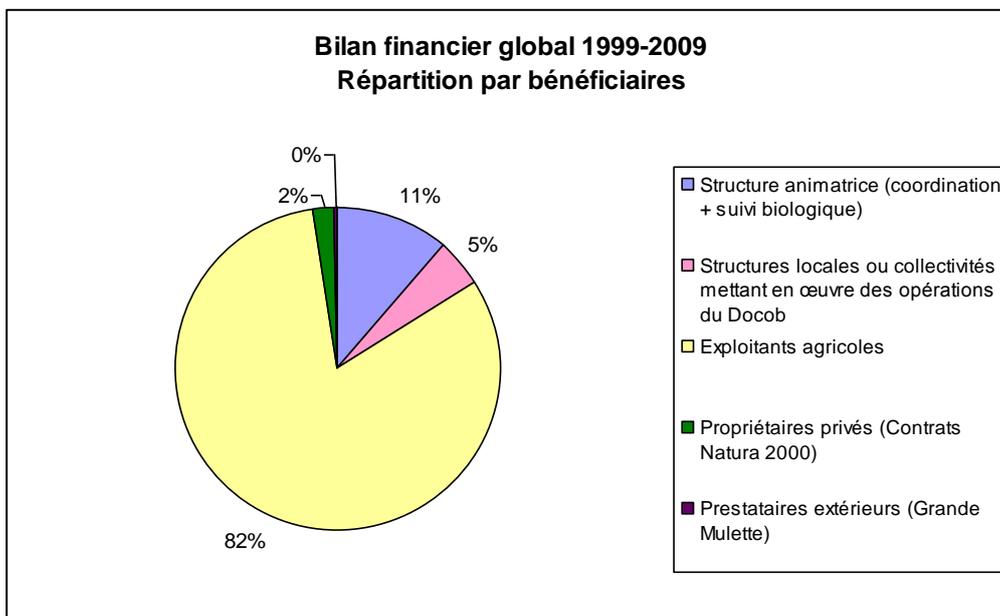
Rapporté à l'année, le budget annuel mis en œuvre représente en moyenne 408.568,18€ /an.

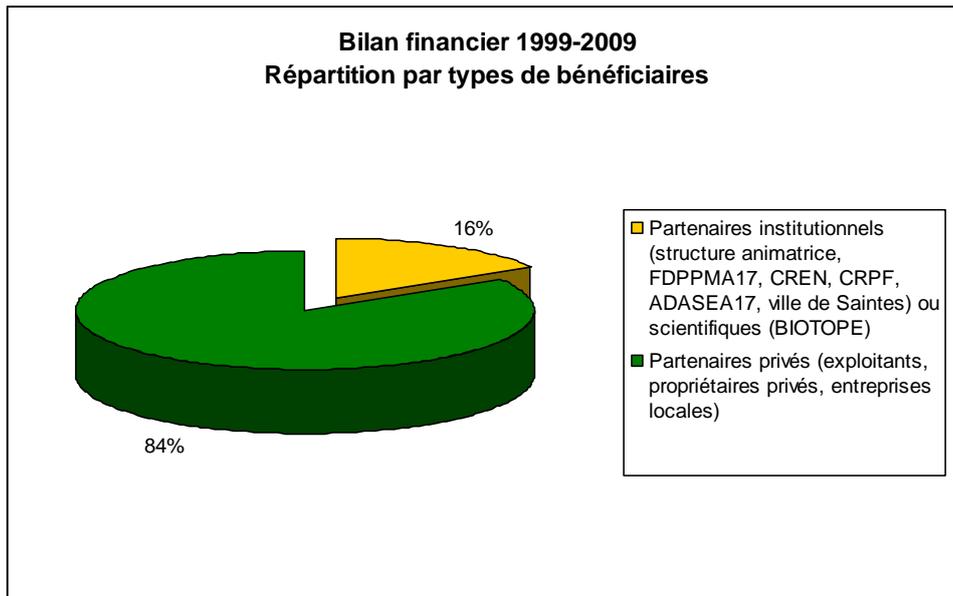
Exprimé à l'hectare (le site couvre 7800ha), cela représente **52,38€/ha/an**.



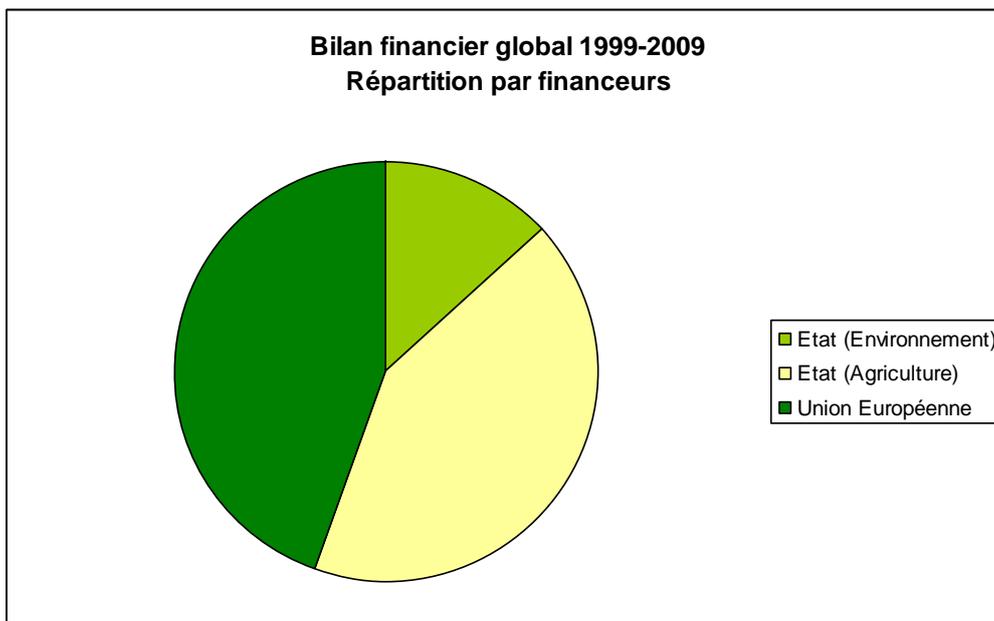


- Les bénéficiaires du budget total mis en œuvre sont nombreux et diversifiés : il s'agit à 84% de partenaires privés (exploitants, propriétaires, entreprises locales) et à 16% de partenaires institutionnels, principalement :
 - **exploitants agricoles** (82% de l'enveloppe globale)
 - **structure animatrice** (11%) et du bureau d'étude Biotope (anecdotique)
 - **partenaires locaux** ayant mis en œuvre des actions du Docob (5%) : Association pour le Développement et l'Aménagement des Structures d'Exploitation Agricoles 17, Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Charente-Maritime, Centre Régional de la Propriété Forestière, Conservatoire des Espaces Naturels de Poitou-Charentes, Ville de Saintes
 - **prestataires extérieurs (entreprises locales)** à qui ont été confiées les opérations de gestion prévues par les Contrats Natura 2000 : SIE Val de Saintonge (entreprise d'insertion), A17 (entreprise d'insertion), entreprise de pelletage (nom ?), Orateur.com (entreprise de débardage à cheval), exploitants privés...





- Les financeurs sont au nombre de 2 : l'Etat à hauteur de 58% (ministère en charge de l'environnement / ministère en charge de l'agriculture) et l'Union européenne à hauteur de 42%. Aucun autre partenaire financier n'a pour le moment contribué à la mise en œuvre de Natura 2000 sur le site.
- Notons toutefois que la mise en œuvre de Natura 2000 a généré – et génère de plus en plus - des initiatives de la part des partenaires locaux tels que des communes ou d'autres collectivités territoriales (CDC du Pays Santon notamment). Là aussi, des volants financiers importants ont parfois été mobilisés qui contribuent pour partie ou en totalité à la meilleure prise en compte de l'environnement dans les activités locales. Ces montants ne sont pas connus de la structure animatrice (ces informations sont confidentielles et restent du domaine privé de chacun des partenaires).



Analyse :

On remarquera que le coût d'animation technique et administrative du site est **très faible** comparativement aux montants mobilisés pour la gestion biologique du site.

Il existe une énorme disproportion entre les budgets mobilisés dans le domaine agricole (83%) d'une part, et dans tous les autres domaines totalisés d'autre part (17%). Ce résultat est encore plus disproportionné quand on analyse les bénéfices pour l'environnement, qui sont modérés à très faibles dans le domaine agricole (selon les enjeux biologiques étudiés, voir chapitre « agriculture ») contrairement aux autres domaines d'activités.

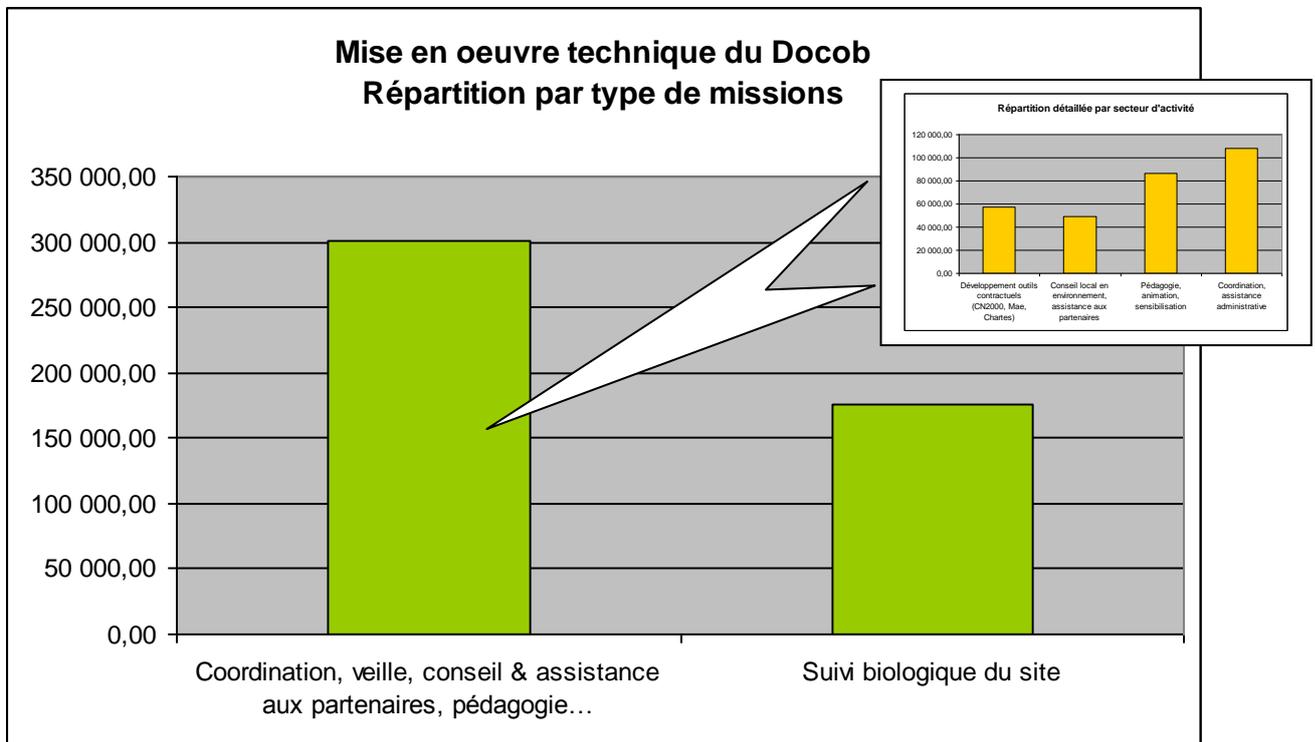
Coût de mise en œuvre technique du Docob

Il s'agit du récapitulatif des seuls coûts de gestion imputables à :

- Elaboration du Docob
- Animation technico-administrative du Docob
- Conseil en environnement auprès des partenaires locaux
- Pédagogie, valorisation, porté à connaissance
- Suivi biologique des habitats et des espèces

Résultats :

Pour la seule part consacrée à la mise en œuvre technique et administrative du Docob de 1999 à 2009, le budget global s'élève à 476.650 €, soit 47.665 €/an, soit **6,11€/ha/an**.



L'animation du site (conseil en environnement et assistance aux partenaires locaux, pédagogie, sensibilisation, communication, coordination administrative...) représente les 2/3 du budget et du travail accompli. le reste est consacré au suivi biologique du site, pourtant insuffisant pour connaître avec précision l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces.

Coût de gestion biologique des habitats et des espèces (hors secteur agricole)

Il s'agit du récapitulatif des seuls coûts de gestion imputables à :

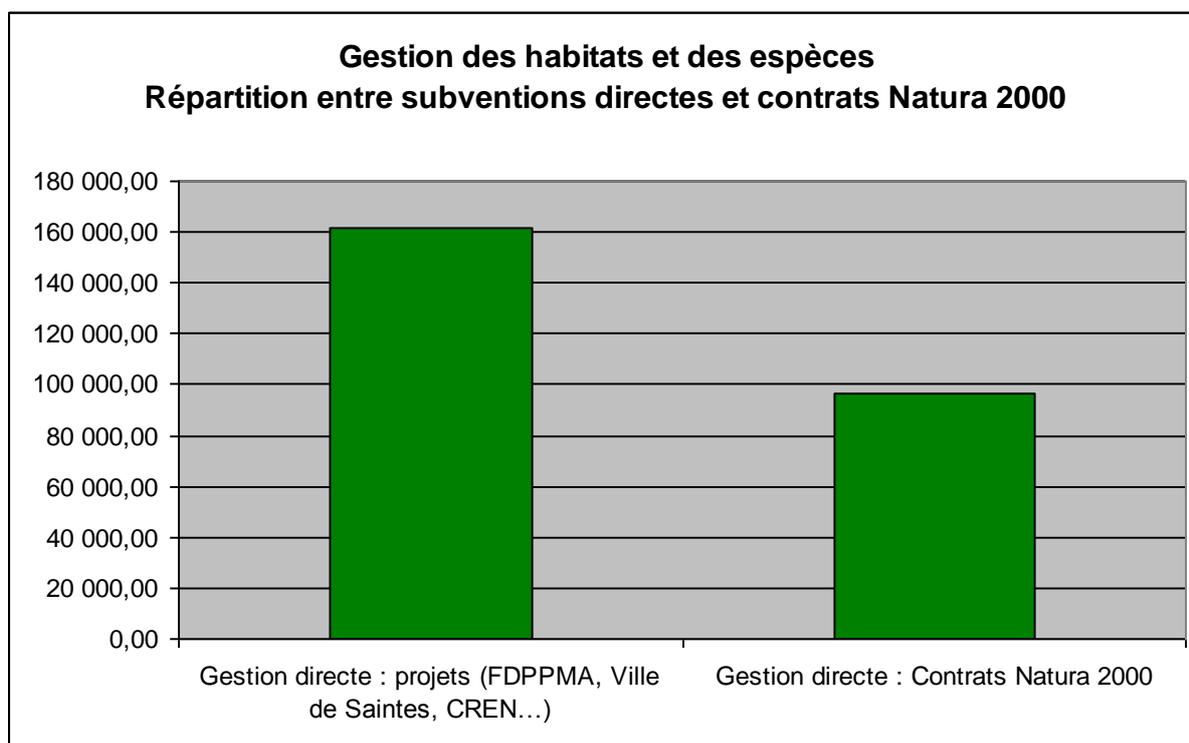
- Opération ponctuelles de restauration biologique
- Gestion environnementale des habitats et des espèces
- Maîtrise foncière

Les bénéficiaires de ces sommes sont entièrement reversées à des partenaires privés locaux (exploitants, propriétaires privés, entreprises locales).

Résultats :

Concernant le financement de projets favorables aux habitats naturels et aux espèces du site entre 1999 à 2009, le budget global s'élève à 3.609.031,35 €, soit **46,27€/ha/an**.

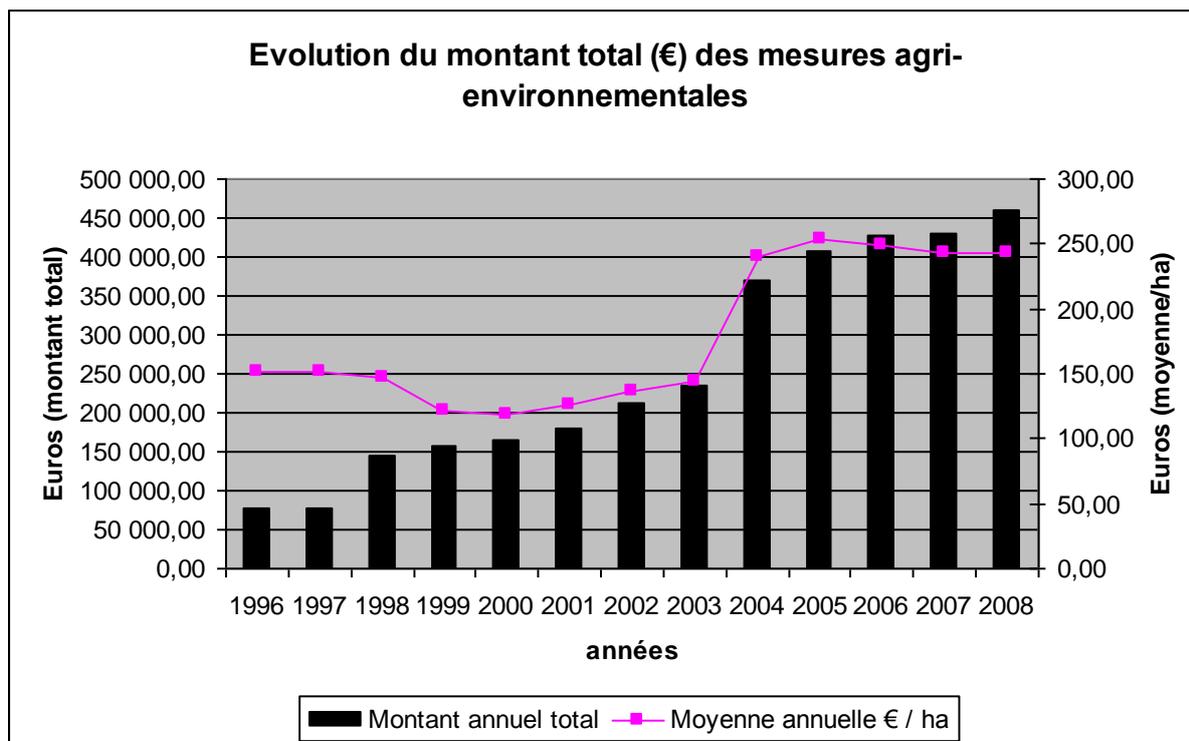
Il s'élève à 257.977,35 € hors agri-environnement (financements des seuls Ministère en charge de l'environnement et Union européenne), soit **3,31€/ha/an**.



Pour le moment, les budgets ont plutôt bénéficié à des projets de gestion directe : il s'agit d'un résultat biaisé par le fait que l'outil Contrat Natura 2000 n'a été mis en place qu'en 2005, soit 6 ans après le début de la mise en œuvre du Docob. Actuellement, la tendance est complètement inversée, avec la majeure partie des budgets alloués aux Contrats Natura 2000.

Coût de gestion biologique des habitats et des espèces dans le seul domaine agricole (agri-environnement)

Résultats :



Le montant total consacré aux Mae de 1996 à 2008 est de 3.351.054 €, soit en moyenne 335.105 €/an.

L'analyse détaillée est fournie au chapitre « agriculture du présent rapport.

Appropriation de la démarche et des enjeux par les acteurs locaux

Le niveau d'appropriation de la démarche et des enjeux environnementaux par les acteurs locaux est un élément difficilement appréciable. Toutefois, il paraissait important de tenter de l'évaluer à travers des éléments concrets (les « actes » spontanés des acteurs en faveur de l'environnement), des éléments qualitatifs (ressenti de l'animateur N2000) et des éléments de test (enquête succincte auprès des membres du comité de pilotage local).

« Dans les actes » : évolutions réelles ou ressenties

Il est indéniable qu'une nette évolution « des mentalités » s'est produite entre 1998 et 2009. Les évolutions ont commencé à se faire sentir depuis 2000, avec une accélération de l'évolution depuis les dernières élections municipales. Du rejet initial, les actes traduisent une forte amélioration de l'acceptation et une intégration des enjeux environnementaux dans les réflexions et les projets sur le site, tant au niveau des individus que des communes et des partenaires / acteurs. Les éléments qui attestent ce constat sont notamment :

- l'accroissement très sensible des sollicitations spontanées de l'animateur Natura 2000 par les individuels, les communes et les acteurs locaux : initialement, l'animateur Natura 2000 n'enregistrait aucune sollicitation spontanée. Désormais, en moyenne une sollicitation par semaine lui parvient.
Les premiers à avoir cherché à intégrer l'environnement dans leurs pratiques de manière spontanée et volontaire sont les acteurs locaux, au premier rang desquels le CRPF et la FDPPMA17. Les communes / collectivités sont venues ensuite, au fur et à mesure d'un établissement de relations de confiance.
- la qualité toujours excellente et constructive des relations avec les individuels (dès lors qu'on dépasse les positionnements politiques propres aux « représentants de... »). Les sollicitations spontanées par des individus privés restent cependant subordonnées à la difficulté d'atteindre ces acteurs du territoire par la communication.
- l'extension rapide de la réputation de l'animateur Natura 2000 aux sites voisins : tant les communes (Agonnay...) que les partenaires agissant sur des territoires contigus ou proches (CG16, DDE16, DDE17 à Marennes...) ont souvent fait appel à l'animateur pour obtenir des aides et des conseils (Basse vallée du Né, Basse vallée de la Charente, Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac...)
- les sollicitations par les acteurs ou leurs bureaux d'étude dans le cadre des études d'incidences (PLU, SCOT, PAPI Charente...) : désormais, les sollicitations ont lieu plutôt à l'amont des projets, et non à l'aval (relecture de docs finis et pas forcément conformes faute d'information).

Plus concrètement, de plus en plus de projets ou réflexions intégrant l'environnement sont **spontanément** développés par les acteurs locaux. Quelques exemples :

- le CRPF a spontanément intégré, dès 1998, les recommandations du Docob dans ses publications : revue « Bois et Forêts du Poitou-Charentes », fiches techniques de conseils aux forestiers, site web, Guide de milieux associés à la forêt, Guide Peuplier & environnement... ; en outre, l'animateur est systématiquement associé aux journées « peuplier » organisées sur le site ;

- le Club de Canoë-Kayak de Dompierre s/Charente a intégré dès 1998 les sensibilités environnementales dans son schéma interne de navigation / découverte de la rivière, et développe des animations de découverte pédagogique ;
- la Communauté de Communes du Pays Santon a embauché un Technicien Rivière depuis 2006, et initié / développé le projet Charente-Seugne qui intègre les recommandations du Docob sans contrat ni charte ;
- En 2008, la commune de Port d'Envaux créait une commission Biodiversité à laquelle elle a associé l'animateur N2000. Fin 2009, elle demandait l'intégration du vallon du Bel Air dans le périmètre du site Natura 2000, et prévoyait la signature d'un Contrat Natura 2000 ;
- Début 2010, la commune de Dompierre s/Charente informait l'animateur N2000 que, suite à la sensibilisation conduite dans le cadre de la rédaction des Chartes Natura 2000 en 2008, la commune venait de planter spontanément 360 m.l. de haies et 10m d'épaisseur (triple rang) en bas de coteau, ce qui constitue une aide indéniable à la bonne santé de la plaine alluviale et des écosystèmes aquatiques ;
- De plus en plus de partenaires ou de communes sollicitent spontanément et directement de l'animateur N2000 pour des conseils : création du PR les Gonds et de ses visuels d'interprétation, création du PR à St Césaire, Aire de loisirs La Jard, Maisons de site de Courcoury et de Dompierre s/Ch., prairie de la Palu à Saintes, modalités de gestion des berges sur la commune de Salignac s/Ch....)...

Cette liste est loin d'être exhaustive.

« Dans la connaissance du site et de ses enjeux : résultats de l'enquête »

xxx

Domaine agricole : analyse détaillée

Critères d'évaluation retenus

Objectifs opérationnels	Actions	Critère évaluation
Mise en cohérence politiques publiques	A1	Mise en cohérence des politiques agricoles : PAC ; Loi d'Orientation Agricole.
	A4	Etendre le périmètre zone défavorisée au périmètre expérimental
Mise en œuvre de mesures agri-environnement	A2	Plan d'action agricole en zone inondable (site expérimental)
	A6	Mise en place de CTE, MAE, MAE hors CTE...
	2A3	OLAE Charente Saugne
Formation des exploitants agri	2A5	Formation des exploitants agricoles
	A3	Etendre le périmètre d'éligibilité des Fonds structurels au périmètre expérimental
Reconnaissance et revalorisation des rôles et missions de l'agriculture en zone inondable	A5	Diagnostic de zone et d'exploitations du site expérimental
	A10	Augmenter la dotation financière aux mesures agri environnementales
	A12	Valoriser les missions de l'agriculture en zone inondable
	2A21	Etude multidimensionnelle de territoire : volet agri socio économique
Contrats Natura 2000, FGMN, TFNB	2A22	Etude multidimensionnelle de territoire : volet environnemental
	A11	Développer un dispositif d'aides spécifique au site désigné au titre de la directive habitats
	2A4	Mise en place de contrats N2000
	A13	Maîtrise d'usage ou foncière
Autres types de maîtrise d'usage par conventions	A7	Jachères faune sauvage
	A8	Conventions "gestion des espaces rivulaires et zones humides" avec l'Agence de l'Eau
Restauration des pelouses calcaires	2A6	Restauration/entretien du coteau calcaire chez Chaussat- Douzillé
	A9	Convention de gestion et entretien pelouse sèche "Chez Landart"
xx	Restauration et Gestion biologique du marais de l'Anglade	

Mise en cohérence des politiques publiques

Résultats : Néant

Analyse

Les 2 actions, prioritaires, non engagées correspondent à des actions de politique et territoriales nationales qui doit être mise en œuvre par l'Etat, ses services et ses administrations, ainsi que par l'Union Européenne, à une échelle politique et territoriale qui dépasse les seules compétences d'un Docob et les attributions d'une structure animatrice.

Cela ne rend pas ces 2 actions moins prioritaires si l'Etat français doit un jour remplir ses obligations en matière de préservation des espèces et des habitats menacés liés aux surfaces agricoles.

Le maintien et/ou le retour à des modalités agricoles extensives sont nécessaires d'une part à la préservation des habitats naturels menacés (prairiaux et aquatiques) et des espèces menacées dont une prioritaire en voie de disparition – le Rôle des genêts –, mais aussi à la préservation de la ressource en eau et de la santé humaine.

En l'état actuel, les mesures agri-environnementales qui peuvent être développées restent un « emplâtre sur une jambe de bois » : les modalités agricoles extensives indispensables au site (élevage extensif, prairies de fauche) continuent d'être moins rentables économiquement que la céréaliculture (maïsiculture) qui couvre 1644 ha de plaine alluviale et contribue chaque année à l'envasement de la Charente (le reste provenant du bassin versant au sens plus large, terres hautes incluses), ce fleuve faisant l'objet par ailleurs d'un pharaonique projet de désenvasement !

Mise en œuvre de mesures agri-environnementales

Evolution des outils de type agri-environnementaux depuis 1998

Résultats :

En 11 ans, les outils agri-environnementaux ont subi 6 transformations, chaque outil survivant donc en moyenne 1,8 ans seulement (!) : Life Rôle des genêts (juste avant l'élaboration du 1^{er} Docob), OGAF, OLAE, CTE, EAE, CAD, MAEt.

Chaque outil étant assorti d'un ensemble de règles de construction différent, il a fallu à chaque fois refaire les cahiers des charges de chaque niveau de contractualisation.

Jusqu'au CTE, les opérations se sont mises en place selon un découpage cantonal, au fur et à mesure des demandes locales et des disponibilités budgétaires. Il n'y a donc pas toujours adéquation entre le périmètre du site PC70 et les périmètres d'application des mesures agri- environnementales.

✓ **Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF – Environnement) :**

La dernière OGAF – Environnement, mise en place en 1993 sur le canton de Tonnay-Charente, concerne partiellement le site : communes en aval de Saintes, à partir de Port d'Envaux sur la rive gauche et de Taillebourg sur la rive droite.

Cette opération a pour objectif : stopper le drainage des marais littoraux et restaurer la biodiversité liée aux prairies naturelles.

✓ **Opération Locale Agri Environnementale (OLAE ou OPL) :**

La nouvelle désignation de l'opération ne change en rien les enjeux de protection des biotopes rares et sensibles. Mais les objectifs évoluent vers le maintien d'une gestion extensive des prairies naturelles et vers une incitation à des pratiques améliorant l'intérêt biologique de la prairie.

L'OGAF de Tonnay-Charente est renouvelée en 1998. (les contrats en septembre 98).

En 1998 également, un nouveau secteur bénéficie de ces contrats : le secteur Charente – Seugnes où l'OLAE se met en place en même temps que la rédaction du DOCOB sur le site expérimental.

✓ **Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) :**

Les premières contractualisations s'effectuent en 2000. Le CTE porte sur l'ensemble d'une exploitation et il comporte deux volets d'engagement : une partie économique et relative à l'emploi ; une autre partie environnementale et territoriale. Cette procédure fut arrêtée en août 2002 pour des raisons budgétaires.

Très vite le département a adopté une procédure « simplifiée » pour permettre le renouvellement des contrats dans le marais : dossiers avec uniquement un volet environnemental.

✓ **Engagements Agri Environnementaux (EAE) :**

A la suite de la suspension définitive de la procédure CTE un dispositif transitoire simplifié, basé sur la contractualisation d'un seul type d'action (1806F), est obtenu pour les marais de Charente-Maritime, des Deux-Sèvres, de Loire-Atlantique et de Vendée bénéficiant d'une OLAE arrivée à échéance entre le 1^{er} février 2002 et le 31 décembre 2003.

Sont concernés les contrats souscrits en 98 sur le périmètre de l'OLAE de Tonnay- Charente et 34 ha sur le périmètre de l'OLAE Charente-Seugnes.

✓ **Contrat d'Agriculture Durable (CAD) :**

Dispositif qui se substitue aux CTE. Le CAD peut ne comporter qu'un volet environnemental. Les principales modifications sont d'ordre territorial, budgétaire et administratif.

Les premiers CAD en Charente-Maritime ont pris effet le 01-05-04, avec une priorité aux zones de marais. L'encadrement budgétaire a conduit pour la première fois à ne pas mettre sous contrat l'ensemble des surfaces proposées (plafond de 27000 € par exploitation).

Le décret est sorti fin 2003, les premiers contrats ont pris effet au 1^{er} mai 2004

La procédure a pris fin le 31/12/2006, les derniers contrats signés ayant un effet au 1^{er} mai 2007 (budget 2006).

✓ **Mesures Agro-environnementales territorialisées (MAE t) :**

Nouveau dispositif rattaché au PDRN 2007/2013.

Les MAE font partie du dispositif déconcentré à cahier des charges départemental.

Une seule date d'effet possible, le 15 mai de chaque année et une enveloppe gérée annuellement (pas de plafond absolu pour les campagnes 2007 et 2008).

Les premiers contrats ont pris effet au 15 mai 2007. L'instruction est entièrement faite par la DDAF, il n'y a pas pour l'instant de suivi statistique (la saisie se fait avec le logiciel PAC).

Analyse

- Le suivi des évolutions de cet outil hautement instable, que chaque gouvernement successif modifie, a obligé l'opérateur à passer plus de temps à faire et refaire des cahiers des charges, qu'à animer leur mise en œuvre et convaincre les exploitants d'y souscrire.
- A chaque génération d'outil, l'opérateur a dû veiller à ce que le niveau minimal nécessaire à la survie du Rôle des genêts notamment, soit maintenu, et a dû faire face à chaque fois aux pressions agricoles pour les faire « passer discrètement à la trappe ». Ceci devrait être du ressort de l'Etat et non de la structure animatrice.
- Un tel turn-over d'outil constitue une perte totale de temps et de moyens, particulièrement défavorable à la crédibilité pour les partenaires/exploitants, et au final à la préservation du Rôle des genêts.

Evolution des surfaces contractualisées

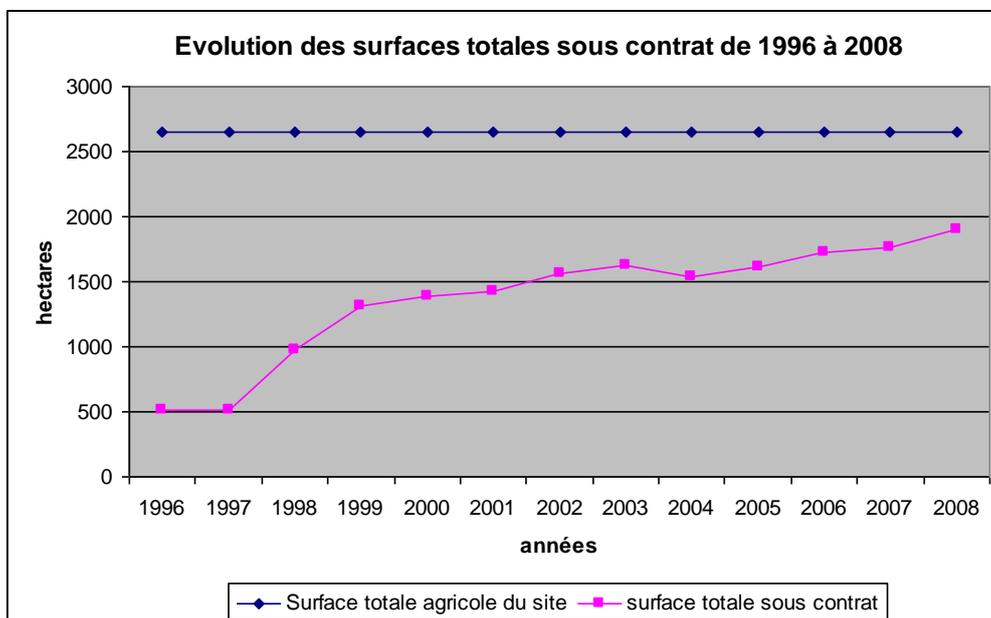
Résultats :

Les cartes annuelles montrant l'évolution spatiale des surfaces contractualisées de 1996 à 1998 par niveaux de contrats, figurent en annexe 2 (source : ADASEA 17, 2009).

La mise en place des premières mesures agri-environnementales sur le site s'est faite simultanément à l'élaboration du Document d'objectifs Natura 2000 : en effet, elles faisaient suite à un programme LIFE Rôle des genêts initié et mené par la Ligue pour la Protection des Oiseaux sur 3 communes du site (Les Gonds, Courcoury, Chaniers). C'est le succès de ce LIFE et l'arrivée de Natura 2000 qui ont déclenché la création des mesures agri-environnementales.

Le bilan des souscriptions par procédure (OGAF, OLAE, CAD... MAEt.) est donné en annexe 3.

Figure XX : Evolution des surfaces totales sous contrat de 1996 à 2008
(source : ADASEA 17)



Analyse

- La présence du site Natura 2000 a permis de **créer** les mesures et les aides financières agri-environnementales sur le site, de les **maintenir**, et de les **étendre** à l'ensemble du périmètre (non entièrement couvert initialement). **Sans le site Natura 2000, ce périmètre n'aurait pas été éligible aux aides agri-environnementales**, et aucun exploitant agricole n'en aurait bénéficié.
- Les efforts d'animation des mesures d'une part, en constante progression à la demande de la structure animatrice, et l'effet « boule de neige » d'autre part, ont amené les surfaces souscrites en contrat de 516 ha en 1996, à 1.900 ha en 2008, soit **71% de la valeur « cible » maximale correspondant aux 2.647ha** de prairies du site (naturelles ou temporaires).
- Ce succès apparent doit être mitigé par l'analyse des niveaux de contrat (voir critère suivant) car l'essentiel des surfaces sont contractualisées à de très faibles niveaux d'engagement.
- Dans le même temps, 120,74 ha de cultures ont fait l'objet d'une reconversion en prairie (souscrites en RTA) ce qui, sans avoir d'impact sur l'habitat prairie ou els espèces associées, est très favorable à l'amélioration de l'état de conservation des habitats aquatiques (réduction des ruissellements de particules fines, des intrants...)

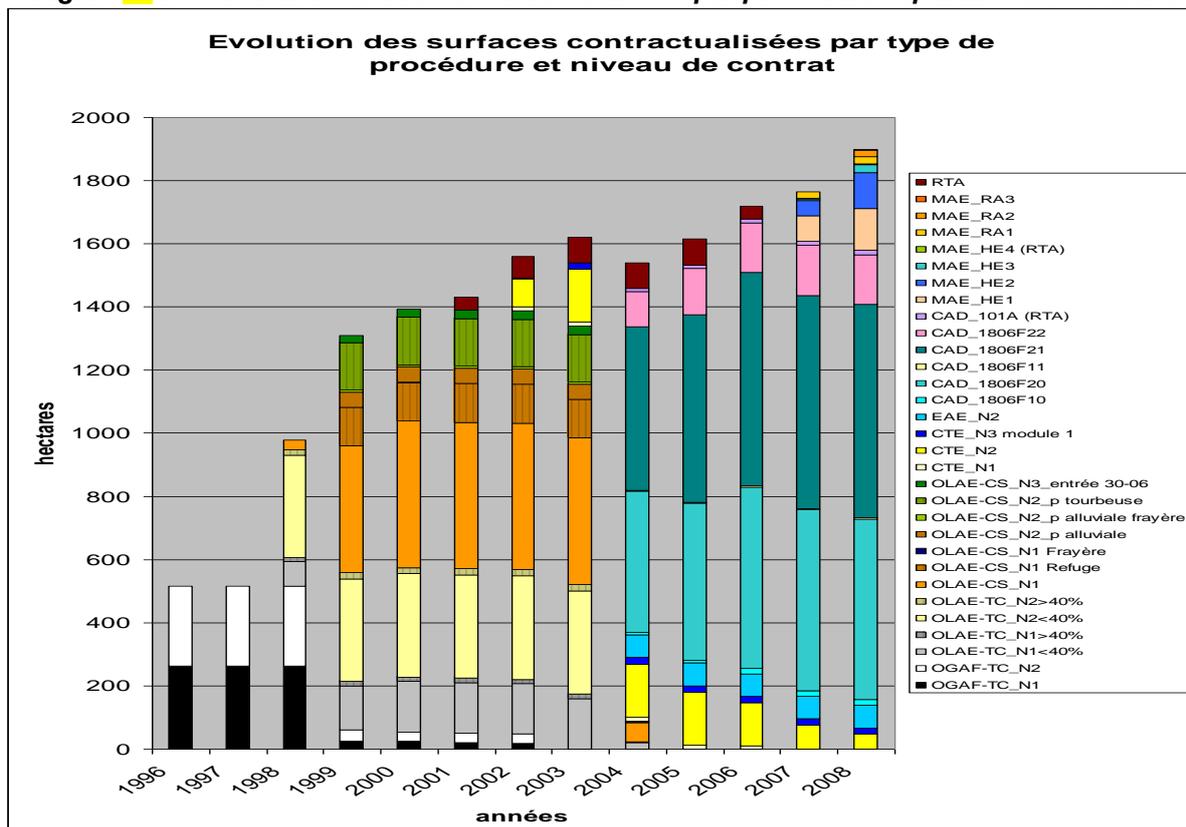
Evolution des surfaces contractualisées par type de contrat

Analyse de l'adaptation des différents cahiers des charges aux enjeux Natura 2000 et leur impact réel pour la conservation des habitats-espèces visées

Résultats :

Le tableau comparatif de l'évolution des cahiers des charges selon les périodes de souscription et niveaux de contrat par périmètre OLAE (source : ADASEA 17) est donné en Annexe 3.

Figure xx : évolution des surfaces contractualisées par procédure et par niveau de contrat



L'analyse globale (figure XX) de l'évolution des surfaces contractualisées par procédure et par niveau de contrat montre qu'en moyenne, sur la période 1996-2008 :

- les contrats de niveau 1 représentent 50% des surfaces sous contrat (605 ha)
- les contrats de niveau 1 et 2 représentent 95% des surfaces (1.233 ha)
- ce qui laisse à peine 2,5% des surfaces en niveau 3, soit en moyenne 22,27 ha
- et autant en mesure RTA (35,36 ha/an en moyenne, et un total de 115,38 ha reconvertis en prairies entre 1996 et 2008).

Les niveaux d'engagements ont beaucoup varié entre les procédures et les niveaux de contrats. Il est donc nécessaire d'analyser l'adéquation de chaque cahier des charges avec les enjeux écologiques visés (écosystème, espèces, groupes d'espèces) pour connaître l'impact écologique potentiel de l'outil agri-environnemental sur la période 96-2008.

Chaque cahier des charges a donc été analysé en regard de 4 objectifs biologiques principaux :

- A.** adéquation avec la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (contribution générale à la santé du fluviosystème « val de Charente »)
- B.** adéquation avec la préservation des prairies (contribution générale à l'abondance/diversité des ressources alimentaires pour les insectes, chauves-souris, rongeurs et mustélidés...)
- C.** adéquation avec la préservation de la flore patrimoniale menacée ou caractéristique
- D.** adéquation avec la biologie du Rôle des genêts

A. L'adéquation des cahiers des charges avec la préservation de la ressource en eau et, d'une manière générale, la contribution des mesures agri-environnementales à la santé globale du fluviosystème de la vallée de la Charente, a été définie principalement à partir des engagements de : maintien des surfaces en prairies (pouvant aller jusqu'à une obligation de maintien des surfaces en prairies de toute l'exploitation), modalités d'entretien des fossés, conservation des haies/bosquets/arbres isolés, maintien des dépressions inondables et des frayères.

B. L'adéquation des cahiers des charges avec la préservation d'un couvert herbacé de qualité acceptable, apte à permettre le développement d'une diversité floristique faible à moyenne et de la chaîne alimentaire associée (sans tenir compte des exigences biologiques spécifiques de la flore menacée), a été définie à partir des engagements concernant essentiellement : la charge de pâturage, le niveau de limitation des intrants et des phytosanitaires, le niveau de maintien des surfaces en prairies (qui influe sur la connectivité des milieux / l'effet corridor).

C. L'adéquation des cahiers des charges avec les exigences spécifiques nécessaires au maintien de la flore patrimoniale, menacée ou caractéristique/constitutive du bon état de conservation de l'habitat prairial, a été définie à partir des engagements : niveau de chargement, zéro engrais/phytosanitaires, date de fauche compatible avec la reproduction des plantes.

D. L'adéquation des cahiers des charges avec les exigences biologique du Rôle des genêts, a été définie à partir des engagements concernant essentiellement : la prairie de fauche (plutôt que pâture), la fauche sympa/à vitesse limitée, les dates de fauches compatibles avec la reproduction du Rôle des genêts, les zones refuge.

Pour mémoire, concernant le Rôle des genêts, seules peuvent être considérées comme favorables avec la chronologie de reproduction du Rôle des genêts, les fauches intervenant après le 14-07 : en effet, ainsi que le montre la figure xx, les éclosions ont lieu majoritairement autour du 24 juin, les poussins n'étant aptes à se déplacer avant 2 à 3 semaines. Les fauches fin juillet (idéalement au 15 août !) permettent de sauver les 2ndes nichées, ou les nichées de remplacement.

L'annexe 4 présente la grille synthétique des critères d'analyse pour chacun des 4 objectifs biologiques ci-avant. L'annexe 5 présente le tableau d'analyse détaillée des cahiers des charges et la figure xx en montre la synthèse.

Les figures xx à xx présentent, sous forme de graphe, les résultats obtenus.

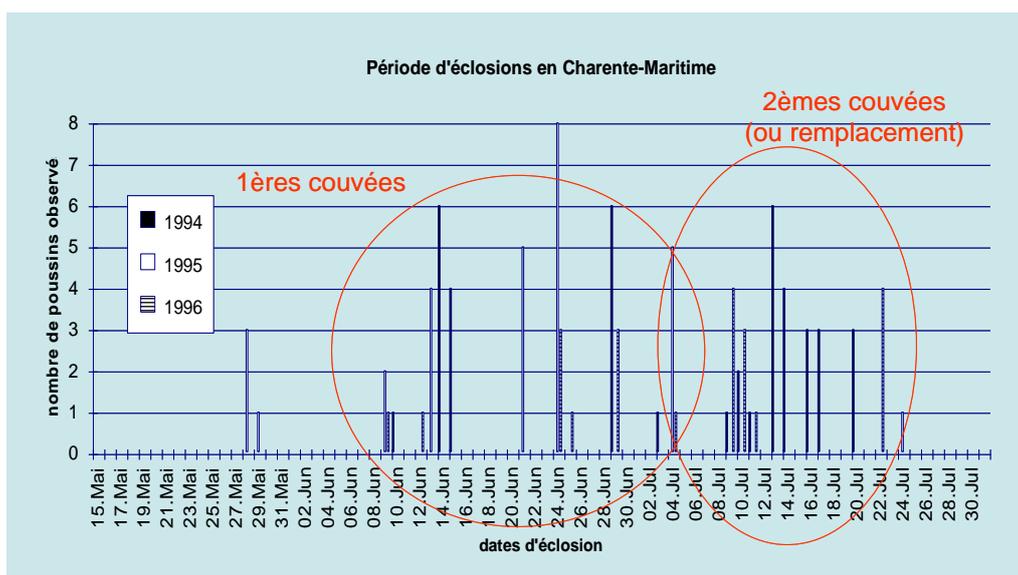
Figure XXX : tableau de synthèse de l'analyse de l'adéquation des cahiers des charges des différentes procédures et de leurs niveaux de contrat, avec les enjeux biologiques du site

Engagements favorables à...	€/ha/an	Nb ha	ressource en eau	milieux prairiaux	Flore patrimoniale	Rôle des genêts
OGAF-TC_N1	137	263,46	😊	😊	😞	😞😞😞
OGAF-TC_N2	198	252,4	😊	😊😊	😊😊	😞
OLAE-TC_N1	107€ si <40% 152€ si >40%	173,76	😊😊	😊😊	😞	😞
OLAE-TC_N2	152€ si <40% 198€ si >40%	346,50*	😊😊	😊😊	😊😊	😞/😊😊😊😊
OLAE-CS_N1	76	464,57	😊	😊	😞	😞
OLAE-CS_N1 Option Refuge	153€ si <40% 198€ si >40%	122,24*	😊	😊	😊😊	😞/😊😊😊😊
OLAE-CS_N1 Option Frayère	+ 76 surf frayère	1,57	😊😊	😊	😞	😞
OLAE-CS_N2_p alluviale	152	47,25	😊	😊😊	😊	😞😞😞
OLAE-CS_N2_p all. ou tourb. Option frayère	+ 76 surf frayère	7,39	😊😊	😊😊	😊	😞😞😞
OLAE-CS_N2_p tourbeuse	168	149,82	😊	😊😊	😊😊	😞😞😞
OLAE-CS_N3_entrée 30-06 niveau1	229	26,51*	😊😊	😊😊	😊😊😊	😞/😊😊😊😊
OLAE-CS_N3_entrée 14-07 niveau2	290	0	😊😊	😊😊	😊😊😊	😊😊
OLAE-CS_N4_ (mégaphotobiaie)	76	0	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊
CTE_N1_1806F03	152	12,97	😊	😊	😞	😞😞😞
CTE_N2_1806F13	229	166,90	😊	😊	😞	😞😞
CTE_N3 module 1_1806F23	305	21,07	😊	😊😊😊	😊😊😊	😞
CTE_N3 module 6_1806F73	305	0	😊	😊😊😊	😊😊😊	😊
EAE_N2	229	71,07	😊	😊	😊😊	😞
CAD_1806F20 (F10 hors N2000)	N2000 : 183 (sinon 153)	591,39	😊😊😊	😊😊	😞	😞😞
CAD_1806F21 (F11 hors N2000)	N2000 : 274 (sinon 229)	679,82	😊😊😊	😊😊😊	😊😊	😞
CAD_1806F22 (F12 hors N2000)	N2000 : 366 (sinon 305)	157,08**	😊😊😊	😊😊😊	😊😊😊	😞/😊
CAD_101A («RTA»)	N2000 : 450 (sinon 375)	12,94	😊😊😊	😊😊	😞	😞😞
MAE_HE1	150	155,81	😊	😞	😞	😞😞
MAE_HE2	226	797,87	😊	😞	😞	😞
MAE_HE3	302	187,23	😊	😞	😞	😞
MAE_HE4 (RTA)	315	29,66	😊	😞	😞	😞😞😞
MAE_RA1	335	21,28	😊😊	😊😊	😊😊	😊
MAE_RA2	364	124,29	😊	😊😊	😊😊	😊😊
MAE_RA3	400	2,77	😊	😊😊	😊😊	😊😊😊

Légende : surfaces en bleu = chiffres au 31-12-2008, non définitifs (source DDADF17, 01-01-2010, comm. pers.). Surfaces : * 5% en refuge au 30-07; ** 20% en refuge au 14-07 sur demande expert. Niveau d'adéquation :

😊😊😊	😊😊	😊	😞	😞	😞😞	😞😞😞
Excellent	très bon	bon	médiocre	mauvais	très mauvais	nul

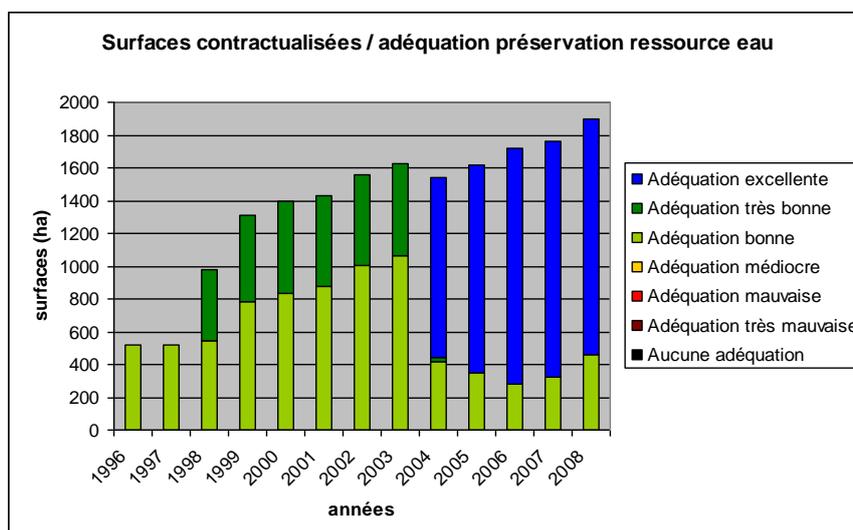
**Figure xxx : périodes d'éclosions des Râles des genêts sur le site
(source : Deceuninck et al., 1996)**



Analyse : ressource en eau, milieux aquatiques

- L'adéquation des cahiers des charges avec l'enjeu « eau » varie de bonne à excellente sur la période 1996-2008. Dans les années à venir, la catégorie « excellente » disparaîtra puisque l'engagement de maintien de la totalité des surfaces en prairies de l'exploitation, était spécifique aux CAD et qu'il a disparu dans les MAEt mises en œuvre depuis 2007.
- D'une manière générale, l'ensemble des surfaces sous contrat contribuent à cet objectif, y compris les parcelles contractualisées en RTA : la reconversion en prairies de terres autrefois cultivées est un net progrès pour la vallée ; il permet de réduire les surfaces en sol nu pendant l'hiver, donc les ruissellements vers le fleuve / rivières chargés en matières en suspension.
- Malgré tout, les surfaces cultivées (donc en sol nu l'hiver) continuent à représenter 3.000 ha à l'échelle du site, répartis de manière décroissante de l'amont vers l'aval (plus de surfaces cultivées à l'amont). **Le problème de l'envasement de la Charente et de la siltation des fonds des rivières (Seugne surtout), est donc loin d'être résolu !**

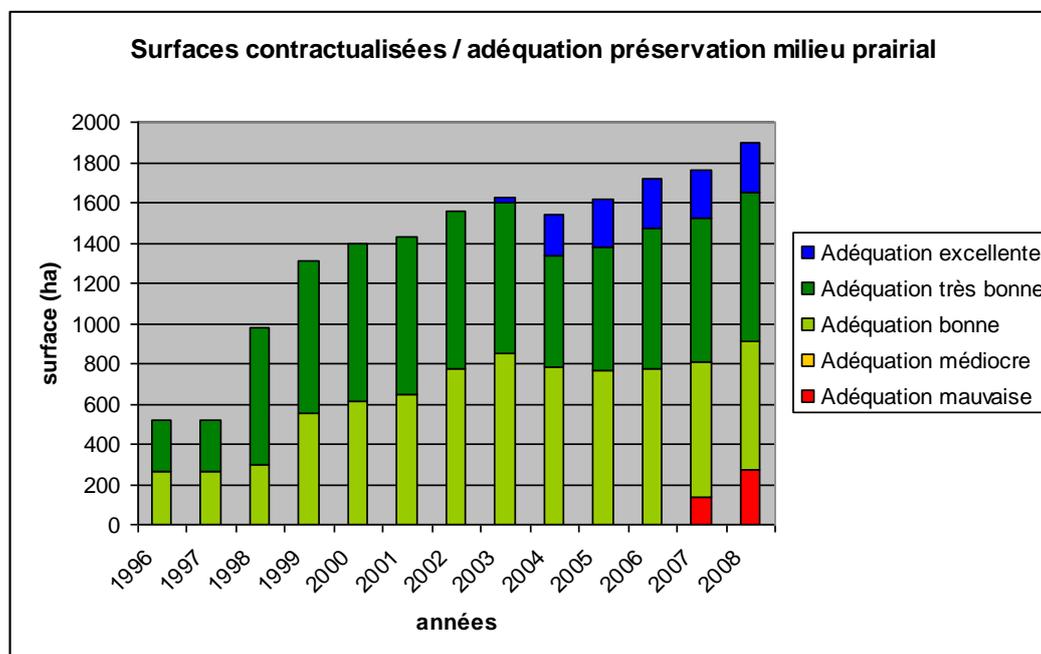
Figure XXX : Evolution des surfaces contractualisées et de l'adéquation de leurs cahiers des charges avec la préservation de la ressource en eau



Analyse : maintien des milieux prairiaux

- L'adéquation entre les cahiers des charges appliqués et l'enjeu est **bonne à excellente pour 100% des surfaces sur la période 1996-2006**.
- L'adéquation n'est bonne à excellente **que pour 89% des surfaces contractualisées pour la période actuelle 2007-2008** : près de 275 ha sont passés sous contrat HE1/HE2/HE3 au 31-12-2008. Or, depuis 2007, l'arrivée de la procédure MAEt constitue une dégradation de la situation puisque, dans ces 3 niveaux de contrats, les apports d'engrais sont beaucoup moins limités qu'avant dans le niveau de base (HE1 : NPK 60/90/160 au lieu de NPK 60/60/60), et pour tous les niveaux l'interdiction se limite à celle des seuls herbicides et non plus de l'ensemble des phytosanitaires (herbicides/fongicides/insecticides). Ce dernier point est également vrai pour les contrats RA1/RA2/RA3, et il s'agit d'une première sur le site depuis 1996 !
- En outre, comme pour l'adéquation/eau, dans les années à venir, la catégorie « excellente » disparaîtra puisque l'engagement de maintien de la totalité des surfaces en prairies de l'exploitation, était spécifique aux CAD et qu'il a disparu dans les MAEt mises en œuvre depuis 2007.

Figure **XXX** : Evolution des surfaces contractualisées et de l'adéquation de leurs cahiers des charges avec la préservation des milieux prairiaux

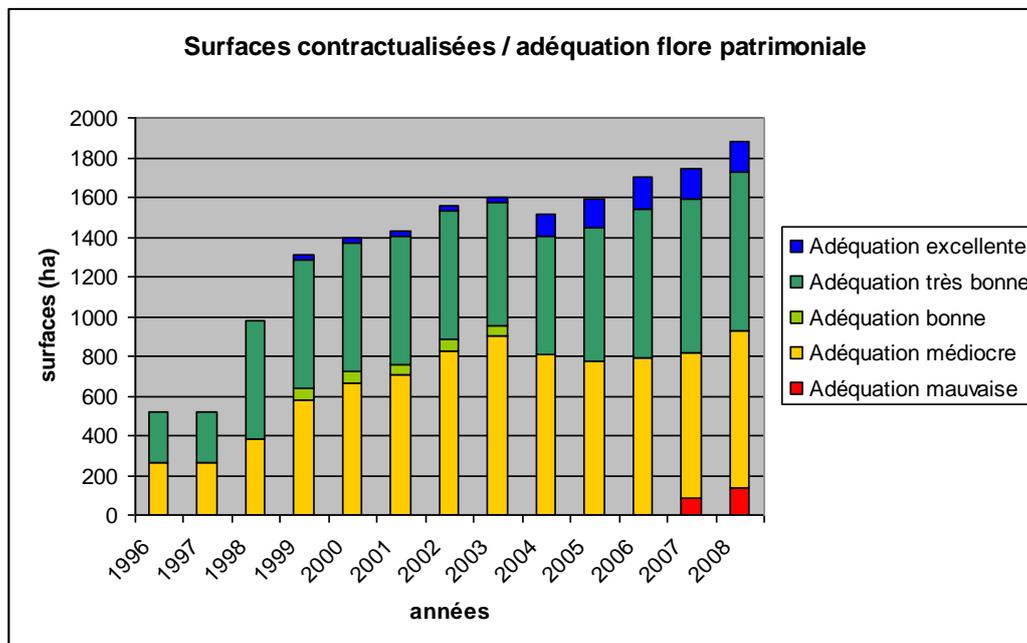


Analyse : maintien de la flore patrimoniale

- Pour cet enjeu, le niveau d'adéquation est déjà **moins bon**. En effet, en moyenne sur la période 1996-2008 :
 - **51% des surfaces** sont contractualisées suivant des cahiers des charges en adéquation « bonne » à « excellente » ;
 - 48% le sont suivant une adéquation « médiocre »
 - 1% ont une mauvaise adéquation
- Pour l'avenir, tout va dépendre de quel niveau de contrat prendront les parcelles encore en CAD de niveau 2 ou 3 en 2008 : en effet, les MAE_HE1/HE2/HE3/RTA ont une adéquation mauvaise ou médiocre (phytosanitaires autorisés hors herbicides, fauche avant le 20 mai/10 juin/15 juin).

- En outre, même si les MAE_RA1/RA2/RA3 ont des dates de fauche excellentes pour la flore (toutes postérieures au 01/07), **ici aussi désormais les phytosanitaires sont autorisés hormis les herbicides**. Ce dernier point est une première sur le site depuis 1996, et contraire au Docob.

Figure XXX : Evolution des surfaces contractualisées et de l'adéquation de leurs cahiers des charges avec les exigences écologiques de la flore patrimoniale

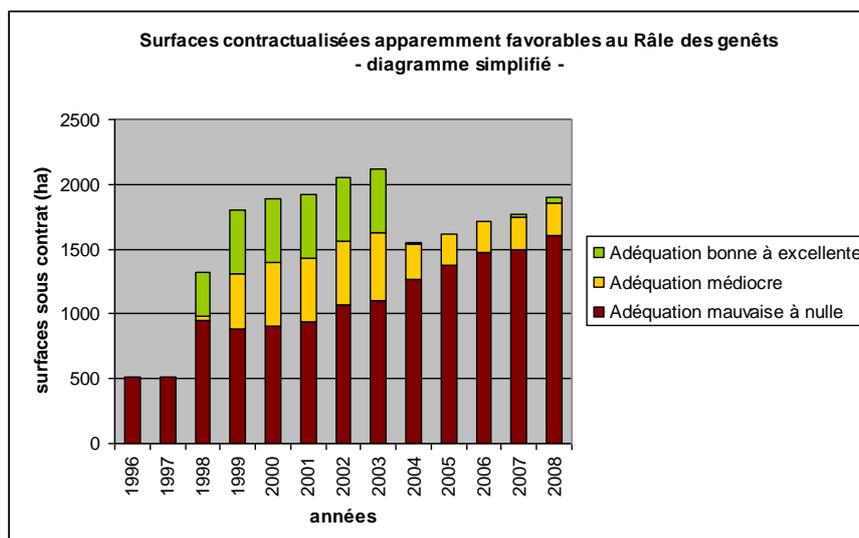


Analyse : reproduction du Rôle des genêts

Pour l'enjeu « Rôle des genêts », espèce phare du site (la ZPS a été créée essentiellement pour cette espèce), mondialement menacée de disparition, l'adéquation est **désastreuse**.

La première analyse en effet (figure xx), fait apparaître qu'en moyenne sur la période 1996-2008, environ 221 ha /an sont contractualisés sous un niveau de mesure favorable au rôle des genêts (14% des surfaces sous contrat), et 284 ha /an (18%) selon un contrat médiocrement favorable, avec un énorme recul de chacune des deux catégories depuis la fin des OLAE en 2004.

Figure XXX : Evolution des surfaces contractualisées selon leur adaptation au Rôle des genêts : surfaces apparentes (diagramme simplifié)



Toutefois, dans cette première analyse, sont classés en « bon » à « excellent », les cahiers des charges prévoyant que l'exploitant conserve 5% de sa parcelle en « refuge » fauché après le 14-07 dans le pire des cas (CAD niveau 3 (1806F22)) ou après le 31-07 (les autres contrats de ce type). Mais le reste de la parcelle (95%) fait l'objet d'une fauche trop précoce pour le Rôle des genêts (entre le 20-05 et le 14-07 selon les procédures).

La situation réelle est donc bien pire si l'on s'intéresse aux seules surfaces qui furent réellement favorables au Rôle des genêts pendant la période 1996-2008 (figure xx). Les résultats de cette analyse plus poussée font apparaître 3 périodes :

- **1996-1998** : pratiquement aucune parcelle n'est gérée en faveur du Rôle de genêts. En effet, 98% des surfaces ont des contrats destructeurs pour l'espèce ; seuls 0,8% sont « bon » à « excellent » soit 5,67 ha. Cette période correspond à la période l'élaboration du Docob, et à celle, parallèle, des cahiers des charges des OLAE valables sur le site. La procédure en vigueur était donc l'OGAF « marais » (dite « Tonney-Charente »).
- **1999 à 2003** : en moyenne, 1,4% des surfaces (25 ha) répondent à des engagements « bons » à « excellents », et 27% (483 ha) à des engagements « médiocres » pour le Rôle des genêts. Cette période correspond à la génération des OLAE et CTE. Or, les cahiers des charges réellement favorables à l'espèce n'ont pas été contractualisés par les exploitants : OLAE_CS, niveau 3B (fauche 14-07) : 0 ha ; CTE_niveau3 module6 : 0 ha. Malgré les grandes déclarations d'intentions en réunion, la démarche « volontaire » n'a donc aucunement fonctionné ; les seules surfaces favorables au rôle sont les « bandes refuges » obligatoires (5% de la surface engagée).
- **2004-2008** : en moyenne, 9% des surfaces (159 ha) répondent à des engagements « bons » à « excellents », et 6 % (104 ha) à des engagements « médiocres » ; cette période correspond à la mise en œuvre des CAD puis au début des MAEt. Avec l'arrivée à partir de 2008, d'une obligation de contractualiser 15% des surfaces engagées en MAE dans le site 70, en mesure RA2 ou RA3 (la RA1 a été supprimée depuis 2008), on peut espérer enfin voir croître quelque peu les surfaces réellement exploitées selon des modalités non destructrices pour l'espèce. Il serait grand temps puisque l'espèce est au bord de l'extinction dans le site (12 mâles chanteur restant en 2009, contre 89 en 1996).
- Enfin, d'une manière générale, malgré les expertises environnementales conduites, la plupart du temps, les exploitants localisent les contrats « rôle des genêts » **sur les parcelles peu ou pas favorables au rôle** (et les exploitants s'en vantent !), c'est-à-dire sur les parcelles qui leur imposent le moins de pertes d'exploitation.

Figure XXX : Evolution des surfaces contractualisées et de l'adéquation de leurs cahiers des charges avec les exigences écologiques du Rôle des genêts, période 96-08

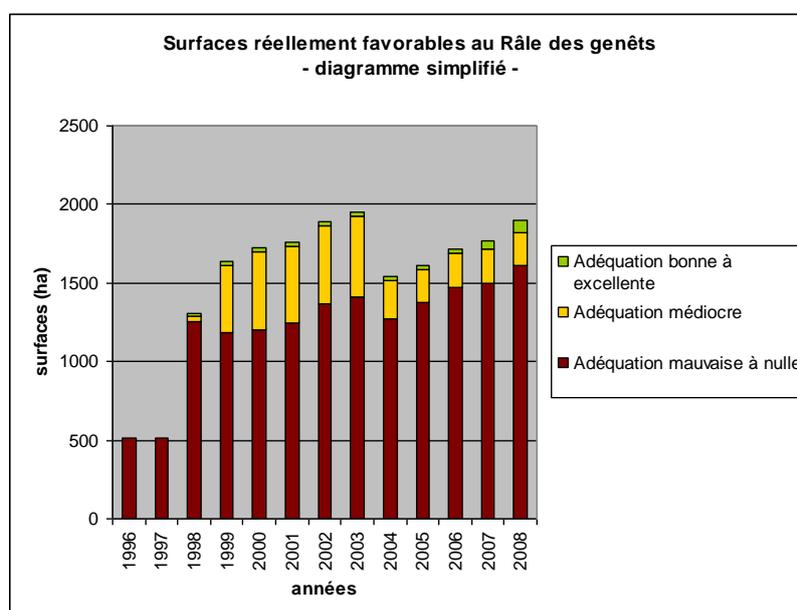
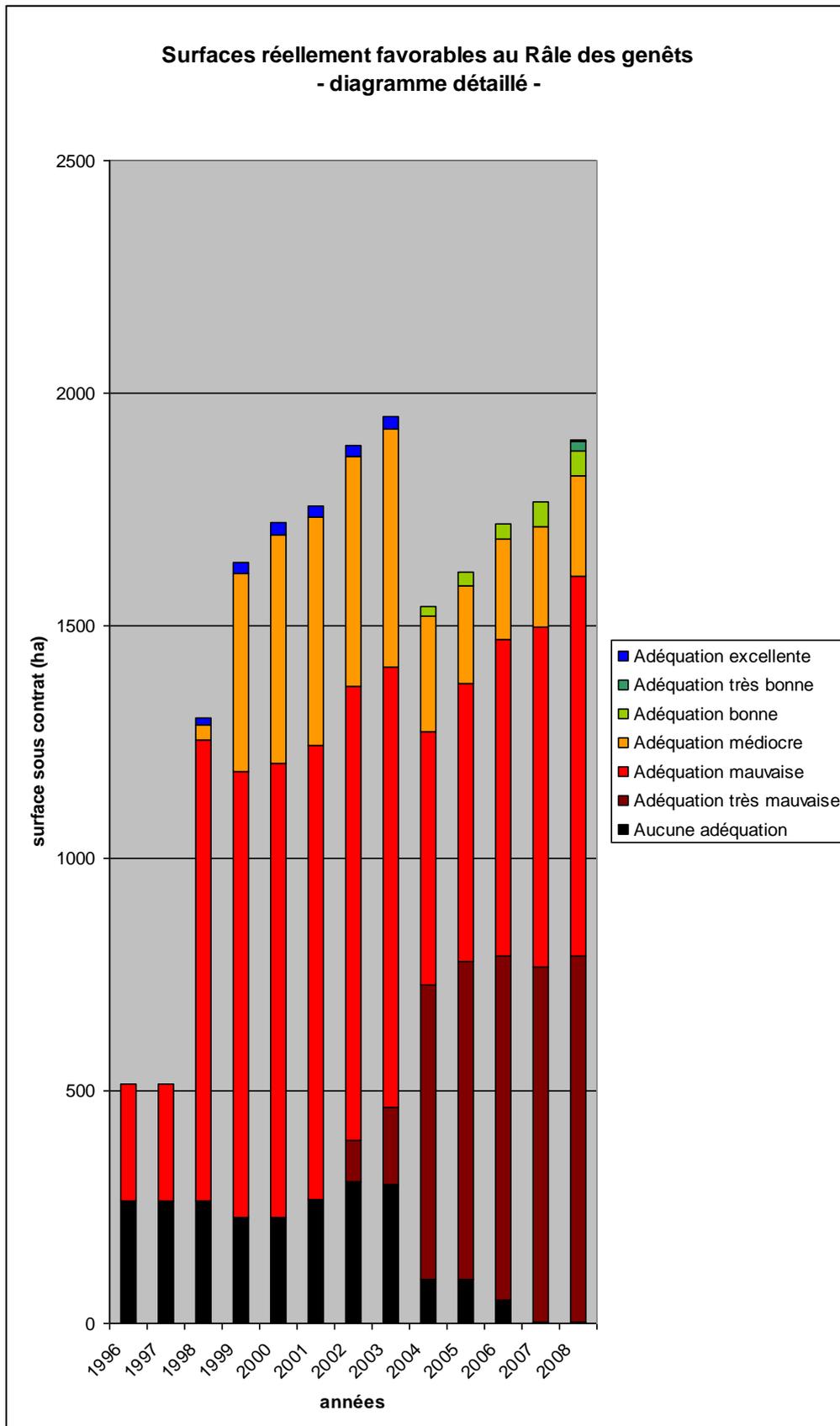


Figure XXX : Diagramme détaillé de l'évolution des surfaces contractualisées selon le niveau d'adaptation des cahiers des charges avec les exigences écologiques du Rôle des genêts, période 1996-2008 (surfaces réelles).



Conclusion globale sur l'outil agri-environnemental

- L'outil agri-environnemental s'avère **adapté à préserver, là où ils existent encore, des enjeux biologiques simples** quoique fondamentaux tels que la préservation de la qualité de la ressource en eau et la préservation basique des milieux prairiaux dans la plaine alluviale.

Une question se pose toutefois :

Est-ce bien le rôle de l'agri-environnement que de rémunérer des mesures visant à préserver les fonctions de base d'un écosystème, qui devraient constituer le fondement même des missions de l'agriculture en zone inondable ?

L'animateur du Docob, depuis sa création en 1996, défend l'idée d'une indemnité compensatoire « de base » pour les activités agricoles en zone humide, via un outil financier strictement agricole de type ISZH (Indemnité Spéciale Zones Humides).

Un tel outil permettrait en outre d'affecter les crédits de l'agri-environnement aux missions qui devraient réellement être les siennes, à savoir la préservation d'enjeux biologiques spécifiques et complexes (tels que la flore patrimoniale ou le Rôle des genêts), induisant de réels surcoûts ou manques à gagner pour l'exploitant.

- L'outil agri-environnemental est **insuffisant à faire « machine arrière » concernant les surfaces déjà détruites** : malgré les 115 ha en « RTA », il reste encore à ce jour 3.000 ha de surfaces cultivées dans la plaine inondable du site 70. Ces surfaces en sol nu l'hiver – additionnées à l'occupation du sol sur le reste du bassin versant – continuent donc à perpétuer l'envasement de la Charente et de ses affluents (surtout la Seugne) en apportant chaque année à l'occasion des crues, leur lot de matières en suspension.
- L'outil agri-environnemental est **moyennement adapté à la préservation des Habitats Naturels** (1410 et autres habitats des prairies de fauche de l'amont, non inscrits à la DH quoique menacés) et de la flore patrimoniale : **51% des surfaces** sont contractualisées suivant des cahiers des charges en adéquation « bonne » à « excellente ».

Cet enjeu est relativement simple à remplir, puisque l'essentiel des engagements nécessaires consistent à préserver les prairies anciennes (sans labour ni resemis/sursemis), à n'y introduire ni intrants ni phytosanitaires, et à faucher après le 10 juin (idéal : 20-06).

- L'outil agri-environnemental est **complètement inadapté à la préservation du Rôle des genêts**, qui constitue une problématique biologique complexe compte-tenu des modalités agricoles actuelles (globales et locales).

Le pari fait en 1996 du succès d'une démarche volontaire dans ce domaine, est un lamentable échec : malgré les sommes énormes déboursées (3.351.054 € au total 1996-2008), seulement 27 ha /an en moyenne depuis 1996, furent réellement favorables au Rôle des genêts (sur 1374 ha/an sous contrat en moyenne).

La population de Rôle des genêts s'est effondrée de 58 mâles chanteurs recensés dans le périmètre du site en 1996, à 12 en 2009.

- D'une manière générale, les engagements des premiers niveaux de contrats sont tous inférieurs aux pratiques de fauche habituellement constatées dans le site (Deceuninck et al. 1996). En effet, cette étude concluait ainsi :

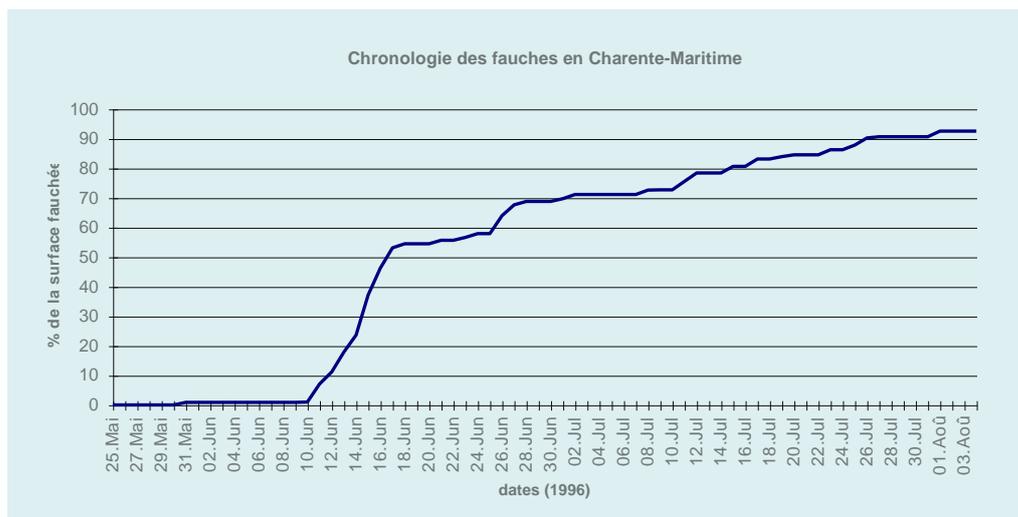
*« En Charente-Maritime, la fenaison a été **très précoce en 1996**, en raison des faibles précipitations hivernales et printanières. Bien qu'une période de pluie ait eu lieu en mai, le temps très chaud de juin a permis un démarrage rapide de la fenaison. Les toutes premières fauches ont eu lieu dès le 31 mai. » « Le **"pic des fauches" (50 % surface fauchée) a eu lieu vers le 17 juin** » (voir figure **XXX**).*

Il est donc particulièrement choquant que, sur ce site, des contrats agri-environnement rétribuent des pratiques de fauche au 1^{er} juin alors que la pratique habituellement répandue se situe autour du 17 juin. On rejoint ici la question posée ci-avant : en zone alluviale, les pratiques agricoles de base devraient faire partie des missions fondamentales de l'agriculture vis-à-vis de l'état de

conservation de la ressource en eau et être rémunérées en tant qu'ISZH, et non en tant que mesure agri-environnementale. La mesure agri-environnementale venant s'ajouter pour rétribuer une pratique allant au-delà de la pratique courante et occasionnant soit un surcoût, soit, dans le cas des fauches retardées, un manque à gagner.

L'autre question qui se pose est : la mesure agri-environnement est-elle le bon outil pour cet enjeu ? Rappelons par ailleurs que les foin fauchés après le 15-07 ne sont plus aptes à satisfaire les besoins des exploitants (qualités nutritives insuffisantes, foin non appétant pour les bovins) : les exploitants devant racheter, ailleurs, du foin de fenaison plus précoce, et se débarrasser de ce foin de récolte tardive auprès de haras (seuls les chevaux acceptant ce type de foin). Ce ne sont donc pas des rémunérations à hauteur de 300 € ou 400 €/ha qui permettront de compenser la perte nette que représente pour les exploitants, une fauche retardée entre le 15-07 et le 30-07 : or, les critères actuels de calcul des primes ne permettent pas de rétribuer les contrats ad hoc à un niveau supérieur. C'est donc l'outil lui-même, tel qu'existant aujourd'hui, qui est inadapté.

Figure XXX : Chronologie des fauches sur le site Natura 2000 FR5400-472 en 1996 (année sèche) – source : Deceuninck et al. 1996.



Formation des exploitants

Aucune opération de formation spécifique n'a été organisée contrairement à ce que prévoyait le plan d'actions du Docob, car cette opération est conduite systématiquement en simultané avec la mise en œuvre des mesures agri-environnementales :

- organisation de journées de sensibilisation collectives aux enjeux biologiques du site à l'occasion de chaque changement d'outil contractuel agri-environnement, avec participation systématique de l'opérateur Natura 2000 ou de son représentant ;
- information/ sensibilisations individuelles à l'occasion des diagnostics d'exploitation conduits désormais en préalable à toute acceptation de dossier d'exploitation agri-environnement.

Reconnaissance et revalorisation des rôles et missions de l'agriculture en zone inondable

Quoique les actions rattachées à cet objectif aient été quasiment toutes réalisées, le but n'est pas atteint : il s'agissait, à travers plusieurs études environnementales et agricoles, de revaloriser le rôle de modalités agricoles en train de péricliter, telles que l'élevage, et de leur redonner – en terme d'image et d'économie – la valeur et les missions d'intérêt général pour la société humaine, dans le domaine de la préservation de la ressource biologique, de la ressource en eau, de la santé humaine, de la prévention des risques d'inondation :

- rôle tampon entre les cultures des terres hautes et les milieux aquatiques
- rôle d'épuration physique et chimique de l'eau, permettant de réduire aussi les coûts de dépollution des eaux potables, et donc la facture des citoyens
- rôle d'expansion des crues permettant de minimiser l'impact des crues sur les zones urbanisées, et donc les coûts induits par les inondations
- rôle de recharge des nappes d'eau superficielles et souterraines
- rôle de préservation d'une diversité biologique et biogénétique globale « de base »
- etc.

Le but était de définir un type d'outil, et un seuil économique viable, permettant :

- par le biais d'une indemnité agricole compensatoire minimale de type ISZH, issue des fonds agricoles, de compenser les contraintes d'exploitations qui pèsent sur les exploitants agricoles en zone humide inondable, au titre des missions d'intérêt général ci-dessus citées ;
- par le biais d'indemnités environnementales de différents niveaux, issues des fonds de l'agrienvironnement, de compenser des engagements supplémentaires, à vocation cette fois strictement environnementaux au titre de la préservation d'espèces ou d'habitats naturels menacés présentant des enjeux et des contraintes qui dépassent un seuil minimal d'acceptabilité.

Résultats

Plusieurs éléments concourent à cet objectif, mais sont insuffisants :

- seuls les exploitants des zones à enjeu biologique fort – ie les sites Natura 2000 – ont accès aux mesures agri-environnementales. Les exploitants du reste du territoire n'y ont pas accès. Le périmètre d'éligibilité a en outre pu être étendu à l'ensemble du périmètre du site.
- les mesures agri-environnementales en site Natura 2000 ayant un Docob validé et opérationnel, donnent accès à des avantages supplémentaires :
 - pendant plusieurs années, les mesures agri-environnementales en site Natura 2000 étaient dotées de 20% de prime supplémentaire.
 - désormais : exonération de la part communale de la TFNB

Analyse

Plusieurs causes peuvent expliquer que ce but n'ait pas été atteint :

- Le volet agricole de l'étude multidimensionnelle de territoire n'a jamais été mené : il était prévu et validé par le Docob et son comité de pilotage, que la chambre d'agriculture soit le maître d'œuvre de cette action. Or les élus de la chambre d'agriculture de Saintes ont finalement refusé de mener l'étude malgré les cofinancements disponibles ;
- Malgré les demandes répétées, aucun outil de type « ISZH » n'a été créé sur le site permettant d'assurer une compensation agricole minimale aux exploitants soumis aux contraintes de gestion des zones humides inondables ;
- Les indemnités de premier niveau créées (prime à l'herbe, PHAE...) sont venues rémunérer des pratiques agricoles INFÉRIEURES aux pratiques existantes sur le site. Elles ont été imputées non pas sur le budget de l'agriculture, mais sur le budget de l'agrienvironnement qu'elles ont amputé de manière majeure : ces budgets auraient du rester disponibles pour les engagements environnementaux forts ;
- Les primes compensatoires des niveaux élevés de contrats ne permettent pas de compenser les pertes causées à l'exploitation par les contraintes à souscrire.
 En effet, les modalités de création des cahiers des charges (catalogue régional/national des mesures) et de calcul des primes compensatoires des mesures agrienvironnement n'autorisent pas la prise en compte des manques à gagner ; seuls les surcoûts liés à un engagement environnemental sont pris en compte. Ceci est complètement sans rapport avec la réalité écologique et économique du site : les impacts des retards de fauche au-delà du 15-07 sur la qualité des foins, sont sans rapport avec les primes compensatoires calculées. Le fourrage obtenu au-delà de ces dates n'est plus utilisable par les exploitants qui doivent en racheter. D'où le refus de contractualiser ces niveaux de mesures, et la chute vertigineuse des populations de Rôle des genêts.
Ces modalités de calcul constituent donc un carcan administratif complètement aberrant et inadapté aux réalités écologiques et économiques du site, obligeant les chargés de mission qui conçoivent les cahiers des charges à utiliser tout et n'importe quoi pour se rapprocher des niveaux de primes nécessaires. Au bout du compte, les cahiers des charges sont aberrants et inadaptés aux enjeux prioritaires, et les primes malgré cela insuffisantes.
- Le but visé par les actions n'était peut-être pas assez clairement formulé dans le Docob, laissant la place à des interprétations vagues, floues et finalement divergentes de l'objectif réel visé.

Restauration des pelouses calcaires

Résultats

Malgré d'énormes efforts consentis en terme d'animation, tant de la part de la structure animatrice que du CREN, les résultats sont très médiocres : sur 41,03 ha¹ de pelouses calcaires, seuls 0,9 ha sont restaurés et gérés, grâce à l'entrée dans la démarche de la commune de Chérac qui a confié la gestion de sa parcelle appartenant à « les habitants de Chérac » au CREN. Ce dernier a ensuite signé un contrat Natura 2000, effectué les travaux de débroussaillage (restauration initiale) et, après 2 ans d'entretien manuel, installé un petit troupeau de moutons appartenant à une habitante locale.

Analyse

- Les mesures agrienvironnementales ou convention envisagées pour l'un des partenaires locaux (Mr Fougerat) n'ont pas pu être mises en œuvre car la taille du troupeau nécessaire, trop faible, ne lui permettait plus de toucher les primes ovines ;
- Le projet de convention avec le CREN envisagé pour un second propriétaire (Mr Babinot) n'a pas abouti en raison des réticences et du retrait subit du propriétaire, effrayé par l'idée d'une quelconque convention/contrat.
- Le projet de gestion conciliant plusieurs propriétaires de parcelles abandonnées (mais surtout un) et divers habitants possédant des animaux qui auraient pu entretenir les parcelles ci-avant citées, n'a pas pu aboutir en raison du décès du principal propriétaire de parcelles abandonnées, et du refus subséquent de ses héritiers en indivision, de monter un contrat Natura 2000, avec ou sans l'intermédiaire du CREN.

Cette analyse montre à quel point, dans le domaine privé, le succès des démarches volontaires de ce type est subordonné à la volonté et à la conviction des Hommes : l'Humain, avec son lot de rationnel et d'irrationnel, est un facteur majeur de réussite ou d'échec, sans que les mesures administratives ou financières puissent y faire quoi que ce soit.

Restauration de la cladiaie du marais de l'Anglade

Cet objectif n'avait pas été transcrit en tant qu'action dans le Docob en 1998, car le contexte local n'était pas encore favorable à son développement d'une part, et les menaces pesant sur le marais étaient jugées non urgentes par rapports à d'autres priorités (Rôle des genêts...).

Toutefois, compte-tenu du très fort enjeu biologique de ce « noyau de biodiversité » à l'échelle du site comme du Poitou-Charentes, l'animatrice du site a consacré d'énormes efforts de sensibilisation des élus et des partenaires locaux à la richesse, la valeur et l'enjeu de gestion de ce secteur tout au long des 13 années de mise en œuvre. Après 10 ans, ces efforts ont fini par payer.

Résultats

- Au 31-12-2009, sur 68,6 ha de Cladiaie turficole sous divers faciès (Terrisse, 2009), 11,40 ha sont sous contrat Natura 2000, et 8,77 ha sont désormais restaurés et gérés (le reste des surfaces de la cuvette de l'Anglade est boisé et n'est donc pas concerné).
- Les perspectives 2010 sont bonnes, avec 2,77 ha en cours de montage (Contrat Natura 2000), et 8 à 12 autres en projet d'acquisition CREN + montage de Contrat Natura 2000. Le projet fait boule de neige, comme prévu (et espéré !). Notons également un projet de Charte Natura 2000 avec RTE pour l'entretien de la végétation sous la ligne THT qui traverse le marais.

¹ A la surface de pelouses évaluée en 1996 s'ajoute désormais d'autres surfaces situées dans les secteurs ajoutés ultérieurement au périmètre (Coran, Bourrut, Sauzaies...), d'où un total actualisé de 41,03ha.

- Un suivi biologique a été mis en place pour mesurer les effets de la restauration sur les espèces et les habitats naturels du marais.

Analyse

Les résultats biologiques espérés sont importants. Ils ne pourront évidemment être mesurés que dans quelques années.

Le projet qui s'est déclenché soudainement en 2008, après 10 ans de stagnation, fait boule de neige et mobilise de plus en plus d'acteurs locaux. Ce déroulement de projet et ce dynamisme nouveau illustre ici aussi l'effet « facteur humain » dans le succès des projets d'environnement hors du domaine agricole strict.

Le projet va bien au-delà de son seul impact biologique :

- Impact social : prévisions de « fête » avec la commune, avec le projet de reconstruire une « loge » en ruche
- Impact pédagogique : le projet a permis au Lycée Agricole G. Desclaudes de réaliser qu'il était propriétaire de 2 parcelles dans le marais. Ces parcelles seront placées sous convention avec le CREN et valorisées pédagogiquement auprès des élèves
- Valorisation de produits de débroussaillage broyés, soit en compostage, soit en BRF ou en paillage de cultures permettant de réduire les besoins d'irrigation dans les cultures alentours si possible
- Valorisation des bourdaines en teinture végétale : les bourdaines sorties du marais dans le cadre des opérations de restauration sont valorisées et transformées en teinture végétale : un partenariat très effectif quoique informel avec le CRITT Horticole de Rochefort sur Mer est en cours : le CRITT a repris les bourdaines, les a transformées en teinture végétale, et effectué les tests de laboratoire (très concluants, y compris résistance aux UV). La teinture produite est de qualité commercialisable. Un partenariat entre le CRITT et le lycée technique Jamain de Rochefort sur mer est en cours de développement : les élèves de l'école produiront une gamme de vêtements teintés à la bourdaine de l'Anglade ! En 2011, une présentation sera également faite lors du symposium international sur les teintures végétales que le CRITT Horticole organise à Rochefort sur mer en 2011.
- Valorisation médiatique : le projet fait l'objet d'un espace dédié dans le site web du site Natura 2000 <http://pc70valcharente.natura2000.fr/>

Il sera proposé au Comité de pilotage de présenter ce projet au concours du « Grand Prix Natura 2000 » créé en 2010 par le ministère en charge de l'environnement.

Enfin, si le projet fait boule de neige jusqu'à permettre d'inclure plus de 50% des 68,6 ha de cladiaie, une diversification des opérations de restauration et d'entretien devra être développée : en effet, il serait défavorable pour la faune comme pour la flore, d'appliquer à l'ensemble de la Cladiaie, le même type de gestion. Certains secteurs de faciès d'embroussaillage sont à conserver en raison de leur intérêt pour d'autres espèces (rousseoles...).

Analyse détaillée dans le domaine forestier

Critères d'évaluation retenus

Objectifs opérationnels	Actions		Critère évaluation
Mise en cohérence des politiques	B1	Harmoniser la politique forestière	* qualitatif, à dire d'experts
	B3	Etude de typologie des stations forestières	* oui/non
Mise en place d'un schéma concerté des boisements	B4	Etude de diversification des productions forestières avec des essences indigènes	* oui/non
	B2	Schéma concerté d'évolution des boisements	* oui/non * carte schéma produite
Mesure silvo-environnement	3B1	Gestion environnementale des boisements alluviaux spontanés (frênaie aulnaie)	* liste des outils contractuels ou cdc créés/tentés depuis 1998 (diverses générations de cdc)
	3B2	Gestion environnementales des boisements mixtes (peupleraies avec sous étage de frênes)	* évolution nb contrats signés sur la période (écocertification PEFC + CN2000 + Chartes), de 98 à 2007 (2008?) * évolution surfaces contractualisées par type
	3B3	Gestion environnementales des boisements de production	* analyse qualitative à dire d'expert de l'adaptation des différents types de mesures aux enjeux Natura 2000 et leur impact réel pour la conservation des habitats-espèces visées
	3B4	Gestion environnementales des ripisylves : entretien, restauration	
	B5	Mesures silvo- environnementales "frênaie alluviale"	
	B8	Mesures silvo- environnementales peupleraies	
	B9	Maîtrise d'usage ou foncière	cf. regroupé dans action A13
	B6	Conventions "gestion ripisylves, espaces rivulaires et zones humides" avec l'Agence de l'eau"	* oui/non
Gestion biologique de certains boisements spécifiques	B7	Faisabilité d'un regroupement de propriétaires en frênaie alluviale	* oui/non
	2B11	Gestion biologique basse vallée Bramerit : étude de faisabilité	* oui/non
Information, formation	2B12	Gestion biologique basse vallée Bramerit : mise en œuvre et contrats	* oui/non
	B10	Plaquette d'information/pratiques de gestion forestière adaptée au caractère inondable	* oui/non * plaquettes CRPF produites

Mise en cohérence des politiques publiques

Résultats

L'essentiel du travail dans ce domaine s'est conduit à l'échelon national. L'aboutissement a été lent, ce qui explique que peu de choses aient été faites en matière de gestion concrète des boisements selon des modalités favorables à l'environnement (étude Ecosphère dont les résultats ont été attendus plusieurs années, pas d'outil silvo-environnemental disponible, gestion nationale des conséquences de l'ouragan Martin du 27-12-1999, création puis suppression de l'outil PEFC...).

A l'échelle du site, les réflexions ont été menées depuis 2004 autour de l'adaptation au contexte local des outils successivement proposés par l'échelon national.

Désormais, les résultats dans le domaine de la mise en cohérence de politiques publiques dans le domaine forestier sont stabilisés autour de deux outils :

- Conditionnalité des aides : modalités d'attribution des aides de l'Etat aux boisements
- Cahier des charges de l'éco-certification des boisements

Conditionnalité des aides :

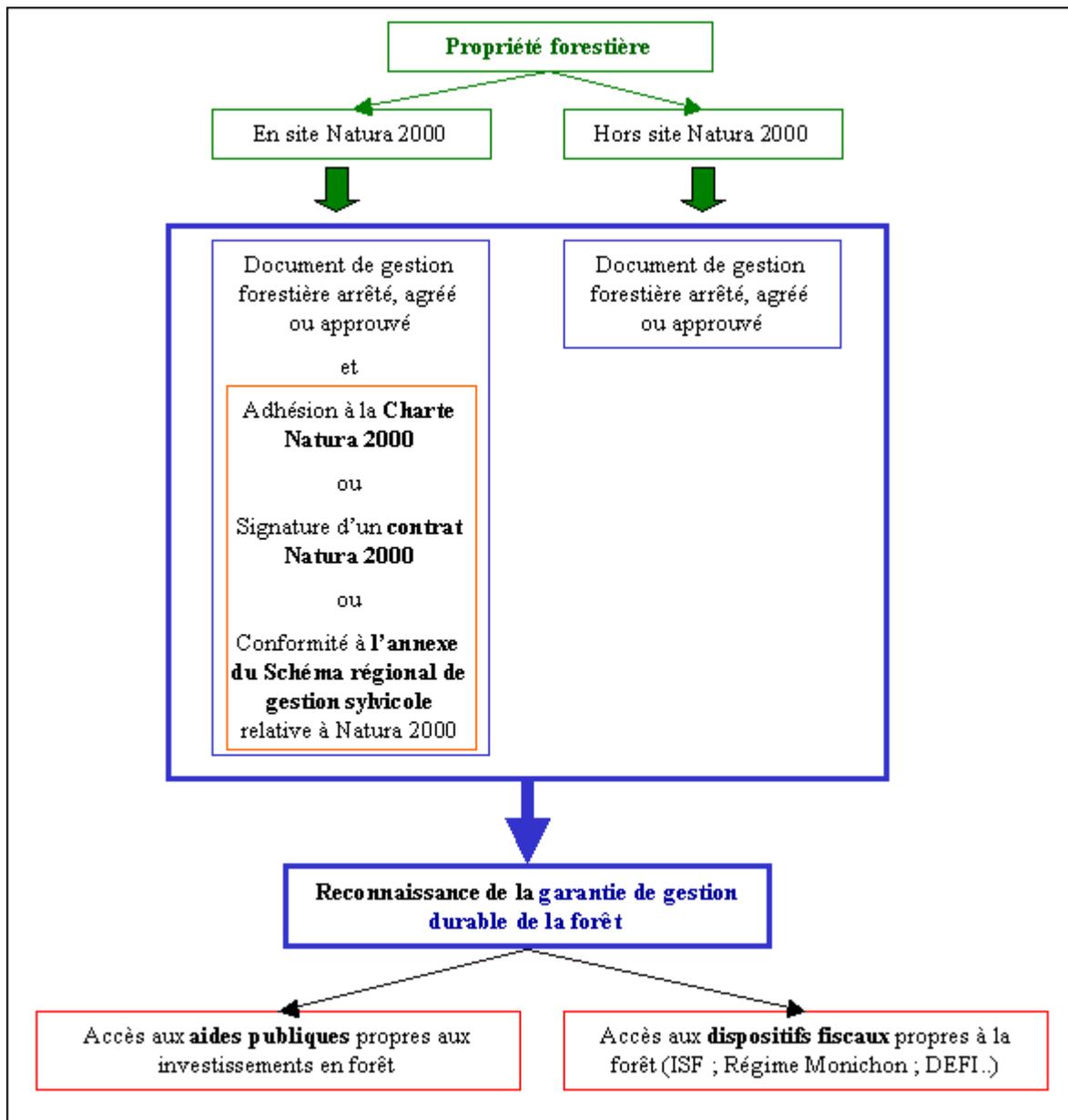
Les résultats dans ce domaine sont le fruit des décisions nationales, auxquelles l'échelon local (structures animatrices des Docobs) n'a pas été associé.

L'article L8 du code forestier a été modifié en 2007. Il prévoit que les parties de bois et de forêts situées dans un site Natura 2000 pour lequel un document d'objectifs a été approuvé par l'autorité administrative sont considérées comme présentant des garanties ou présomptions de gestion durable lorsqu'elles sont gérées conformément à un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé et que

leur propriétaire a conclu un contrat Natura 2000 ou adhéré à une charte Natura 2000 ou que ce document a été établi conformément aux dispositions de l'article L.11.

Or, seule la reconnaissance de la **garantie de gestion durable permet aux propriétaires l'accès aux aides publiques** destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts, et à différents **dispositifs d'aides ou régimes fiscaux propres à la forêt** :

- Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) : Modalités précisées dans le bulletin officiel des impôts 6 B-1-07 n°113 du 15 octobre 2007. L'exonération des parts communales et inter communales prévue par la Loi DTR est compensée par l'Etat pour les communes et collectivités qui la percevaient.
- Aides publiques propres aux investissements en forêt
- Dispositifs fiscaux propres à la forêt : Régime Monichon pour les droits de mutation, ISF, Impôt sur les grandes fortunes, DEFI...



Création d'outils contractuels dans le domaine forestier

- Contrats Natura 2000 forestiers : 2007 : Rédaction au niveau régional de l'APR "Boisements".
- Chartes Natura 2000 forestières

Le nouveau catalogue régional des mesures forestières a enfin été rédigé en 2008 (participation de l'animateur, ainsi que des partenaires régionaux de la forêt : DDAF, CRPF) et a donné lieu à un nouvelle APR n°242/SGAR du 16 sept. 2008. Il ouvre plusieurs possibilités de contractualisation pour le site FR5400-472 et les cahiers des charges correspondants seront intégrés au Docob lors de sa refonte en 2009.

Par ailleurs, une partie des recommandations négociées et validées dans les actions du Docob (celles correspondant à ce que doit être une charte), ont été transposées au sein de cahier des charges de CHARTE NATURA 2000.

Analyse

- L'obligation pour les propriétaires forestiers de disposer d'une garantie de gestion durable pour accéder aux aides, aux régimes fiscaux propres à la forêt et à la facilité de vente des produits, est un progrès très positif pour le site ;
- Toutefois, la signature d'une Charte Natura 2000 donne droit à cette garantie. Or, dans le cas de la Charte « Peupleraie pure », ce contenu est correct mais ne dépasse pas le niveau de ce qui était déjà fait sur le site d'une manière assez généralisée : il n'induit donc aucun progrès (ou rarement).
Il faut cependant remarquer que les modalités populicoles spontanément adoptées par les exploitants sur le site, restent peu dommageables pour l'environnement comparativement à ce qui se pratique dans d'autres départements ou vallées inondables : en effet, si ces boisements artificiels induisent une très faible biodiversité et une déperdition surfacique pour les autres habitats naturels d'intérêt communautaire, leurs modalités locales d'entretien sont les moins dommageables possibles sur l'environnement (pas de désherbage chimique en plein, maintien d'un couvert herbacé/mégaphorbiaie tardivement en saison pouvant jouer un rôle de refuge pour la faune, pas de labour...). Elles conservent un rôle modéré pour la qualité biologique du site et plus précisément la qualité des eaux (tampon, épuration/filtre, rugosité).
- L'impact des Contrats Natura 2000 forestiers ne peut pas encore être évalué (outil trop récent, pas encore de signatures) mais les mesures contractualisables sont de nature à améliorer la situation. Compte-tenu des types de boisements spontanés en place (jeunesse et donc pauvreté relative), l'accent devrait être mis sur les mesures visant au vieillessement ou à la sénescence.
- La participation active et systématique du CRPF et souvent de l'ADEP, ont permis de développer un travail de qualité.

Mise en place d'un schéma concerté des boisements

Résultats

Les actions B2, B3 et B4 ont été fondues en une seule action comportant plusieurs étapes. Leur mise en œuvre s'est faite en collaboration complète entre le CRPF, l'ADEP et la structure animatrice.

Elles ont donné lieu à plusieurs études de référence :

- JARNY & al. – Rapport d'Etude des potentialités des principales stations (hors terres de culture) du secteur Natura 2000 "Val de Charente-Seugnes" : peuplier, Frêne oxyphylle & commun, aulne... Action B3 volet 1 – CRPF, octobre 2001.
- TERRISSE –Etude de la typologie des boisements et schéma concerté des boisements - Site Natura 2000 n°70 "Val de Charente-Seugnes". Action B3 volet 2 – LPO, septembre 2003.
- CHAMPION & al. – Mise en œuvre des actions [1]B2-[1]B3 - Document d'objectifs Natura 2000 du site 70 - année 2004. – LPO, novembre 2004

Le Schéma Concerté des Boisements (carte ci-après) a été validé (carte et orientations) par le Comité de pilotage du 13-11-2006, assortie d'une réserve : il s'agit d'un guide et outil de conseil qui ne devra pas s'appliquer de manière réglementaire.

Analyse

- Le Schéma Concerté des Boisements sera intégré au nouveau Docob refondu
- La participation active et systématique du CRPF et souvent de l'ADEP (et validation finale par le SDPSF en Comité de pilotage), ont permis de développer un travail de qualité. Le Schéma concerté des boisements est exemplaire. Son application reste du ressort du volontariat et de la bonne relation entre les animateurs de ce schéma (au premier rand desquels le CRPF et le CETEF) et les propriétaires forestiers.

Mesures de type « sylvo-environnement »

Voir aussi le sous-chapitre « mise en cohérence des politiques publiques ».

Résultats : Création d'outils contractuels dans le domaine forestier

Contrats Natura 2000 forestiers

Les contrats Natura 2000 forestiers sont possibles depuis 2008 seulement.

En effet, le nouvel arrêté préfectoral n°242/SGAR fixant les conditions de financement des contrats Natura 2000 en forêt a été signé le 16 septembre **2008** (rédigé avec la participation de l'animateur, ainsi que des partenaires régionaux de la forêt : DDAF, CRPF). Treize de ces mesures disponibles sont particulièrement applicables au site, et déclinent les actions B5, B6, B8, B9 et 3B1, 3B2, 3B3, 3B4 pour le engagements correspondant à la définition administrative d'un contrat :

- [Conditions générales](#) de mise en œuvre
- [F 27 001](#) Création ou rétablissement de clairières ou de landes
- [F 27 002](#) Création ou rétablissement de mares forestières
- [F 27 003](#) Mise en oeuvre de régénérations dirigées
- [F 27 005](#) Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production
- [F 27 006](#) Investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et de forêts alluviales
- [F 27 008](#) Réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques
- [F 27 009](#) Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt
- [F 27 010](#) Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire
- [F 27 011](#) Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
- [F 27 012](#) Dispositif favorisant le développement de bois sénescents
- [F 27 013](#) Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
- [F 27 014](#) Investissements visant à informer les usagers de la forêt
- [F 27 015](#) Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon logique non productive

Chartes Natura 2000 forestières

De même, ce nouvel outils contractuel a été créé au niveau national en 2007. Sa déclinaison locale (élaboration des cahiers des charges) a été menée en 2008 et la Charte Natura 2000 du site FR5400-472 a été validée en comité de pilotage du 19-02-2009. Elle inclut 7 fiches dans le domaine forestier, qui déclinent les actions B5, B6, B8, B9 et 3B1, 3B2, 3B3, 3B4 pour le engagements correspondant à la définition administrative d'une charte :

[Engagements de Portée Générale](#) (toujours obligatoires en préambule)

[Charte n°F09](#) (Boisements alluviaux spontanés)

[Charte n°F10](#) (Boisements mixtes)

[Charte n°F11](#) (Boisements de production)

[Charte n°F12](#) (Création de boisements alluviaux)

[Charte n°F13](#) (Bande boisée de bord de cours d'eau)

[Charte n°F14](#) (Haies arbustives ou arborées)

[Charte n°F15](#) (Frênes têtards)

Résultats : Création d'un partenariat structure forestière/structure animatrice

Pour encadrer et promouvoir les mesures de gestion spécifiquement en milieu forestier, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) a monté un partenariat avec un organisme de développement forestier afin d'apporter sa contribution technique à la structure animatrice du site : ainsi, le Centre d'Études Techniques et d'Expérimentations Forestières de la Charente (CETEF 16) et le Centre Régional de la Propriété forestière de Poitou-Charentes (CRPF) travaillent depuis octobre 2009 en collaboration avec l'animatrice.

Résultats : contractualisation dans le site

Aucun contrat Natura 2000 ni charte forestier n'est signé à ce jour malgré les efforts d'animation consentis.

Il existe toutefois plusieurs projets :

- 2 projets de Contrat N2000 (commune de Port d'Envaux /boisements alluviaux ; commune de Brives-sur-Charente / entretien-crédation de têtards chemin de l'association foncière).
- 6 projets de signature de Chartes avec des propriétaires privés

Résultats : sur la gestion biologique des boisements

malgré l'absence à ce jour de contrats ou chartes signés dans le domaine des boisements, des opérations de gestion environnementale des boisements ont été initiées dans d'autres cadres :

- recréation et entretien de Frênes têtards : plus de 130 frênes têtards ont été entretenus et/ou recréés sur la seule parcelle « Les Naises » appartenant à la FDPPMA17 (contrat Natura 2000 Rouanne, commune de Les Gonds), et sans doute près de 200 au total en prenant en compte les linéaires restaurés chez des propriétaires privés, sous la coordination de la FDPPMA17 dans le cadre de l'action E10 du Docob (voir section spécifique), chez des propriétaires privés ayant signé une convention avec la FDPPMA17.
- Entretien des boisements rivulaires de la Seugne dans le delta de la Seugne, suite à l'ouragan Martin du 27-12-1999 : entretiens doux, initiés par la CDC du Pays Santon (contact : JM Quillet, technicien rivière), avec enlèvement par débardage à cheval des gros embâcles et arbres prêts à tomber. Tous les arbres morts et/ou branchages non mobilisables par la crue (éloignement berge = ou > 10m en général), sont laissés sur place.

Analyse

- L'outil Contrat Natura 2000 forestier n'est véritablement disponible que depuis septembre 2008 ; ceci explique l'absence à ce jour de contractualisation directe.
- De même, les démarchages « chartes » ont débuté en juin 2009 (validation de l'outil par le Copil en février 09) (18 signataires potentiels contactés)
- Depuis octobre 2009, le partenariat DIREN-CRPF-CETEF-Structure animatrice a permis à la structure animatrice de contacter les propriétaires forestiers par l'intermédiaire du CRPF, ce qui a facilité les rencontres et permettra une bonne mise en œuvre des Contrats et Chartes Natura 2000 forestiers.

Gestion biologique de certains boisements spécifiques

Ce projet a été amené à disparaître en tant qu'entité géographique. Il sera désormais plus efficacement traité à travers l'animation de chartes ou de Contrats Natura 2000 sur le secteur.

Information, formation des forestiers

L'information et la sensibilisation des propriétaires et acteurs forestiers s'est fait essentiellement par contacts directs lors des rencontres, en particulier depuis que la mission de co-animation des chartes et contrats a été développée avec le CETEF/CRPF.

Elle s'est également faite à travers de nombreux outils de communication, réalisés par l'animateur du site ou par les partenaires locaux, notamment :

- **Infosites :**

- Infosite n°9 (déc 09) : 2 articles dédiés
- InfoSite n°7 (déc 07) : 1 article (exonération TFNB)
- InfoSite n°6 (déc 05) : 1 article (mesures contractuelles possibles)
- InfoSite n°5 (sept 03) : 1 article (les Contrats N2000 en général)
- InfoSite n°3 (jan 98) : 1 article (le point de vue des forestiers)

- **Site Web :**

Le site web dédié, créé en 2007-2008, présente l'ensemble des mesures contractuelles disponibles. Tous les cahiers des charges disponibles sont téléchargeables depuis 2008 (Contrats Natura 2000) et 2009 (Chartes Natura 2000).

- **Bulletins municipaux :**

Un article d'information sur tous les outils contractuels disponibles dans le site Natura 2000 (dont ceux en milieu forestier) a été envoyé à l'ensemble des 39 communes du site en 2009 pour insertion dans les bulletins d'information communaux.

- **Bulletin « Le Delta » de la CDC du Pays Santon :**

Ce bulletin est un outil nouvellement créé par la CDC du Pays Santon.

Le n° de décembre 2009 comporte 100% d'articles informant les usagers sur des gestes/projets favorables à l'environnement, dont 4 concernant spécifiquement des projets forestiers, et 1 sur les outils « Natura 2000 ».

- **Publications directes du CRPF, ADEP, CETEF (téléchargeables sur le site CRPF Poitou-Charentes <http://www.crfp-poitou-charentes.fr/Les-insectes-contribuent-a-l.html>) :**

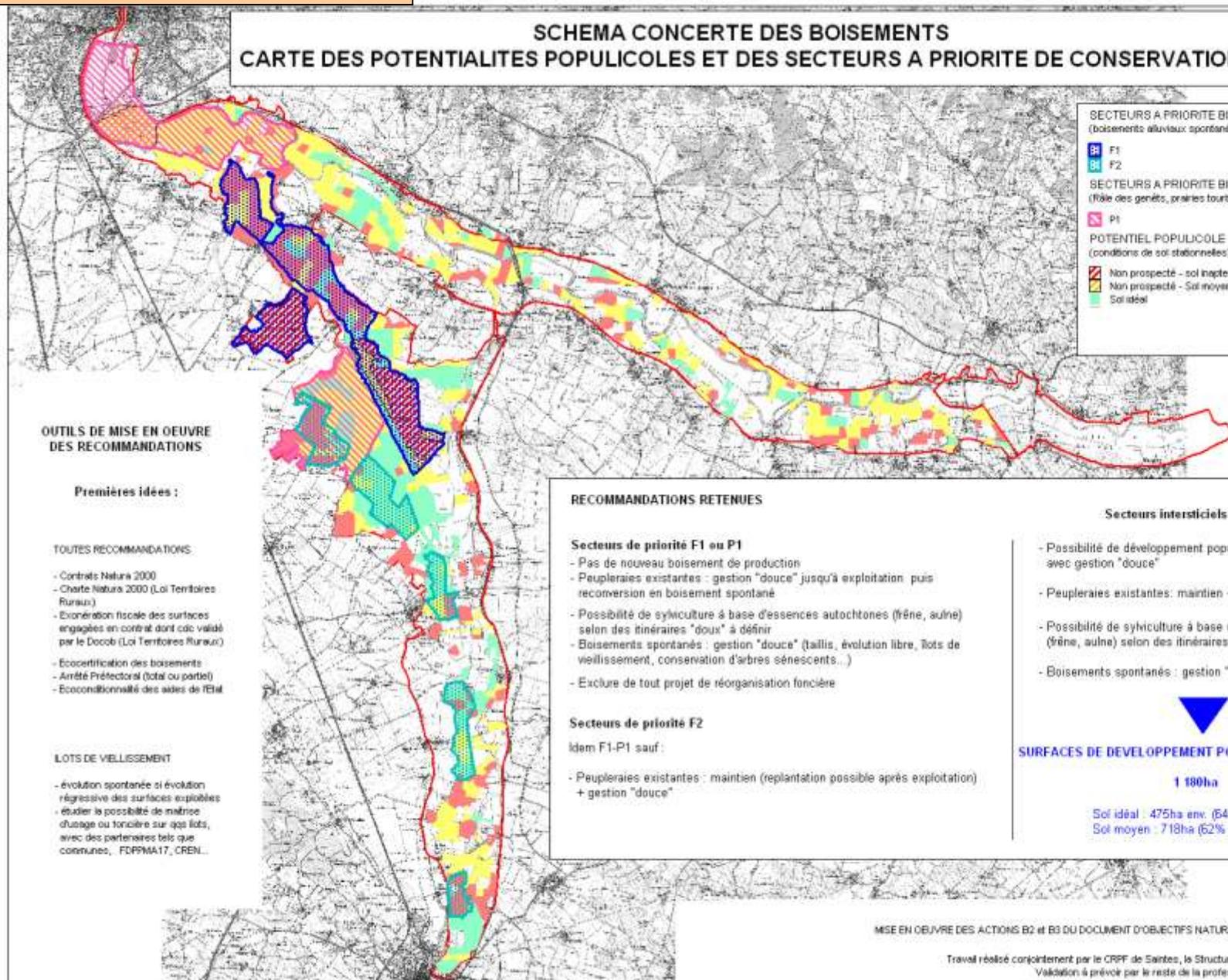
- la rubrique environnement de la revue « Bois et Forêts de Poitou-Charentes », notamment :
 - n°41 : « Des prescriptions sylvicoles pour le site pilote Natura 2000 Val de Charente et Seugnes » - annexe 6.
 - n°69 (2010) : « La récolte de bois de feu ne doit pas favoriser les coupes rases »
 - n°67 (2009) « Populiculture et respect de l'environnement sont compatibles »
 - n° 65 : « Des vieux arbres pour renforcer la biodiversité »
 - n°56 « Les insectes contribuent à l'équilibre des écosystèmes forestiers »
 - n°50 « Les chauves-souris contribuent à la bonne santé des forêts »
 - n°47 « Le rôle des genets »
 - n°46 « Arbres têtards : tirés de l'oubli pour leur rôle environnemental »
 - n°39 « La deuxième vies des arbres morts »
- Fiches techniques de conseils :
 - Planter une ripisylve dans un contexte agricole
http://www.crfp-poitou-charentes.fr/IMG/pdf/58-Planter_une_ripi_sylve_dans_un_contexte_agricole.pdf
 - Le Peuplier et l'Environnement
http://www.crfp-poitou-charentes.fr/IMG/pdf/Le_peuplier_et_environnement-2.pdf
- le « Guide de gestion des milieux naturels associés à la forêt » :
 - [Quelques principes essentiels d'amélioration de la biodiversité des peuplements](#)
 - [Tableau de synthèse des mesures environnementales préconisées dans la gestion forestière courante](#)

- [Les pelouses calcaires](#)
 - [Les fossés et les talus](#)
 - [Les landes sèches](#)
 - [Les arbres morts et à cavités](#)
 - [Les landes humides](#)
 - [Les friches](#)
 - [Les tourbières](#)
 - Les prairies humides
 - [Les mares](#)
 - [Les étangs](#)
 - [Les sources, suintements et ruisseaux](#)
 - [Les ripisylves](#)
 - [Les lisières](#)
 - [Bibliographie](#)
- Et le site web du CRPF Poitou-Charentes <http://www.crfp-poitou-charentes.fr/spip.php?page=recherche&recherche=environnement> (critère de recherche « environnement » où tout propriétaire forestier peut trouver ces docs et plus d'une dizaine d'articles

La réalisation des docs de sensibilisation et publications techniques par les acteurs locaux du monde forestier témoigne largement, s'il en était besoin, de l'appropriation de la démarche, des outils et des enjeux, par ces partenaires qui constituent un relai réel de mise en œuvre des recommandations du Docob sur le site.

Validé le 13-11-2006

SCHEMA CONCRTE DES BOISEMENTS CARTE DES POTENTIALITES POPULICOLES ET DES SECTEURS A PRIORITE DE CONSERVATION



SECTEURS A PRIORITE BIOLOGIQUE FORESTIER
(boisements alluviaux spontanés)

- F1
- F2

SECTEURS A PRIORITE BIOLOGIQUE AUTRE
(frêne des genêts, prairies tourbeuses)

- P1

POTENTIEL POPULICOLE
(conditions de sol stationnelles)

- Non prospecté - sol inapte
- Non prospecté - Sol moyen
- Sol idéal

OUTILS DE MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS

Premières idées :

TOUTES RECOMMANDATIONS

- Contrats Natura 2000
- Charte Natura 2000 (Loi Territoires Ruraux)
- Exonération fiscale des surfaces engagées en contrat dont calc validé par le Docob (Loi Territoires Ruraux)
- Eco-certification des boisements
- Arrêté Préfectoral (total ou partiel)
- Eco-conditionnalité des aides de l'Etat

LOTS DE VIEILLESSEMENT

- évolution spontanée et évolution régressive des surfaces exploitables
- étudier la possibilité de maîtrise d'usage ou foncière sur ces lots, avec des partenaires tels que communes, FDPMA17, CREN...

RECOMMANDATIONS RETENUES

Secteurs de priorité F1 ou P1

- Pas de nouveau boisement de production
- Peupleraies existantes : gestion "douce" jusqu'à exploitation puis reconversion en boisement spontané
- Possibilité de sylviculture à base d'essences autochtones (frêne, aulne) selon des itinéraires "doux" à définir
- Boisements spontanés : gestion "douce" (taillis, évolution libre, îlots de vieillissement, conservation d'arbres sénescents...)
- Exclure de tout projet de réorganisation foncière

Secteurs de priorité F2

- idem F1-P1 sauf :
- Peupleraies existantes : maintien (replantation possible après exploitation) + gestion "douce"

Secteurs interstitiels

- Possibilité de développement populier : libre avec gestion "douce"
- Peupleraies existantes : maintien + gestion "douce"
- Possibilité de sylviculture à base d'essences autochtones (frêne, aulne) selon des itinéraires "doux" à définir
- Boisements spontanés : gestion "douce"



SURFACES DE DEVELOPPEMENT POPULICOLE POTENTIEL :

1 180ha

Sol idéal : 475ha env. (64% surface initiale)
Sol moyen : 718ha (62% surface initiale)

Analyse détaillée dans le domaine de l'eau et de l'hydrosystème

Critères d'évaluation retenus

Objectifs opérationnels	Actions	Critère évaluation	
Gestion du Fleuve + berges	(2)E2	Gestion vég berges et rivulaire charente : validation cahier des charges existants mis en œuvre par les partenaires du département 16	* Charte
	E6	"Cahier des charges" concerté pour l'entretien des berges et du lit : fleuve charente	* Charte
	(2)E3	Formation équipes d'entretien (16+17) : ajout module "dir. Habitats"	* oui/non
	(2)E9	Demande de mise en œuvre d'un plan d'actions Fleuve- Berges	* oui/non
	(2)E4	Analyse foncière/réglementaire/gestion berges charente	* oui/non
Gestion affluents + berges	E7	"Cahier des charges" concerté pour l'entretien des berges et du lit : fleuve Seugne	* Charte
	(2)E5	Chantiers expérimentaux de restauration et entretien des berges en techniques douces (17)	* oui/non
	E8	Entretien collectif des berges de la Seugne	* oui/non
	(2)E6	Encourager l'adoption d'un cahier des charges de gestion végétation des berges/rivulaire des fossés par partenaires de l'entretien	* oui/non
	(3)E4	Dérivation du cours d'eau du Coran au niveau de l'étang de St Césaire/St Bris des Bois	* oui/non
	(3)E5	Réaliser un entretien léger et régulier des fontaines (sources)	* oui/non
	(3)E6	Charte de gestion environnementale des cours d'eau et de leurs berges (lit mineur et berges basses)	* Charte
SDAGE - SAGE	E1,2,3	Mise en œuvre des mesures du SDAGE Adour Garonne intégrant les recommandations du document d'objectifs	* oui/non
	(2)E1	Prise en compte des éléments N2000 dans les projets de SAGE, Charte, SD...à l'échelle du Val de Charente	* oui/non
	E4	SAGE Seugne	* oui/non
	E5	SAGE Charente	* oui/non
	Vison & Ragondin	(3)E2	Mise en cohérence des réglementations nationales/ achat-vente-utilisation des différents types de pièges
(3)E1		Arrêt de la lutte chimique sur le Coran	* oui/non
(2)E8		Information/formation/esp exotiques envahissantes à l'occasion du DOCOB + 5 jours de formation des communes	* oui/non
(2)E10		Prise en compte sensibilité du vison d'Europe dans les programmes en cours de lutte contre le ragondin	* oui/non (synthèse actions menées)
E12		Prendre en compte sensibilité Vison d'Europe/campagne de lutte contre ragondins	
(2)E7		Lutte contre les espèces aquatiques envahissantes	
(3)E3		Lutte sélective coordonnée à l'échelle du site	
Pb piscicoles	E10	Maintenir ou restaurer les sites de frayères (lit majeur, lit mineur)	synthèse rapp d'act FDPMA 17 : * nb site traités * surfaces acquises * résultats biologiques
	E9	Aménagements de franchissement des ouvrages hydrauliques/ poissons migrateurs	* oui/non
	E11	Plans de gestion piscicole	* oui/non
Info, valorisation	E13	Intégrer la Charente et la Seugne à l'inventaire des axes bleus	* oui/non
	E14	Plaquette valorisation/information : rôle site/gestion de la ressource en eau	* oui/non
	E15	Observatoire de la zone humide (Agence de l'Eau) : partenariat banque de données, convention...	* oui/non

Gestion du fleuve Charente et de ses berges

Résultats : cahiers des charges d'entretien du lit et des berges

- Le service hydrologie de la DDE16 avait développé dès 2001, un tel cahier des charges. Jugé très favorable à l'environnement et totalement compatible avec les enjeux biologiques visés par le Docob, il avait été intégralement repris et validé comme tel dans le Docob.
- Depuis 2008, les Chartes Natura 2000 ont repris les engagements et recommandations de ce cahier des charges local. Elles peuvent donc maintenant être contractualisées par tous les partenaires du site. En outre, depuis 2009, une nouvelle fiche a été intégrée à la Charte Natura 2000 concernant les modalités de gestion des berges dans les secteurs à Angélique des estuaires. De ce fait, il existe 3 fiches de la Charte applicables à ce thème :
 - [Charte n°F18](#) (Fleuve Charente)

- [Charte n°F19](#) (Sommets de berges de la Charente)
- [Charte n°A13](#) (Gestion des berges à Angélique des estuaires)
- A ce jour, aucun partenaire n'a signé de charte dans ce domaine, mais 3 projets de signature sont à l'étude (dont 1 par les services du CG17)
- Toutefois, les services du CG17 notamment, visent désormais à leur mise en œuvre, même hors cadre de signature

Résultats : suivi du projet PAPI-Charente

Ce projet vise à réduire l'impact des crues de la Charente sur les habitations riveraines (la ville de Saintes étant construite pour partie dans le lit majeur même !). Il comporte 3 volets :

- création de rosnés en aval de Saintes
- désenvasement de la Charente en amont du barrage de St Savinien
- identification et aménagement de zones de surstockage en amont du bassin versant.

La structure animatrice ou son représentant participe aux diverses réunions organisées par l'EPTB. Elle a également participé à l'inventaire des zones humides existantes ou historiques (R. Langlést, IIFC-EPTB) conduit en préparation du 3^{ème} volet du projet PAPI, « *le but étant la restauration de zones humides dégradées ou détruites qui, nous le savons bien, remplissent une multitude de fonctionnalités (rôle tampon lors de crue, soutien à l'étiage, maintien voire reconquête de biodiversité, hétérogénéité d'habitat pour la faune notamment les poissons). Pour ce faire, [...] réalise actuellement un recensement des zones humides **existantes** et **historiques** le plus exhaustif possible à l'échelle du bassin versant de la Charente pour, par la suite, en restaurer une partie au titre de sites pilotes.* ».

Résultats : suivi du projet de renouvellement de la concession d'exploitation du barrage de St Savinien

La société Eaucéa a été chargée de travailler, par le service hydrologie du Conseil général 17 (ex-DDE hydrologie), sur le schéma de gestion de la Charente aval et le renouvellement d'autorisation du barrage de Saint-Savinien.

Cet ouvrage a fait l'objet d'un décret ministériel en date du 21 décembre 1961 « portant déclaration d'utilité publique de travaux d'aménagement de la Charente et d'irrigation des marais de Rochefort et autorisant le Département de la Charente Maritime à établir une prise d'eau à Saint-Savinien sur la Charente » qui vient à échéance en 2011.

Dans un premier temps, le travail consiste à identifier les usagers, les contacter et éventuellement, les rencontrer afin de mieux cerner les enjeux. Eaucéa a donc rencontré la LPO le 07 juillet 2009 sur ce sujet, dont la LPO en tant que structure animatrice du Docob du site 70.

Une partie du projet porte également sur l'analyse du milieu avant la construction du barrage de Saint-Savinien afin de pouvoir étudier les impacts de ce dernier sur le milieu naturel. A l'époque (1961), il semblerait que tous les acteurs n'étaient pas d'accord sur la construction de ce barrage, ainsi EAUCEA pensait qu'il existait des études d'impacts qui leur permettraient de mieux cerner les enjeux environnementaux.

Le suivi de ce dossier doit rester une priorité compte-tenu des impacts du barrage de St Savinien sur le fonctionnement biologique du site Natura 2000.

Résultats : analyse foncière, chantiers expérimentaux

Aucune mise en œuvre de ces actions qui ait été menée par la structure animatrice, ou qui ait été portée à sa connaissance.

Toutefois, l'existence du site Natura 2000 et de son Docob est désormais prise en complète considération par les services du CG17 désormais en charge de l'entretien du fleuve et des berges. Les contacts entre la structure animatrice et le service sont réguliers et constructifs. De nets progrès dans la gestion sont en cours de développement.

Résultats : formation des équipes d'entretien (en 16 & 17)

Des formations internes sont réalisées par le CG17 à l'attention de ses équipes d'entretien. La sensibilisation aux enjeux biologiques du site est un thème développé par la technicienne de rivière (contact : Sylvie Fonteny).

En outre, les partenaires institutionnels sont systématiquement invités – et participent – aux réunions de travail sur ces sujets (ex. réunions d'élaboration de la Charte Natura 2000), ce qui constitue également une formation / sensibilisation aux enjeux biologiques du site (échelon des responsables de services).

Gestion des affluents et de leurs berges

Résultats : cahiers des charges d'entretien du lit et des berges

- Depuis 2008, les Chartes Natura 2000 ont repris les engagements et recommandations du Docob dans ce domaine, et il existe 3 fiches de la Charte applicables à ce thème :
 - [Charte n°F13](#) (Bande boisée de bord de cours d'eau)
 - [Charte n°F16](#) (Entretien des fossés et de leurs berges)
 - [Charte n°F17](#) (Rivières et petits cours d'eau rapides)
- A ce jour, aucun partenaire n'a signé de charte dans ce domaine, mais 2 projets de signature sont à l'étude

Résultats : entretien collectif des berges de la Seugne

L'absence de partenaire unique sur l'ensemble du linéaire de la Seugne, ou de tout autre affluent, rend cette action difficilement réalisable à l'échelle du site. Sur la Seugne notamment, il est notoirement incontestable qu'il manque, à l'échelle de la rivière dans son ensemble (de sa source à sa confluence avec la Charente), un Technicien Rivière dédié. Rien n'a donc pu être réalisé dans ce domaine. Toutefois, notons :

- depuis 2006, le développement du projet « Charente-Seugne » par la CDC du Pays Santon (contact : JM Quillet, technicien rivière) : à l'échelle du secteur du delta, un entretien doux des boisements rivulaires de la Seugne, suite à l'ouragan Martin du 27-12-1999, a été initié, avec enlèvement par débardage à cheval des gros embâcles et arbres prêts à tomber, et arbres / branches non mobilisables par la crue (éloignement berge = ou > 10m en général), laissés sur place ;

L'ENTRETIEN DES BOISEMENTS A COMMENCE

Le démarrage de l'entretien des boisements alluviaux et rivulaires



Pour tous les acteurs du projet, l'entretien des boisements de berges est une nécessité. Même si certains propriétaires entretiennent leurs parcelles et les bords de cours d'eau, un abandon progressif est constaté notamment depuis la tempête de 1999. La mise en place d'un programme d'entretien régulier est indispensable pour préserver le delta

Un premier chantier a donc été lancé en septembre 2008 sur la commune Des Gonds au lieu dit « Les Naises », une ancienne peupleraie en friche, tombée sous les coups de boutoirs de la tempête de 1999. Si les exploitants ont sorti les bois valorisables, le sol reste jonché d'une multitude de bois. Sa présence n'a en soi aucun inconvénient pour les espèces végétales car ils permettent aux sols forestiers de se reconstituer et de s'enrichir et à la faune de se développer. Mais ils représentent une menace en cas de crue car ils risquent d'être entraînés avec les eaux, formant alors souvent des bouchons, aggravant les inondations, fragilisant les passerelles, Etc.

Ce chantier a aussi été l'occasion d'enlever les jeunes peupliers qui avaient poussé naturellement au bord de la rivière car leur déracinement fréquent provoque non seulement un effondrement des berges mais aussi la création d'embâcles. Les frênes, aulnes et saules, mieux adaptés au milieu ont eux été maintenus et favorisés.

Ce chantier a été réalisé par une association d'insertion, le SIE Val de Saintonge. Une partie des bois a été broyée et sera valorisée dans les chaudières des communes du territoire qui alimentent équipements publics et logements sociaux.

Vous serez peut être contacté à l'avenir si des travaux sont à réaliser sur vos parcelles pour donner votre accord et signer des conventions d'autorisation comme ceci a été fait sur les premiers chantiers avec tous les propriétaires.

Un second chantier est en cours et vous sera présenté dans la prochaine lettre. Il se déroule sur les communes de Courcoury, Les Gonds et La Jard.



C'est avec des chevaux qu'une partie du débardage des bois a été effectué sur les rives de la Seugne. La raison ? La fragilité de l'écosystème et des sols, tourbeux et gorgés d'eau, empêche le recours aux engins motorisés sous peine de détériorer irréversiblement le milieu. L'expérience est concluante et sera renouvelée lors des autres chantiers d'entretien.

- une perspective de développement futur d'une telle coordination à l'échelle du Coran : en effet, le SYMBA (acteur de la mise en œuvre du Docob du site FR5400-473) prendra peut-être sous pue la compétence sur cette rivière, en lien avec la CDC du Pays Buriaud. Dans ce contexte, le développement d'une gestion coordonnée et concertée serait possible.

Résultats : reprise de la dérivation du cours d'eau au niveau de l'étang de St Bris-St Césaire

Malgré l'existence d'une étude préalable de qualité, réalisée par la FDPPMA17 avec l'aide de Mr Châtenet, ce projet n'a pas pu être mis en œuvre faute de partenaire ayant à la fois la compétence technique et territoriale. A l'avenir, le SYMBA (acteur de la mise en œuvre du Docob du site FR5400-473) prendra peut-être sous pue la compétence sur cette rivière, en lien avec la CDC du Pays Buriaud. Dans ce contexte, le développement de ce projet de restauration du cours normal de la rivière, deviendrait possible.

Développement de SAGE

Malgré un projet initié et porté localement pour un SAGE « Seugne », rien n'a abouti. Les raisons (administratives ? politiques ?) échappent totalement à la structure animatrice.

Vison d'Europe et Ragondin

Résultats : arrêt de la lutte chimique

Il a fallu attendre l'année 2009 pour que l'Arrêté Préfectoral de Charente-Maritime soit enfin conforme avec les objectifs du Docob dans ce domaine, et ce malgré :

- la présence avérée du Vison d'Europe dans le site
- l'inscription de cet objectif dans le Docob
- l'existence d'un Plan National de Sauvegarde du Vison d'Europe
- l'inscription du Vison d'Europe en tant qu'espèce menacée prioritaire à la DH
- la mise à disposition par la DIREN de budgets d'investissements permettant l'acquisition de cages-piège équipées de trous d'échappement pour le Vison d'Europe,

Rappelons que la **Charente-Maritime fut le dernier département français à mettre fin à cette pratique mettant en danger la totalité de la chaîne alimentaire animale, et de fait, l'ensemble de l'écosystème !**

Par ailleurs, une fiche de la Charte a été développée sur ce thème :

- [Charte n°A10](#) (Piégeage du ragondin)

Aucun partenaire signataire à ce jour, mais son élaboration a permis de sensibiliser plusieurs partenaires directs de la lutte contre le ragondin.

Résultats : Mise en cohérence des réglementations nationales / achat-vente-utilisation des différents types de pièges

Aucun. Les partenaires nationaux n'ont jamais mis ces réglementation en cohérence. Les pièges-tuants, quoique interdits à proximité des cours d'eau, sont toujours en vente libre. Potentiellement, des Vison d'Europe peuvent encore être tués par des utilisateurs méconnaissant et la réglementation, et la présence du Vison, et les critères permettant de l'identifier.

Résultats : Etude et réaménagement des points de collision routière / Vison-Loutre

Bien que cette action n'était pas prévue au Docob, elle a été conduite dès 2005 lors de la publication du Plan National de Sauvegarde du Vison d'Europe mettant l'accent sur cette priorité d'action.

Sur le site, l'étude a fait apparaître :

- 7 points de collision « risque maximal »
- 3 points de collision « risque élevé »
- 3 points de collision « risque fort »
- 6 points de collision « risque moyen »
- 4 points de collision « risque faible »
- 19 points de collision « risque inconnu »

Deux des 7 points de « risque maximal » font actuellement l'objet d'un projet de réaménagement (CG17, ASF).

Un autre point de risque maximal, situé hors du site Natura 2000 à l'aval du Né, va également être restauré (information fournie spontanément par le CG16 qui avait contacté la structure animatrice en 2006 pour avoir des conseils).

Résultats : Lutte contre les espèces aquatiques envahissantes (hors ragondin)

Jussie et Myriophylle du Brésil :

Plusieurs solutions contractuelles ont été développées :

- [Charte n°A11](#) (Plantes envahissantes) et une Fiche Technique: [Espèces à surveiller](#)
- Contrat Natura 2000 : des chantiers de lutte ponctuelle contre la Jussie (priorisation des foyers d'infestation) sont éligibles en Contrat Natura 2000
- CCTP « Enlèvement manuel de la Jussie » : développé par le SYMBA sur le site FR5400-473, en collaboration avec la structure animatrice, ce CCTP est repris désormais par certains partenaires du site (CDC Pays Santon notamment).

Ecrevisse de Clark

En l'état actuel des connaissances, et malgré les contacts pris par la structure animatrice avec divers spécialistes, aucun protocole fiable de lutte contre cette espèce invasive, n'a pu être développé. Les impacts de leur invasion du site sont pourtant semble-t-il plus graves encore que ceux causés par les ragondins.

Ichtyofaune : frayères, transparence migratoire des rivières

Résultats : frayères à brochets

Brochet

L'action de restauration des frayères à brochets a été menée par la FDPPMA17. Elle est venue initialement en accompagnement de l'OLAE Charente-Seugne qui prévoyait une option « frayère à brochet » contractualisée par plusieurs exploitants. L'opération a rencontré un fort succès et donné de très bons résultats techniques :

- **14 frayères** réparties en 12 sites ont été réhabilitées (rendues fonctionnelles) et réaménagées, soit **155 ha 72a 24ca** (dont 122ha pour la seule prairie du Maine /La Palu (Saintes))
- Le travail s'est fait par le biais majoritairement de conventions FDPPMA17 / propriétaires privés et par des travaux aussi légers que possible (seulement 5 poses d'ouvrages de gestion de l'eau pour 12 sites réhabilités)
- **41 parcelles (11,08ha) ont été acquises par la FDPPMA17** (dont certaines cédées pour le franc symbolique) dont plus de la moitié sont des sites de frayères actifs ou potentiels
- 3 secteurs (soit 13 des 41 parcelles) sont actuellement sous contrat Natura 2000 et activement gérés de manière favorable au brochet et à la diversité biologique en général (espèces aquatiques, mégaphorbiaies, frênes têtards). Les autres le seront sous peu.

Site	Travaux	Fonctionnalité théorique	Reproduction constatée							
			02	03	04	05	06	07	08	09*
1- Chaniers ZN111	frayère 20a reconnexion fossé 60m.l. restauration Frênes têtard	oui								
2- Dompierre s/Ch ZC56	frayère 62a restauration fossé env. 60m.l. dégagement arbres tombés Ouragan	oui	x							
3- Les Gonds ZB57 à 64	frayère 3ha 90a restauration fossé env. 124m.l. pose ouvrage de gestion « U bétonné »	oui								
4- Les Gonds Anglade AH121, 126, 127, 128, 143,161,197, 227, 318, 267, 198	frayère 5ha 88ca restauration végétation (CN2000)	insuffisamment : connexion au réseau hydrau. à revoir : contexte foncier fossé de ceinture rend actt impossible tous travaux de réhab. hydrau.	x	x	x					
5- Les Gonds Rouanne AD290	frayère 1ha 57a restauration végétation (CN2000) restauration F. Têtards Pose d'ouvrage	oui	x	x	x					
6- Saintes Maine et Palu	Frayère 122ha Curage fossé Aménagement de platières	oui								
7- Rouffiac Fossé courant	abandonné		x	x	x	x	x	x	x	x
8- a) Les Gonds ZB56, 70, 88 + ZC4,7,50,53, 90, 105, 109 b) Courcoury ZA5, 14,18,32,50,60,63,65, 70 c) St Sever ZB20,29,40	a) frayère 1ha 08a 40ca En état sans travaux b) frayère 1ha 00a 80ca débroussaillage et curage fossé remplacement buse clapet anti- retour par buse à crémaillère c) frayère 19a Eclaircie saules berge n°1 Taille saules en têtard berge n°2 Curage fossé	oui	x	x						
9- Saintes St Sorlin ZK110 St Sorlin ZK182	ZK110 frayère 60a 13ca acquisition entretien mégaphorbiaie (CN2000) ZK182 frayère 73a 21ca curage fossé pose ouvrage	oui	x	x	x	x	x			
10- Berneuil AI107,132,138	frayère 20a 81ca acquisition 2006 Aucun travaux (localisation parcelle impossible)	oui, certaines années	x	x	x	x	x	x	x	
11- La Jard ZI71,72,75,76,78,79,108, 109,174	frayère 3ha 55a 90ca pose ouvrage sur ZI174	oui, certaines années	x	x	x	x	x	x	x	
12- Montils Les Tonards G1133	frayère 1ha pose ouvrage ; gestion mégapho.	oui								

Légende :

oui	non / cause climatique	non / cause gestion ressource	non / cause frayère techniquement non fonctionnelle	absence de donnée
				X ou ?

*cause double : climat (crue survenue trop tôt en saison /biologique du brochet) + gestion ressource (crue évacuée aussitôt)

Du point de vue des résultats biologiques :

- les sites sont désormais tous fonctionnels en tant que frayères potentielles sauf un (marais de l'Anglade) : la montaison, la reproduction et la dévalaison sont possibles :
 - Sept sites ont un fonctionnement naturel directement lié à la crue
 - 5 ont nécessité la pose/réaménagement d'un ouvrage de gestion des niveaux d'eau permettant de retarder le ressuyage.
- Toutefois, en milieu naturel comme sur les sites réhabilités, il faut **que les conditions de reproduction du Brochet soient réunies, à savoir que la durée de submersion hivernale des zones de reproduction soit au minimum de 45 jours consécutifs**. Celle-ci dépend à la fois des conditions climatiques annuelles, et des modalités de gestion hivernale des eaux de la Charente (barrage de St Savinien notamment). Or, la gestion de la ressource est souvent incohérente avec la biologie du Brochet : en cas de crue survenant tôt en saison (fin d'hiver), l'eau est évacuée de façon trop rapide et trop brutale (ex. en 2009), et la durée de submersion est alors insuffisante pour la reproduction du brochet.
- La gestion mise en place pour l'entretien des frayères (niveaux d'eau, modalités d'entretien de la végétation) est favorable à l'ensemble de l'écosystème et en particulier aux espèces et habitats d'intérêt communautaire liés à ces espaces à forte hydromorphie : libellules, amphibiens, Cistude, Rosalie des alpes (entretien des têtards le long des fossés réhabilités), chauves-souris, mégaphorbiaies...

Autres espèces

Les sites de frai d'autres espèces de poissons n'ont pas fait l'objet d'une gestion spécifique car ils ne semblent pas le nécessiter (hormis gestion cohérente du lit mineur et des berges). Une frayère de lamproies (Les Gonds) sera étudiée sous peu pour vérifier que des risques de destruction ponctuelle ne pèsent pas sur elle.

Résultats : transparence migratoire des rivières (ouvrages)

Aucune action n'a été conduite dans ce domaine avant 2008.

En 2008, une Cellule Poissons Migrateurs a été créée, composée de 3 personnes : Audrey Postich, EPTB Charente, François Albert, Gpt des FDAAPPMA, Eric Buard, CREA).

Elle se place dans le cadre de la Circulaire du 06 février 2008 et sa note de cadrage, portant sur la modification de l'article L214.17 du code de l'Environnement par la Loi LEMA. Les conséquences de cette loi pour les cours d'eau du site sont que, si le cours est classé au 214.17.1.1, au titre des critères "migrateurs" ou "réservoir biologique", deviennent obligatoires :

- la mise en place de passes
- le programme de mesures dans le SDAGE (les dispo. du SDAGE étant opposables aux tiers)
- aucun nouvel ouvrage
- atteindre le bon état des eaux en 2015
- non dégradation de la qualité des masses d'eau

Dans le cadre de cette cellule, ont été déjà réalisés :

- diagnostic 2009 de franchissabilité des ouvrages pour l'anguille (réalisé par l'ONEMA)
- mise en place de la passe / station de comptage à Crouin sur la Charente, qui permettra d'évaluer la migration piscicole (hormis en période hivernale, l'ouvrage étant transparent en hiver, les poissons n'utilisent pas la passe) : <http://www.fleuve-charente.net/bibliotheque/poissons-migrateurs/station-de-comptage-de-crouin>

Ouvrage présent dans le site 70	transparence 1998	transparence 2009
Barrage de St savinien		
Barrage de la Baine		

Légende :

non	anguille	toutes espèces

Information, valorisation

Rien n'a été fait dans ce domaine à l'initiative de la structure animatrice. Ceci relève de partenaires spécifiques tels que l'Agence de bassin et l'EPTB Charente :

- Actions de sensibilisation dans le cadre du SDAGE (agence de bassin)
- Réalisation d'une carte du bassin de la Charente par l'EPTB (participation de la structure animatrice)

Analyse détaillée dans le domaine tourisme-loisirs, pédagogie-sensibilisation

Critères d'évaluation retenus

Objectifs opérationnels	Actions	Critère évaluation	
Intégration du patrimoine naturel dans les projets locaux	T4	Intégration du patrimoine naturel dans les plans de randonnée ou de découverte concertés	* liste projets répondant à ce critère (Coran, PR Gonds, CG17...)
	T5	Documents de promotion général du site, patrimoine naturel, action de préservation entreprises	* liste projets répondant à ce critère (Expo, web, fascicule vieux, fascicule nv... projet lien avec sites web communes) / année de réalisation
	2T5	Valorisation patrimoine naturel vallée dans les projets locaux	* liste projets (PLU, Comm* Biodiv Port d'Envaux, aire La Jard, Les Gonds, Maison Seugne, Maison Palue, Maison Dompierre, PR les Gonds, vallon St Savinien, DID Vison, St Fiacre...) * évolution qualitative des relations opérateur / partenaires et communes notamment (consultation en amont projets, demandes de conseils...)
	T2	Schéma concerté intercommunal de valorisation et de développement des activités	* oui/non
	2T3	Sensibilisation partenaires Tourisme nautique/enjeux biologiques	* oui/non
	2T8	Replantation de haies sur l'île Marteau	* oui/non
	V1	Plaquette d'information DOCOB et actions développées par les partenaires	* oui/non
	2T7	Création expo itinérante/ patrimoine naturel de la vallée (dont DH)	* oui/non
Création d'outils de sensibilisation	P3	Panneaux expo quadri + dépliant	* oui/non
	2T4	Sensibilisation usagers du tourisme/enjeux biologiques : création d'outils pédagogiques ; plaquettes + 1 panneau + vidéo 10' (PAD)	* oui/non
	2T6	Mise en cohérence de la signalétique pédagogique	* oui/non
	P1	Article annuel bulletins d'info communaux	* oui/non
	P2	Panneaux découverte	* liste articles proposés
	P4	Programme pédagogique	* oui/non
	P5	Pancartage N2000 de type PNR	* oui/non (animations scolaires)
	T1	Charte de qualité de l'accueil du tourisme en val de charente et seugnes	* Charte
	2T1	Charte de qualité "environnement et activités de tourisme/loisirs" : élaboration	* Charte
	2T2	Charte de qualité "environnement et activités de tourisme/loisirs" : animation ; mise en œuvre	* Charte
"labellisation" des activités respectueuses de l'environnement	T3	Labellisation des activités touristiques respectueuses du patrimoine naturel remarquable	* oui/non (cf. charte ?)

Intégration du patrimoine naturel dans les projets locaux

Résultats

L'intégration du patrimoine naturel dans les projets locaux (plans de randonnée ou de découverte concertée...) se met en œuvre selon les projets locaux, à l'initiative des partenaires locaux. Elle s'est concrétisée à travers :

- CDCK : intégration spontanée des enjeux et sensibilités du site dans les itinéraires proposés par le club, et dans les animations de découverte par l'accompagnateur (formé)
- PR les Gonds (CDC Pays Santon) : la création du nouveau sentier PR de Les Gonds s'est faite en concertation avec l'animateur N2000 (localisation du tracé), de même que la création du contenu des visuels d'interprétation (panneaux)
- PR St Césaire (CG17, Syndicat Mixte d'aménagement du Coran) : la création de la nouvelle liaison PR à St Césaire s'est faite en concertation avec l'animateur N2000 (tracé, aménagement, valorisation...).
- Points pêche : Tourisme et Pêche en 17, puis la FDPPMA17, travaillent à l'organisation concertée des points pêche aménagés, même si cela n'exclut pas des initiatives locales ou individuelles qui peuvent être ponctuellement dommageables (dans les secteurs à Angélique des estuaires notamment)
- Zones sensibles transmises au CG17 : à la demande du CG17, la carte des zones les plus sensibles à la fréquentation, où la création de sentiers est à éviter à tous prix, a été transmise.

Cela permet au CG, lorsqu'il est consulté, d'orienter les conseils / autorisations qu'il peut être amené à délivrer.

- FDPPMA17 : intégration de la découverte des enjeux biologiques Natura 2000 dans les animations de découverte pêche organisées par la FDPPMA17 depuis 3 ans. Le fascicule « Fleurs & bêtes en goguette est diffusé à tous les participants.
- depuis la création du site web dédié, quelques communes et partenaires locaux (EPTB Charente, FDPPMA17, CDC Pays Santon...) ont mis le site en lien sur leur propre site web.
- Charte spécifique « sentiers de randonnée »
- Charte spécifique « canoë-kayak » : projet de signature par le club de Dompiere s/Ch. et le CDCK

Analyse

Le rôle de l'animateur Natura 2000 s'est toujours limité à faire connaître le site Natura 2000 et ses enjeux/sensibilités auprès des partenaires concernés, mais pas de se substituer à eux dans les projets locaux.

Les résultats sont plutôt favorables, quoique l'aspect « plan de découverte concertée, global, à l'échelle du site » n'ait toujours pas vu le jour alors qu'il serait nécessaire pour éviter la multiplication d'initiative locales qui, prises séparément n'ont pas d'impact, mais qui, mises bout à bout, pourraient créer un mitage dans le site. Pour le moment toutefois, la dynamique modérée de création de nouveaux sentiers ou aires de loisirs, ne semble pas constituer une menace.

Création d'outils de sensibilisation

Résultats

Plusieurs outils successifs de sensibilisation ont été créés entre 1998 et 2009 :

- plaquette de découverte des espèces et habitats d'intérêt communautaire du site : cette première plaquette, A4 N&B, fut le tout premier outil disponible. Rupture de stock à partir de 2004.
- Plaquette quadrichrome de promotion du Docob expérimental ; édité à 2.000 exemplaires en 1999, rupture de stock dès 2001.
- Exposition 3 panneaux : créée en 2006 par une groupe de travail composé d'acteurs locaux, éditée en 2007, elle a été donnée à chaque commune du site (1 exemplaire par commune). Elle est toujours d'actualité, moderne, et utilisée.
- Fascicule « Fleurs et Bêtes en Goguette » : couleur, A5, 6.000 exemplaires, édité en 2008. Toujours en stock.
- Site web <http://pc70valcharente.n2000.fr/> : créé en 2007, et modernisé en 2009. Mises à jour régulières.
- Articles pour les bulletins municipaux : chaque année ou presque, l'animateur Natura 2000 a fait parvenir par courrier ou mail à l'ensemble des communes du site, une proposition d'article à insérer dans le bulletin municipal. Ces articles ne sont pas toujours repris.
- InfoSite : 9 numéros de cette lettre de liaison annuelle sont sortis, diffusés à 1.000 exemplaires papier, plus de 300 contacts-mail, et téléchargeable sur le site web.
- Animation scolaires : découverte du site et des espèces : 1 module de 3 ½ journées, proposé à une école du site, chaque année depuis 2006

Analyse

Les outils ayant eu le plus de succès sont indéniablement la lettre de liaison InfoSite, le site web (jusqu'à 40 visites / jour), le fascicule « Fleurs et bêtes en goguette » et les animations scolaires (forte satisfaction exprimée par les écoles).

Les outils de type signalétique routière ou municipale, envisagés et souhaités par quelques partenaires locaux, n'ont pas encore pu être développés.

"Labellisation" des activités respectueuses de l'environnement

Résultats

Cet objectif s'est concrétisé en 2008 par la création de fiches spécifiques « activités » lors de l'élaboration de la charte Natura 2000 du site. Ce choix est novateur par rapport aux autres sites Natura 2000 qui ont plutôt respecté scrupuleusement les instructions ministérielles qui ne prévoyaient que des chartes « milieux ». Onze fiches « activités » ont été créées :

- [Charte n°A01](#) (Sentiers et randonnées)
- [Charte n°A02](#) (Canoë - Kayak)
- [Charte n°A03](#) (Pratique de la pêche)
- [Charte n°A04](#) (Navigation fluviale)
- [Charte n°A05](#) (Sensibilisation valorisation du patrimoine naturel)
- [Charte n°A06](#) (Entretien des bords de route)
- [Charte n°A07](#) (Entretien des ouvrages d'art)
- [Charte n°A09](#) (Gîtes de reproduction des chauves-souris)
- [Charte n°A10](#) (Piégeage du ragondin)
- [Charte n°A11](#) (Plantes envahissantes)

Analyse

Contrairement aux fiches « milieux », les fiches « activités » ne donnent pas accès à l'exonération de la part communale de la TFNB puisqu'elles ne concernent pas une zone délimitée. Elles permettent cependant aux acteurs locaux qui le souhaitent de montrer et de marquer leur engagement en faveur de l'environnement.

Aucune signature n'a encore été enregistrée, mais plusieurs projets sont en bonne voie pour les fiches : A02, A05, A06, A07, A11.

Mise en œuvre administrative du Docob suivi biologique du site

Mise en œuvre administrative du Docob

Toutes les actions prévues au Docob ont été réalisées :

- Pérenniser le Comité de Pilotage et son rôle : il se réunit environ une fois par an
- Pérenniser les groupes de travail : l'animateur réunit les groupes dès lors que des points doivent être discutés, par exemple l'élaboration de la Charte Natura 2000 en 2008. L'animateur continue de diffuser toutes les informations à l'ensemble des membres des groupes de travail (mails, InfoSites, invitations, comptes-rendus...)
- Rapport d'activités et mise à jour : chaque année, l'animateur réalise le rapport d'activités à l'attention du Maître d'ouvrage (DIREN, DDAF, Préfecture).
- Pérenniser la lettre d'information du Site : InfoSite : avec une parution quasi-annuelle et une édition à 1.000 exemplaires papiers. Neuf numéros ont été édités. Ils sont diffusés à 1.000 exemplaires papier, diffusés par mail à l'ensemble du Comité de pilotage et des contacts (> 300 personnes), et téléchargeables sur le site web dédié http://pc70valcharente.n2000.fr/bibliotheque_site
- Création d'une méthodologie d'évaluation des incidences : cette action inscrite dans le 1^{er} Docob a été mise en œuvre à l'échelle nationale (circulaire interministérielle dite « circulaire incidences »).
- Evaluation et mise à jour périodique du Docob : c'est l'objet du présent rapport, qui intervient après 10 ans de mise en œuvre.

Conseil en environnement

Cette activité est devenue l'une des principales missions de la structure animatrice : en effet, avec le développement de la confiance entre les acteurs locaux et l'animateur du site d'une part, et l'appropriation locale des enjeux et de la démarche (voir chapitre correspondant), les partenaires du site, individuels, associatifs, collectivités ou institutionnels, font de plus en plus souvent appel spontanément à la structure animatrice pour bénéficier de conseils et d'aide leur permettant de prendre en compte les enjeux environnementaux dans leurs projets. L'animateur est contacté en moyenne 2 fois par semaine pour de telles sollicitations.

Il s'agit d'un impact non quantifiable, mais néanmoins extrêmement important pour la préservation du site.

Suivi biologique du site

Résultats

Toutes les actions prévues au Docob ont été réalisées. Elles ont donné lieu à la publication de rapports spécifiques :

- [TERRISSE, sept 2009 - Restauration du marais de l'Anglade sur la ZSC FR5400-472 : suivi biologique, état initial 2009](#) - DIREN POITOU-CHARENTES - TERRISSE, LPO sept 2009
- [TERRISSE, oct 2008 - L'Angélique des estuaires : statut et répartition sur la ZSCFR5400-472](#) - DIREN POITOU-CHARENTES - TERRISSE, LPO oct 2008
- [TERRISSE, oct 2008 - Identification-répartition de l'habitat "prairies subhalophiles thermo-atlantiques H1410" sur la ZSCFR5400-472](#) - DIREN POITOU-CHARENTES - TERRISSE, LPO oct 2008

- [TERRISSE & CHAMMARD, oct 2007 - Mise en œuvre du DOCOB du site NATURA 2000 PC 70, secteur 1 : Evaluation de la valeur écosystémique des prairies alluviales - Action \[2\]A3 volet 2](#) - Ministère de l'Écologie et du développement Durable, DIREN POITOU-CHARENTES - TERRISSE & CHAMMARD, LPO oct 2007
- [CHAMPION, nov. 2006. Diagnostic des risques de collision routière Vison d'Europe sur 2 sites Natura 2000 : site FR5400-472 « moyenne vallée de la Charente et Seugnes » \(action \[3\]S1a du Docob\) site FR5400-473 « vallée de l'Antenne » \(action S4 du Docob\)](#) - Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, DIREN POITOU-CHARENTES
- [TERRISSE, avril 2003 - Mise en œuvre du DOCOB du site NATURA 2000 PC 70, secteur 2 : Evaluation de la valeur écosystémique des prairies alluviales - Action \[2\]A3 volet 2](#) - Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, DIREN POITOU-CHARENTES - TERRISSE, LPO avril 2003
- [TERRISSE, sept. 2003 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Etude de la typologie des boisements et schéma concerté des boisements - \(actions \[1\]B3 volet 2 et \[1\]B2\)](#) - DIREN Poitou-Charentes - TERRISSE, LPO, septembre 2003.
- [TERRISSE, oct. 2002 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi des pelouses calcaires de Chez Landart, Chez Chaussat, et Douzillé - \(\[1\]S4 et \[1\]S5, état initial\)](#) - DIREN Poitou-Charentes - TERRISSE, LPO, octobre 2002.
- [TERRISSE, jan. 2001 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi de la cladiaie et habitats associés, secteur du Marais des Breuils - \(\[1\]S4 état initial\)](#) - DIREN Poitou-Charentes - TERRISSE, LPO, janvier 2001.
- [TERRISSE, jan. 2001 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi de la cladiaie et habitats associés, secteur du Marais de l'Anglade - \(\[1\]S4 état initial\)](#) - DIREN Poitou-Charentes - TERRISSE, LPO, janvier 2001.
- [TERRISSE, jan. 2001 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi de la végétation aquatique de la rivière Seugne - \(\[1\]S4 état initial\)](#) - DIREN Poitou-Charentes - TERRISSE, LPO, janvier 2001.
- [JOURDE, oct. 2001 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Action S5 - Suivis qualitatifs et semi-quantitatifs d'espèces indicatrices de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces. - Suivi du Cuivré des marais Lycaena dispar](#) - DIREN Poitou-Charentes - JOURDE, LPO, octobre 2001.
- [DECEUNINCK, oct. 2001 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Action S5 - Suivis qualitatifs et semi-quantitatifs d'espèces indicatrices de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces. - Suivi du Râle des genêts Crex crex](#) - DIREN Poitou-Charentes - DECEUNINCK, LPO, octobre 2001.

Ces études complémentaires ont permis d'enrichir la connaissance des espèces/ habitats et de :

- clarifier l'identification de deux habitats forestiers problématiques : 91EO (prioritaire) et 91FO
- découvrir 3 espèces et 5 habitats d'intérêts communautaires nouveaux pour le site (non connus au FSD initial) :
 - Grande mulette
 - Macromie splendide
 - Angélique des estuaires
 - Prairie subhalophiles thermo-atlantiques. (1410)
 - Forêts à *Quercus ilex* et *Q.rotundifolia* (9340)
 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. (3140)
 - Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (9180)
 - Grottes non exploitées par le tourisme (8310)
- clarifier les secteurs de nidification des oiseaux de l'annexe 1 de la DO et d'évaluer leurs niveaux de population

Toutefois, l'état des connaissances (figure xx) est extrêmement disparate d'un groupe taxonomique à l'autre, et d'un secteur à l'autre, le Docob ayant été réalisé en 3 étapes sur 3 secteurs géographiques différents [1996 (1998), 2000 (2001), 2004 (2005)]. En outre, la commande initiale était de réduire au minimum nécessaire le volet biologique pour laisser la place (financière surtout) à la mise en œuvre des actions de conservation.

Figure **XXX** : Synthèse de l'état des connaissances biologiques au 31-03-2010.

Code	Taxon, Groupe taxonomique* Habitat, groupe d'habitats	Présence/absence		Répartition sur le site		Niveau de population (ou surface si Habitats)			Etat de conservation	
		état initial	suivi	état initial	suivi	état initial	suivi	tendance	état initial	suivi
-	Oiseaux	1996/00/04	2009	2009	-	2009	2009	-	2009	-
-	Mammifères	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	(2010)	1996/00**	(2010)**	(2010)**	1996/00/04**	(2010)**
-	Insectes	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	(2010)	1996/00**	(2010)**	(2010)**	1996/00/04**	(2010)**
-	Poissons	1996/00/04	2009	2009	-	-	-	-	2009**	-
-	Habitats naturels	1996/00/04	2009	1996/00/04	2009	1996/00/04	2009	-	2009**	-
E122	Râle des genêts	annuel	2009	96/97/98/00/ 01/06/08/09	2009	96/97/98/00/ 01/06/08/09	2009	96/97/98/00/ 01/06/08/09	96/97/98/00/0 1/06/08/09	2010
E1356	Vison d'Europe	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	(2010)	-	-	-	1996/00/04**	(2010)**
E1087	Rosalie des Alpes	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	(2010)	-	-	-	1996/00/04**	(2010)**
E1607	Angélique à fruits variables	2008	2009	2008	-	2008	-	2008**	2008	-
91EO	Forêts alluviales [...]	1996/00/04	2009	03/03/04	2009	03/03/04**	2009	-	2009**	-
7210 & al-	Cladiaie et habitats associés	1996/00/04	2009	1996/00/04 2001	2009	1996/00/04 2001	2009	-	2001** 2009	(2010)
E1220	Cistude d'Europe	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	(2010)	(2010)**	(2010)**	(2010)**	1996/00/04**	(2010)**
E1036	Macromie splendide	2005	(2010)	-	(2010)	(2010)**	(2010)**	(2010)**	(2010)**	(2010)**
E1016	Vertigo de Desmoulin	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	(2010)	-	-	-	1996/00/04**	(2010)**
ann.IV	Grande mulette	2005	(2010)	(2010)	(2010)	(2010)	(2010)	(2010)	(2010)	(2010)
E1060	Cuivré des marais	1996/01/04	2001 (2010)	1996/00/04	(2010)	1996/00/04	2001 (2010)	(2010)	1996/00/04	2001 (2010)
E1046	Gomphe de Graslin	1998/01/04	2001	1998/01/04	2001	2001/01/	(2010)	(2010)		
3140	Eaux [...] à Chara spp.	1996/00/04	2009	2009	2009	2009	2009	-	2009**	-
3150	Lacs eutrophes naturels [...]	1996/00/04	2009	1996/00/04	2009	1996/00/04**	2009	-	(2010)	-
3260	Rivières [...]	1996/00/04	2009	1996/00/04	2009	1996/00/04**	2009	-	2009	-
91FO	Forêts [...] riveraines...fleuves	1996/00/04	2009	03/03/04	2009	03/03/04**	2009	-	2009**	-
6210	Formations [...] sèches [...]	1996/00/04	2009	1996/00/09	2009	1996/00/09	2009	-	2002	(2010)
1410	Marais [...] thermo-atlantiques	2009	2009	2008	2009	2008	2009	-	2003	-
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> [...]	2004	2009	2009	2009	2009	2009	-	2009**	-
9180	Forêts de pentes [...]	2004	2009	2009	2009	2009	2009	-	2009**	-
8310	Grottes non exploitées [...]	2004	2009	2009	2009	2009	2009	-	2009**	-

Légende :

Le tableau donne les années de collecte des données.

* les données concernant les groupes taxonomiques ou les groupe d'habitats s'entendent sans tenir compte des espèces ou habitats individuellement mentionnés en-dessous

/ séparant 2 années : il s'agit des années respectives de collecte sur chacun des 3 secteurs (les données n'étant collectées que sur le secteur concerné, pas sur l'ensemble du périmètre)

Année : données collectées sur le périmètre complet ; Année : données collectées sur le **secteur 1** / Année : données collectées sur le **secteur 2** / Année : données collectées sur le **secteur 3** ;

(année) : donnée non disponible à la date de rédaction du présent rapport

** à dire d'expert, uniquement évaluative (pas de données quantitatives)

Analyse concernant les espèces

Le programme de suivi biologique prévu était insuffisant pour répondre à certaines questions :

- déterminer les niveaux de population d'espèces complexes : poissons, Rosalie des Alpes...
- déterminer la répartition précise des espèces piscicoles (en particulier lamproies et chabot)
- suivre, sauf exception telles que le Râle des genêts et sous peu la Grande mulette,, les niveaux de population d'espèces, et déterminer les tendances d'évolution
- qualifier, sauf exception, l'état de conservation des espèces
- trouver *Osmoderma eremita* dont la présence reste possible (découvert à proximité du site)

Analyse concernant les habitats naturels

Le programme de suivi biologique prévu était insuffisant pour répondre à certaines questions :

- suivre, sauf exception, l'évolution des surfaces et déterminer les tendances d'évolution
- qualifier, sauf exception (habitats localisés...), l'état de conservation des habitats naturels

Evolution des surfaces : La mesure de l'évolution des surfaces des habitats naturels à l'échelle d'un site de cette surface, ne donnera jamais des données significatives : la répartition des habitats naturels est de niveau parcellaire voire infra-parcellaire. Une cartographie exhaustive est exclue à cette échelle. A l'échelle du site, sauf habitats très localisés, il sera toujours soit impossible de mesurer des variations significatives (ex : trop grande part liée à l'interprétation sur les habitats forestiers inaccessibles...), soit de les interpréter.

Etat de conservation : La mesure précise de l'état de conservation des habitats naturels du site, quoique prévue par la directive Habitats et les cahiers des charges d'élaboration des nouveaux Docobs, reste de l'ordre de l'impossible sans mobiliser des budgets-homme (et donc financiers) colossaux : l'état de conservation varie à l'échelle parcelle voire infra-parcellaire, d'autant plus que chaque « parcelle » est gérée différemment selon son propriétaire et ses objectifs propres. Vu le nombre d'habitats (17 dont 3 prioritaires), leur surfaces (2.493 ha d'habitats surfaciques et 263 km d'habitats linéaires) et leur morcellement, plusieurs années de terrain et d'analyse, à temps plein, seraient nécessaires.

Vouloir déduire des connaissances actuelles un état de conservation global pour chaque habitat naturel du site, **relève de l'absurde**. Quant à qualifier « à dire d'expert » l'état de conservation à l'échelle du site sans même disposer de ces données... il s'agit d'une vision théorique (bureaucratique) sans lien avec la réalité de terrain.

Il n'en demeure pas moins que la connaissance de cette donnée paraît indispensable pour évaluer l'effet bénéfique ou non du Docob, tout comme l'évaluation des niveaux de population des espèces animales ou végétales. Un constat quelque peu schizophrénique...

Conclusions et perspectives

Pour le nouveau Docob, il sera donc indispensable de prévoir un programme de suivi et de surveillance des espèces et des habitats permettant, par sa nature et sa périodicité :

- la surveillance présence/absence (toutes espèces/habitats)
- le suivi quantitatif ou semi-quantitatif (niveaux de pop., tendances...) habitats* / espèces**
- le suivi qualitatif de l'état de conservation des habitats* / espèces** cibles

*Pour les habitats naturels, il paraît raisonnable et accessible de se fixer comme objectif de déterminer et de suivre l'état de conservation de certains habitats naturels emblématiques, et/ou de certains secteurs clefs au tant qu'entités géographiques (marais de l'Anglade...) ou faisant l'objet d'un programme de restauration particulier dont les effets doivent être mesurés (pelouses calcaires, cladiaie...) ou encore présentant un enjeu/risque de dégradation particulier (milieux aquatiques).

**Même chose pour les espèces : déterminer les espèces cibles, en prenant comme critères espèces emblématiques (Râle des genêts, Angélique des estuaires...), et/ou indicatrices de l'état de conservation (Cuivré des marais ...) ou faisant l'objet d'un programme de restauration (Vison d'Europe...) ou présentant un enjeu/risque particulier (Grande Mulette, Cistude d'Europe...).

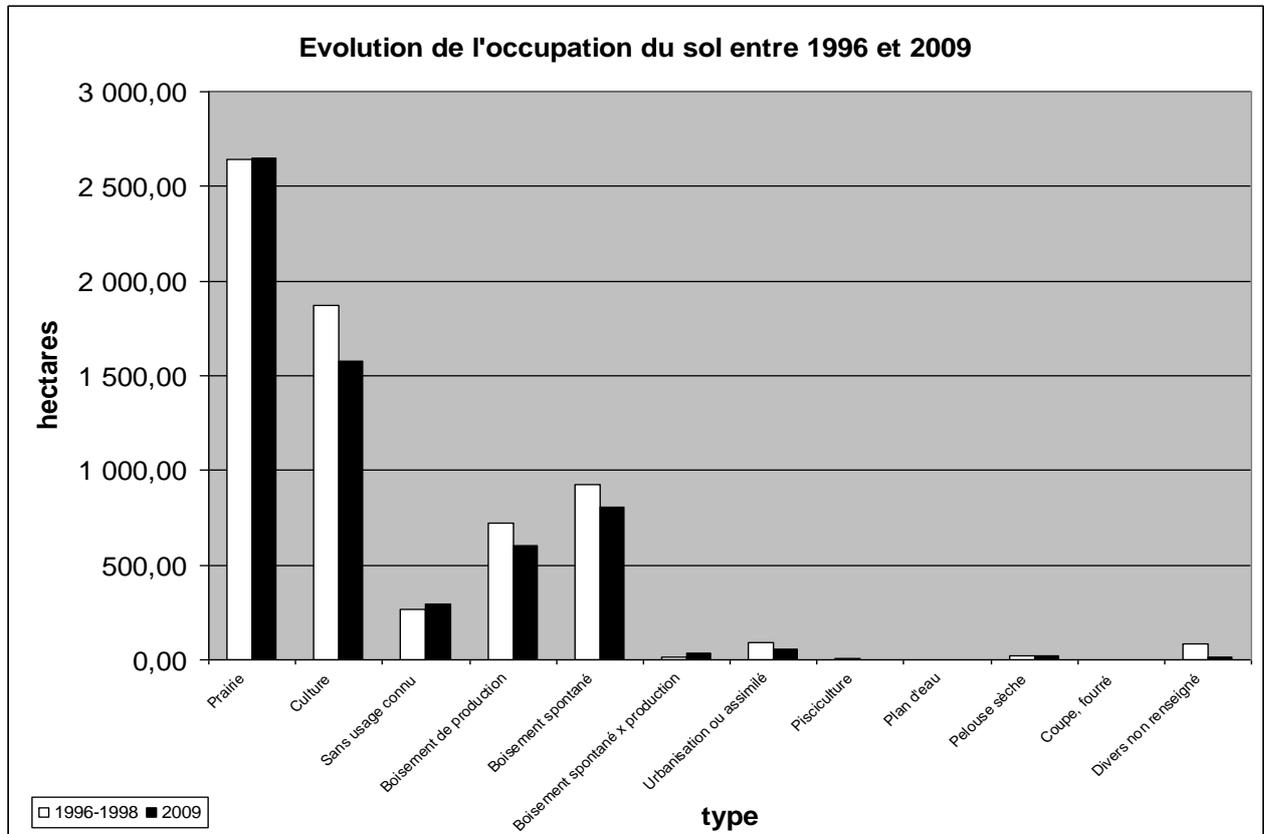
Evaluation

des résultats sur la préservation des habitats et espèces visés

Evolution de l'occupation du sol

La figure XX montre les variations dans l'occupation du sol du site entre 1996/01/05 (selon année de l'état initial sur chacun des 3 secteurs) d'une part, et 2009 d'autre part, à périmètre égal (les vallons latéraux ajoutés lors de la mise en cohérence des périmètres à la désignation de la ZPS, ne sont pas pris en compte).

Figure xx : approche de l'évolution de l'occupation du sol dans le site FR5400-472 entre 96 et 2009 (à périmètres égalisés)



On constate une diminution apparente de presque chaque catégorie dans les surfaces calculées en 2009, qui correspond très vraisemblablement à un affinage de la cartographie plutôt qu'à des variations réelles :

- la fiabilité des surfaces calculées en 1996 est médiocre (cartographie manuelle !)
- la cartographie de certains habitats (forestiers...) nécessite une part de photo-interprétation. Les variations fines (ex. < 200ha) peuvent être dues à des divergences d'interprétation des orthophotos (la qualité des orthophotos varie d'une mission IGN à l'autre, en particulier sur celles de 1996, cf. missions IGN papier en N&B...).

Seule la diminution enregistrée dans les surfaces en cultures (~-300 ha) semble refléter la situation réelle même si le nombre d'hectares n'est sans doute pas vraiment exact : elle est corroborée par les données de l'ADASEA 17 : un minimum de 120,74 ha ont été souscrits en RTA au cours des différentes générations de MAE, et sont donc reconverties en prairies.

La surface « prairie » de 2009 est également cohérente avec les données de l'ADASEA 17, qui comptabilise 2.354 ha de « prairies permanentes » et 302 ha de « prairie temporaire » dans le périmètre du site, soit 2.656 ha (SIG N2000 : 2.647,85 ha calculés en 2009). Cette surface est très stable entre 96 et 2009. Les affirmations des exploitants qui menaçaient de « tout mettre en culture » lors de l'élaboration des Docobs n'ont visiblement été que des effets d'annonce.

Evolution des habitats naturels et de leur état de conservation

Présence / absence des habitats naturels

Figure xx : habitats naturels d'intérêt communautaire présents dans le site FR5400-472

INTITULE	CODE N2000	TYPICITE	REPRESEN TATIVITE	VPR	RARETE	SURFACE connue 96	SURFACE 2009
Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	6210	2	1	RRRR	3	20 ha	41.03 ha
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	2	1	RRRR	4	qqm²	4307 m
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	6110*	1	1	RRRR	4	qqm²	Nc (ponctuel)
Formations à Genévrier commun sur landes ou pelouses calcaires	5130	1	1	RRRR	3	0,34ha	Nc (ponctuel)
Marais et prés salés méditerranéens et thermo-atlantiques	1410	2	2	RRR	3	inconnu	679.29 ha
Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	91FO	2	2	RRR	2	168 ha	223.64 ha
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91EO*	3	3	RRR	3	746 ha	731.09 ha
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires	6430	2	2	RRRRR	4	205 ha	298.30 ha
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140	2	2	RRRR	4	inconnu	Nc (ponctuel)
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	2	2	RR	2	101 km	20.8 ha + 78 km (fossés)
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260	3	3	RRR	3	126 km	181 km
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	3270	2	1	RRR	4	6km x 2 berges	Nc (ponctuel)
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	7210*	3	3	RRRRR	4	489 ha	46.22 ha
Tourbières basses alcalines	7230	2	2	RRRR	4	56 ha	12.76 ha
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Q. rotundifolia</i>	9340	2	2	RR	3	absent	4.26 ha
Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion	9180	1	1	RRR	4	absent	1.1 ha
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	1	1	RRRRR	5	absent	Nc

Légende :**CODE NATURA 2000** : * habitat menacé **prioritaire****TYPICITE** et **REPRESENTATIVITE** : 1 : faible ; 2 : moyenne ; 3 : forte**VALEUR PATRIMONIALE REGIONALE** : ▭▭ VPR moyenne ; ▭▭▭ VPR assez élevée ; ▭▭▭▭ VPR élevée ; ▭▭▭▭▭ VPR très élevée**RARETE** : 2 : habitat assez commun en Poitou-Charentes ; 3 : habitat assez rare ; 4 : habitat rare ; 5 : habitat très rare.

L'ensemble des habitats naturels présents en 1996 s'est maintenu en 2009.

La liste des habitats naturels est passée de 12 habitats en 1996, à **17 habitats** en l'état des connaissances actuel (déc. 09), pour une surface totale de **2.493 ha d'habitats surfaciques et 263 km d'habitats linéaires**.

Cette progression est due :

- aux découvertes lors d'études conduites dans le cadre de la mise en œuvre + refonte du Docob sur la période 1998-2009 ;
- au rattachement au site de vallons latéraux initialement non inclus dans le périmètre (mise en cohérence des périmètres de la ZSC et de la ZPS).

Evolutions surfaciques

Aucune analyse fiable ne peut être faite dans ce domaine en 2009, et les variations de surface enregistrées n'ont aucune signification, même à périmètre égal :

- le périmètre du site a changé à 3 reprises entre 1996 et 2009
- la fiabilité des surfaces calculées en 1996 est médiocre (cartographie manuelle !)
- la cartographie de certains habitats (tels les habitats forestiers) passe pour partie par la photo-interprétation. Les variations fines (ex. < 200ha) peuvent être dues à des divergences d'interprétation des orthophotos (la qualité des orthophotos varie d'une mission IGN à l'autre)
- certains habitats (tels le 3270 berges vaseuses...) ont une répartition qui varie d'une année à l'autre en fonction des conditions stationnelles.
- l'arrivée, entre 96 et 2009, des cahiers d'habitats (outil inexistant en 96 et incomplet en 01) a modifié le rattachement de certains habitats naturels du site à l'un ou l'autre type d'habitats Natura 2000. Par exemple, jusqu'en 2009, le fleuve Charente était rattaché, comme les fossés et certains plan d'eau, à l'habitat 3150, tandis que les petits affluents se rapportaient à l'habitat 3260. Les cahiers d'habitats ont modifié ce classement : seuls les fossés et plans d'eau se rattachent désormais à l'habitat 3150, et le fleuve Charente est regroupé avec les affluents dans l'habitat 3260.

En conclusion, la fiabilité des surfaces, même calculées en 2009 reste faible :

- à l'échelle d'un site de 8.000 ha, seule une analyse de l'évolution des **complexes d'habitats** (ex. forestiers, prairiaux...) permettrait de s'affranchir de l'échelle de cartographie.
- en complément, l'évolution des surfaces de certains habitats naturels individualisés (tout comme l'évolution de l'état de conservation) pourrait être appréhendée à l'échelle de quelques secteurs cibles et localisés, tels que le marais de l'Anglade, les pelouses calcaires...

Etat de conservation global

Certains habitats naturels, ou certains secteurs, ont fait l'objet de suivis dans le cadre de la mise en œuvre du Docob, et ces derniers ont notamment permis d'acquérir un premier jugement porté sur leur état de conservation :

- prairies (dont habitat 1410) : étude de IVE (2003 et 2007)
- habitats 1410 : étude 2008
- boisements naturels inondables (91EO, 91FO) : études typologie des boisements 2003, clarification phytosociologique=que 2006
- pelouses sèches (6210) : suivi initial 2002

- Cladiaie et tourbières basses alcalines des Breuils + Anglade, 2001
- Habitats aquatiques de la Seugne, 2001 renouvelé en 2009 (avec autres affluents)

Figure xx : approche de l'état de conservation 2009 des habitats naturels d'intérêt communautaire présents dans le site FR5400-472

CODE N 2000	INTITULE	ETAT CONSERVATION	FIABILITE	VULNERABILITE
6210	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement	☹	☺	☹☹☹
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	☺	☺	☹
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	☺	☹	☹☹
5130	Formations à Genévrier commun sur landes ou pelouses calcaires	☺	☺	☹☹
1410	Marais et prés salés méditerranéens et thermo-atlantiques	☺	☺	☹☹
91F0	Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	?	-	☹☹
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	☺ (☺)	☺	☹☹
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires			
	(6430-1)	☹	☺	☹☹☹
	(6430-4)	☺	☺	☹
	(6430-6/7)	☺	☺	☹
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	?	-	☹☹☹
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	?	-	?
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion			
	(3260-5)	☺	☺-☺	☹☹☹
	(3260-6)	☹	☺-☺	☹☹☹
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	?	-	?
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	☹	☺	☹☹☹
7230	Tourbières basses alcalines	☹	☺	☹☹☹
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Q. rotundifolia</i>	☺	☺	☹
9180	Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion	☹	☺	☹
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	?	-	?

Légende :

ETAT DE CONSERVATION : ☹ mauvais ; ☺ moyen ; ☺ bon

FIABILITE (des données sur l'état de conservation) : ☹ mauvaise ; ☺ moyenne ; ☺ bonne

VULNERABILITE (sur le site) : ☹ faible ; ☹☹ moyenne ; ☹☹☹ forte

FACTEURS INFLUANT SUR L'ETAT DE CONSERVATION : + : facteurs positifs ; - : facteurs négatifs

En 2009 (figure XX), une première approche de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire du site a pu être établie (parfois analysé au niveau du sous-type si l'analyse globale n'avait aucune signification), assortie d'une note de fiabilité. Sur 20 habitats et sous-types, l'état est :

- Mauvais : 6
- Moyen : 6 (dont 1 interprétation peu fiable)
- Bon : 3
- Inconnu : 5

Habitats en mauvais état de conservation : Analyse

- 6210 « Formations herbeuses sèches... » : malgré les tentatives de mise en place de projets de restauration, et un effort d'animation très important, seul un projet de 0,09 ha a pu voir le jour grâce à la commune de Chérac (acteur : CREN, CN2000). Les 40,94 ha restants demeurent en état d'abandon des pratiques (donc dynamiques de colonisation par le brome + embroussaillage). Les propriétaires contactés restent hostiles à toute forme de contractualisation ou de conventionnement. L'exemple Chérac/CREN finira peut-être par faire « boule de neige » en rassurant les propriétaires alentours ?

- 6430, faciès 6430-1 « Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes... » : Les mégaphorbiaies sont en régression partout du fait de l'intensification de l'agriculture - utilisation plus intensive des prairies ou, plus brutalement, transformation de celles-ci en cultures - et ne subsistent le plus souvent que sous la forme de linéaires plus ou moins dégradés. Elles peuvent réapparaître toutefois à la faveur d'une coupe dans la forêt alluviale et peuvent se développer - quoique sous une forme appauvrie - sous les plantations extensives de peupliers ne subissant ni labour du sol ni traitement chimique de la végétation spontanée. L'eutrophisation générale des cours d'eau par les activités humaines (agriculture, rejets urbains) tend également à dégrader fortement l'habitat.
Les mégaphorbiaies sont fondamentalement des habitats transitoires qui, en l'absence d'intervention, finissent par retourner à la forêt auxquelles elles sont liées dynamiquement. Dans ces conditions, la meilleure gestion consiste à laisser évoluer la dynamique forestière naturellement, les mégaphorbiaies se maintenant alors en lisière de celle-ci, dans des clairières naturelles ou à l'occasion de coupes de bois.

- 3260, faciès 3260-6 « Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques » : les causes du mauvais état de conservation de cet habitat sont multiples (voir TERRISSE, 09) :
 - baisse des volumes d'eau circulant en été - du fait surtout des pompages agricoles - entraîne des dysfonctionnement plus ou moins graves qui altèrent l'habitat - réchauffement excessif des eaux, émergence estivale, assecs plus ou moins prolongés
 - enrichissement des eaux (hypertrophisation) : tend à appauvrir fortement la diversité des communautés végétales.
 - envasement et charge de matières en suspension : peuvent aussi provoquer une régression des espèces caractéristiques.
 - Enfin, comme pour le 3160-5, l'invasion par des espèces exotiques – surtout écrevisses américaines – pose d'ores et déjà des problèmes majeurs et semble être responsable d'un effondrement de la biodiversité dans certains secteurs faisant l'objet d'un suivi (TERRISSE, 2009).

- 7210* « Marais calcaires à *Cladium mariscus* ... » et 7230 « Tourbières basses alcalines » : localisés surtout en marais de l'Anglade, les causes du mauvais état de conservation de ces 2 habitats sont connues : eutrophisation des eaux, modification du régime hydrique, et dynamique de boisement de la cladiaie suite à son abandon (pouvant entraîner en quelques décennies la disparition pure et simple de l'habitat sur le site).
Sur ce secteur, une dynamique récente et forte de restauration a enfin vu le jour en 2009 (voir § « Contrats Natura 2000 » et « marais de l'Anglade »). Espérons que les résultats obtenus au terme de quelques années de restauration / gestion, seront à la hauteur des résultats attendus (suivis en cours).

- 9180 « Forêts de pente [...] : l'orientation ouest/est du vallon du Rochefollet, seule localité de l'habitat dans le site, dans l'axe des vents dominants, rend l'habitat particulièrement vulnérable lors des coups de vents catastrophiques tels que ceux des dix dernières années qui ont quasiment anéanti toute la strate arborée.
L'état de conservation doit être considéré comme mauvais du fait d'une structure atypique résultant d'une ablation de la strate arborée par un phénomène catastrophique naturel. On peut cependant considérer qu'il s'agit là d'un cycle récurrent de destruction/reconstruction inhérent à de nombreux autres habitats forestiers et qu'il rentre dans un processus naturel de vie de la forêt.
La non intervention reste le mode de « gestion » le plus approprié dans ce type de biotope très pentu et ponctué de pointements rocheux. C'est bien ce qui a été conseillé à la commune

de St Vaize qui avait pris contact avec l'animateur N2000 suite à l'ouragan du 27-12-99. Les préconisations ont été respectées par la commune qui a fait un excellent travail de remise en état du sentier, selon des méthodes douces et non perturbatrices pour le milieu.

Prairies subhalophiles thermo-atlantiques (1410-3)

Terrisse, 2008, conclue :

- il est vraisemblable que la mise en service du barrage de St Savinien en 1968 a contribué à faire refluer vers l'aval les prairies du 1410 au profit de celles du 37.2, en diminuant les influences subhalophiles apportées jusqu'alors par l'onde de marée ;
- il n'est pas sûr que la situation du 1410 observée actuellement - soit 40 ans après la construction du barrage - soit définitivement figée ; il semble plutôt probable que l'aire de celui-ci au sein du site soit amenée à se rétracter encore vers l'aval au fur et à mesure où la salinité relictuelle dans le sol sera lessivée par les pluies.

Habitats prairiaux (1410-3 + autres non D \mathcal{H}) : IVE

La mise en place d'un indice multidimensionnel intégré, l'IVE, a permis d'obtenir sur des bases objectives une hiérarchisation de l'ensemble des parcelles de prairies alluviales du site selon leur "valeur écosystémique".

Les enjeux patrimoniaux sont ainsi clairement identifiés et localisés autorisant la définition de priorités dans l'application d'outils financiers agro-environnementaux dans le cadre d'actions décidées par le document d'Objectifs (Contrats Agriculture Durable, Fond de Gestion du Milieu Naturel).

Les données obtenues - tant analytiques (au niveau de chaque critère) que synthétiques (IVE) - pourront servir de référence ("état initial") dans l'éventualité d'un suivi à moyen ou long terme de ce secteur de la vallée de la Charente.

Enfin et surtout, la définition des enjeux patrimoniaux permet de proposer des mesures agri-environnementales types ciblées sur chaque niveau de qualité écosystémique selon l'objectif recherché de préservation de l'existant ou de réhabilitation du potentiel. Leur confrontation avec les résultats de l'enquête agricole (volet 1 de l'action A3, qui n'a jamais été mené par la Chambre d'Agriculture qui devait en être le maître d'œuvre) aurait dû autoriser la définition de cahiers des charges aussi pertinents que possible. Il est apparu cependant que, contrairement aux OGAF et OLAE, les CTE et CAD n'ont pas été à même d'intégrer des orientations de gestion aussi éco-orientées (le contenu environnemental de ces mesures est en effet très en retrait par rapport à celui des ex-OGAF, et les montants financiers trop peu incitatifs). L'outil agri-environnemental adéquat susceptible d'assurer la pérennité du patrimoine biologique de niveau européen présent sur ce secteur de la vallée de la Charente reste à inventer et constitue une des priorités des années à venir ². Les MAE actuelles constituent un net progrès du point de vue floristique (elle restent très en deçà des besoins pour le Rôle des genêts cependant).

Les conclusions précédentes montrent la responsabilité majeure assumée par les mesures agri-environnementales présentes ou à venir pour la conservation de toute la richesse biologique des prairies. Dans cette perspective, il semble important d'envisager une double modulation du contenu des contrats agri-environnementaux à venir :

- en fonction des objectifs visés : maintien de la richesse biologique déjà présente ou restauration d'une qualité biologique faible ou altérée ;
- en fonction du niveau de qualité écosystémique actuellement existant.

² Le caractère exhaustif de la démarche et la diversité des informations recueillies permettrait de faire l'économie de visites d'expertise préalables dans l'éventualité d'agriculteurs souhaitant contractualiser.

Préserver l'existant

La figure **XX** présente une liste de mesures-types applicables selon les cas à tout ou partie des 5 classes de prairies humides dans une perspective avant tout de préservation du patrimoine floristique (espèces végétales), phytocénotique (associations végétales) et écosystémique (habitats) qui fait la richesse et l'originalité des prairies alluviales du Val de Charente et a motivé, en partie, l'inscription de cette partie de la vallée à l'inventaire NATURA 2000.

D'une manière schématique les 2 classes supérieures de prairies ("intérêt exceptionnel" et "intérêt élevé") représentent des échantillons particulièrement représentatifs et intacts de prairies alluviales humides créées et exploitées depuis des décennies (voire des siècles) par une gestion orientée vers l'élevage ; tout devrait donc être mis en œuvre pour conserver leur intégrité et leur richesse et, notamment, la mise à disposition d'outils financiers suffisamment incitatifs pour compenser la moins-value engendrée par la poursuite de pratiques extensives ou semi-extensives dans un contexte d'intensification généralisée ³.

En ce qui concerne les prairies de niveau "bon", la poursuite de pratiques semi-extensives suffirait probablement à assurer leur pérennité dans l'avenir, en évitant notamment les modalités les plus lourdes de l'intensification (ensilage ou fauche précoce, charges pastorales trop élevées, fertilisation trop poussée, sur-semis). Néanmoins, le changement de certaines pratiques (suppression des engrais) permettrait sans aucun doute d'accroître - sur le long terme - leur potentiel de biodiversité.

Les 2 catégories de parcelles à IVE inférieurs constituent des exemplaires altérés ou appauvris de prairies ; bien qu'elles puissent encore héberger quelques éléments patrimoniaux significatifs, leur gestion actuelle ou passée ne permet pas au potentiel de biodiversité de s'exprimer pleinement ; par leur statut de "milieu naturel" elles contribuent néanmoins à former un tissu intersticiel aux fonctionnalités intactes entre les noyaux de prairies à IVE supérieur. Ces types de parcelles seraient donc surtout justiciables de mesures visant à restaurer leur capacité à héberger des espèces ou des communautés précieuses/menacées.

Figure xx : Liste des mesures environnementales adaptées à chaque classe de parcelles dans un objectif de maintien de la biodiversité existante

MESURE	A	B	C	D	E
Conserver la Pn; ne pas niveler; ne pas labourer.					
Faire pâturer ou faucher avec enlèvement de l'herbe					
Pâturage : chargement annuel 0.6UGB à 1.4UGB sur 6 mois de présence					
Pâturage : éviter le surpâturage et le défoncement du sol (pas de charges instantanées trop fortes, pas de mise à l'herbe trop précoce)					
Pâturage : pas de pâturage avant le 30 juin					
Pâturage : pas de pâturage avant le 15 juillet					
Fauche : gestion par la fauche exclusivement (pât.du regain autorisé)					
Fauche : pas de fauche avant le 15 juin					
Fauche : pas de fauche avant le 30 juin					
Fauche : pas de fauche avant le 15 juillet					
Engrais : limiter les apports à : - 60 unités/ha/an pour la fertilisation azotée - 300 unités/ha sur 5 ans pour la fert.phosphorique et la fert.potassique					
Engrais : ne pas apporter d'engrais minéraux ni organiques					
Pesticides : ne pas utiliser d'herbicides, fongicides, insecticides					
Pestes végétales : la destruction des chardons est autorisée (produit et doses/ha à définir par CT)					

³ Processus dont la fin prévisible est la disparition pure et simple du milieu "prairie naturelle" à plus ou moins brève échéance.

Pestes végétales : la destruction des Rumex est autorisée au maximum 2 fois tous les 5 ans (produit et doses/ha à définir par CT)	
Assainissement : ne pas modifier le système existant d'assainissement de la parcelle (fossés, rigoles)	
Assainissement : conserver et ne pas remblayer les parties les plus basses des parcelles (mares, dépressions)	
Haies : conserver et entretenir les haies et arbres isolés suivant les usages locaux (recépage et étêtage des têtards)	
Haies : ne pas remplacer les essences locales par des arbres de rapport (peupliers)	
Ne pas étendre les plantations d'arbres sur les prairies (peupliers)	
Pas de sursemis	

Légende :

Mesure indispensable/prioritaire	
Mesure souhaitable/facultative	

A : intérêt écosystémique exceptionnel ; B : intérêt élevé ; C : intérêt bon ; D : intérêt moyen ; E : intérêt faible.

Restaurer les parcelles dégradées

Cette liste de mesures vise essentiellement les 3 catégories inférieures de parcelles, c'est à dire celles dont la qualité écosystémique pourrait être significativement améliorée par modification d'une ou plusieurs pratiques agricoles, et plus globalement, par le remplacement d'une exploitation (semi)-intensive par une extensification des pratiques.

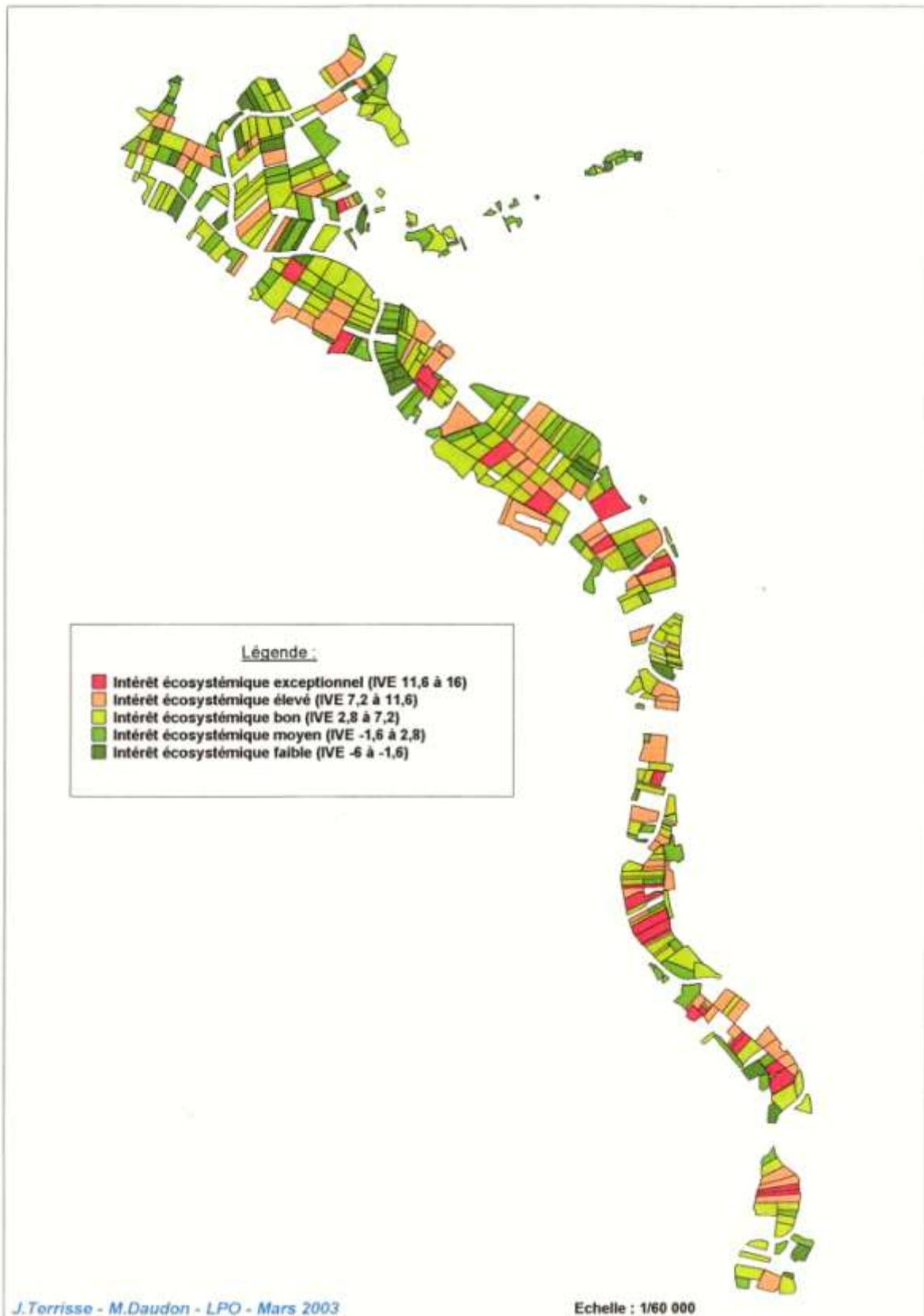
Figure XX. Liste des mesures environnementales adaptées à chaque classe de parcelles dans un objectif de restauration de la biodiversité

MESURE	A	B	C	D	E
Engrais : limiter les apports à : - 60 unités/ha/an pour la fertilisation azotée - 300 unités/ha sur 5 ans pour la fert.phosphorique et la fert.potassique					
Engrais : ne pas apporter d'engrais minéraux ni organiques					
Pâturage : pas de pâturage avant le 30 juin					
Fauche : pas de fauche avant le 30 juin					
Assainissement : ne pas modifier le système existant d'assainissement de la parcelle (fossés, rigoles)					
Assainissement : conserver et ne pas remblayer les parties les plus basses des parcelles (mares, dépressions)					
Haies : conserver et entretenir les haies et arbres isolés suivant les usages locaux (recépage et étêtage des têtards)					
Pas de sursemis					
En cas de jachère ou de prairies très dégradées, possibilité de réaliser un re-semis à l'aide d'une Graminée couvre-sol éco-adaptée peu rémanente type Ray-grass anglais ou Agrostide stolonifère					

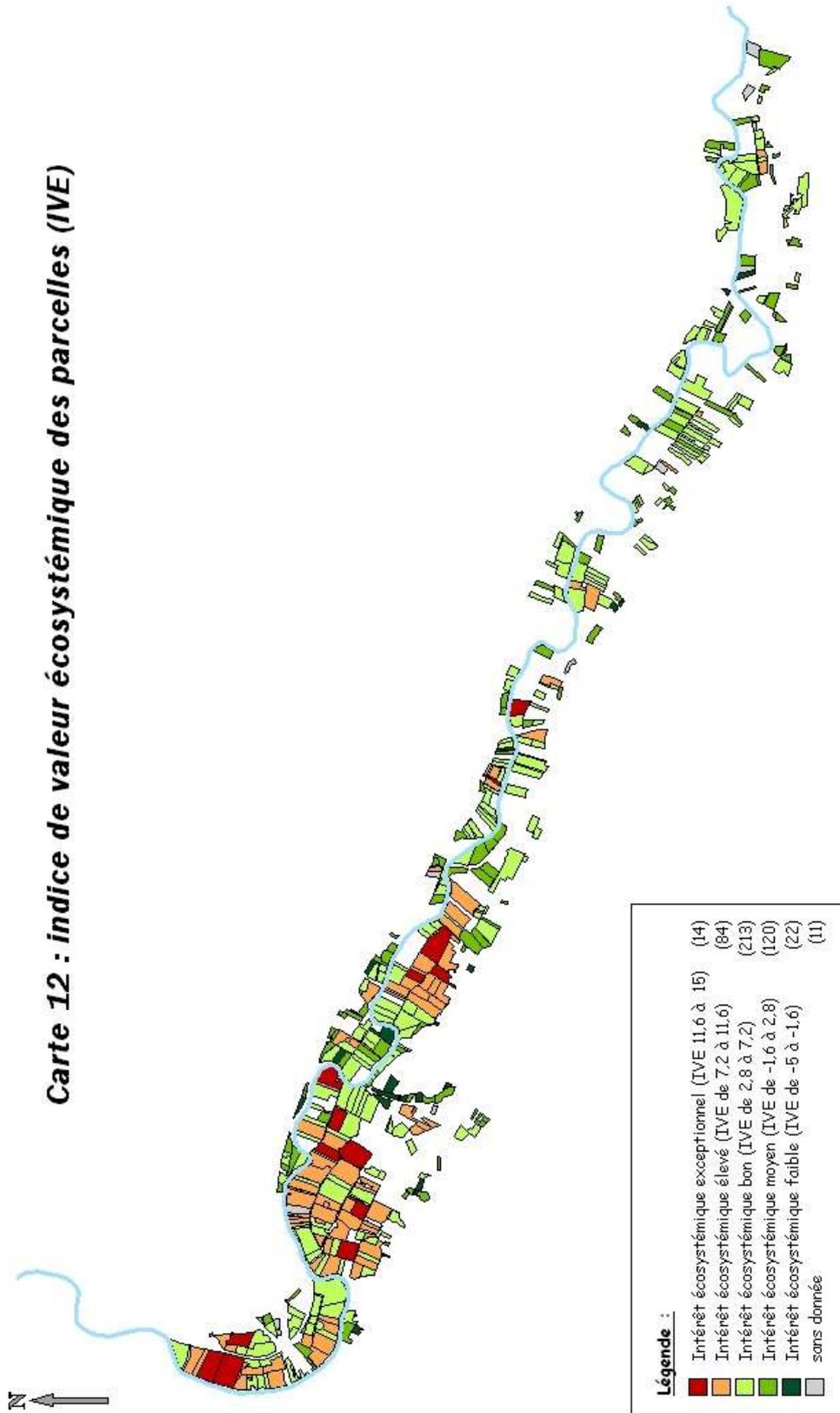
Légende :

Mesure indispensable/prioritaire	
Mesure souhaitable/facultative	

A : intérêt écosystémique exceptionnel ; B : intérêt élevé ; C : intérêt bon ; D : intérêt moyen ; E : intérêt faible.

Carte 12 : Indice de Valeur Ecosystémique des parcelles IVE

Carte 12 : indice de valeur écosystémique des parcelles (IVE)



E. CHAMMARD - J. TERRISSE - LPO - JUILLET 2007

Echelle : 1/66000ème

Habitats aquatiques (3260 Seugne)

Entre 2000 (état initial) et 2009 (1^{er} renouvellement du suivi), soit en moins de 10 ans, la rivière Seugne a connu des bouleversements profonds de sa végétation supérieure. Terrisse (2009), conclue ainsi : « **Ce suivi a permis de mettre en évidence une réduction drastique de la diversité et de l'abondance des espèces végétales structurant les communautés, avec pour certains tronçons, des pertes de richesse et/ou de biomasse dépassant les 50%.** »

L'analyse fine au niveau des groupes écologiques a montré, notamment, **un effondrement des végétaux enracinés au fond de l'eau** - hydrophytes et héliophytes - sans qu'il soit détecté pour autant de basculement trophique notable. L'hypothèse la plus plausible permettant d'expliquer un tel appauvrissement des phytocénoses, une décennie à peine après « l'état initial », est la prolifération des écrevisses américaines, dont l'action destructrice sur les milieux aquatiques commence à être maintenant bien documentée en France.

Parallèlement à la disparition de plusieurs taxons végétaux peu communs ou rares, qui contribuaient à l'originalité floristique de la basse Seugne, le suivi a permis de détecter **l'arrivée de deux xénophytes au potentiel invasif** bien connu : la Lentille d'eau minuscule et la Jussie.

Pour rapides et spectaculaires qu'ils soient, ces changements ne doivent pas faire illusion : ils s'inscrivent dans un processus régulier d'érosion de la biodiversité et d'altération de la qualité écologique et d'artificialisation de tous ces petits cours de plaine, entamé depuis plusieurs décennies. Néanmoins, l'accélération du déclin provoqué par ces espèces invasives est inquiétant car il y a fort à parier que ce qui est constaté là sur un compartiment de la biodiversité - les phanérogames - s'applique également à d'autres groupes, notamment faunistiques, pour lesquels la présence d'herbiers aquatiques constitue un élément indispensable de leur survie.

Il est à craindre donc qu'un appauvrissement biologique sans précédent soit en cours sur la Seugne : les campagnes futures de suivi nous diront si cette évolution négative a atteint ou non son pic en 2009 et, surtout, si elle est susceptible de s'étendre aux autres ruisseaux du site, encore relativement préservés aujourd'hui. »

Pour la Seugne, Terrisse (2009) donne les détails suivants :

« Les évolutions, mesurées tant en nombre d'espèces, en contribution relative qu'en recouvrement absolu, apparaissent convergentes et peuvent se résumer ainsi :

- **effondrement des richesses** spécifiques totale (- 25%) et moyenne (-34%) ; parmi les groupes écologiques, ce sont surtout les GE des « Héliophytes du lit mineur » et des « Hydrophytes enracinés » qui sont les plus touchés, avec une disparition de près de la moitié des espèces pour le 1^{er} d'entre eux ;
- parallèlement, la contribution relative moyenne des groupes écologiques s'est modifiée avec une importance plus grande prise par les hydrophytes flottants et **une forte décroissance des héliophytes du lit mineur** ;
- **disparition de plusieurs espèces à tendance méso-eutrophique** qui contribuaient à la diversité globale de la rivière (appauvrissement des herbiers) et **apparition de 2 xénophytes** à fort potentiel invasif : la Lentille d'eau minuscule et, surtout, la Jussie à grandes fleurs ;
- **diminution de près de moitié du recouvrement total de la végétation du lit mineur.**

En revanche, les données apportées par l'indice macrophytique auraient plutôt tendance à montrer une légère hausse - donc une amélioration de la qualité de l'eau - et semblent contradictoires en apparence avec les conclusions précédentes (rappelons toutefois que les écarts ne sont pas statistiquement significatifs).

Les fortes modifications observées dans la composition et la structure du tapis végétal de la rivière ne seraient donc pas dues à une dégradation de la qualité de l'eau ou à un quelconque phénomène de pollution accidentelle.

L'hypothèse la plus plausible pour expliquer les phénomènes observés nous semble résider dans l'invasion de la Seugne par les écrevisses américaines et, notamment, par l'Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*⁴. Introduite d'abord en Espagne, puis en France durant les années 1970, cette espèce a connu une expansion majeure et une dynamique de population exponentielle dans le sud-ouest et l'ouest de la France ; son impact sur les écosystèmes aquatiques n'a cessé de croître et, depuis quelques années, elle est responsable de désordres écologiques majeurs :

- de régime omnivore, l'Ecrevisse de Louisiane consomme volontiers les végétaux aquatiques fixés au fond de l'eau et peut, en cas de forte densité d'animaux, détruire entièrement les herbiers infra-aquatiques (cf. l'exemple cité par MOYON 2005, en Brière, où des relevés botaniques en plans d'eau peu profonds ont dû être arrêtés en 1999 pour cause de disparition totale de végétation aquatique sous l'impact des écrevisses) ;
- animal fouisseur, l'écrevisse remet en suspension dans l'eau des masses importantes de sédiments lorsqu'elle creuse ses galeries et contribue ainsi à une augmentation de la turbidité de l'eau et à un colmatage des fonds ; de fait, lors des relevés parcourus en waders dans le fond du lit mineur, nous avons été surpris des quantités de sédiments fins soulevés et l'épaisseur de « vase » alors que nous gardions le souvenir d'un lit sablo-graveleux ou avec des cailloux calcaires, mais pas ou peu colmaté.

La prolifération récente de l'Ecrevisse de Louisiane serait donc en passe de provoquer un appauvrissement massif de l'écosystème aquatique de la rivière Seugne par son impact sur la végétation aquatique, son pouvoir d'altération de la qualité de l'eau et, finalement, une profonde modification des chaînes trophiques.

Dans ce contexte, la détection sur le site de 2 invasives avérées, dont la Jussie, elle-même déjà responsable de troubles graves dans de nombreuses zones humides atlantiques, constitue un facteur aggravant dont il faudra tenir compte dans les années à venir. »



Comme l'Ecrevisse de Louisiane, la **Jussie** (à g.) et la **Lentille minuscule** (à d.) sont des espèces d'origine américaine à fort potentiel invasif



⁴ Lors de la campagne 2000, nous n'avions aperçu aucun animal, alors qu'en 2009 nous avons fait fuir devant nous de nombreuses écrevisses qui se réfugiaient dans les colonies de *Fontinalis antipyretica*, cette bryophyte semblant, contrairement aux phanérogames, plutôt bénéficier de la présence des écrevisses.

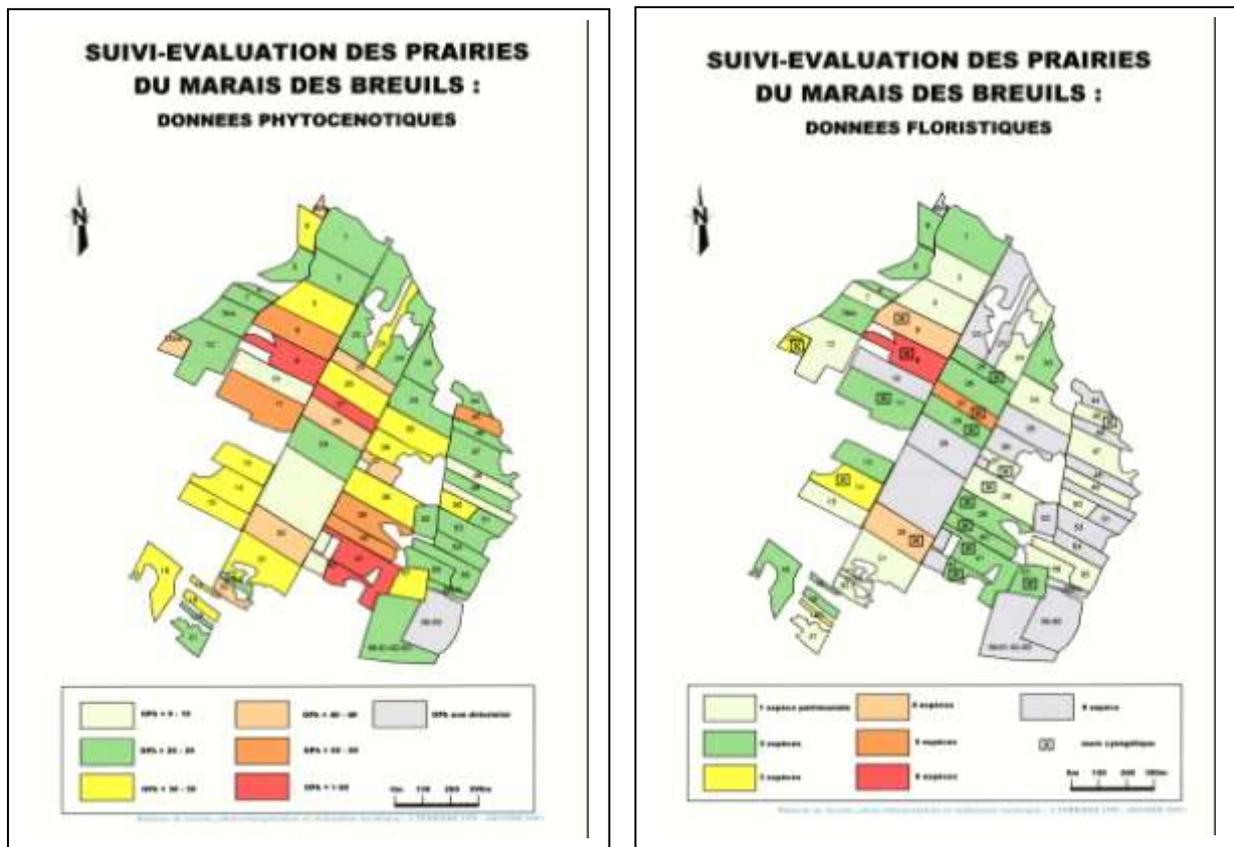
Cladiale et milieux tourbeux du marais des Breuils (7210, 7230)*

La valeur d'Originalité phytocénotique « Oph » : elle « oscille entre 0 (peupleraies) et 75, les plus hautes valeurs étant systématiquement atteintes par des parcelles non agricoles (parcelles à vocation cynégétique, dont la gestion permet le développement, sur des surfaces importantes, de groupements végétaux turficoles - et des habitats correspondants – très intéressants) » (Terrisse, 2003).

Du point de vue de la richesse floristique patrimoniale, « 10 espèces ont été rencontrées : on notera tout particulièrement la découverte d'une station de Grande Douve (*Ranunculus lingua*), espèce protégée au niveau national, qui trouve là sa 5^{ème} station au sein du périmètre du site n°70 (TERRISSE, in prep.) ainsi que celle de la Laïche filiforme (*Carex lasiocarpa*), rare espèce boréale qui n'était connue jusqu'ici que dans le Marais de l'Anglade sensu stricto.

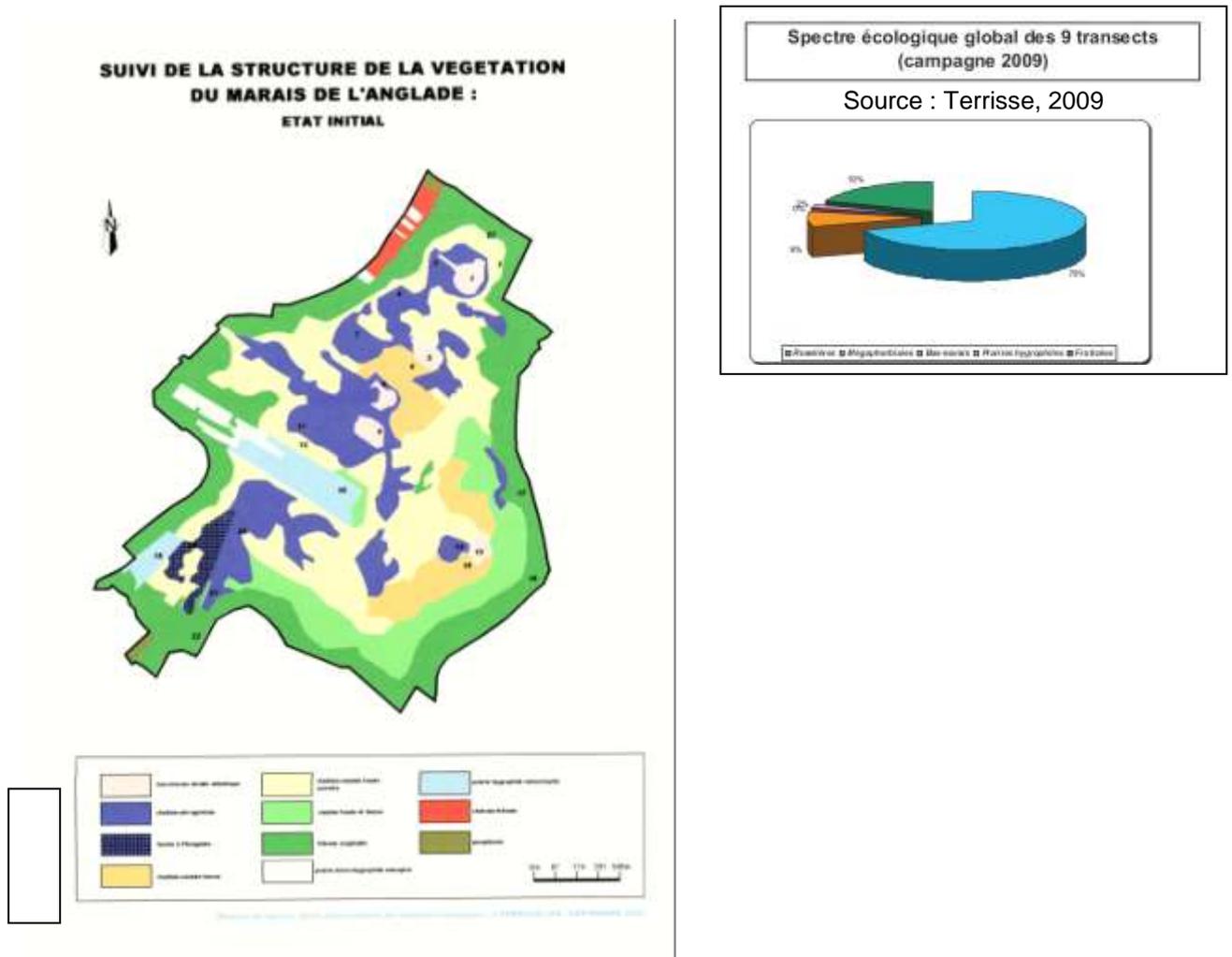
La fréquence de l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*), espèce en très forte raréfaction au plan national, présente ici dans plus d'une parcelle sur deux, ainsi que celle du Scirpe glauque (*Scirpus tabernaemontani*), espèce plutôt littorale, sont également remarquables.

Les parcelles les plus riches hébergent plus de 50% de ces espèces ; ce sont toutes des parcelles non agricoles. » (Terrisse, 2003)



Cladiale et milieux tourbeux du marais de l'Anglade (7210, 7230)*

L'étude conduite en 2001 (Terrisse, 2001) donne une première approche de l'état du marais de l'Anglade. Seuls les suivis engagés depuis 2009 parallèlement à la mise en œuvre du projet de restauration (Contrats Natura 2000) permettra d'appréhender l'évolution.



La mise en place d'un suivi botanique, parallèlement à la restauration d'un des habitats les plus originaux mais également un de ceux dont l'état de conservation est le plus critique de tout le site NATURA 2000, apparaît comme incontournable :

- celui-ci devrait permettre d'observer la réponse globale de la cladiaie en tant qu'habitat mais également celle des espèces individuelles - et tout particulièrement de certaines espèces végétales-cibles, disparues, au bord de l'extinction ou en fort déclin à l'Anglade telles que l'**Orchis des marais** *Orchis palustris*, la **Gratiolle officinale** *Gratiola officinalis*, la **Grande Douve** *Ranunculus lingua*, la **Laïche filiforme** *Carex lasiocarpa*, la **Gesse des marais** *Lathyrus palustris*, l'**Euphorbe des marais** *Euphorbia palustris*, la **Germandrée des marais** *Teucrium scordioides*, la **Grande Utriculaire** *Utricularia vulgaris* ou le **Potamogeton à feuilles colorées** *Potamogeton coloratus*, pour ne citer que des espèces dont la présence est encore attestée ou l'a été au cours des 20 dernières années ; il n'est pas non plus interdit d'espérer la réapparition d'espèces disparues depuis longtemps ou tout simplement potentielles dans les tourbières alcalines des plaines atlantiques, telles que la **Gentiane pneumonanthe** *Gentiana pneumonanthe*, la **Parnassie des marais** *Parnassia palustris*, la **Linaigrette à feuilles larges** *Eriophorum latifolium*, voire même la **Grassette commune** *Pinguicula vulgaris*, disparue de sa dernière station du Poitou-Charentes (tourbière des Régeasses dans le sud-est de la Vienne) pour cause d'assèchement périphérique) et signalée il y a plus d'un siècle dans les marais de Gerzan, à côté de Corme-Royal, soit à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de l'Anglade ;
- à l'issue des 5 années de la phase initiale, il devrait être possible de proposer des périodes de rotation optimales, permettant à la fois d'abaisser les coûts d'entretien et de cibler plus finement la gestion de certaines espèces ;

- les résultats botaniques de la gestion illustrés par le suivi devraient permettre de communiquer sur ce projet de restauration du marais de l'Anglade afin de précipiter la dynamique, et de décider d'autres propriétaires à entrer dans la démarche ; cela permettra d'intervenir sur des surfaces plus grandes et plus significatives biologiquement et, surtout, de définir des objectifs différenciés selon les secteurs afin d'obtenir à terme une mosaïque de milieux représentant l'ensemble des étapes de la dynamique d'une cladiaie planitiaire atlantique depuis ses stades juvéniles ouverts (faciès de bas-marais, faciès semi-aquatiques), jusqu'à des stades âgés (faciès en cours de boisement, comme actuellement), en passant par des stades optimaux.

En juxtaposant ainsi à l'échelle de l'ensemble de la cuvette, soit environ 130ha, des micro-habitats différents, il devrait être possible de favoriser l'épanouissement d'une biodiversité maximale pour des groupes aussi variés que la flore, les oiseaux, les mollusques, les odonates ou les lépidoptères, tant que les fonctionnements hydraulique et trophique de la cuvette ne seront pas trop gravement altérés par les activités périphériques.

Pelouses calcaires sèches (6210...)

L'état initial du suivi des pelouses calcicoles de Chez Chaussat-Chez Landart a été réalisé début juin 2002. Six transects-relevés ont été effectués.

Tous les relevés se rapportent au SIDERITIDO GUILLONII-KOELERIETUM VALLESIANAE Royer 1982, ici dans sa sous-association à *Bromus erectus* (subass. *brometosum erecti* Boulet 1986), pelouse calcicole xérophile (XEROBROMION) répandue sur la marge septentrionale du Bassin aquitain et ici sur sa limite nord-occidentale de répartition.

En ce qui concerne les faciès de l'association : 2 transects analysent la phase mature, 2 la phase post-mature, 1 la phase sénescence et 1 le faciès surpâturé.

68 taxons ont été identifiés sur l'ensemble du dispositif, avec une richesse moyenne de **27.16 espèce/transect** (mini 19; maxi 39).

7 espèces patrimoniales ont été observées - *Artemisia alba*, *Sedum ochroleucum*, *Convolvulus cantabricus*, *Aster linosyris*, *Linum strictum*, *Astragalus monspessulanus*, *Orobanche teucarii* - soit 50% des 14 espèces "déterminantes" (= rares/menacées) citées sur les 2 ZNIEFF de la dition.

Les 4 autres indices d'évolution seront calculés à l'issue de la 2^{ème} campagne de relevés en T5

Les objectifs de gestion, contractualisables en Contrat Natura 2000, sont :

- Empêcher la reprise des ligneux supprimés lors du chantier de restauration conduit à l'automne 2005, et empêcher l'implantation de nouveaux ligneux
- Lutter contre le vieillissement du milieu en bloquant par la fauche ou le pâturage la dynamique d'évolution du milieu vers des faciès à brachypode dense et vers des fourrés arbustifs ou des habitats forestiers (sauf dans les "combes" et/ou zones en surplomb des habitations où ils représentent un frein nécessaire à l'écoulement des eaux. (cf. suivis des transects 1 à 6 in TERRISSE, 2002)
- Favoriser ainsi une plus grande diversité végétale sur les surfaces entretenues, et à l'échelle des coteaux dans leur ensemble, favoriser l'existence d'une mosaïque de faciès où les faciès ouverts sont privilégiés ; permettre l'expression des espèces patrimoniales spécifiques des coteaux calcaires.

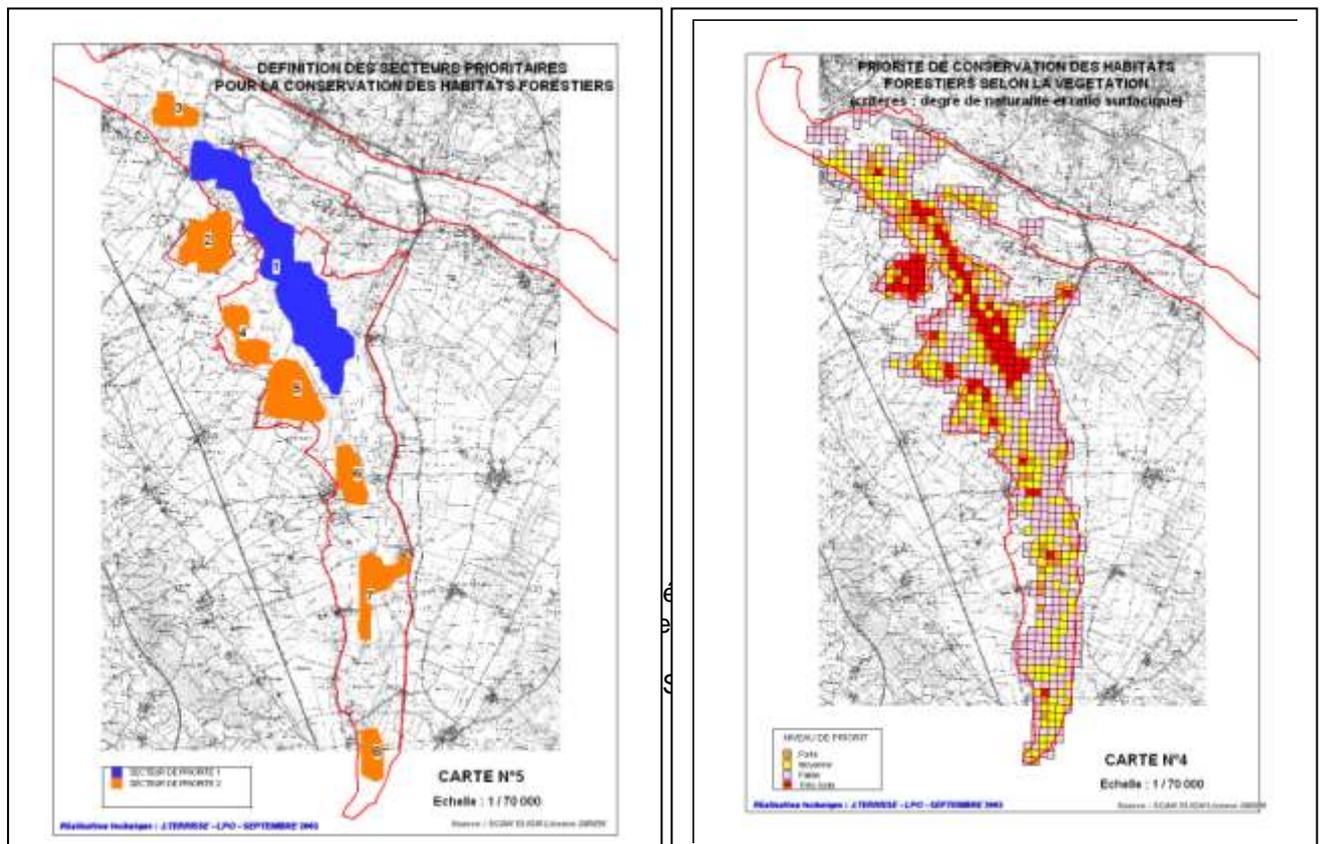
La reconduite de ce suivi en 2010 permettra d'analyser les évolutions de l'habitat entre 2001 et 2010. Au jour de rédaction, aucun élément ne permet de donner d'appréciation.

Boisements alluviaux (91E0, 91F0)*

Les études menées à ce jour dans le site ont permis de donner des priorités de conservation et des orientations de gestion des boisements dans le cadre de l'élaboration du schéma concerté des boisements (Terrisse, 2003), et de clarifier la distinction entre l'habitat 91EO* et 91FO. Aucune étude n'a permis de qualifier de manière fiable l'état de conservation, ou l'évolution des boisements (notion complexe en forêt, pas de méthode connue...).

Toutefois, la carte de priorité de conservation établie en 2003 donne une première approche de la « qualité » des boisements, sur la base de leur degré de naturalité et du ratio surfacique. Elle fait apparaître :

- **1 secteur de priorité 1** : celui-ci constitue le noyau dur des peuplements forestiers alluviaux du site NATURA 2000 ; il s'étend de part et d'autre du lit de la Seugne entre Courcoury au nord et le Marais de Jarlac au sud⁵;
- **7 secteurs de priorité 2**, comprenant, du nord au sud :
 - secteur entre les Gonds et Courpignac;
 - le marais de l'Anglade;
 - le sud du Marais des Breuils;
 - la zone Rivière sauvage - Font de Perraut;
 - le secteur de Colombiers;
 - le Moulin du Gua;
 - le Moulin de la Vergne



⁵ Un second secteur apparaît avec une forte densité de carrés rouges : il s'agit de la cuvette du Marais de l'Anglade (l'attribution d'une grande partie de la cuvette au type "boisements spontanés clairs" explique l'apparition du Marais de l'Anglade à ce "niveau de priorité" pour les peuplements forestiers alluviaux bien que ce secteur présente des intérêts supérieurs en ce qui concerne d'autres habitats menacés non forestiers : cladiaie, bas-marais alcalins); c'est la raison pour laquelle il n'a été classé qu'en secteur de priorité 2 quant aux boisements.

- Eviter les transformations ⁶ en maintenant en place les essences du cortège de l'habitat, l'essence favorisée étant adaptée à son niveau topographique : Aulne pour les situations basses, Frêne oxyphylle et Frêne commun pour les situations moyennes, Chêne pédonculé, Orme champêtre sur les situations les plus hautes);
- Interdiction de réaliser des plantations clonales de peupliers;
- Privilégier l'irrégularité des peuplements, l'optimal à atteindre étant une futaie claire mélangée en essences, peu dense dans l'étage dominant (50 à 70 tiges/ha) pour permettre un développement satisfaisant des strates ligneuses inférieures;
- Limiter la surface des coupes d'exploitation et de régénération (l'ouverture brutale du couvert pouvant entraîner une dégradation du sol);
- Allongement de la durée de révolution et des rotations de coupes (augmentation de la représentativité de l'habitat par maturation, réduction de la fréquence des perturbations dans les habitats d'espèces sensibles aux dérangements);
- Préservation des arbustes du sous-bois (aubépine, Viorne obier, Nerprun purgatif), favorables à l'entomofaune, à l'avifaune et augmentant le gagnage pour le gibier;

ITINERAIRES SYLVICOLES

- Favoriser la régénération naturelle (maintien de la diversité génétique des populations locales);
- Possibilité de procéder à des compléments de régénération (bouquets) si la régénération naturelle n'est pas satisfaisante quant à la qualité ou la diversité des essences; dans ces cas, on utilisera des plants issus de boutures ou de semis récoltés sur place (Frêne, Orme) ou de plants adaptés à la station (dans les situations basses, favoriser l'Aulne glutineux). Une attention particulière sera apportée à la détermination des plants de frênes issus de pépinière;
- Dans les premières années de la régénération, une coupe de la strate arbustive peut être nécessaire tant que les essences objectifs sont dominées. Une fois que les essences à privilégier sont dominantes, on laissera la strate arbustive et les lianes se développer.

MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

- Maintien d'arbres morts et/ou creux - individus sans intérêt commercial, arbres monumentaux - en les éloignant au maximum des chemins et sentiers pour minimiser les risques vis à vis des promeneurs (au moins 1-2 arbres de diamètre >35cm/ha);
- Maintenir les populations reliques existantes de Peuplier noir (des individus existent dans le Marais de l'Anglade) : limiter strictement les coupes de façon à favoriser au maximum une reproduction sexuée en plus de la multiplication végétative;
- Création d'îlots de vieillissement dans le but de diversifier la structure et d'augmenter la biodiversité; ceux-ci pourraient être organisés en réseau pertinent à l'échelle du site (ou au moins du Val de Seugnes) pour permettre la conservation d'espèces d'intérêt communautaire;

TRAVAUX ET MODALITES D'EXPLOITATION

- Pour accéder aux zones de travaux utiliser du matériel et des techniques adaptés aux zones humides : utiliser des pneus basse pression dans les zones de sols sensibles au tassement ou au colmatage; n'utiliser les engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte; éviter de traverser les cours d'eau ou prévoir préalablement leur aménagement (buses, billons, ponts démontables);
- Travaux lourds du sol - décapage et labour profond - déconseillés en raison du risque d'entraînement de particules;
- Conserver la structure du sol;
- Pas de travaux lourds à proximité immédiate des cours d'eau;
- Travaux de drainage interdits;
- Interdiction d'utiliser des produits agropharmaceutiques à proximité immédiate des zones d'écoulement (> 50m des cours d'eau et réseau de fossés);
- Ne pas répandre de lubrifiant ou de carburant, source de pollution du sol (diffusion rapide dans l'écosystème aquatique);

⁶ Dans le cas de foncier complexe (mosaïque stationnelle et foncière) gestion de l'existant : récoltes ponctuelles ("cueillette").

- Utilisation de techniques manuelles ou mécaniques pour le dégagement des essences objectifs;
- Ne pas laisser de rémanents préjudiciables au cours d'eau ni dans les zones inondables;
- Les arbres coupés dans les zones à fort risque de crue ou risquant d'entraîner un trop fort relèvement de la ligne d'eau ne doivent pas être laissés sur place et il est donc souhaitable de réaliser la coupe en dehors de la période à risques (vis à vis des inondations);

DIVERS

- Contrôle, si besoin, des espèces exogènes banalisantes.
- Regroupement ou remembrement forestier de façon à disposer d'unités de gestion propres à assurer les objectifs de conservation des habitats forestiers du site (mise en place de Plans Simples de Gestion);

Prescriptions spécifiques à certains types de peuplements :

Aulnaie :

- Exploiter sur des surfaces limitées (< 50 ares);
- Possibilité de faire évoluer un taillis vers une futaie claire en sélectionnant les brins et les francs pieds (si ceux-ci sont commercialisables) et en coupant les cépées; le contrôle par dévitalisation localisée de souches de cépées peut être utilisée en mesure d'accompagnement des jeunes aulnes d'avenir (limitation du recours à l'élagage artificiel);
- Privilégier la régénération naturelle (longévité plus grande des plants issus de semis et meilleure conformation que les arbres issus de taillis); en cas de difficultés (concurrence de la strate herbacée, ronces) l'enrichissement par plantations de plants d'aulne adaptés à la station reste une possibilité de même que la désignation de brins d'avenir sur les cépées;
- Pas de travail du sol, l'enracinement de l'Aulne étant suffisamment puissant;
- Utilisation préférentielle lors du débardage d'un câble-treuil (limitation de l'impact sur les sols et moindre pénétration des peuplements par les engins mécaniques);
- Application des techniques de balivage et d'éclaircie par le haut pour limiter la fermeture du couvert et favoriser ainsi la régénération naturelle;
- Maintenir le Frêne quand il est présent et régénéré naturellement mais éviter un enrichissement par plantation de cette essence si celle-ci ne vient pas naturellement;

Frênaie :

- Accorder une priorité à la régénération naturelle; en cas d'insuffisance de celle-ci, plantation envisageable à base d'essences du cortège adaptées à la station et issues de provenance locale (préservation de la diversité génétique);
- Maintenir et favoriser le mélange des essences du cortège de l'habitat : les 2 Frênes, l'Aulne, le Chêne pédonculé
- Chercher à restructurer le peuplement par des interventions de type balivage ou éclaircies par le haut susceptibles de conduire à des futaies claires dans l'étage dominant (meilleur éclairage au sol, strate arbustive plus fournie, flore herbacée plus diversifiée, meilleure qualité technologique des produits que celle fournie par les taillis);

Prescriptions localisées :

Ripisylves :

- Veiller à maintenir une bande tampon en essences indigènes (installation facile et naturelle des essences pionnières), en mélange de préférence (saules, aulnes, frênes) en bordure des cours d'eau;
- Maintenir si possible les modes actuels d'exploitation (sélections et coupes de bois de chauffage, balivage), ces derniers permettant un dosage de l'éclaircissement sur le cours d'eau (productivité primaire, richesse de l'eau, biocénoses animales), la valorisation d'individus forestiers isolés (intérêt économique et paysager) et la mise en valeur du milieu par d'autres modes d'utilisation (pêche...);
- Ne pas effectuer de coupe rase de la végétation des berges (rôle de stabilisation et d'ancrage par les arbres de bordure);
- Assurer le minimum d'entretien obligatoire (art. 114 et L.232-1 du Code rural) : coupe des arbres de berge dangereux car menaçant de tomber (risques d'embâcles et de diminution de la capacité d'écoulement), entretien des cépées contribuant à la fixation des berges et procurant des caches aux poissons et autres animaux (saules);

- Limitation du couvert du cours d'eau et entretien d'une mosaïque de zones d'ombre et de lumière favorables à la faune aquatique (interventions sur de petites longueurs de berges en alternant les rives et en espaçant les interventions dans le temps);
- Proscrire la plantation d'essences à enracinement tabulaire (peupliers, notamment) qui favorisent l'affouillement des berges, leur arrachement suite aux chablis, la pollution de l'eau et des fonds (frayères) par les sédiments.

Peuplements linéaires :

- Maintien (ou restauration) des pratiques traditionnelles de taille des arbres ("têtards") le long des cours d'eau ou de certains chemins (impact paysager, maintien du corridor...).

ORIENTATIONS IDEALES POUR LES PEUPLERAIES EXTENSIVES

(secteurs priorités 1 et 2)

- Pas de nouvelles plantations de peupliers;
- Pour les jeunes plantations non encore en âge d'exploitation, se conformer à un cahier des charge de gestion "douce" (cf.ci-dessus);
- Après l'exploitation, pas de replantation de peuplier mais possibilité de reconversion de la parcelle en forêt alluviale "naturelle" (type "frênaie"); dans cette perspective, on veillera lors de l'exploitation des peupliers à épargner une partie des pieds de frênes ou autres essences pré-existantes ; si de jeunes plants existent mais que la coupe les détruira, il est souhaitable de les recéper avant la coupe des peupliers afin de stimuler la croissance de nouvelles tiges droites. Si la parcelle est vaste et nue, on pourra planter des saules et des peupliers "sauvages", essences pionnières et photophiles qui créeront progressivement une ambiance "forestière" favorable à l'implantation des essences à bois durs. Enfin, du fait de rejets abondants des peupliers après la coupe il faudra prévoir une coupe régulière de ces rejets durant les premières années de la reconversion;

(autres secteurs)

- Pour les peupleraies déjà existantes utiliser les modalités de gestion définies en 2 dans les § précédents;
- Possibilité d'entreprendre de nouvelles plantations - de type "extensif mixte (comme défini ci-dessus) - dans le cas de reconversion d'anciennes cultures mais pas au détriment d'anciennes prairies.

ORIENTATIONS IDEALES POUR LES PEUPLERAIES INTENSIVES

(secteurs priorités 1 et 2)

- Pas de plantations nouvelles de peupliers ni en remplacement de peupleraies exploitées, ni en succession d'espaces herbacés ou agricoles.
- Pour les jeunes plantations non encore en âge d'exploitation, se conformer à un cahier des charge de gestion "douce" visant à la reconstitution d'une strate herbacée de type mégaphorbiaie (type d'habitat inscrit à l'Annexe I de la DH) :
- pas d'utilisation de produits agro-pharmaceutiques (hormis le désherbage chimique autour des plants durant les 2 premières années) ;
- fauchage des interlignes autorisé seulement en préalable à la taille de formation et d'élagage, après le 31 juillet pour éviter le dérangement de la faune (oiseaux nicheurs notamment);
- pas de travail du sol
- Après exploitation possibilité de reconversion de la parcelle vers divers faciès de la frênaie (voir cahier des charges pour les boisements spontanés)

(autres secteurs)

- Pour les peupleraies déjà existantes utiliser les modalités de gestion définies en 2 dans le § précédent;

- Après exploitation, possibilité de replanter une peupleraie "extensive" mixte (= intégrant au moins une autre essence objectif que le peuplier) dont les modalités de gestion restent à définir en concertation avec les socio-professionnels (critères : densité des plants, travail du sol, nature et fréquence des interventions...).

Evolution des espèces et de leur état de conservation

Présence / absence des espèces

Entre 1996 et 2009, l'ensemble des espèces présentes connues se sont maintenues sur le site. Mais plusieurs espèces risquent de disparaître rapidement compte-tenu des tendances actuelles de leurs populations sur le site (voir § suivant).

En outre, plusieurs espèces avaient déjà disparu bien avant 1996 (en tant que reproducteurs), telles que le Tarier des prés (mentionné dans le FSD de la ZICO) et sans doute, pour les disparitions plus anciennes, la Guifette noire, la Mouette rieuse... et le Castor.

La découverte de la Macromie splendide, la Grande mulette et l'Angélique des estuaires, inconnues en 1996 mais présentes, atteste de l'amélioration du niveau de connaissance du site.

Code N2000	Nom français	Intérêt patrimonial	Représentativité à l'échelle du site	Présence 1996	Présence 2009
EA122*	Râle des genêts			+	+
E1356*	Vison d'Europe			+	+
E1087*	Rosalie des Alpes			+	+
E1607*	Angélique à fruits variables*			+	+
EA081	Busard des roseaux			+	+
EA031	Cigogne blanche			+	+
EA023	Bihoreau gris			+	+
EA072	Bondrée apivore			+	+
EA119	Marouette ponctuée			+	+
EA229	Martin-pêcheur			+	+
EA073	Milan noir			+	+
EA338	Pie-grièche écorcheur			+	+
E1220	Cistude d'Europe			+	+
E1355	Loutre d'Europe			+	+
E1308	Barbastelle			+	+
E1303	Petit Rhinolophe			+	+
E1304	Grand Rhinolophe			+	+
E1324	Grand Murin			+	+
E1323	Murin de Bechstein			+	+
E1321	Murin à oreilles échancrées			+	+
E1310	Minioptère de Schreibers			+	+
E1060	Cuivré des marais			+	+
E1083	Lucane cerf-volant			+	+
E1044	Agrion de Mercure			+	+
E1046	Gomphe de Graslin			+	+
E1041	Cordulie à corps fin			+	+
E1036	Macromie splendide			+?	+
E1163	Chabot			+	+
E1096	Lamproie de Planer			+	+
E1095	Lamproie marine			+	+
E1099	Lamproie fluviatile			+	+
E1103	Alose feinte			+	+
E1102	Grande Alose			+	+
E1106	Saumon atlantique			+	+
E1016	Vertigo de Desmoulin			+	+
ann. IV	Grande mulette			+	+

Légende :

?	faible	moyenne	forte	très forte	exceptionnelle
---	--------	---------	-------	------------	----------------

Tendance des populations

Les données ci-dessous doivent être analysées avec prudence :

- les données ci-dessous ne constituent qu'une approche qualitative à dire d'expert. Les inventaires d'actualisation faune (sauf poissons et oiseaux) seront conduits courant 2010. Ce tableau sera refait dans le nouveau Docob, intégrant les données acquises en 2010 et qualifiant l'état de conservation selon les critères de l'UICN, plus précis et plus fiables ;
- les suivis mis en place dans le Docob permettent à ce jour de disposer d'un état initial
- les oiseaux n'avaient fait l'objet d'aucun état initial en 1996 (Docob de la future ZSC) : hormis pour les 2 espèces emblématiques (Râle des genêts, Cigogne blanche) qui font l'objet par ailleurs (hors Docob) de programmes suivis de populations, il n'existe aucune donnée permettant de quantifier les tendances et l'état de conservation.
- les poissons n'ont fait l'objet d'aucun programme de suivi

Code N2000	Nom français	Statut	Tendance Poitou-Ch. ¹ 96-09	Tendance site 96-09	Etat de conservation 2009 des populations du site
EA122*	Râle des genêts	R	↓	↓	⊗
E1356*	Vison d'Europe	R	?	?	?
E1087*	Rosalie des Alpes	R	→	→	⊕
E1607*	Angélique à fruits	R	?	?	?
EA081	Busard des roseaux	R	↓	?	?
EA031	Cigogne blanche	R	↑	↑	↑
EA023	Bihoreau gris	EM	↗	?	?
EA072	Bondrée apivore	A	?	?	?
EA119	Marouette ponctuée	AM	?	?	?
EA229	Martin-pêcheur	R	?	?	?
EA073	Milan noir	R	↗	?	?
EA338	Pie-grièche écorcheur	R	?	?	?
E1220	Cistude d'Europe	R	→	↓ ²	↓ ²
E1355	Loutre d'Europe	R	→	→	→
E1308	Barbastelle	R	?	?	?
E1303	Petit Rhinolophe	R	?	?	?
E1304	Grand Rhinolophe	R	?	?	?
E1324	Grand Murin	R	?	?	?
E1323	Murin de Bechstein	R	?	?	?
E1321	Murin à oreilles échancrées	R	?	?	?
E1310	Minioptère de Schreibers	AM	?	?	?
E1060	Cuivré des marais	R	↓	↓	↓
E1083	Lucane cerf-volant	R	→	→	→
E1044	Agrion de Mercure	R	↓	↓ ²	↓ ²
E1046	Gomphe de Graslin	R	→	↓ ²	↓ ²
E1041	Cordulie à corps fin	R	→	→	→
E1036	Macromie splendide	R	?	?	?
E1163	Chabot	R	?	↓ ²	⊗ ²
E1096	Lamproie de Planer	R	?	→	⊕
E1095	Lamproie marine	R	→	?	?
E1099	Lamproie fluviatile	M	?	?	?
E1103	Alose feinte	M	?	?	?
E1102	Grande Alose	M	?	?	?
E1106	Saumon atlantique	M	↓	↓ ²	⊗ ²
E1016	Vertigo de Desmoulin	R			
ann. IV	Grande mulette	?	?	?	?

Légende

¹ ou Bassin Adour-Garonne pour les poissons - ² à dire d'expert

Statut : R : Reproducteur ; E : estivant ; M : Migrateur ; A : Alimentation ; ? Inconnu

Etat de conservation des populations

⊕	⊖	⊗	?
Satisfaisant	Médiocre	Alarmant	Méconnu

Le ? Symbolise un manque de connaissance. Il peut être associé à une couleur si un jugement sur l'état de conservation ou sur la tendance peut malgré tout être posé

Tendance des populations

↑	↗	→	↘	↓	?
Nette amélioration	Faible amélioration	Stabilité	Faible dégradation	Nette dégradation	Inconnu

Le ? Symbolise un manque de connaissance. Il peut être associé à une couleur si un jugement sur l'état de conservation ou sur la tendance peut malgré tout être posé

Rôle des genêts ☹☹☹

En France, l'espèce est classée « en danger » depuis les années 1990 (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999 ; UICN et al., 2008).

« L'enquête nationale de 1998 avait permis d'estimer la population française à 1300 mâles chanteurs (Deceuninck & Broyer, 2000), soit la population d'Europe occidentale la plus importante. Depuis, on a pu mettre en évidence que les populations nicheuses de France ont poursuivi leur déclin. Les recensements réalisés lors de l'enquête nationale de 2006 et les trois années qui ont suivi permettent d'estimer que le total national ne dépasserait pas les 600 mâles chanteurs (Deceuninck & Noël, 2007 ; Noël, 2006). Cela justifie la relance du plan national de restauration « Rôle des genêts » (Noël et al, 2004), dont l'enquête nationale en 2009. » (Deceuninck & Précigout, 2009).

Figure XX. Recensements de Râles de genêts chanteurs dans le site, de 1983 à 2009. Les effectifs concernent les maxima dénombrés par secteur (d'après Deceuninck, 2009).

N° Secteur (localités)	1982	1983	1984	1991	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2008	2009
7 (St-Savinien-Crazannes)	np	3	12	np	4	1	np	7	4	7	3	3	0	1	np	1	2	1	1
8 (Port-d'Envaux)	np	2	4	np	5	7	np	2	20	9	8	9	3	0	np	2	2	4	0
8 bis (Bussac-Charente)	np	?	?	np	np	2	np	1	2	1	3	6	5	7	np	3	3	3	2
9 (Fontcouverte)	1	17	12	np	1	3	np	3	1	8	9	8	7	8	np	1	4	3	0
10 (Saintes)	7	6	9	np	19	11	11	12	8	14	12	9	9	5	np	2	3	6	4
11 (Les Gonds)	5	1	22	np	17	19	19	18	18	10	13	6	6	10	6	3	5	4	3
11 bis (Chez Périneau)	0	0	0	np	np	4	3	0	0	0	0	3	2	2	0	0	1	2	2
12 (Courcoury)	6	8	4	9	5	13	7	8	7	8	4	4	2	2	3	5	4	2	0
13 (Chauveau)	4	9	9	4	5	7	6	6	4	1	np	4	3	np	np	np	1	1	0
14 (Rouffiac)	2	np	2	np	0	2	np	0	0	1	np	0	0	np	np	np	1	0	0
15 (Salignac)	2	1	2	np	np	2	np	0	np	np	np	np	np	np	np	np	1	np	0
TOTAL	27	47	76	13	56	71	46	57	64	59	52	52	37	35	9	17	27	26	12

np : secteur non prospecté ; ? : effectif dénombré anciennement, attribution des effectifs dans un secteur non connue

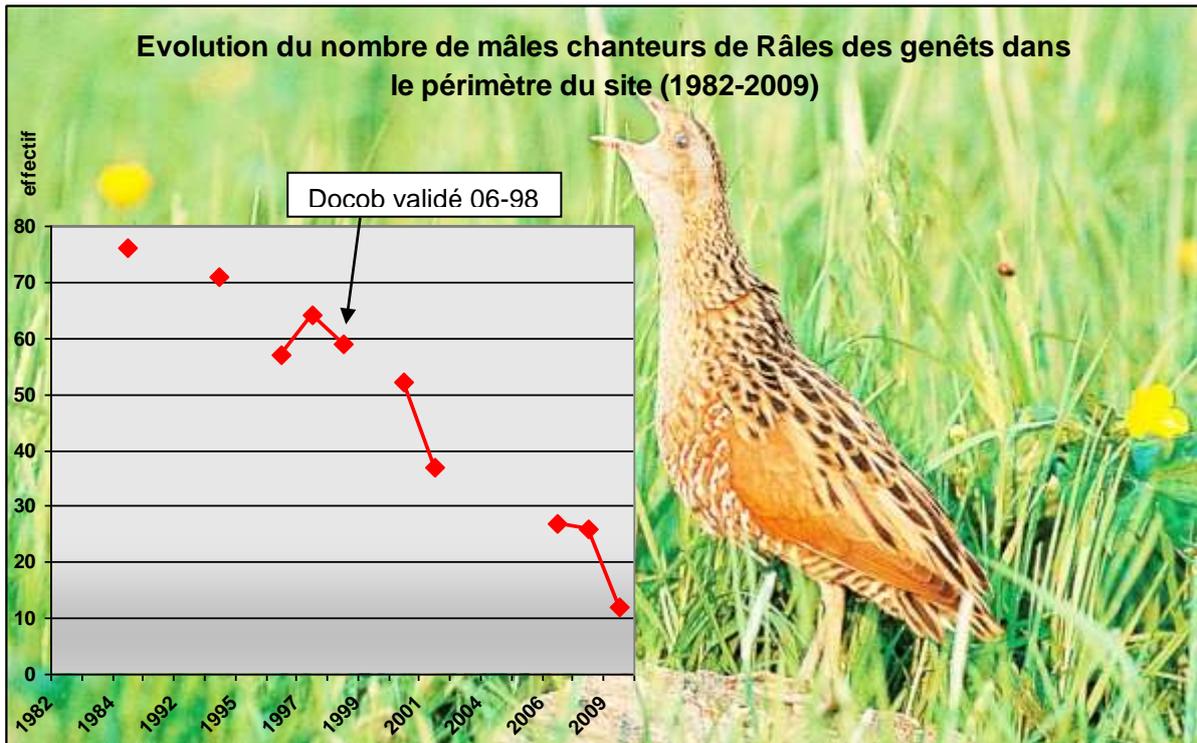
La chute des effectifs dans le site est dramatique : les effectifs sont passés de 57 mâles chanteurs en 1996, à 12 en 2009, avec une chute brutale de plus de 50% entre 2008 et 2009.

Si le déclin se poursuit au rythme observé depuis les années 1980, Deceuninck & Précigout (2009) estiment que **l'espèce disparaîtra du Val de Charente dans quelques années**. « Elle n'est plus à considérer que comme nicheuse occasionnelle sur bon nombre de secteurs de ce grand site qui constituait pourtant l'un de ses bastions au niveau national il y a à peine une douzaine d'années. »

Il est à noter que cette espèce déterminante a **justifié la désignation de ce site en ZPS** !

Les conditions de nidification du Rôle des genêts continuent donc à se dégrader sur l'ensemble des surfaces où sa présence est connue, tant sur le site qu'en Charentes et **les MAE mises en œuvre par la France** (voir § « agriculture » du présent rapport) **sont insuffisantes à enrayer son déclin**.

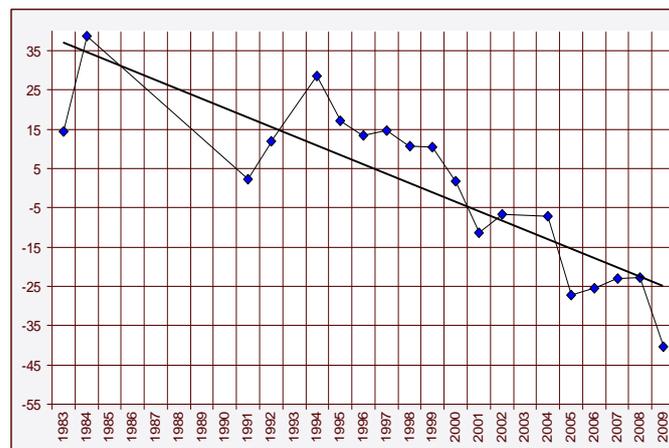
Figure XX. Evolution du nombre de mâles chanteurs dans le site FR5400-472 de 1982 à 2009 (source : Deceuninck & Précigout, 2009).



Légende : les années où les prospections ne couvraient pas l'ensemble du périmètre ont été retirées de la courbe

Ce déclin est vrai non seulement dans le site, mais aussi dans tout le val de Charente (figure XX), dans toute la Charente-Maritime, et d'une manière générale, en France. « Cette tendance lourde entamée il y a une vingtaine d'années est préoccupante. Pour rappel, l'effectif total dénombré en Charente-Maritime en 1984 était de 87 mâles chanteurs ! Celui de 2008 n'était plus que de 27. En l'espace d'un an, une érosion de plus de 50% a eu lieu, menant la population à un total de 13 mâles chanteurs en 2009. On a donc observé sur ce site une diminution de près de 69 % de cette population en 24 ans ! Depuis 2006, toute la partie aval de la vallée (de Bords à Rochefort) n'est plus occupée par l'espèce, alors qu'elle y était fréquente durant les prospections des années 1980, mais rare dès 1998. » (Deceuninck & Précigout, 2009).

Figure XX. Evolution des Indices annuels (sommes des écarts aux moyennes annuelles. 0 = moyenne pluriannuelle) de la population de Râles en Val de Charente (Charente-Maritime) entre 1983 et 2009. Le jeu de données complet du périmètre d'étude est pris en compte, en extrapolant les données manquantes (source : DECEUNINCK & al., 2009).



En conclusion, Deceuninck et Précigout notent que :

- « La mise en œuvre des mesures de gestion agri-environnementales favorables au râle apparaissent insuffisantes pour permettre un bon succès reproducteur [...].
- « Les contrats mis en œuvre n'ont finalement eu qu'un effet marginal sur le maintien de mesures d'exploitation des prairies qui soient favorables à l'espèce. Les dates de fauche spécifiées dans les contrats n'étant pas suffisamment retardées, **leur impact sur la survie du râle était nul, ou presque nul, à l'échelle du site entier** ».

Néanmoins, ils notent :

- [depuis 2009]... « dans les secteurs occupés par les râles, un minimum de 15% des parcelles doivent être fauchées tardivement. Cela représente 155 ha en Charente-Maritime. Cette mesure doit se généraliser et s'étendre à l'ensemble des prairies de fauche. Il faut y retarder l'exploitation en juillet, idéalement après le 15, et y généraliser les fauches sympa (de l'intérieur de la parcelle vers l'extérieur).
- « Des mesures complémentaires doivent être envisagées, telles que des acquisitions par le CREN.
- « Un système « d'intervention » qui permette une gestion conservatoire au moyen de fonds spécifiques permettrait de rémunérer des actions de conservation fortes sur les parcelles où la présence de l'espèce est détectée et où les MAE ne suffisent pas à sa sauvegarde. »

Pour l'application de telles mesures, et pour assurer leur succès, il faut en outre tenir compte d'un paramètre supplémentaire : « [...] *les parcelles exploitées par les oiseaux en cours de reproduction ne se limitent pas à celles où les mâles chanteurs sont entendus. Les études des surfaces occupées par les femelles reproductrices montrent qu'elles demeurent à une distance moyenne de 150 mètres des mâles chanteurs (Stowe, 1991). Ces derniers ne chantent pas toujours sur le même poste de chant et effectuent de fréquents déplacements de plusieurs centaines de mètres (SKLÍBA & FUCHS, 2004). Les mesures de conservation de l'espèce ne sont donc efficaces que si elles sont appliquées à des périmètres englobant l'ensemble des parcelles situées dans un rayon d'au moins 150 à 200 m autour des oiseaux chanteurs.* » (Deceuninck & Précigout, 2009).

Cuivré des marais ☹

En 2001, les prospections ont visé à établir l'état initial des populations sur le secteur 2, et, dans le même temps, un premier suivi semi-quantitatif sur le secteur 1 (état initial établi en 1996). Bien que les méthodes d'inventaire et de prospection aient été différentes entre 1996 et 2001, il apparaît évident que **le nombre d'observations réalisées sur le secteur 1 a très sensiblement diminué**.

Figure XX. Nombre de contacts d'imagos de Cuivrés des marais obtenus en 1996 et 2001 sur le secteur 1 (amont Saintes & Seugnes)

Commune	Lieu dit	Nb contacts 1996	Nb contacts 2001	Tendance
Berneuil	Marais des Breuils- centre	>20	2	↘
Berneuil	Marais des Breuils – est	>20	3	↘
Berneuil	Marais des Breuils - nord	>20	1	↘
Berneuil	Marais des Breuils - sud-ouest	>20	2	↘
Chaniers	Chauveau - orlac	nd	1	?
Courcoury	Les Grandes Rivières	>20	3	↘
Courcoury	Moulin Neuf - est	28	5	↘
Courcoury	Moulin Neuf ouest	nd	2	?
Gonds (Les)	Entre les Seugnes - est	>20	1	↘
Gonds (Les)	Entre les Seugnes - sud	>20	3	↘
Gonds (Les)	L'Anglade nord	nd	3	?
Montils	Marais de Jarlac	nd	2	?
Saintes	Prairie de Saint-Sorlin - est	nd	1	?
Saintes	Prairie de Saint-Sorlin – ouest	nd	1	?
Saintes	Prairie du Maine - ouest	nd	1	?

Le Cuivré des marais semble avoir particulièrement souffert de la durée exceptionnelle de l'inondation de l'hiver 2000-2001. Un grand nombre de chenilles ont dû être noyées et la faiblesse du couvert végétal a sans nul doute avoir eu un impact sur la productivité des générations vernales et estivales.

Jourde notait en 2001 que « *l'impact de cet événement exceptionnel est méconnu. Il pourrait fragiliser considérablement l'équilibre des populations, déjà affectées par la conversion des prairies naturelles en cultures, des fauches de plus en plus efficaces et précoces, l'utilisation de désherbants sélectifs visant les rumex et un pâturage de regain parfois intensif* ».

La reconduction de ce suivi en 2010 permettra d'obtenir des indications récentes sur l'évolution des populations de Cuivré dans le site, cette fois dans la totalité du périmètre.

Odonates

Les années 1996 et 2001 constituent des états initiaux pour chacun des secteurs 1 et 2 du site et pour toutes les espèces d'odonates d'intérêt communautaire sauf la Macromie splendide (découverte ultérieure ; aucun état initial conduit à ce jour).

La reconduction en 2010 de ce suivi semi-quantitatif permettra :

- de dégager des tendances d'évolution pour les secteurs 1 et 2, pour : Agrion de mercure, Gomphe de Graslin, Oxycordulie à corps fin
- de réaliser un état initial pour le secteur 3 (Agrion de mercure, Gomphe de Graslin, Oxycordulie à corps fin) et pour la Macromie splendide

Chauves-souris

Les études 1996 et 2001 pour les secteurs 1 et 2 du site, et la synthèse de connaissances 2004 sur le secteur 3, permettent de définir la présence/absence des espèces, et de préciser leur répartition. Leur reconduite en 2010 ne permettra pas de dégager des tendances, sauf « à dire d'expert ».

Vison, Loutre d'Europe, Rosalie des Alpes, Vertigo de Desmoulin

Idem.

Oiseaux (hors Rôle des genêts)

2009 constitue l'état initial concernant les niveaux de population. La reconduite des suivis proposée sur les périodicités du nouveau Docob permettra de dégager des tendances.

Poissons

2009 constitue la synthèse des connaissances actuelles, qui est extrêmement faible et ne permet pas de dresser un état initial sur les niveaux de population. La conduite des suivis proposée sur les périodicités du nouveau Docob permettra de réaliser un état initial, puis, à long terme, de dégager des tendances.

Angélique à fruits variables*

2008 constitue l'état initial concernant la répartition et les niveaux de population. La reconduite du suivi proposée dans le nouveau Docob permettra de dégager des tendances.

Grande mulette

2010 constituera l'état initial concernant la répartition, les niveaux de population, et leur état de conservation. L'étude 2010 permettra en outre de proposer une méthodologie et une périodicité de suivi, qui sera intégrée dans le nouveau Docob.

Conclusion générale

Conclusion

Bilan technique

Au terme de 11 années de mise en œuvre (1998-2009) :

- 85% des actions prévues par le Docob ont été engagées, dont 89% des action « prioritaires », avec une mise en œuvre plus performante dans les domaines agricoles et forestiers que tourisme/loisirs et eau
- Le budget Natura 2000 total mis en œuvre est de **4 085 681,81 €**, soit en moyenne 408.568,18€ /an ou **52,38€/ha/an** ; on notera que le coût d'animation technique et administrative du site (47.665 €/an, soit 6,11€/ha/an) est très faible comparativement aux montants mobilisés pour la gestion biologique du site :
 - 89% bénéficiant à la gestion biologique directe (83% bénéficiant au seul domaine agricole via les Maet)
 - 4% bénéficiant au suivi biologique du site
 - 3% bénéficiant à la coordination administrative
 - 2% bénéficiant à la pédagogie / sensibilisation à l'environnement
 - 1% bénéficiant au développement d'outils contractuels
 - 1% bénéficiant au conseil local en environnement auprès des partenaires
- Les financeurs sont l'**Etat** (58% ministère en charge de l'environnement / ministère en charge de l'agriculture) et l'**Union européenne** (42%). Aucun autre partenaire financier n'a contribué à la mise en œuvre de Natura 2000 sur le site.
- **7 contrats Natura 2000 « nini »** ont été signés sur le site (dont 1 à échéance en 2009, non renouvelé) pour une surface totale de **15ha 95a 26 ca** (Figure XXX) et un budget global de **96 500,91€**
- 0 contrats Natura 2000 « forêt » (1 projet)
- 0 Chartes Natura 2000 (3 à 5 projets en passe d'aboutir)
- 8 conventions sont passées entre la FDPPMA17 et des propriétaires privés (frayères à brochet)
- **41 parcelles ont été acquises ou cédées** dans le cadre du Docob Natura 2000 (action E10 frayères), pour une surface totale de **11ha 08a 76 ca** (sans changement depuis 2007). (Opérateur foncier propriétaire : FDPPMA17)
- **1.900 ha sous contrat MAE** en 2008 (contre seulement 516 ha en 1996), soit **71% de la valeur « cible » maximale correspondant aux 2.647ha** de prairies du site

Bilan socio-économique

Au terme de 11 années de mise en œuvre (1998-2009) :

- **1.900 ha bénéficient de contrat MAE** en 2008 (contre seulement 516 ha en 1996), soit **71% de la valeur « cible » maximale correspondant aux 2.647ha** de prairies du site, pour un montant total consacré aux Mae de 1996 à 2008 est de 3.351.054 €, soit en moyenne 335.105 €/an
- hors Mae, 257.977,35 € (1999-09) ont bénéficié à des partenaires ou acteurs locaux pour la gestion directe des habitats et espèces (subventions, projets, Contrats Natura 2000...), soit en moyenne 23.452,45€/an.
- La présence du site Natura 2000 a permis de **créer** les mesures et les aides financières agri-environnementales sur le site, de les **maintenir**, et de les **étendre** à l'ensemble du périmètre (non

entièrement couvert initialement). **Sans le site Natura 2000, ce périmètre n'aurait pas été éligible aux aides agri-environnementales**, et aucun exploitant agricole n'en aurait bénéficié.

- Même chose pour les Contrats Natura 2000 et les Chartes : **Sans le site Natura 2000, ce périmètre n'aurait pas été éligible aux aides Natura 2000**, et aucun acteur local n'en aurait bénéficié
- Les bénéficiaires du budget total mis en œuvre sont nombreux, diversifiés, et locaux : il s'agit à 84% de partenaires privés (exploitants, propriétaires, entreprises locales) et à 16% de partenaires institutionnels, principalement :
 - **exploitants agricoles** (82% de l'enveloppe globale)
 - **structure animatrice** (11%) et du bureau d'étude Biotope (anecdotique)
 - **partenaires locaux** ayant mis en œuvre des actions du Docob (5%) : ADASEA17, FDPPMA17, CRPF, CREN, Ville de Saintes
 - **prestataires extérieurs (entreprises locales)** à qui ont été confiées les opérations de gestion prévues par les Contrats Natura 2000 : SIE Val de Saintonge (entreprise d'insertion), AI17 (entreprise d'insertion), entreprise de pelletage (nom ?), Orateur.com (entreprise de débardage à cheval), exploitants privés...
- l'appropriation par les acteurs locaux s'est très nettement améliorée avec le temps : de quasiment-nulle au départ (1996), elle est en progrès constant comme en témoignent les demandes de conseils de plus en plus fréquentes. Une relation de confiance s'est établie, voire même d'entraide avec certains partenaires.

- résultats enquête

Bilan biologique

- **11ha 08a 76 ca 41 de mégaphorbiaies / boisements alluviaux 91EO*** (soit XX% de la surface cible XXX) sont préservés par maîtrise foncière et gestion spécifique adaptée (parcelles acquises ou cédées dans le cadre de l'action E10 frayères) (Opérateur foncier propriétaire : FDPPMA17).
- **15ha 95a 26 ca de Cladiaie (8210* et XXX)** (soit XX% de la surface cible XXX) sont gérés spécifiquement pour l'environnement par le biais de Contrats Natura 2000
- **0,09 ha de pelouses sèches (6210)** (soit XX% de la surface cible XXX) sont gérés spécifiquement pour l'environnement par le biais de Contrats Natura 2000
- **1.900 ha bénéficient de contrat MAE** en 2008 (contre seulement 516 ha en 1996), soit **71% de la valeur « cible » maximale correspondant aux 2.647ha** de prairies du site. Cependant, l'outil agri-environnemental s'avère
 - **adapté à préserver, là où ils existent encore, des enjeux biologiques simples** quoique fondamentaux tels que la préservation de la qualité de la ressource en eau et la préservation basique des milieux prairiaux dans la plaine alluviale.
 - **insuffisant** à faire « machine arrière » concernant les **surfaces déjà détruites** .
 - **moyennement adapté** à la préservation des **Habitats Naturels**.
 - **complètement inadapté** à la préservation du **Rôle des genêts**, qui constitue une problématique biologique complexe compte-tenu des modalités agricoles actuelles (globales et locales).

Reprendre page 45

Annexes

Annexe 1

Le tableau ci-après reprend la liste totale des actions du Document d'Objectifs et fait le point sur leur état d'avancement au 31-12-2009

Légende :

	TERMINE action ponctuelle		REALISE Action permanente		EN COURS Action ponctuelle ou non		non commencé
--	------------------------------	--	------------------------------	--	--------------------------------------	--	--------------

Domaine « agriculture »

1A1	◆◆◆	Mise en cohérence des politiques agricoles : PAC, LOA...	-	DDAF
2A1	◆◆◆	Cohérence des politiques agricoles		tous part. agri
1A2	◆◆	Plan d'action agricole site expérimental : CTE biodiversité	Commencé	DDAF
2A21	◆◆◆	Etude Multidimensionnelle de Territoire : volet agri & socio-économique	ABANDONNE	Chambre d'Agri.
2A22	◆◆◆	Etude Multidimensionnelle de Territoire : volet environnemental		LPO
1A3	◆◆◆	Etendre périm. d'éligibilité Fonds Structurels au périmètre expérimental	CADUQUE	DDAF
2A3	◆◆◆	Mise en place de CTE, MAE, MAE hors CTE...	TERMINE	Chambre d'Agri
1A4	◆◆◆	Etendre le périmètre "Zone défavorisée" au site expérimental	-	DDAF
2A4	◆◆◆	Mise en place de Contrats Natura 2000	EN COURS (cf. [1]A11 / [1]A13)	ME, DIREN
1A5	◆◆◆	Diagnostic de zone et d'exploitations du site expérimental	FINI 2001	DDAF, Ch.Agr.
2A5	◆	Formation des exploitants agricoles		tous part. envt
1A6	◆◆◆	OLAE Charente - Seugne	En cours 1998-2003	Ch.d'Agri.
2A6	◆◆◆	Restauration-entretien du coteau calcaire Chez Chaussat / Douzillé	EN COURS	CREN
1A7	◆	Jachères faune sauvage	ABANDONNE ?	DDAF
1A8	◆◆	Conventions "gestion des espaces rivulaires et zones humides" avec l'Agence de l'Eau	-	Collectivités
1A9	◆◆	Convention de gestion pelouse sèche "Chez Landart"	EN COURS	Propriétaire, CREN
1A10	◆◆◆	Augmenter la dotation financière aux mesures agri-environnementales	+ 20% MAE en site N2000 Exonération TFNB	Etat
1A11	◆◆	Développer un système d'aide spécifique au site désigné au titre de la directive Habitats : Contrats Natura 2000 (hors SAU), bonus Natura 2000 de 20% aux mesures agri-environnementales (en SAU)	EN COURS	Courcoury DDAF-Ch.d'Ag
1A12	◆◆	Valoriser les missions de l'agriculture en zone inondable	-	DDAF
1A13	◆◆	Maîtrise d'usage ou foncière	EN COURS	Coll.-proprios
néant	◆◆◆	Elaboration de la Charte Natura 2000	TERMINE	LPO, partenaires

Domaine « boisements »

1B1	◆◆◆	Harmoniser la politique forestière (ORP, ORF, d'attribution aides publiques...)	-	DDAF, CRPF
2B11	◆◆	Gestion biologique basse vallée Bramerit : Etude de faisabilité		CREN + FDPPMA
2B12	◆◆	Gestion biologique basse vallée Bramerit : Mise en œuvre + contrats		LPO
1B2	◆◆	Schéma concerté d'évolution des boisements	FINI 2006	CRPF-DDAF
1B3	◆◆	Volet 1 (CRPF) : Etude typo. des stations forestières (potentialités sols)	FINI 2001	CRPF
1B3	◆◆	Volet 2 (LPO) : Etude typ. des stations forestières (carto affinée, pot° biol)	FINI 2003	LPO
1B4	◆	Etude diversification productions forestières avec des essences indigènes	FINI 2001 (cf.B3(1))	CRPF
1B5	◆◆◆	Mesures sylvo-environnementales "frênaie alluviale" (500ha)	EN COURS (cf.A11)	CRPF
1B6	◆◆	Conventions "gestion ripisylves" avec l'Agence de l'Eau	-	Collectivités
1B7	◆	Faisabilité d'un regroupement de propriétaires en frênaie alluviale	ANNULE	CRPF-Ch.Agr.
1B8	◆	Mesures sylvo-environnementales "peupleraies"	EN COURS (cf.1A11)	CRPF
1B9	◆◆	Maîtrise d'usage ou foncière	EN COURS (cf. 1A13)	Coll.-proprios
1B10	◆◆	Plaquette d'information / pratiques de gestion forestière - caractère inondable	FINI	CRPF
3B1	◆◆◆	Gestion environnementale des boisements alluviaux spontanés (frênaie, aulnaie)	CONTRAT N 2000 ou CHARTE N2000	100% Etat
3B2	◆◆	Gestion environnementale des boisements mixtes (peupleraies avec sous-étage de frênaie)	CONTRAT N 2000 ou CHARTE N2000	100% Etat
3B3	◆	Gestion environnementale des boisements de production (peupleraies « pures »)	CONTRAT N 2000 ou CHARTE N2000	100% Etat
3B4	◆◆◆	Gestion environnementale des ripisylves - Entretien, Restauration	CONTRAT N 2000 ou CHARTE N2000	100% Etat
néant	◆◆◆	Elaboration de la Charte Natura 2000	TERMINE	LPO, partenaires
néant	◆◆◆	Développement d'un partenariat animateur Docob / CETEF / CRPF pour l'animation des Chartes et Contrats N2000 auprès des signataires potentiels	TERMINE	Animateur Docob / CETEF / CRPF

Domaine « tourisme & loisirs, valorisation du patrimoine, pédagogie »

1V1	◆◆◆	Plaquette d'information Document d'Objectifs	FINI 1998	LPO
1T1	◆◆	Charte de qualité de l'accueil du tourisme en Val de Charente et Seignes	-	Collectivités
1T2	◆◆	Schéma concerté intercommunal valorisation et développement des activités	-	Collectivités
1T3	◆◆	Labellisation activités touristiques respectueuses patrimoine nat. remarquable	-	Dépt, Région
1T4	◆◆	Intégration patrimoine naturel dans plans de randonnée/découverte concertés	ponctuel sur demande	Prof. tourisme
1T5	◆◆	Documents promotion général site, patrimoine naturel, actions préservation	-	Dépt, Région
2T1	◆◆	Charte de qualité "Envt & activités de tourisme/loisirs" : Elaboration		Synd. Pays, DERE
2T2	◆◆	Charte de qualité "Envt & act. de tourisme/loisirs" : Anim°- mise en œuvre		Synd. Pays, DERE
2T3	◆◆◆	Sensibilisation partenaires Tourisme nautique / enjeux biologiques		Synd. Pays, DERE
2T4	◆◆◆	Sensibilisation usagers du tourisme / enjeux biologiques : création d'outils pédagogiques plaquette + 1 panneau + vidéo 10' (PAD)		CDC, Synd. Pays, DERE, IIFC....
2T5	◆◆	Valorisation patrimoine naturel vallée dans les projets locaux	EN COURS (cf. [1]A11)	Communes, CD C, SP...

2T6	◆◆	Mise en cohérence de la signalétique pédagogique		Groupe de travail local + LPO
2T7	◆◆	Création expo itinérante / patrimoine naturel de la vallée (dont DH)	FINI JAN 2008	Groupe de travail local + LPO
2T8	◆◆	Replantation de haies sur l'île Marteau (Dépt 16)	A ABANDONNER ?	CDC Cognac + proprios + communes
3P1à4	◆◆◆	Information, pédagogie, éducation P1 : article annuel bulletins d'info communaux P2 : panneaux découverte P3 : panneaux expo quadri + dépliant P4 : programme pédagogique	P1 : 1 CHAQUE ANNEE P3 : FINI 2008 p4 : CHAQUE ANNEE	Divers
3P5	◆◆	Pancartage Natura 2000 de type "PNR" : "vous entrez dans un site Natura 2000..." à concevoir et mettre en cohérence (charte graphique) au niveau national	PANCARTAGE	Divers + DID + DIRA + CG17
néant	◆◆◆	Elaboration de la Charte Natura 2000	TERMINE	LPO, partenaires
néant	◆◆◆	Création d'un outil pédagogique de vulgarisation de la Charte Natura 2000	TERMINE	LPO, partenaires
néant	◆◆◆	Création d'un outil pédagogique de vulgarisation des Contrats Natura 2000	EN COURS	LPO, partenaires

Domaine « Eau & milieux aquatiques »

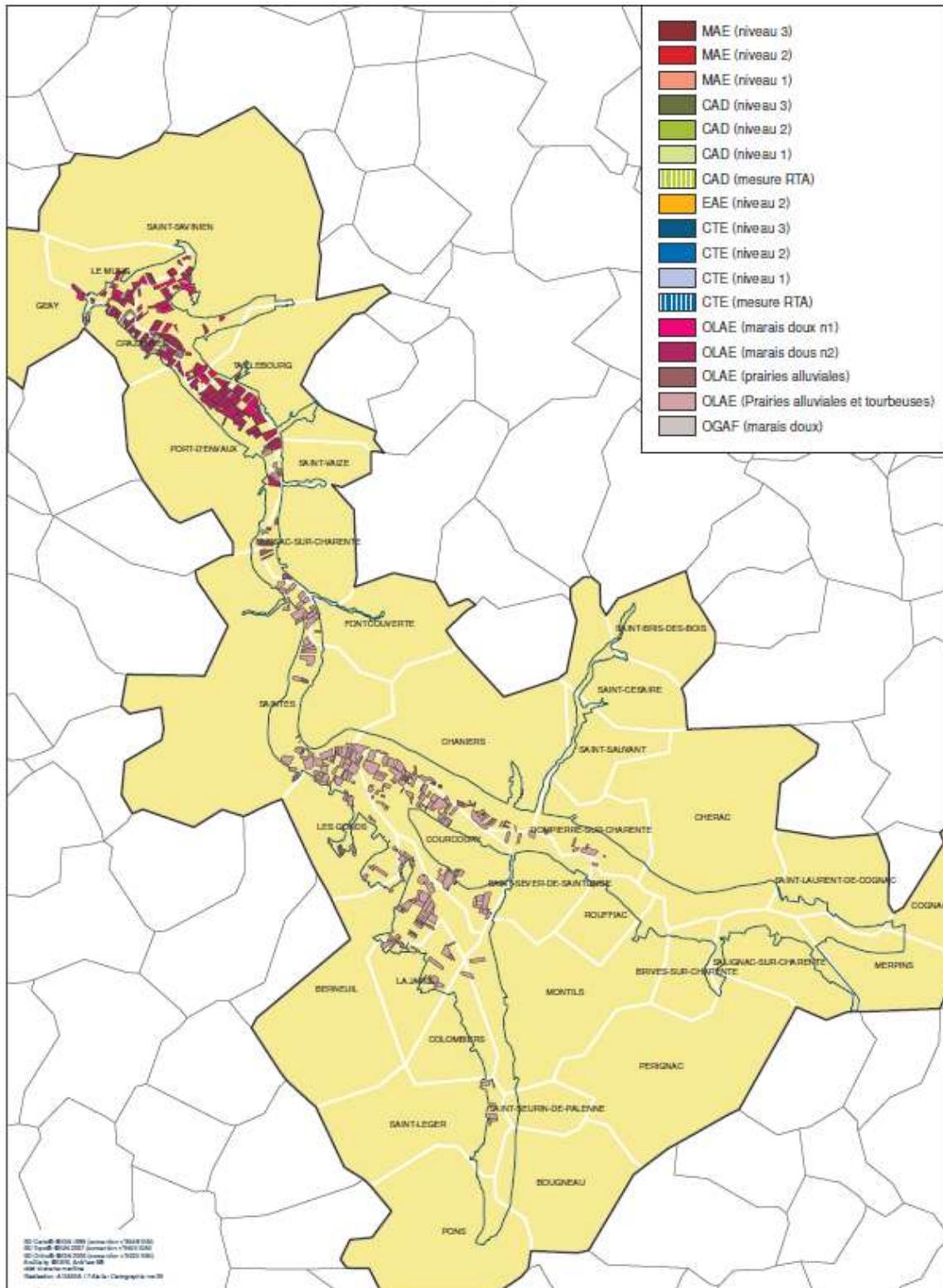
1E1,2,3	◆◆◆	Mise en œuvre des mesures du SDAGE Adour-Garonne intégrant les recommandations du Document d'Objectifs	-	DIREN-DDAF-IIFleuveCharente
1E4	◆◆◆	SAGE Seugne	Bloqué	id.
1E5	◆◆◆	SAGE Charente	-	id.
1E6	◆◆◆	"Cahier des charges " concerté pour entretien berges et lit : fleuve Charente	EN COURS (cf.A11)	Collectivités
1E7	◆◆◆	"Cahier des charges " concerté pour entretien berges et lit : Seugne	EN COURS	CDC Pays Santon
1E8	◆◆◆	Entretien collectif des berges de la Seugne	EN COURS (cf.A11)	Collectivités
1E9	◆◆◆	Aménagements franchissement ouvrages hydrauliques / poissons migrateurs	EN COURS (cf.A11)	FDPPMA
1E10	◆◆◆	Maintenir ou restaurer les sites de frayères (lit majeur, lit mineur)	SECONDS TRAVAUX FINI	FDPPMA
1E11	◆◆◆	Plans de gestion piscicole	FINI	FDPPMA
1E12	◆◆	Prendre en compte Vison d'Europe / campagnes de lutte contre Ragondins	EN COURS (cf.A11)	FDC
1E13	◆◆◆	Intégrer la Charente et la Seugne à l'inventaire des "axes bleus"	-	FDPPMA
1E14	◆◆	Plaquette valorisation / information : rôle site / gestion de la ressource en eau	-	EPTB Fleuve Charente
1E15	◆◆	Observatoire de la zone humide (Agence de l'Eau) : partenariat banque de données, convention...	-	Agence Eau
2E1	◆◆◆	Prise en compte des éléments "Natura 2000" dans les projets de SAGE, Charte, SD... à l'échelle du val de Charente		CLE, IIFC-ETPB...
2E2	◆◆◆	Gestion vég berges & rivulaire Charente : validation cahier des charges existants mis en œuvre par les partenaires du département 16	EN COURS (cf. [1]A11)	DDE, CDC Cognac
2E3	◆◆	Formation Equipes d'entretien (dépt 16+17) : ajout module "dir. Habitats"		DDE, IIFC-ETPB
2E4	◆	Analyse foncière/réglementaire / gestion berges Charente		Synd. Rivière, Dépt, Coll. territ...
2E5	◆◆	Chantiers expérimentaux de restauration (5km à 100-1000F/m.l) & entretien (10km à 20F/m.l) des berges en techniques douces (dépt 17)		Dépt, DDE, Synd. Rivière...

2E6	◆◆	Encourager l'adoption d'un Cahier des charges de gestion végétation berges / rivulaire des fossés par partenaires de l'entretien		AF ou collectivités
2E7	◆	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	EN COURS (cf. [1]A11)	AF ou collectivités
2E8	◆	Information - formation / esp. exotiques envahissantes à l'occasion du Docob (CP, réunions des GW...) + 5 jours de formation / communes	EN COURS (cf. [1]A11)	UNIMA ou autres partenaires
2E9	◆◆	Demande de mise en œuvre d'un plan d'actions Fleuve-Berges		Dépt, IIFC...
2E10	◆◆	Prise en compte sensibilité Vison d'Europe dans les programmes en cours de lutte contre les ragondins	EN COURS (cf. [1]A11)	tous part. lutte Ragondins
3E1	◆◆◆	Arrêt de la lutte chimique sur le Coran : modification des AP annuels et non délivrance d'autorisation préf. individuelle	COHERENCE REGLEMENTAIRE	∅
3E2	◆◆◆	Mise en cohérence des réglementations nationales / achat-vente-utilisation des différents types de pièges (mise en cohérence)	COHERENCE REGLEMENTAIRE	∅
3E3	◆◆◆	Lutte sélective coordonnée à l'échelle du site	subvention	45€/piège
3E4	◆◆◆	Dérivation du cours d'eau du Coran au niveau de l'étang de St Césaire/St Bris des Bois	ETUDE + TRAVAUX	à définir
3E5	◆	Réaliser un entretien léger et régulier des « fontaines » (sources)	CHANTIER	à définir (très faible)
3E6	◆◆◆	Charte de gestion environnementale des cours d'eau et de leurs berges (lit mineur et berges basses)	CHARTRE + CONTRAT N 2000	∅ (charte) Contrat : à définir
néant	◆◆◆	Elaboration de la Charte Natura 2000	TERMINE	LPO, partenaires

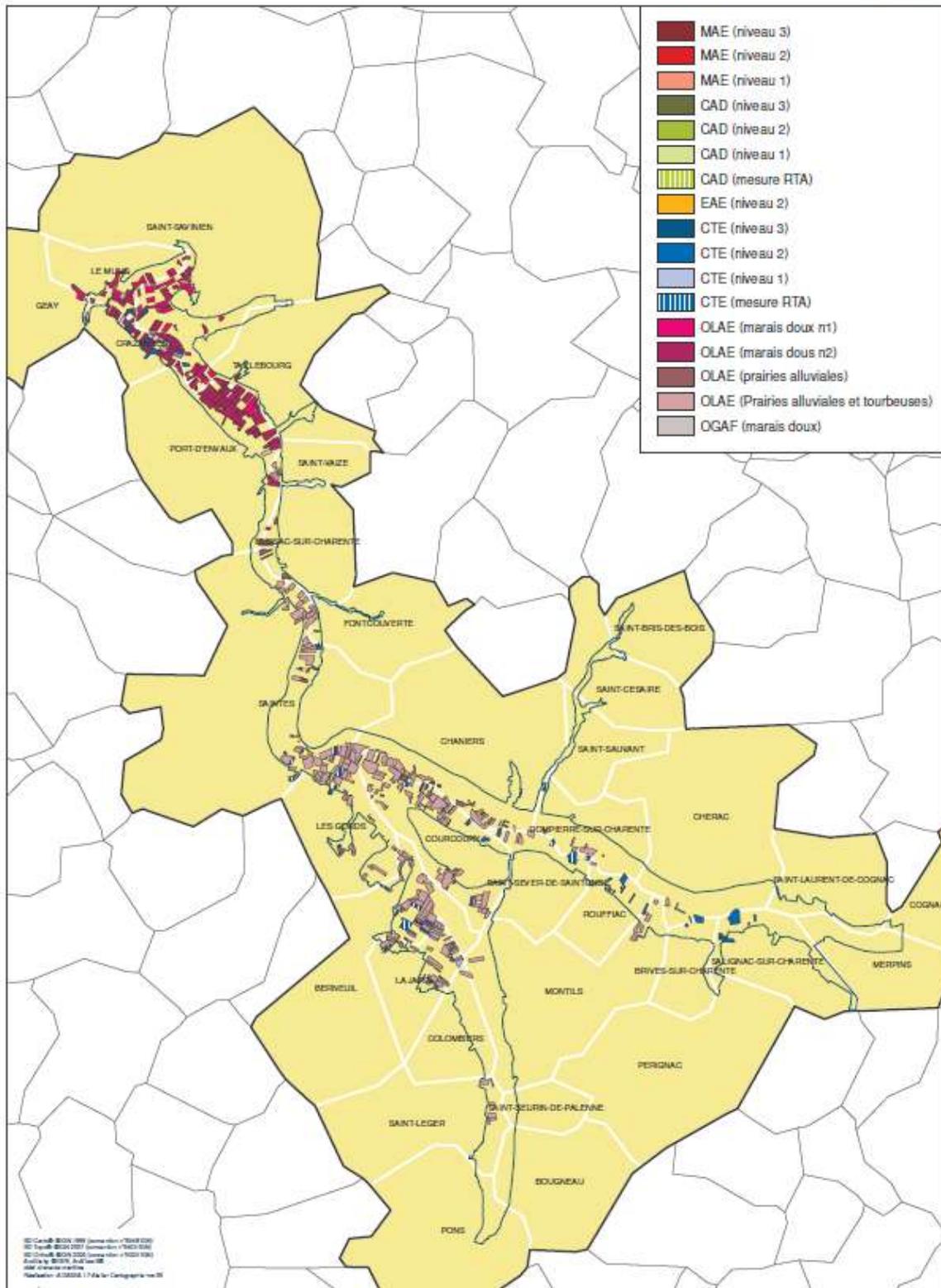
Domaine « mise en œuvre, évaluation des résultats »

1MO1	◆◆◆	Observatoire du Document d'Objectifs et de sa mise en œuvre	CONTINU	Opérateur local
1MO2	◆◆◆	Pérenniser le Comité de Pilotage local et son rôle	CONTINU	Préfecture
1MO3	◆◆◆	Rapport d'activités et mise à jour	CONTINU	Opérateur local
1MO4	◆◆◆	Mise au point méthodologie d'évaluation des nouveaux projets	CADUQUE (cf. décret "Etudes d'incidences N2000)	Comité de pilotage Etat
1S1	◆◆◆	Suivis d'indicateurs socio-économiques	-	DDAF-Chambre - ADASEA...
1S2	◆◆◆	Suivi cartographique général (habitats, usage du sol)	EN COURS	LPO
1S3	◆◆◆	Suivi cartographique habitats naturels prioritaires	CONTINU	LPO
1S4	◆◆◆	Suivis d'indicateurs état de conservation de 4 habitats naturels à forte dynamique d'évolution	CONTINU	LPO
1S5	◆◆◆	Suivis espèces indic. état de conservation habitats naturels et d'espèces	CONTINU	LPO
1S6	◆◆◆	Compléments d'inventaires annexe II DH (10 espèces à rechercher)	FINI	LPO
2S1	◆◆◆	Suivi d'indicateurs technico-économiques		MO des actions
2S2	◆◆◆	Suivi cartographique général du site (occ° du sol...)	CONTINU	LPO
2S3	◆◆◆	Suivi des habitats d'intérêt communautaire (état de conservation)		LPO
2MO1	◆◆◆	Pérenniser le Comité de Pilotage	CONTINU	Préfet
2MO2	◆◆◆	Pérenniser les groupes de travail	CONTINU	Préfet
2MO3	◆◆◆	Pérenniser la lettre d'information INFOSITE	CONTINU	LPO/DIREN/Préfet
2MO4	◆◆◆	Rapports annuels d'activités et suivi général du Docob	CONTINU	LPO/DIREN
2MO5	◆◆◆	Evaluation et mise à jour périodique du Docob		LPO/DIREN / CP
3S1	◆◆◆	Diagnostic des enjeux routiers / Vison d'Europe et adaptation ouvrages d'art (risques de collision)	ETUDE TRAVAUX	6 900€ à définir
3S2	◆◆◆	Suivi centralisé des collisions	SUIVI	0,5j/an (165€)

MAE site 70 :
Parcelles engagées en 1999



MAE site 70 :
Parcelles engagées en 2002



MAE site 70 :
Parcelles engagées en 2008

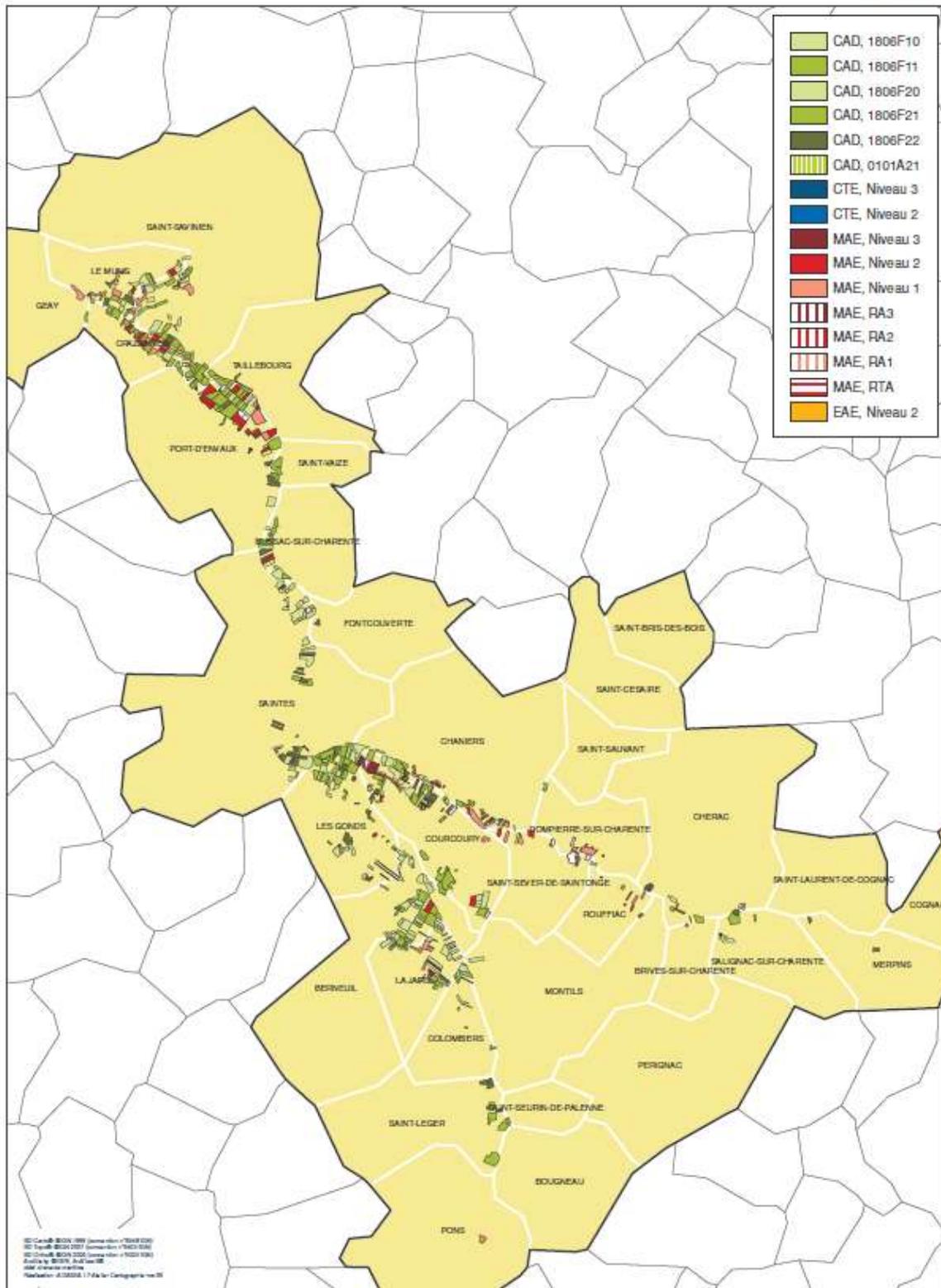


Figure XXX : MAE site 70 – tableau comparatif de l'évolution des cahiers des charges : périodes de souscription et niveaux de contrat par périmètre OLAE (source : ADASEA 17)

Périmètre	TONNAY CHARENTE	CHARENTE-SEUGNES
Dispositif Francs (euros)		
OGAF	<p>Souscription du 01/10/93 au 01/10/96</p> <p><u>N1</u> : 900 F / an / an (137,2 €) <u>N2</u> : 1 100 F / ha / an (167,69 €) Remise en prairie : 600 F / ha / an (91,47 €)</p>	
Francs (euros)	<p>Souscription 01/10/98 au 01/10/2000</p> <p><u>N1</u> : 700 F / ha / an (106,71 ; 152,45) (1 000)* <u>N2</u> : 1 000 F / ha / an (152,45 ; 198,18) (1 300)* <u>N3</u> : P. alluviales : 1 600 F / ha / an (1 900)* (243,92 ; 289,65) Hors p. alluviales : Niveau 1 : 1 400 (1 700)* (259,16) Niveau 2 : 1 600 (1 900)* (289,65) * modulation fonction du % de marais dans la SAU < 40 %, (> 40 %)</p>	<p>Souscription du 01/10/98 au 01/10/2000</p> <p><u>N1</u> : 500 F / ha / an (+ options refuge et frayère) (76,22) <u>N2</u> : P. alluviales 1 000 F (152,45) P. tombeuse 1 100 F (+ option frayère) (167,69) <u>N3</u> : Niveau 1 : 1 500 F / ha / an (228,67) Niveau 2 : 1 900 F / ha / an (289,65) <u>N4</u> : mégaphorbiaies 500 F / ha / an (76,22)</p>
	RTA : dispositif national (mesures zonales)	
Euros	<p>Souscription : 1ers contrats 01/07/2000, derniers contrats 01/09/2003</p> <p>N1 : 152.42 € / ha / an N2 : 228.67 € / ha / an N3 : 304.90 € / ha / an (7 modules) RTA (0101A) : 375 €/ha/an</p>	
CTE		
EAE	<p>Souscription : du 01/09/2003 et 01/01/2004</p> <p>1806F03 : 152.45 € / ha / an 1806F13 : 228.67 € / ha / an</p>	
CAD	<p>Souscription : 1ers contrats 01/05/2004, derniers contrats 01/05/2007</p> <p>1806 F10 (20) : 153 € (183.60 €)* / ha / an * avec bonus Natura 2000 1806 F11 (21) : 228.80 € (274.56 €) / ha / an 1806 F12 (22) : 305 € (366 €) / ha / an RTA (0101A) : 375 €/ha/an (450€)</p>	
MAE t marais charentais	<p>Souscription : 1ers contrats 15/05/2007</p> <p>PC MACH HE1 : 150 €/ha/an PC MACH HE2 : 226 €/ha/an PC MACH HE3 : 302 €/ha/an PC MACH HE4 (RTA) : 340 €/ha/an</p> <p>PC MACH RA1 : 335 €/ha/an (2007) PC MACH RA2 : 364 €/ha/an PC MACH RA3 : 400 €/ha/an</p>	

Annexe 4

Figure XXX : grille synthétique des critères d'analyse de l'adéquation des cahiers des charges avec les enjeux biologiques du site:

Engagements favorables à... Niveaux d'engagement...	maintien/restauration de la qualité des milieux aquatiques / ressource en eau	maintien milieux herbacés	maintien de la flore patrimoniale	Rôle des genêts
	<p>prairie éligible = prairie naturelle ou prairie artificielle</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - conserver les prairies, ne pas labourer, ne pas niveler - entretien rigoles/fossés - conserver haies/bosquets <p> </p> <p>Idem +</p> <ul style="list-style-type: none"> - conserver frayères - entretien fossés « Vieux Fonds – vieux bords, - entretien effectué entre 01-07 et 01-12 (hors repro. & hivernage Cistude) -zéro engrais - zéro pesticides <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> - conserver en prairie permanente toutes les prairies p. de l'exploitation 	<p>prairie éligible = prairie permanente</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitation partielle des phytosanitaires (herbicides interdits, le reste autorisé) <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - chgt moyen supérieur à 0,4-1,4UGB/ha - engrais supérieur à 60U/ha/an <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - pâturage limité chgt moyen 0,4-1,4UGB/ha - Pas de modif système assainissement - zéro phytosanitaires - engrais limités 60 U/ha/an <p> </p> <ul style="list-style-type: none"> - maintien SAU prairie>40% - zéro engrais <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> - conserver en prairie permanente toutes les prairies p. de l'exploitation 	<p>prairies permanentes anciennes (> 10 ans)</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - chgt moyen supérieur à 0,4-1,4UGB/ha - fauche avant 1^{er} juin <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - engrais limités 60U ou 30U - zéro phytosanitaires - fauche 1^{er} juin <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - zéro engrais - zéro phytosanitaires <p> </p> <ul style="list-style-type: none"> - zéro engrais - zéro phytosanitaires - fauche 10 juin <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> - zéro engrais - zéro phytosanitaires - fauche 20 juin 	<p>Engagements liés au maintien de la flore patrimoniale +</p> <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> - prairie pâturée - fauche avant le 01-06 <p> </p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche avant le 10-06 <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche « sympa » - fauche < 8km/h - fauche entre 10-06 et 30-06 <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche « sympa » - fauche < 8km/h - fauche entre le 01-07 et le 14-07 <p></p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche « sympa » + fauche < 8km/h - fauche entre 15-07 et 30-07 - refuge 5% fauché au 30-07 <p> </p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche « sympa » + fauche < 8km/h - fauche à partir du 31-07 <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> - fauche « sympa » + fauche < 8km/h - fauche à partir du 15-08

Annexe 5

Figure XXX : analyse de l'adéquation des cahiers des charges des différentes procédures et de leurs niveaux de contrat, avec les enjeux biologiques du site

Engagements favorables à... Procédure/ niveau de contrat...	€/ha/an	maintien/restauration de la qualité des milieux aquatiques / ressource en eau	maintien milieux herbacés	maintien de la flore patrimoniale	Rôle des genêts	Nb ha contrac tualisés
OGAF-TC_N1	137	 1,3,5,6 1) conserver les prairies, ne pas labourer, ne pas niveler 5) entretien rigoles/fossés 6) conserver haies/bosquets	 1, 2,3,4 2) pâturage limité chgt moyen 0,4-1,4UGB/ha 7A) Pas de modif système assainissement 8A) engrais limités 60 U/ha/an	 3) zéro phytosanitaires 4) conserver dépressions, abreuvoirs, roselières	 néant	263,46
OGAF-TC_N2	198	 idem	 1,2,3,4,11B	 Idem + 7B) conserver champs d'inondation temporaire 8B) zéro engrais minéraux 11B) fauche 15 juin	 - fauche 15 juin -ras fauche sympa ou vitesse réduite	252,4
OLAE-TC_N1	107€ si <40% 152€ si >40%	 2) conserver les prairies, ne pas labourer, ne pas niveler 7) entretien fossés Vx fds, vx bords + dates entretien + cistude 8) conserver haies/bosquets/arbres isolés 9) lutte ragondins 10) maintien ratio mini de prairies dans la SAU	 1,2,3,4,6,10 1) pâturage ou fauche 3) pâturage limité chgt moyen 0,4-1,4UGB/ha 4) engrais limités 60 U/ha/an 6) Pas de modif système assainissement 10) maintien ratio mini de prairies dans la SAU	 5) zéro phytosanitaires	 néant	173,76
OLAE-TC_N2	152€ si <40% 198€ si >40%	 Idem	 Idem	 5) zéro phytosanitaires 4A) zéro engrais minéraux 11) fauche 15 juin 11) zone refuge 5% au 30 jt	 11) fauche sympa + <8km/h  11) refuge 5% au 30 jt	346,50*
OLAE-CS_N1	76					464,57

		1) conserver les prairies, ne pas labourer, ne pas niveler 6) entretien fossés Vx fds, vx bords, entre 01-07 et 30-11 8) conserver haies/bosquets/arbres isolés ; non remplact par arbres de rapport	2) pâturage limité chgt moyen 0,6-1,4UGB/ha 3) engrais limités N 60 U/ha/an (50 en p. tourbeuse), PK 300U/ha en 5 ans (300/350 en p. tourbeuse) 5) Pas de modif système assainissement	4) zéro phytosanitaires 3) engrais limités N 60 U/ha/an (50 en p. tourbeuse), PK 300U/ha en 5 ans (300/350 en p. tourbeuse)	2) fauche « sympa » 2) fauche < 8km/h	
OLAE-CS_N1 Option Refuge	+ 46	Idem N1 	Idem N1 	Idem N1+ 8) zone refuge 5% au 30 jt  	Idem N1+  8) zone refuge 5% au 30 jt   	122,24*
OLAE-CS_N1 Option Frayère	+ 76 surf frayère	Idem N1 + 9) maintien frayère brochet  	Idem N1 	Idem N1 	Idem N1 	1,57
OLAE-CS_N2_p alluviale	152	 1) conserver les prairies, ne pas labourer, ne pas niveler 6) entretien fossés Vx fds, vx bords, entre 01-07 et 30-11 7) conserver haies/bosquets/arbres isolés ; non remplact par arbres de rapport	2) pâturage limité chgt moyen 0,6-1,4UGB/ha 5) Pas de modif système assainissement  	3) zéro engrais 4) zéro phytosanitaires 	   prairies pâturées	47,25
OLAE-CS_N2_p alluviale ou tourbeuse Option frayère	+ 76 surf frayère	Idem N2 + 9) maintien frayère brochet  	Idem N2  	Idem N2 	   prairies pâturées	7,39
OLAE-CS_N2_p tourbeuse	168	Idem N2 	Idem N2  	Idem N2 + 8) Chgt instantané < 4UGB/ha jusqu'au 30-06 9) exclus niches  	   prairies pâturées	149,82
OLAE-CS_N3_entrée 30-06 niveau1	229	Idem N2 option frayère  	1,2,3,4 5) Pas de modif système assainissement aucun engt sur le chgt, mais = contrat prairie de fauche  	3) zéro engrais 4) zéro phytosanitaires 10) fauche 30-06   	 2) fauche sympa + < 8km/h 10) fauche 30-06 8) zone refuge 5% au 30 jt   	26,51*

OLAE-CS_N3_entrée 14-07 niveau2	290	 Idem N3 niveau 1	 1,2,3,4 5) Pas de modif système assainissement aucun engt sur le chgt, mais = contrat prairie de fauche	 Idem N3 niveau 1	 Idem N3 niveau 1 + 10) fauche 14-07 8) zone refuge 5% au 30 jt	0
OLAE- CS_N4_prairie sous- exploitée (mégaphotbiaie)	76	 1) entretien mini 2x en 5 ans ou pâturage 0,1 à 0,4 UGB/ha 5) maintien arbres... 6) maintien frayères	 4) Pas de modif système assainissement	 2) zéro engrais 3) zéro phytosanitaires 1) chgt limité 0,1 à 0,4UGB/ha	 fauche 2x en 5 ans	0
CTE_N1_1806F03	152	 1) maintien prairie, ni labour, ni drainage 4) fauche : interdite avant 20 mai sauf 20% max au 1 ^{er} mai 5) Zéro déjections hors sol / boues Ep. 7) entretien paysage 8) entretien fossés Vx fds Vx bords dates entretien disparues 9) lutte ragondin oblig	 1, 2) pas modif assainist 3) pâturage : 0,6-1,4 UGB/ha – zéro pâturage du 01-01 au 28-02 – fauche refus 5) engrais limités 60 U/ha/an	 6) zéro phytosanitaires	 Fauche 20 mai ! pas de fauche sympa ni vitesse réduite	12,97
CTE_N2_1806F13	229	 Idem sauf 4	 Idem sauf 5 : 5) engrais limités 30 U/ha/an	 6) zéro phytosanitaires engrais autorisés à 30U/ha/an en N2 « prairie naturelle ancienne » !!!	 Fauche 01 juin ! pas de fauche sympa ni vitesse réduite	166,90
CTE_N3 module 1_1806F23	305	 Idem N2 sauf 8 : 8) idem + entretien hors 01-04 à 30-06 date entretien OK sp. aquatiques, mais incompatible Cistude	 Idem N2 sauf 5 5) zéro engrais minx & organiques M1) zéro pâturage hivernal (25-12 / 01-03)	 5) zéro engrais 6) zéro phytosanitaires M1) maintien baisses en eau selon climat M1) fauche 20-06	 9) Exclos 33 ares du 15-04 au 15-07 si oisx nicheurs M1) pâturage ou fauche 20-06 pas de fauche sympa ni vitesse réduite	21,07
CTE_N3 module 6_1806F73	305	 Idem N3	 Idem N3	 Idem N3 M1) fauche 20-06	 Idem N3 M6) fauche 30-06 + zone refuge 5% au 30-07	0
EAE_N2	229	 Idem CTE_N2	 Idem CTE_N2	 5) zéro engrais 6) zéro phytosanitaires	 4) fauche 10-06 fauche centrifuge	71,07

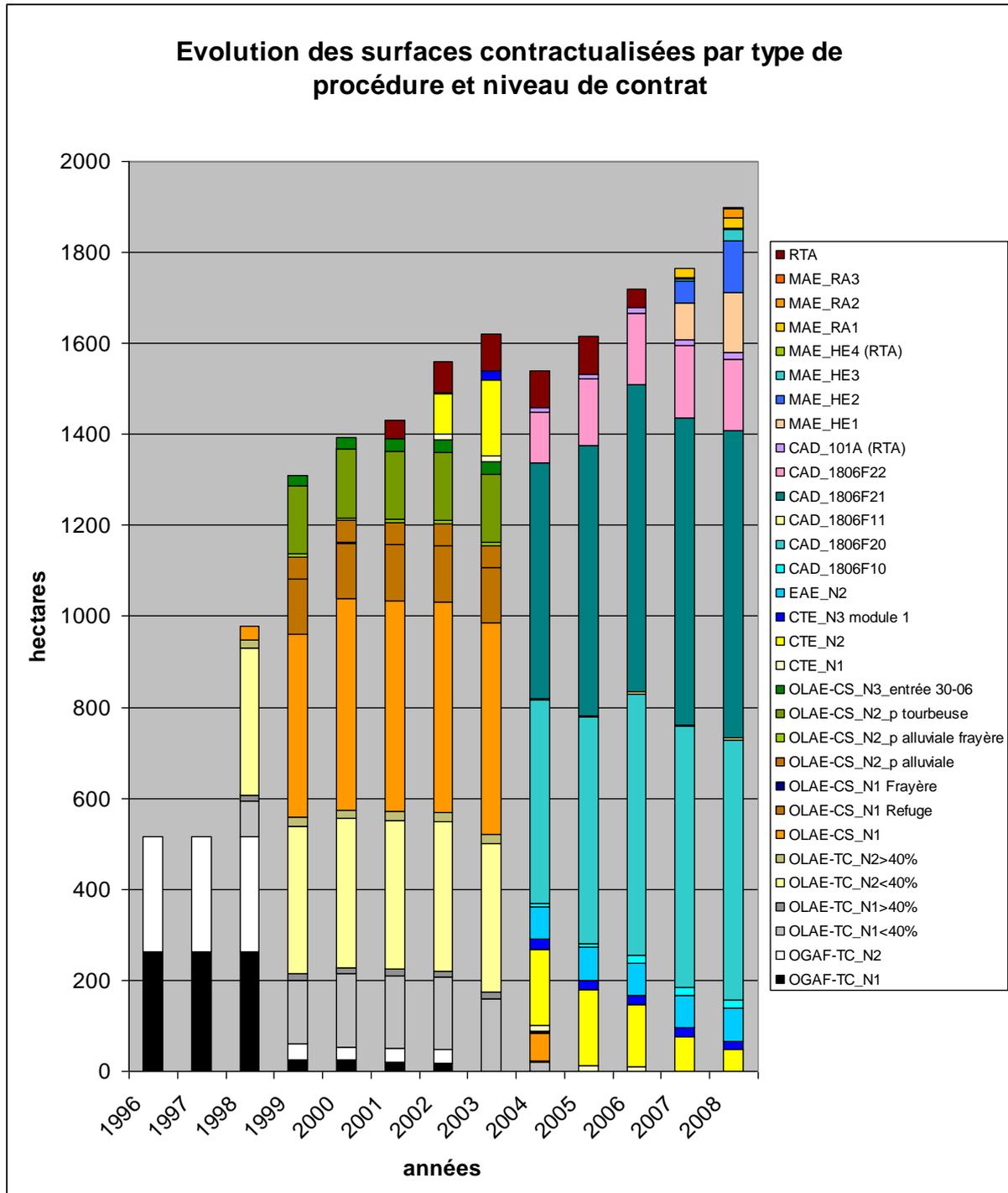
				4) fauche 10-06		
CAD_1806F20 (F10 hors N2000)	N2000 : 183 (sinon 153)	 1) conserver en prairie permanente ttes les prairies p. de l'exploitation 7) entretien paysage 8) entretien fossés Vx fds, vx bords hors 01-04 à 30-06, et hors 01-12 à 01-03 9) oblig lutte ragondins	 1 2) pas modif assainisst 3) pâturage : 0,6-1,4 UGB/ha – zéro pâturage du 01-01 au 28-02 – fauche refus 4) fauche 1 ^{er} juin 5) engrais limités 60 U/ha/an	 4) fauche 1 ^{er} juin 6) zéro phytosanitaires	 4) fauche 1 ^{er} juin ni fauche sympa ni vitesse réduite	591,39
CAD_1806F21 (F11 hors N2000)	N2000 : 274 (sinon 229)	Idem 	Idem +  5) zéro engrais 6) zéro phytosanitaires	 4) fauche 10 juin 5) zéro engrais 6) zéro phytosanitaires	 4) fauche 10 juin 4) fauche sympa pas vitesse réduite	679,82
CAD_1806F22 (F12 hors N2000)	N2000 : 366 (sinon 305)	Idem 	idem F21 	 M6) fauche 01-07 5) zéro engrais 6) zéro phytosanitaires	 M6) fauche 01-07 fauche sympa vitesse réduite  + refuge 20% au 14-07 si demande expert	157,08**
CAD_101A («RTA»)	N2000 : 450 (sinon 375)	Idem 	Idem F20 	 4) fauche 1 ^{er} juin 6) zéro phytosanitaires	 4) fauche 01-06 4) fauche sympa pas vitesse réduite	12,94
MAE_HE1	150	 - maintien : ni drain/labour/nivellement - conservation des haies, bosquets, arbres isolés - entretien fossés Vx fds, vx bords – pas de dates - oblig lutte ragondin - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés !	 - engrais limités NPK 60/90/160 - zéro phytosanitaires - chgt < 1,4 UGB/ha	 - N limités 60 U/ha/an - P limité 90H ; K à 160U - fauche 01-06 - zéro phytosanitaires	 - fauche 01-06 ni fauche sympa ni vitesse réduite - obligation 15% surfaces engagées en RA2 (15/07) ou RA3 (31-07)	155,81
MAE_HE2	226	Idem 	 - zéro engrais MAIS : - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés !! - chgt < 1,4 UGB/ha	 - zéro engrais - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés !! - fauche 10 juin	 - fauche 10 juin ni fauche sympa ni vitesse réduite - obligation 15% surfaces engagées en RA2 (15/07) ou RA3 (31-07)	797,87

MAE_HE3	302	Idem 	 - zéro engrais MAIS : - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés !! - chgt < 1,4 UBG/ha	 - zéro engrais - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés !! - fauche 15 juin	 - fauche 15 juin ni fauche sympa ni vitesse réduite - obligation 15% surfaces engagées en RA2 (15/07) ou RA3 (31-07)	187,23
MAE_HE4 (RTA)	315	- couverts autorisés 	 - engrais limités NPK 60/90/160 - zéro phytosanitaires - chgt < 1,4 UBG/ha	 - engrais limités NPK 60/90/160 - zéro phytosanitaires - fauche 20 mai	   - fauche 20 mai ni fauche sympa ni vitesse réduite - obligation 15% surfaces engagées en RA2 (15/07) ou RA3 (31-07)	29,66
MAE_RA1	335	Idem HE1 	  - zéro engrais MAIS - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés ! - chgt < 1,4 UBG/ha	  - zéro engrais - zéro herbicides : les autres phytosanitaires sont donc autorisés !! - fauche 01-07	 - fauche 01-07 <i>recommandation : fauche sympa, vitesse réduite</i>	21,28
MAE_RA2	364	Idem RA1 	Idem RA1  	  Idem RA1+ - fauche 15-07	  Idem RA1+ - fauche 15-07 <i>recommandation : fauche sympa, vitesse réduite</i>	124,29
MAE_RA3	400	Idem RA1 	Idem RA1  	  Idem RA1+ - fauche 31-07	   Idem RA1+ - fauche 31-07 <i>recommandation : fauche sympa, vitesse réduite</i>	2,77

Légende : surfaces en bleu = chiffres non stabilisés (source DDADF17, 01-01-2010, comm. pers.).

Surfaces : * 5% en refuge au 30-07 ; ** 20% en refuge au 14-07 sur demande expert

Figure XXX : Evolution des surfaces contractualisées par type de procédure et niveau de contrat



Annexe 6

Les plus vus Démarrage Dernières nouvelles

Accueil du site > Se former, s'informer > Bulletin bois et forêts > Rubrique environnement > Des prescriptions sylvicoles pour le site pilote Natura 2000 du "Val de Charente et Seignes"

Rechercher OK

- Des prescriptions sylvicoles pour le site pilote Natura 2000 du "Val de Charente et Seignes" -

Le secteur Val de Charente et Seignes situé au sud de Saintes, en Charente-Maritime, est très riche sur le plan environnemental : prairies naturelles, roseaux, frênaies, coteaux calcaires, milieux aquatiques. Il héberge douze espèces animales, telle la loutre, dont la conservation est prioritaire au niveau européen. Il a fait l'objet d'une opinion locale, agri-environnementale, permettant aux agriculteurs volontaires de bénéficier de compensations financières pour l'application de règles de gestion plus respectueuses de l'environnement. Par exemple, pour préserver les couvées du nid des genêts, une prime de 220 €/ha est versée si la prairie est fauchée après le 30 juin. En conséquence, ce site a été intégré au réseau Natura 2000 et a fait l'objet d'un document de gestion, appelé document d'objectifs. Celui-ci, validé en juin 1999, aborde en matière forestière la définition des actions suivantes :

- Harmonisation des politiques forestières ;
- Planification concertée des travaux de boisement ;
- Etude de la diversification des productions forestières alternatives au peuplier : hêtres, aulnes ;
- Analyse et cartographie des potentialités des stations forestières ;
- Définition de règles de gestion sylvicoles prenant en compte l'environnement ;
- Regroupement des propriétaires pour la gestion de la hênaie alluviale.



La populticulture est compatible avec la richesse biologique

L'étude encourage la sylviculture des hêtres (commun et oxycéphale), ainsi que de l'aulne glutineux, utilisables sur certaines zones du site. Grâce au financement du Fonds de Gestion des Milieux Naturels, le CRPF et l'Association de Développement du Peuplier ont réalisé en 2001 la cartographie des stations forestières. Le but était de mieux connaître les peuplements forestiers et les potentialités des sols vis à vis de la populticulture. Il en ressort que :

- 560 ha sont particulièrement propices au peuplier. Sa production ne nécessite pas de travail du sol. Il peut donc être pratiqué une populticulture encore plus respectueuse de l'environnement ;
- 1 003 ha sont de qualité moyenne. La culture du peuplier doit être accompagnée des travaux du sol nécessaires ;
- 740 ha sont, pour diverses raisons, inaptés au peuplier.

Considérant que 20 % des 620 ha de peuplières déjà installées sont en station maigre, l'extension de cette essence pourrait concerner entre 180 et 640 ha, selon que l'on se cantonne aux seules zones très favorables, ou que l'on prospecte en partie les stations de qualité intermédiaires.

En confrontant ce travail avec la cartographie détaillée des richesses biologiques, réalisée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux, il sera alors possible de cerner les zones où aucun conflit d'intérêt n'apparaît. Par contre, il faudra discuter de celles pour lesquelles un choix sera à faire. L'extension de la populticulture ne pourra se réaliser sans toucher, en partie du moins, aux milieux fragiles (prairies, frênaies).

Restent à finaliser les prescriptions de gestion pour ce site. Il conviendra d'imaginer ce que pourraient y réaliser les propriétaires forestiers concernés et comment ils seraient indemnisés des contraintes qu'ils accepteraient, par le biais de conventions « agri-environnementales ».

Auteurs et organismes	Date	N°	Rubrique
Bruno Jamy CRPF	1 ^{er} trimestre 2003	41	Environnement

Dans la même rubrique

1. Les insectes contribuent à l'équilibre des écosystèmes forestiers
2. La gestion forestière doit tenir compte des conséquences de la sécheresse
3. A chaque forêt sa garantie de gestion durable
4. Le chêne hainaut, un intérêt plus patrimonial qu'économique
5. Les chauves-souris contribuent à la bonne santé des forêts
6. La gestion durable dépasse le simple prix en compte des fonctions environnementales de la forêt
7. La forêt cultivée contre l'effet de serre
8. Le rôle des genêts
9. Arbres titane : clés de l'habitat pour leur rôle environnemental

Outils de gestion durable
Se former, s'informer
Dossiers thématiques

Bibliographie

- ADASEA CHARENTE-MARITIME, 1997** - OLAE des Vallées de la Charente et des Seignes - Schéma d'intention. 28 p.
- Altaba, C. R. 1990.** The Last Known Population of the Freshwater Mussel *Margaritifera auricularia* (Bivalvia, Unionoida): A Conservation Priority. *Biological Conservation*, 52 : 271-286.
- Altaba, C. R. 1997.** Al limit de l'extinció : *Margaritifera auricularia* (Bivalvia: Unionidae). *Bulleti de la Institucio Catalana d'Historia Natural*, 65 : 137-148.
- Altaba, C. R. 2001.** Demografia, habitats y ciclo vital de *Margaritifera auricularia* (Mollusca: Unionidae) en el curso inferior del Ebro. IMEDEA, Ministro de Medio Ambiente: 151 pp.
- Altaba, C. R. 2007.** A propos de quelques noms de naïades : Pourquoi faut-il oublier *Potomida* et *Pseudunio*? *MalaCo*, 4 : 148-149.
- Altaba, C. R., Lopez, M. A. & Montserrat, S. 2001.** Giant pearl mussel's last chance. in: Bauer, G. [Ed] *Die Flussperlmuschel in Europa: Bestandssituation und Schutzmaßnahmen. Ergebnisse des Kongresses vom 16-18.19.2000.* Albert-Ludwigs-Universität Freiburg & Wasserwirtschaftamt Hof., Freiburg: 224-229.
- Araujo, R. & Moreno, R. 1999.** Former Iberian distribution of *Margaritifera auricularia* (Spengler) (Bivalvia: Margaritiferidae). *Iberus*, 17(1) : 127-136.
- Araujo, R. & Ramos, M. A. 1998.** *Margaritifera auricularia* (Unionoidea, Margaritiferidae), the giant freshwater pearl mussel rediscovered in Spain. *Graellsia*, 54 : 129-130.
- Araujo, R. & Ramos, M. A. 2000a.** A critical revision of the historical distribution of the endangered *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1782) (Mollusca: Margaritiferidae) based on Museum specimens. *Journal of Conchology*, 37(1) : 49-59.
- Araujo, R. & Ramos, M. A. 2000b.** Status and conservation of the giant European freshwater pearl mussel (*Margaritifera auricularia*) (Spengler, 1793) (Bivalvia: Unionoidea). *Biological Conservation*, 96 : 233-239.
- Araujo, R. & Ramos, M. A. 2001.** Action plans for *Margaritifera auricularia* and *Margaritifera margaritifera* in Europe. *Nature and environment*, 117 pp.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 1999** – *Les chauves-souris, maîtresses de la nuit.* Delachaux et Niestlé, Lausanne, Paris. 265 p.
- AULAGNIER S., 1997** – Atlas européen – nom français des mammifères. *Bull. S.F.E.P.M.*, 34 : 32-34.
- BARATAUD M., 1992a** – Reconnaissance acoustique des chiroptères à l'aide d'un détecteur d'ultrasons: le point sur les possibilités actuelles. *Actes XVIème colloque francophone de mammalogie.* SFEPM – Grenoble : 58-68.
- BARATAUD M., 1992b** – L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, relevée par marquage luminescent et suivi acoustique. *Le Rhinolophe*, 9 : 23-57.
- BARATAUD M., 1994** - Identification sur le terrain des chiroptères français grâce à un détecteur d'ultrasons. *Actes des 5^{ème} Rencontres Nationales « chauves-souris »* : 19-22.
- BARATAUD M., 1996** - *Ballades dans l'in audible. Identification acoustique des chauves-souris de France.* 1^{ère} édition augmentée. Sitelle, Mens, 48 p. + 2 CD.
- BARATAUD M., 1998** – Inventaire au détecteur d'ultrasons des Chiroptères fréquentant les zones d'altitude du Parc National du Mercantour (Alpes, France). *Le Rhinolophe*, 13 : 43-52.
- BARATAUD M., 1999** - *Ballades dans l'in audible. Identification acoustique des chauves-souris de France.* 3^{ème} édition augmentée. Sitelle, Mens, 51 p. + 2 CD.
- BARATAUD M., sous presse** – Field identification of European bats using heterodyne and time-expansion detectors. *Proceedings of the 4th European Bat Detector Workshop.* Pieniny, Pologne – 27-30 août 1999.
- BARDAT J. et al., 2004** - Prodrôme des végétations de France. Publications scientifique du MNHN Paris, 171 pages.
- Bichain, J.-M. 2005.** Découverte de valves de *Pseudunio auricularius* (Spengler, 1793) en Haute-Garonne. *MalaCo*, 1 : 8.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004a.** Threatened Birds of the World 2004. CD-Rom BirdLife International, Cambridge, UK.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004b.** Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : Birdlife International. (BirdLife Conservation Series No. 12). 374 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2008.** Species factsheet: *Crex crex*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 24/9/2008
- BOUCHARDY C., 1981** – *La Loutre, Lutra lutra.* COA – SEPFSMN, Clermont-Ferrand. 47 p.

- BOUCHARDY C.**, 1986 – *La Loutre*. Editions Sang de la terre, Paris. 174 p.
- BOUDIER F., LEVASSEUR M.**, 1990 – Les odonates du bassin versant de la Claise tourangelle. *Martinia*, hors-série n°1. 96 p.
- BOULLET V.**, 1986 - Les pelouses calcicoles (FESTUCO-BROMETEA) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot - Essai de synthèse phytosociologique. Thèse 3^{ème} cycle Université de Lille.333p. + tableaux.
- BOURRASSEAU A.**, 1981 - Compte rendu de l'excursion du 14 septembre 1980 dans la vallée de la Charente en amont de Saintes. Bull.SBCO n°12, pp.153-155.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000 (ouvrage collectif), 2002** - Tome 6 : Espèces végétales. La Documentation française, 271 pages
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000 (ouvrage collectif), 2004** - Tome 2 : Habitats côtiers. La Documentation française 399 pages
- CAUPENNE, M. et DAUDON, M.**, 1992. OGAF-Environnement - canton de Tonny-Charente : étude écologique préalable. LPO Rochefort, 35p + annexes. 86 p.
- CBN SUD-ATLANTIQUE, 2008** - L'Angélique des estuaires : la Géante méconnue ». Plaquette de présentation de l'espèce.
- CEE, 1991** – CORINE biotopes manual – Habitats of the European Community. Luxembourg.
- CENTRE DE COORDINATION OUEST POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES CHAUVES-SOURIS (CCOEPS), 1986** – *Protéger les chauves-souris dans les bâtiments*. Muséum d'Histoire naturelle, Genève.
- CHAMPION, JOURDE, TERRISSE, 1998** - *Document d'Objectifs du site n°70 secteur 1 "Val de Charente et Seugnes", programme expérimental Life "Documents d'Objectifs Natura 2000" : tomes I (72p), II, III, IV, V* - Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, DIREN Poitou-Charentes, ASF, LPO - juin 1998
- CHAMPION E., DAUDON M., JOURDE P.**, 2001 - Document d'Objectifs Natura 2000 « Moyenne Vallée de la Charente et Seugnes » - Site n°70, secteur 2 - Document de synthèse, et volumes 2 à 4. LPO Rochefort, 86 p.
- CHAMPION, JOURDE, 2005.** - *Additif au Document d'Objectifs du site n°PC70 concernant les "Vallées du Coran, Bourrut et Sauzaie"* - Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, DIREN Poitou-Charentes, LPO fév 2005.
- CHAMPION, 2009, 2008, 2007, 2006, 2005, 2004, 2003, 2002, 2001, 2000, 1999** - *Document d'Objectifs Natura 2000 site PC70 "Val de Charente et Seugnes" ; Rapports d'activités de mise en œuvre 1999 à 2004 (1^{ère} à 10^{ème} année de mise en œuvre)* - Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, DIREN Poitou-Charentes, LPO novembre 1999 à 2009.
- CHAMPION et al.**, 2009, 2008, 2007, 2006, 2005, 2004, 2003, 1998, 1997 - INFOSITE, *Lettre de Liaison du site pilote n°3 Val de Charente et Seugnes* - n°1 à 9 - LPO.
- CHAMPION, 2000** - Val de Charente & Seugnes : *Document d'Objectifs expérimental Natura 2000 : UNE EXPERIENCE EXEMPLAIRE* (plaquette de valorisation) - MATE, DIREN P.C., LPO avril 2000.
- CHAMPION, 1999** - *Elaboration du Document d'Objectifs Natura 2000 site 70 "Moyenne vallée de la Charente" ; extension aux secteurs amont et aval du périmètre expérimental ; Rapport d'activités 1999* - Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, DIREN Poitou-Charentes, LPO décembre 1999.
- CHAMPION, JOURDE, TERRISSE, 1997** - *Habitats d'intérêt Communautaire (ann I et II de la directive HFF) : fascicule technique* - Site pilote n°3 Val de Charente et Seugnes - LPO, juillet 1997.
- CHAMPION, nov. 2006**, Diagnostic des risques de collision routière Vison d'Europe sur 2 sites Natura 2000 : site FR5400-472 « moyenne vallée de la Charente et Seugnes » (action [3]S1a du Docob) site FR5400-473 « vallée de l'Antenne » (action S4 du Docob) – LPO, novembre 2006
- CHEVALLIER H.**, 2000 - Populiculture et gestion des espaces alluviaux. "Le courrier de l'environnement n°40, juin 2000".
- CLOUPEAU R., LEVASSEUR M., BOUDIER F.**, 1987 – Clé pour l'identification des exuvies des espèces ouest-européennes du genre *Gomphus* Leach, 1815 (Anisoptères : Gomphidae). *Martinia*, 5 : 3-12.
- Cochet, G. 2001a.** *Margaritifera auricularia* sur le cours de la Vienne. Bilan des connaissances, impact des aménagements, gestion et protection. DIREN Centre: 24 pp.
- Cochet, G. 2001b.** Redécouverte d'une population vivante de la Grande Mulette, *Margaritifera auricularia*, sur la Vienne et la Creuse. *Recherches naturalistes en Région Centre*, 10 : 3-16.
- Cochet, G. 2002.** La Grande Mulette (*Margaritifera auricularia*) dans la Vienne et la Creuse. Atlas, DIREN Centre : 26 pp.

- Cochet, G. 2004.** La moule perlière et les nayades de France. Catiche Productions : 32 pp.
- CRPF Ile de France et Centre, 2003** - Le choix des clones de peupliers. Site INTERNET du Moulin de Bariteau.
- Cucherat, X. & F. Boca 2007.** Bilan des connaissances sur les espèces de Mollusques continentaux de la Directive "Habitat-Faune-Flore" dans la région Picardie pour la période 1994-2007. *MalaCo 4* : 164-175.
- DAUDON M., 2002** - Diagnostic d'exploitation agricole en zone inondable - Vallée de la Charente. Diagnostic botanique. LPO Rochefort, 20 p. + annexes.
- DECEUNINCK, B. & BROYER, J. 2000.** Le Rôle des genêts *Crex crex* en France. Synthèse de l'enquête nationale 1998. *Ornithos 7* : 62-69.
- DECEUNINCK, oct. 2001** - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Action S5 - Suivis qualitatifs et semi-quantitatifs d'espèces indicatrices de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces. - Suivi du Rôle des genêts *Crex crex* - LPO, octobre 2001.
- DECEUNINCK, B. & NOEL, F. 2007.** *Coordination et mise en œuvre du plan de restauration du Rôle des genêts : enquête nationale de dénombrements des nicheurs.* LPO/MEDAD. 46 p. :
- DE FOUCAULT B., 1980** – Les prairies permanentes du Bocage virois (Basse-Normandie, France) : typologie phytosociologique et essai de reconstitution des séries évolutives herbagères. *Doc.Phyt. Vaduz, NS, V, 1-109.*
- DE FOUCAULT B., 1984** – Systémique, Structuralisme et Synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse d'Etat, Sciences, Rouen et Lille II, 675p. et annexes.
- DE LANGHE et al., 1983** – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 3^{ème} édition. Jardin Botanique National de Belgique, 1015 pages.
- DIREN POITOU-CHARENTES, 1995-1996** - Formulaire Scientifique Descriptif du SIC n°70 « Val de Charente et Seugnes ».
- ECOSPHERE, 2003** - Cadre méthodologique permettant de retenir les mesures pour les contrats NATURA 2000 forestiers (note du 11/03/2003).
- FAIRON J., BUSCH E., PETIT T., SCHUITEN M., 1995** – *Guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et d'autres bâtiments.* Centre de Recherche Chiroptérologique. Ministère de la Région wallonne.
- Filali, R., Coupry, B., Neveu, J., 2007.** La gestion du cycle de l'eau à l'échelle du bassin fluvial de la Charente, *Géologues*, 154 : 9-14.
- GERKEN B., STERNBERG K., 1999** – Die Exuvien Europäischer Libellen (Insecta Odonata). Arnika & Eisvogel, Höxter und Jena, 354 p.
- GILBERT, G, GIBBONS, D. W. & EVANS, J. 1998.** *Bird Monitoring Methods. A manual of techniques for key UK species.* RSPB/WWT/ITE/Seabird Group. Sandy UK. 464 p.
- GREEN, R. E. 1993** - *Census of Corncrakes in Great Britain 1993.* RSPB / Birdlife, Sandy, England.
- GUÉRET, J.-P & DECEUNINCK, B. 1998.** Le déclin du Rôle de genêts (*Crex crex*) depuis 1983 en Val de Charente. *La Garzette-Revue Nature LPO-Charente-Maritime 1*: 16-23.
- Hastie, L. C., Cooksley, S. L., Scougall, F., Young, M. R., Boon, P. J. & Gaywood, M. J. 2004.** Applications of extensive survey techniques to describe freshwater Pearl Mussel distribution and macrohabitat in the river Sprey, Scotland. *River Research Application*, 20 : 1001- 1013.
- HEREDIA, B., ROSE, L. & PAINTER, M. 1996.** *Globally threatened birds in Europe. Action plans.* Conseil de l'Europe, Strasbourg. 408 p.
- IDRA Ingénierie Environnement, 2007.** Etude préalable au curage de la Charente entre l'A10 et l'A837 : objectifs de dragage et volumes à extraire (situation en 2009). EPTB Charente, IDRA Ingénierie Environnement, 73 pp.
- IUCN 2001.** Catégories et Critères de l'IUCN pour la Liste Rouge. IUCN. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, IUCN. Version 3.1. : 32 pp.
- IUCN 2008.** The IUCN redlist of threaten species. <http://www.iucnredlist.org/search/details.php/12798/summ>, consulté en Mars 2008.
- JARNY B., 2002** - Etude des stations forestières du site NATURA 2000 "Val de Charente et Seugnes" (action B3)- CRPF Smarves. 46p. + annexes.
- JOURDE P., 1996** – *Inventaire faunistique du Val de Charente et des Seugnes. Programme LIFE-NATURA 2000.* Site n°3. LPO, 75 p.
- JOURDE P., 1998** – Inventaire des espèces animales de la directives Habitats présentes en Charente-Maritime. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Maritime*, 8 (7) : 841-863.
- JOURDE P., sous presse a** – Contribution à la connaissance des chauves-souris de Charente-Maritime. Bilan de quatre années d'étude. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Maritime.*
- JOURDE P., sous presse b** – Répartition de *Gomphus graslini* en Charente-Maritime. *Martinia.*

- JOURDE P., ALLENOU O., CAUPENNE M., THIRION J.-M.**, 1999 – Inventaire des Odonates de Charente-Maritime. *Martina*, 15 (3) : 71-78.
- JOURDE P.**, 1999 – Répartition des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site potentiel Natura 2000 « Val de Charente et Seugnes ». Complément d'étude (hors secteur expérimental). LPO, 41 p.
- JOURDE P., TERRISSE J., (coord.)**, 2001 - Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.
- JOURDE**, oct. 2001 - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Action S5 - Suivis qualitatifs et semi-quantitatifs d'espèces indicatrices de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces. - Suivi du Cuivré des marais *Lycaena dispar* - LPO, octobre 2001.
- JULVE P. (1993)** : Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). Editions Lejeunia, série 140, 160p.
- LAFRANCHIS T., HEAULME V., LAFRANCHIS J.**, 2001 – Biologie, écologie et répartition du Cuivré des marais (*Lycaena dispar* Haworth, 1803) en Quercy (sud-ouest de la France) (Lepidoptera : Lycaenidae). *Linneana Belgica*, 18 (1) : 27-36.
- LAHONDERE C.**, 1984 – Inventaire ZNIEFF 1^{ère} génération. ZNIEFF N°153 : MARAIS DE L'ANGLADE. DIREN POITOU-CHARENTES.
- LAHONDERE C.**, 1996 – 23^{ème} session extraordinaire de la SBCO - Charente-Maritime. Bull.SBCO n°27, p.377 à 393.
- LAHONDERE C.**, 1997 - Inventaire ZNIEFF 2ème génération. ZNIEFF N°153 : MARAIS DE L'ANGLADE. DIREN POITOU-CHARENTES.
- LAHONDERE C., DAUNAS R.**, 1983 – Compte rendu de l'excursion du 27 juin 1982 dans les marais des Gonds. Bull. SBCO n°14, p.183-189.
- LEMAIRE M., ARTHUR L.**, 1999 - Relation entre les ponts et les chiroptères en dehors de la période d'hibernation dans le département du Cher. *Arvicola*, 11 (1) : 13-19.
- LEVESQUE R.**, 1972 – Note sur la biologie du *Heodes dispar* Haw. (Lépidoptère rhopalocère). *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Maritime*, 5 (4) : 176-184.
- LIMPENS H.J.G.A.**, 1993 – Bat-detectors in a detailed bat survey : a method. *Proceedings of the first European Bat Detector Workshop*. K. Kapteyn (ed). Netherlands Bat Research Fondation. Amsterdam : 79-90.
- Lincoln, F.C.** 1930. Calculating waterfold abundance on the basis of banding returns. USDA Circular 118, 1-4.
- LUSTRAT P.**, 1997 – Biais dus aux techniques d'étude des Chiroptères en activité de chasse en milieu forestier. *Arvicola*, 9 (1) : 7-10.
- MASON C.F., MACDONALD S.M.**, 1986 – *Otters, ecology and conservation*. Cambridge University Press, Cambridge. 236 p.
- MENU H. & POPELARD J.B.**, 1987 - Utilisation des caractères dentaires pour la détermination des Vespertilionidés de l'Ouest européen. *Le Rhinolophe* 4 : 1-88.
- MEDD**, 2003 - Elaboration de références technico-économiques pour les contrats NATURA 2000 en milieux forestiers et micro-habitats associés (vers.prov. 11/03/2003).
- MITCHELL-JONES A.J. (Coord.)**, 1999 – *The Atlas of European Mammals*. Poyser natural history, Londres.
- MOESCHLER P., BLANT J.-D.**, 1990 – Recherche appliquée à la protection des chiroptères. 3.Bioévaluation de structures paysagères à l'aide de chauves-souris en activité de chasse. *Le Rhinolophe*, 7 : 19-28.
- Muséum National d'Histoire Naturelle**, 1995 - Livre Rouge de la Flore Menacée de France - Tome I : espèces prioritaires. Paris, 486 p.
- MNHN 2005**. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Muséum national d'Histoire naturelle. <http://inpn.mnhn.fr/>. Consulté en Décembre 2007.
- Nienhuis, J. A. J. H.** 2003. The rediscovery of Spengler's freshwater pearl mussel *Pseudunio auricularius* (Spengler, 1793) (Bivalvia, Unionoidea, Margaritiferidae) in two river systems in France, with an analysis of some factors causing its decline. *Basteria*, 67 : 67-86.
- NAIZOT F.**, 2005 - Les données de l'environnement, n°101. I.F.E.N.
- NOËL, F.** 2006. Le Rôle des genêts *Crex crex*. In RIEGEL, J. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2003 et 2004. *Ornithos* 13 : 209-237.
- NOËL, F., DECEUNINCK, B., MOURGAUD, G. & BROYER, J.** 2004. *Plan national de Restauration du Rôle des genêts*. LPO / MEDD DNP, Angers, 65 p.

- NOIRFALISE A., 1984** - Forêts et stations forestières en Belgique. Les presses agronomiques de Gembloux. 234 p.
- OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES FORETS ET DU PAYSAGE (OFEPF), 1992** – *Guide pour la protection des chauves-souris lors de la rénovation des bâtiments*. Berne.
- PAILLEY M. et PAILLEY P., 1996** – Les chiroptères dans le régime alimentaire de la Chouette effraie *Tyto alba* en Maine-et-Loire. *Crex*, 1 : 41-43.
- PENICAUD P., 1996** – *Protéger les chauves-souris en milieu naturel et bâti*. Groupe Mammalogique Breton. 32 p.
- PENICAUD P.**, sous presse – Méthode de prospection des arbres. *Le Rhinolophe*, 14 :
- Prié, V., Philippe, L. & Cochet, G. 2007**. Evaluation de l'impact d'un projet de canal sur les naïades de l'Oise (France) et découverte de valves récentes de *Margaritifera auricularia* (Spengler, 1793) (Bivalvia : Margaritiferidae). *MalaCo*, 4 : 178-182.
- RAMEAU J.-C., 1999** - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés. Tome 2 : Complexes riverains. ENGREF. pp.175 - 437
- RAMEAU J.-C. et A.SCHMITT, 1984** - Les forêts alluviales de la plaine de la Saône. In Coll. Phytosociologiques IX "La végétation des forêts alluviales", pp. 93-115 . 1984 J.CRAMER.
- RAMEAU J.C, MANSION D., DUME G., 1989** - Flore forestière française. Tome 1 : plaines et collines. IDF. 1784 p.
- RAMEAU JC., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000** - Gestion forestière et diversité biologique : identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. IDF Paris.
- RAMEAU JC., et al., 2002** - Cahiers d'habitats NATURA 2000 - Tome 1 : habitats forestiers. La documentation française.
- RANIUS T., NILSSON S.G., 1997** – Habitat of *Osmoderma eremita* Scop (Coleoptera : Scarabeidae), a beetle living in hollow trees. *Journal of Insect Conservation*, 1 : 193-204.
- REDURON Jean-Pierre, 2007** - « Ombellifères de France, tome 1 », société Botanique du Centre-Ouest, numéro spécial 26 : 564 pages.
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. 1999**. *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. SEOF, LPO, Paris.
- ROMAO C., 1997** – Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne : version EUR 15. Commission européenne, DG XI. 109 p.
- SMITH IR., WELLS DA., WELSH P. (1985)** - Botanical survey and monitoring methods for grasslands. Grassland habitat network. Handbook N°1. NCC. 56 p.
- SOCIETE BOTANIQUE DU CENTRE-OUEST, 1998** - Liste Rouge des Espèces végétales menacées en région POITOU-CHARENTES. Bull.SBCO n°29.
- SKLÍBA, J & FUCHS, R. 2004**. Male Corncrakes *Crex crex* extend their home ranges by visiting the territories of neighbouring males. *Bird Study*, 51: 113-118.
- STOWE, T.J. & HUDSON, A.V. 1991** - Radio telemetry studies of Corncrake in Great-Britain. *Die Vogelwelt* 112:10-16.
- TERRISSE J., DAUDON M., 1993** - Suivi expérimental de l'OGAF Rochefort Nord - Végétation. LPO Rochefort, 21p. + tab.
- TERRISSE J., SARDIN J.P., 1995** - Mesure agri-environnementale "retrait long terme faune/flore" : application à 20 sites de pelouses calcaires du département de la Charente. LPO Rochefort, 77p.
- TERRISSE J., 1996** - Séries de végétation et complexes d'habitats patrimoniaux du site LIFE NATURA 2000. Programme expérimental LIFE NATURA 2000 , site n°3. LPO Rochefort, 17p. + annexes.
- TERRISSE J., 1996** - ZNIEFF N° 05910038 "COTEAU DE CHEZ CHAUSSAT". DIREN POITOU-CHARENTES.
- TERRISSE J., 1996** - ZNIEFF N°05910398 "COTEAU DES ARCIVEAUX". DIREN POITOU-CHARENTES.
- TERRISSE, jan. 2001** - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi de la cladaie et habitats associés, secteur du Marais des Breuils - ([1]S4 état initial) - LPO, janvier 2001.
- TERRISSE, jan. 2001** - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi de la cladaie et habitats associés, secteur du Marais de l'Anglade - ([1]S4 état initial) - LPO, janvier 2001.
- TERRISSE, jan. 2001** - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi de la végétation aquatique de la rivière Seugne - ([1]S4 état initial) - LPO, janvier 2001.
- TERRISSE, oct. 2002** - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Suivi des pelouses calcaires de Chez Landart, Chez Chaussat, et Douzillé - ([1]S4 et [1]S5, état initial) - LPO, octobre 2002.

- TERRISSE, avril 2003** - Mise en œuvre du DOCOB du site NATURA 2000 PC 70, secteur 2 : Evaluation de la valeur écosystémique des prairies alluviales - Action [2]A3 volet 2 - Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, LPO avril 2003
- TERRISSE, sept. 2003** - Mise en œuvre du DOCOB du site Natura 2000 PC 70 - Etude de la typologie des boisements et schéma concerté des boisements - (actions [1]B3 volet 2 et [1]B2) - LPO, septembre 2003.
- TERRISSE J. & DAUDON M., 2003** : Evaluation de la valeur écosystémique des prairies alluviales. Action [2] A3 volet 2. 27 p. LPO Rochefort.
- TERRISSE J., DAUDON M., 2004** - Mise en œuvre du DOCOB du site NATURA 2000 PC 70, secteur 2 : Evaluation de la valeur écosystémique des prairies alluviales - Action [2]A3 volet 2. LPO Rochefort, 41p.
- TERRISSE J., CHAMMARD E., 2007** - Mise en œuvre du DOCOB du site NATURA 2000 PC 70, secteur 1 : Evaluation de la valeur écosystémique des prairies alluviales - Action [2]A3 volet 2. LPO, Rochefort, 45p.
- TERRISSE, oct 2008** - Identification-répartition de l'habitat "prairies subhalophiles thermo-atlantiques H1410" sur la ZSCFR5400-472 -LPO oct 2008
- TERRISSE, oct 2008** - L'Angélique des estuaires : statut et répartition sur la ZSCFR5400-472 - LPO oct 2008
- TERRISSE, sept 2009** - Restauration du marais de l'Anglade sur la ZSC FR5400-472 : suivi biologique, état initial 2009 - DIREN POITOU-CHARENTES - TERRISSE, LPO sept 2009
- Toledo, C., Van Damme, D., Araujo, R. & Machordom, A. 2007.** *Margaritifera marocana Pallary, 1918, a distinct species of Margaritifera still survives in Morocco. (Poster 48).* In: Kurt Jordaens, N.V.H., Jackie Van Goethem & Thierry Backeljau, [Ed.] World Congress of Malacology, Antwerpen, 298p.
- TYLER, G.A. & GREEN, R.E. 1996.** The incidence of nocturnal song by male Corncrakes *Crex crex* is reduced during pairing. *Bird Study* 43 : 214-219.
- UICN, MNHN, LPO, ONCFS & SEOF. 2008.** *Liste rouge des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine* : <http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html> .
- VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L., SPEIGHT M.C.D. (Coord.), 1996** – *Background information on invertebrates of the Habitats directive and Bern convention. Part I*, Conseil de l'Europe, coll. Nature et Environnement, n° 79.
- VAUGHAN N., JONES G., HARRIS S., 1997** – Habitats use by bats (Chiroptera) assessed by means of a broad-band acoustic method. *Journal of Applied Ecology*, 37 : 716-730.
- VERHEYDEN C., 2000** - Prospection des ouvrages d'art, p. 28-29 in Poitou-Charentes Nature, *Chauves-souris du Poitou-Charentes*, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 96 p.
- White, G. C., Anderson, D. R., Burnham, K. P. & Otis, D. L. 1982.** *Capture-recapture and removal methods for sampling closed populations.* Los Alamos, New Mexico, USA. 235 pp.
- Wilcox, D., Dove, B., McDavid, D. & Greer, D. 2002.** Image Tool for Windows version 3.00. Uthsca. San Antonio, UTHSCA. <http://ddsdx.uthscsa.edu/dig/itdesc.html>, consulté en 2008.