DIREN Poitou-Charentes
Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Evaluation du plan de gestion 1998-2003 de la réserve naturelle du Marais d'Yves

(période 98-05)

Rédaction :

Emmanuelle CHAMPION

Auteurs :

Emmanuelle CHAMPION
Alain DOUMERET
Christophe EGRETEAU
Cyril GOULEVANT
Jean-Paul PILLION
Jean TERRISSE
Karine VENNEL

SEPTEMBRE 2005

Ligue pour la protection des Oiseaux
Corderie Royale - BP 263 - 17305 Rochefort cedex
Tel 46.82.12.34 Fax 46.83.95.86

TITRE : Evaluation du plan de gestion 1998-2003 de la réserve naturelle du Marais d'Yves (période 98-05)

AUTEURS : Emmanuelle CHAMPION, Alain DOUMERET, Christophe EGRETEAU, Cyril GOULEVANT, Jean-Paul PILLION, Jean TERRISSE, Karine VENNEL

EQUIPE D'EVALUATION ET COLLABORATEURS :

Emmanuelle CHAMPION, Bernard DECEUNINCK, Alain DOUMERET, Christophe EGRETEAU, Cyril GOULEVANT, Francis MEUNIER, Philippe JOURDE, Jean-Paul PILLION, Jean SERIOT, Jean TERRISSE, Karine VENNEL,
Blandine BROUSSARD (Conseil Général 17, DSP), Marie-Christine LACOSTE (Conseil Général 17, DSP), Jérôme CHEVEREAU (Conseil Général 17, Pôles Nature), Eric PERRIN (CELRL) , Marc THIBAULT (Domaine Biologique de la Tour du Valat - 13)

MOTS CLEFS : Plan de gestion - évaluation - objectifs - plan de travail

KEY WORDS : Management plan - Assessment - Objectives - Working plan

RESUME : Au terme de sa mise en œuvre, l'évaluation du plan de gestion 1998-2003, portant sur la période 98-04, met en évidence la cohérence des objectifs et des actions pour la période donnée, comme en témoigne l'analyse des résultats biologiques, humains, socio-économiques et techniques. Les objectifs sont atteints, et le plan d'action presque complètement réalisé.
La gestion de la Réserve ayant désormais atteint un stade de stabilisation, le plan de gestion est désormais défini pour une durée décennale, et les nouveaux objectifs opérationnels et le plan de travail seront définis pour la période 2006-2016. L'évaluation en fournit ici la préfiguration, qui sera définitivement ajustée lors de la rédaction du nouveau PG en 2006 par le nouveau Conservateur.

SUMMARY : At the end of the implementation 98-04 period, the assessment of the 1993-1997 management plan highlights the coherence of the objectives and actions that were proposed, as is shown by the biologogical, human, economic and technical results. Both the objectives and actions have been almost completely achieved.
The reserve's management being now in a stabilized stage, le management plan enters now a decennal implementation phase : both the new objectives and working plan will be defined for the forthcoming 10 years (2006-2016). The present report gives the prefiguration of these. It will be finalized as the new management plan will be writen in 2006, by the new Manager.

S O M M A I R E

PREAMBULE
INTRODUCTION
Les plans de gestion de la RN depuis sa création 5
Méthode d'évaluation 2005 6
Objectifs de gestion période 98-2003 (rappel) 8

EVALUATION DES RESULTATS DE LA GESTION (OO n° A à N)
AVIFAUNE
Hivernante et migratrice (OO n°A) 12
Nicheuse (OO n°B) 30
FLORE ET HABITATS (OO n°C & D) 39
AUTRES TAXONS, PAYSAGES, AMELIORATION DES CONNAISSANCES
Autres taxons (OO n° E) 60
Amélioration des connaissances (OO n°F) 63
Paysage & géomorphologie (OO n°G) 67
ACCUEIL DU PUBLIC, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, FORMATION
Grand public (OO n° H) 73
Scolaires (OO n°I) 81
Formation parascolaire (OO n°J) 87
RELATIONS LOCALES, PROMOTION, RESEAUX
Relations locales (OO n° K) 91
Promotion de la réserve naturelle de la gestion (OO n°L) 95
Rôle de la RN au sein des réseaux de protection, gestion, éducation (OO n°N) 98

EVALUATION ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE (OO n°M)
Mise en œuvre du plan de travail 100
Equipes et charges de travail 104
Outils de gestion : évaluation zootechnique 107
Outils de gestion : évaluation hydraulique 117
Outils de gestion : locaux, équipement, moyens généraux 120
Budgets 123
Coûts de gestion 128
Retombées économiques générées par la RN 130
Retombées sociales générées par la RN 133

CONCLUSION
Bilan global 138
Biologique 139
Pédagogique 140
Social & Relationnel 141
Technique 141
Impact de l'ouragan Martin du 27-12-99 et du raz-de-marée subséquent 143
Perspectives pour le nouveau plan 2006-2016, préfiguration des Objectifs et du plan de travail 145

ANNEXES
1- Courbes d'analyse complémentaires : avifaune hivernante & migratrice 154
2- Courbes d'analyse complémentaires : avifaune nicheuse 157
3- Suivi de l'évolution des espèces végétales d'intérêt patrimonial (98-04) : données annuelles 159
3- Tableau de synthèse de la réalisation du plan de travail (opérations) 160

BIBLIOGRAPHIE 171

P R E A M B U L E

Trois facteurs rendent nécessaires la mise à jour périodique des aspects descriptifs de la RN, et la re-évaluation des enjeux du site :

- **La connaissance du site est toujours améliorée**
- **Le site évolue** (effets de la gestion, évolutions spontanées du milieu naturel, "catastrophes naturelles"…)
- **Le contexte de la gestion évolue** (socio-économique local, nb de personnes dans l'équipe de gestion, statuts de protection…)

Il rendent à leur tour indispensables la redéfinition périodique des objectifs de gestion définis jusqu'à ce jour par périodes de 5 ans (objectifs « opérationnels »), et du plan de travail associé. Cette redéfinition se fonde sur les résultats de la période écoulée, dont elle tire les enseignements. En revanche, les objectifs fondamentaux sont constants : le plan de gestion correspond à l'engagement d'une politique de gestion dans une démarche **à long terme**.

UN CADRE NATIONAL POUR L'EVALUATION…

Réserves Naturelles de France, dans le cadre du groupe « plans de gestion » de sa commission scientifique, a établi une méthode d'évaluation des plans de gestion quinquennaux, à partir des premières expériences testées en France, dont celle de la RN d'Yves (évaluation en 1998 du plan de gestion 1993-1997). Cette méthode fait l'objet d'un guide méthodologique (CHAMPION, 1995, *Téléchargeable sous peu sur le site www.reserves-naturelles.org*).

…APPLIQUE A LA RN DU MARAIS D'YVES

Le présent rapport établit l'évaluation de la gestion conduite à l'issue de la période des 7 années de mise en œuvre du Plan de Gestion de la Réserve naturelle du marais d'Yves 1998-2003 (étendu à 2004-2005). Il a pour objectifs :

- d'évaluer la pertinence et l'efficacité de la gestion mise en œuvre en mesurant les résultats ;
- d'évaluer la gérance sur un plan administratif et technique : outils, coûts de gestion, retombées socio-économiques locales générées par la RN ;
- de permettre la définition des objectifs du nouveau plan, et la programmation des activités pour les 10 années à venir.

INTRODUCTION :

LES PG DE LA RESERVE

METHODE D'EVALUATION

RAPPEL : STRATEGIE ET OBJECTIFS DE GESTION POUR LA PERIODE 1998-2003

LES PLANS DE GESTION DE LA RN

1981 : création de la RN

1988 : élaboration d'un premier **document de gestion** pour la RN, qui fut appliqué sur la période 1988-1991 : 1er « document de gestion » de la RN

1991 : élaboration du 1er plan de gestion « **Plan de gestion 1993-1997** » :

1er plan de gestion : après celle de Beauguillot (Manche), la Réserve naturelle du marais d'Yves fut la seconde réserve gérée par la LPO à être dotée d'un plan de gestion. Celui-ci fut réalisé suivant la méthode proposée par le Guide méthodologique des Plans de Gestion (CPRN, 1991), paru la même année. Sa mise en œuvre démarre en 1993, dès lors que le plan de travail put être établi

1998 : **1ère évaluation,** portant sur le plan de gestion 1993-1997 :

1ère évaluation, du type précurseur en France : après celle de Beauguillot (Manche), la RN du Marais d'Yves est la seconde réserve gérée par la LPO à faire l'objet d'une évaluation de son plan de gestion, et l'une des toutes premières en France. La méthode employée dérive des premiers éléments testés sur la RN du Domaine de Beauguillot.

Elaboration du 2ème plan de gestion « **Plan de gestion 1998-2003** »

Faute d'un budget suffisant, les sections descriptives du plan de gestion ne furent que partiellement mises à jour. La période de mise en eouvre de ce plan a été étendue à 2004-2005

2005 : **2ème évaluation,** portant sur le plan de gestion 1998-2003 (période évaluée : 98-04) :

Les évaluations « précurseur » menées au cas par cas sur une quinzaine de RN en France (dont les 5 gérées par la LPO) ont servi de base de travail au développement d'une méthodologie nationale (guide méthodologique de l'évaluation des plans de gestion des réserves naturelles, RNF/ATEN, *in press attendu automne 2005*).

La 2ème évaluation du plan de gestion de la RN du marais d'Yves est conduite selon cette méthode.

Elle se situe en outre à une période charnière pour la RN, et ce à double titre :

- la gestion est entrée dans une phase de stabilisation et permet de passer désormais à une durée de plan **décennale**.
- en outre, le conservateur actuel, Alain Doumeret, quitte en effet la réserve pour une retraite bien méritée au terme de 22 ans de gestion.

2006 : A PREVOIR : élaboration du 3ème plan « **Plan de gestion 2006-2016** »

La présente évaluation débouchera sur le 3ème pg de la réserve.

Il **devra respecter le nouveau sommaire établi au niveau national** par Réserves Naturelles de France (RNF), en cours de parution, et sera rédigé par le nouveau Conservateur. Il **devra inclure la totalité de nouveautés & mises à jour depuis 93**, les budgets insuffisants de 98 n'ayant pas permis la mise à jour complète du plan suite à la 1ère évaluation.

METHODE D'EVALUATION

EQUIPE ET METHODE D'EVALUATION

L'évaluation porte sur les **résultats de la gestion** en fonction des objectifs, **les outils** d'aide à la gestion (pastoralisme, administration...), le **coût** de la gestion et **l'impact** socio-économique de la réserve naturelle (approche). Elle débouche sur la préfiguration des objectifs et du nouveau plan de travail pour la période 2006-2016.

La méthode d'évaluation retenue est **participative** (équipe d'évaluation pluri-compétences et multi-partenariale), et sur une conduite de réflexion du type « préparation par un responsable / réunion de réflexion-approfondissement collective / synthèse / relecture ». La conduite de la réflexion se déroule thématiquement, dans l'ordre d'apparition des objectifs du plan de gestion 1998-2003 (la hiérarchie thématique de l'arborescence, où un ou plusieurs objectifs opérationnels déclinent chaque grand enjeu de gestion de la RN, permet une telle approche). Rappelons que l'ordre d'apparition des objectifs opérationnels dans le plan 1998-2003 ne correspond pas à un classement par ordre de priorité. Chaque réunion de réflexion suit un « canevas » de réflexion identique ; elle est animée par le coordinateur général : le travail préparatoire est confié au(x) membre(s) de l'équipe d'évaluation le(s) plus à même de maîtriser le sujet (presque toujours un membre de l'équipe RN). Il est transmis à l'équipe d'évaluation peu avant la réunion. Chaque réunion a pour but d'approfondir ou rectifier l'analyse des résultats (quantitative ou semi-) et d'évaluer les critères qualitatifs (cohérence, pertinence, formulation, efficience, effectivité). Elle débouche sur la conclusion et les perspectives thématiques pour le nouveau plan.

L'équipe d'évaluation 2005 était composée des membres suivants :

- **équipe de gestion** de la réserve naturelle
  A Doumeret: conservateur depuis 1983
  JP Pillion: responsable animation
  C Goulevant : garde technicien
  K Vennel : animatrice
  C Egreteau : zootechnicien + gestionnaire d 'Espaces Naturels en 17

- **partenaires extérieurs** à l'équipe de la RN représentant les compétences requises dans les divers domaines de l 'évaluation
  E Perrin : CELRL
  B Broussard, MC Lacoste, Jérôme Chevereau : Conseil Général de la Charente-Maritime
  M Thibaut : Station Biologique de la Tour du Valat (relecteur, conservateur et mb actif du groupe de travail RNF « plans de gestion »)
  E Champion: LPO, coordinatrice plans de gestion, mb groupe de travail RNF « plans de gestion », rédactrice guide méthodo. « évaluation des pg »
  J Terrisse: LPO, floristicien-végétation-habitats
  P Jourde : LPO, faunisticien
  B Deceuninck : LPO, coordinateur national ZICO/ZPS
  J Sériot : LPO, avifaune
  F. Meunier : LPO, Chef du service « Conservation »
  C Pellereau : LPO, service Contrôle de gestion

La présence de partenaires issus d'organismes extérieurs représentait une nouveauté par rapport à la 1ère évaluation conduite en 1998 et correspond à une volonté d'ouverture de la Réserve Naturelle vers ses partenaires (faire comprendre et partager les enjeux de la gestion), tout en enrichissant le processus d'évaluation et les compétences.

INFORMATION DES PARTENAIRES DE LA RESERVE NATURELLE

En sus de l'information donnée en Comité Consultatif 2004, l'ensemble des membres du Comité Consultatif a été informé par courrier dès mars 2005 de l'entrée de la RN dans sa phase d'évaluation, et de la méthode choisie conformément aux préconisations nationales (RNF, à paraître). Une information plus spécifique a été réalisée préalablement auprès des partenaires invités à faire partie de l'équipe d'évaluation afin de les former à la méthode d'évaluation utilisée.

A l'issue de la phase de travail technique, et avant la parution du rapport d'évaluation, les résultats (bilan global) ont été présentés à ces mêmes partenaires, ainsi qu'à la commune d'Yves, à l'occasion d'une restitution spécifique organisée dans les locaux du Conseil Général de Charente-Maritime, du Conseil municipal d'Yves du XX octobre 2005, et du Comité Consultatif.

LES CRITERES D'EVALUATION UTILISES

Les objectifs et les opérations de gestion conduites sont évaluées sur la base de plusieurs critères, à la fois qualitatifs et quantitatifs (à défaut semi-quantitatifs) préconisés par la méthodologie nationale :

- **qualitatifs ou qualificatifs** : cohérence, formulation, pertinence, efficience, effectivité
- **quantitatifs ou semi-quantitatifs** : résultats obtenus (dont mise en œuvre « technique » du plan de travail).

Les **résultats obtenus** sont évalués sur la base des données recueillies lors des suivis établis et conduits dans le cadre de l'application du plan de gestion, et susceptibles de traduire l'évolution entre 1998 et 2004 (ex. : BIROE, programme STOC, quadrats de suivi de la végétation...). Leur interprétation reste dépendante de l'objectif propre du suivi et de son protocole. Les critères et indicateurs utilisés sont rappelés dans le texte pour chaque objectif opérationnel. Les opérations sont évaluées séparément et en tant que contribution à un objectif opérationnel.

Choix des critères et indicateurs :

Le PG 1998-2003 avait déjà prévu un panel de critères et d'indicateurs (voir p.60 du PG98-03)
On distingue « Critère » (ex : comptage au 15 janv) et « indicateur » (B. maubèche).
L'indicateur est souvent une espèce, un habitat, un groupe d'espèce, une population…
Attention : les espèces indicatrices ne doivent pas être choisies uniquement parmi celles atteignant des effectifs importants sur la RN, mais aussi parmi celles, peut-être plus secondaires/satellitaires en terme d'effectifs, mais pouvant traduire un effet de la gestion (oiseaux notamment).

Analyse :

Dans toutes les analyses, on a tenté de faire ressortir :

- les évolutions liées à un effet de la gestion ou non ;
- les évolutions liées à un effet de la dynamique de population ou non (effet extérieur à la RN) ;
- les évolutions liées à un effet de la marée noire ;
- les évolutions liées à un effet de la tempête 99 et/ou du raz-de-marée subséquent.

Les **critères qualitatifs** sont évalués en équipe, après l'évaluation des résultats. Ils sont fonction des résultats et de l'expérience du gestionnaire au regard de 5 ans de mise en œuvre du plan de gestion. Pour chaque objectif, les questions que se sont systématiquement posé les équipes sont reprises ci-dessous. Dans le texte, seuls sont repris les éléments conclusifs.

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est-il cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN ? L'OO est-il cohérent avec les autres OO ? biologiques accueil, fréquentation relations locales gestion admin&technique Son niveau de priorité est-il cohérent avec les enjeux de la RN ? Existe- t'il des contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre (actions, budgets…) ?	L'OO traduit-il la stratégie conservatoire ? Les Opérations qui lui sont rattachées traduisent-elles suffisamment cet OO ?	La formulation traduit-elle un objectif : Spécifique Mesurable Accessible-réaliste Temporalisé (cf. test du « SMART »

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont-ils suffisants ?	Les résultats obtenus sont-ils suffisants par rapport aux résultats attendus ? Les résultats obtenus sont-ils suffisants par rapport aux moyens mis en œuvre ?

OO = Objectif Opérationnel

Vient ensuite l'évaluation administrative et technique du plan : les « **outils de la gestion** » sont évalués sur un plan technique, destiné à faire le point sur les progrès, les besoins et/ou les insuffisantes « techniques » (budgets, locaux, informatique, outils, coût de la gestion…). Enfin, une **approche des retombées économiques et sociales locales** est donnée.

La section « **bilan & synthèse** » établit le bilan écologique, pédagogique, social et technique général.

Mission fondamentale de la réserve naturelle	OBJECTIFS FONDAMENTAUX DU PLAN DE GESTION	Stratégie 1998-2003 en fonction des résultats de la période 1993-1997	OBJECTIFS OPERATIONNELS DU PLAN DE GESTION 1998-2003
CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE	**I -** Favoriser l'installation, le maintien et l'épanouissement des espèces faunistiques et floristiques, des milieux et des habitats, particulièrement ceux à fort intérêt patrimonial ou caractéristiques du littoral ouest-atlantique, et conserver la typicité des paysages et de la géomorphologie.	La spécificité de la réserve naturelle du marais d'Yves tient à la remarquable diversité des espèces et des habitats qu'elle abrite, et à l'équilibre dans la représentativité et l'importance patrimoniale de chacun des groupes représentés (oiseaux, flore, habitats, batraciens, reptiles...). Aussi, la stratégie développée par le plan de gestion est de **conforter la fonction écologique de la réserve en assurant des conditions favorables à l'accueil des habitats et des divers groupes d'espèces** et au maintien de leur diversité. Le complément de cette stratégie est d'**améliorer les connaissances**.	**A -** Conserver à la lagune et aux prairies humides leurs potentialités pour l'accueil des populations d'espèces hivernantes et migratrices d'importance nationale et internationale, notamment les limicoles côtiers (Bécasseau variable, Grand gravelot, Pluvier argenté, Avocette élégante, Bécasseau maubèche), l'Oie cendrée ainsi que les anatidés (importance régionale). **B -** Maintenir/conforter les conditions de milieu (végétation, niveaux d'eau, salinité, dérangements...) favorables à la reproduction des anatidés, limicoles, Busard des roseaux et passereaux paludicoles notamment. **C -** Conserver une diversité géomorphologique et écosystémique compatibles avec le maintien - ou le renforcement - des stations d'espèces végétales à fort intérêt patrimonial dans les milieux suivants : complexe bas-marais/pelouses dunaires (terrains du département), prairies du centre et du sud de la zone B (particulièrement les zones à faciès pédologiques mixtes bri/sables), interface dune/lagune. **D -** Renforcer la valeur botanique globale de la réserve en confortant le statut de certaines espèces végétales remarquables, et/ou en envisageant l'introduction d'espèces hautement menacées dont les biotopes potentiels sont présents sur la réserve (*Lythrum tribracteatum, Asparagus maritimus*...). **E -** Assurer le maintien de conditions favorables à l'accueil d'autres taxons, particulièrement ceux menacés ou remarquables pour lesquels la réserve assure une fonction majeure identifiée (Pélobate cultripède, Couleuvre verte et jaune, Cuivré des marais...). **F -** Elargir la connaissance à d'autres taxons susceptibles de caractériser la réserve par leur valeur patrimoniale.
		La seconde spécificité de la réserve tient à l'originalité de la succession de paysages liée surtout à son histoire géomorphologique (prairies humides, boisements, cordon dunaire fossile, cordon de galets...). Cette richesse paysagère est remarquable malgré l'enclavement de la réserve entre les infrastructures routières, ferroviaires et urbaines. Ainsi, la gestion développée par la réserve doit-elle continuer à s'attacher à **conserver les paysages et la géomorphologie** et à les valoriser (amélioration des abords...).	**G -** Améliorer le contexte paysager de la réserve naturelle et de ses abords et conserver ses caractéristiques géomorphologiques.

ACCUEIL, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT	**I -** Développer et valoriser la fonction pédagogique, culturelle et scientifique de la réserve naturelle	La période 1993-1997 avait permis, en s'appuyant sur la gestion écologique du site et l'amélioration des potentiels d'interprétation, de commencer à développer une stratégie d'accueil du public. La période 1998-2003 visait à **conforter la mission d'accueil et d'éducation à l'environnement**, en structurant le développement et en professionnalisant les prestations (plan d'interprétation, agréments...).	**H -** Développer les possibilités d'accueil et d'information du grand public avec une attention particulière au public local (commune...) : objectif Centre Nature : 25 000 visiteurs/an ; objectif visites : 9 000 visiteurs/an. **I -** Redynamiser l'accueil de scolaires : objectif 2000 à 2500 élèves et accompagnateurs/an **J -** Assurer des actions de formation (scolaire, parascolaire, paraprofessionnelle) et d'éducation à l'environnement en donnant priorité au public local et associatif : objectif scolaires (enseignement supérieur) : à la demande ; objectif stagiaires : 15 à 20/an.
		De même, la période 1993-1997 avait permis d'initier de bonnes relations locales et partenariales. La période 1998-2003 visait à **conforter les relations locales et partenariales**.	**K -** Conforter les relations locales avec les différents partenaires de la réserve naturelle et les adhérents. **L -** Assurer la promotion de la réserve naturelle et des politiques de conservation ou de gestion développées par ses partenaires (Ministère de l'Environnement, CEL, Département, LPO...).
TOUTES	*tous* *(fonctionnement global de la réserve naturelle)*	Enfin, le plan de gestion 1993-1997 avait été l'occasion de structurer l'équipe de gestion, ainsi que le fonctionnement interne et externe de la réserve. L'objectif pour la période 1998-2003 était d'**optimiser la gestion administrative, technique et scientifique** et de renforcer la cohérence générale entre la réserve et son environnement extérieur.	**M -** Optimiser la gestion administrative et technique de la réserve, notamment par l'utilisation de l'outil informatique. **N -** Pérenniser le rôle et la contribution de la réserve naturelle dans les réseaux nationaux scientifiques, de gestion d'espaces naturels, d'éducation à l'environnement.

EVALUATION DES RESULTATS DE LA GESTION

AVIFAUNE HIVERNANTE
AVIFAUNE NICHEUSE

Objectif Opérationnel n°A

Conserver à la lagune et aux prairies humides leurs potentialités pour l'accueil des populations d'espèces hivernantes et migratrices d'importance nationale et internationale, notamment les limicoles côtiers (Bécasseau variable, Grand gravelot, Pluvier argenté, Avocette élégante, Bécasseau maubèche), l'Oie cendrée ainsi que les anatidés (importance régionale).

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN et avec l'ensemble des autres OO. Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN. Rappelons que les OO de la RN d'Yves ne sont pas classés selon un ordre de priorité et sont tous à considérer sur un pied d'égalité en raison de la complémentarité et de la richesse de ses enjeux biologiques Il n'existe pas de contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre (actions, budgets…). Cet OO engendre peu de coûts de gestion.	L'OO traduit bien la stratégie conservatoire. Les Opérations rattachées traduisaient suffisamment l'OO pour la période 98-2003. A l'avenir, il faut rajouter 2 Opérations : - broyage du « triangle » sud ; - suppression de la digue située entre « triangle sud » et « Les Mathes » (désormais inutile car : poreuse, cassée par le raz-de-marée 1999, pas de gestion hydraulique différenciée entre les 2 secteurs, représente un verrue paysagère)	La formulation traduit un objectif spécifique, mesurable, et accessible (réaliste). En revanche, l'OO n'est plus temporalisé : il a désormais atteint son étape « ultime » et devient un objectif permanent de la RN : en effet, il ne nécessite plus d'objectifs intermédiaires à 5 ans car la RN a atteint sa pleine capacité / fonctionnalité vis à vis de cet objectif biologique.

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont suffisants	Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus, ainsi que par rapport aux moyens mis en œuvre.

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : GH01à09 et planning moyen de pâturage ; GHH01à12 ; IO01-02-10 ; PO1 ;AD34 ;SE04à08, SE14à19

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
GH01à09 et planning moyen de pâturage	8	1	-	Les 2 opérations GHH07 & GHH09 non réalisées, se sont en fait avérées irréalistes (digue poreuse ne permettant pas la gestion différenciée) et sont supprimées dans le plan de travail 2006-2016. Idem pour l'Op SE18 : les populations de pies sont désormais en déclin sévère, rendant inutile/inadéquate cette Op du plan de travail. 5 opérations ont été rajoutées en réponse à des opportunités d'acquisition ou d'amélioration de connaissances (programmes CNRS, Fac de la Rochelle, stagiaires…) : recensement hebdo des anatidés de surface en migration postnuptiale, carto herbiers de zostères, ressources alimentaires benthiques de la vasière… **A poursuivre.**
GHH01à12	10	-	2	
IO01-02-10	2	1	-	
PO1	1	-	-	
AD34	-	1	-	
SE04à08, SE14à19	10		1	
TOTAL sur 36 Op rattachées	**32** (88%)	**3** (8%)	**2** (6%)	

RESULTATS (EFFICACITE) : avifaune hivernante

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : Evolution sur 7 ans des effectifs stationnant sur la RN à la mi-janvier lors du dénombrement annuel réalisé lors du suivi international des oiseaux d'eau (comptage de la mi-janvier de WETLANDS INTERNATIONAL).
Indicateurs : espèces caractéristiques choisies, atteignant les seuils numériques d'importance internationale : Bécasseau variable, Pluvier argenté, Huîtrier pie, Bécasseau maubèche, Barge à queue noire, Pluvier doré,(hors B. cravant) et Oie cendrée.

Critère 2 : Richesse spécifique en oiseaux hivernants[1] (évolution sur 17 ans).
Indicateur : nombre d'espèces différentes présentes en hivernage sur la RN : anatidés globalisés et limicoles globalisés.

Critère 3 : Diversité spécifique en oiseaux hivernants : sur décision du groupe de travail, ce critère, efficace pour comparer plusieurs sites, n'a pas été retenu car sa pertinence n'est pas démontrée pour l'actuelle réflexion d'évaluation à l'échelle de la seule RN du Marais d'Yves. En revanche, dans le cadre d'une réflexion inter-RN, il pourrait être légitime et pertinent. Il pourrait être proposé comme piste de travail du service SCEN, à l'échelle du réseau d'espaces protégés/gérés par la LPO ou du réseau d'espaces « limicoles côtiers ».

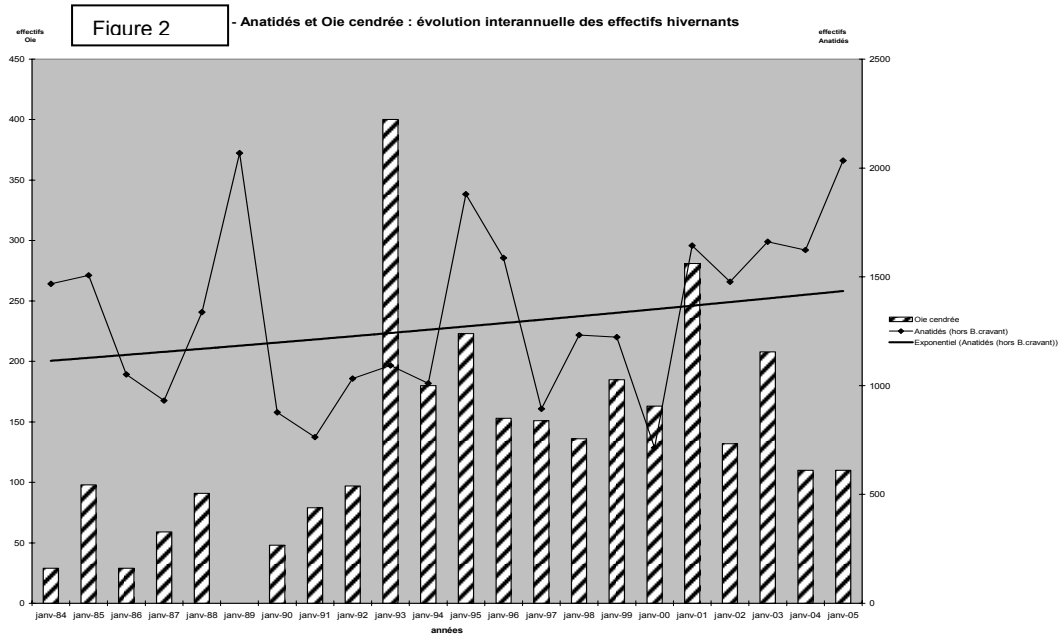
a) Critère 1 : Evolution des effectifs hivernants :

anatidés globalisés et Oie cendrée

Figure 1 : comparaison des moyennes d'hivernage à la mi-janvier sur les périodes 1983-1989, 1990-1998 et 1999-2005

Périodes	Oie cendrée	Anatidés (sauf bernaches)
Moyenne 83-89	51	1394
Moyenne 90-98	163	1152
Moyenne 99-05	170	1482

Figure 2 - Anatidés et Oie cendrée : évolution interannuelle des effectifs hivernants



[1] critère nouveau par rapport à l'évaluation du plan de gestion 1993-97 ; l'analyse porte donc sur 17 ans et non sur la seule période du plan de gestion 1998-03

Oie cendrée

L'Oie cendrée est un bon indicateur :
- des conditions de quiétude et de « non-agressivité » dans la réserve
- des disponibilités en ressources alimentaires protéiniques (scirpaies)
- des disponibilités en ressources alimentaires graminéennes (prairies de fauche)
- de la gestion des niveaux d'eau en bordure de plan d'eau (besoin d'un sol « mou » pour extraire les scirpes)

Discussion :

- Augmentation régulière &significative des effectifs sur la période I (83-89) et le début de la période II (90-98).
- Fluctuation des effectifs autour d'une moyenne d'environ 150 individus depuis la fin de la période II : il semble que l'on puisse considérer qu'il s'agit là d'une stabilisation des effectifs car les fluctuations constatées s'expliquent par des événements extérieurs exceptionnels :
    - les pics de 1993 et 2001 concernent des oiseaux en halte migratoire (début anticipé de la migration prénuptiale) et ne doivent donc pas être pris en compte
    - les moyennes de 163 et 170 individus calculées pour les 2 périodes ne sont pas statistiquement différentes
- La réserve joue un rôle primordial pour l'espèce car seuls 2 sites d'hivernage existent en marais nord de Rochefort : la réserve + la Cabane de Moins.

Analyse :

La progression initiale des effectifs montre que la réserve joue parfaitement son rôle de mise à disposition de conditions adéquates d'hivernage, en particulier de quiétude (/dérangements) et d'alimentation : c'est « l'effet réserve ». Le maintien des effectifs (moyennant de fortes fluctuations interannuelles) montre que les conditions de « non-agressivité » sont également importantes et assurées : il est constaté par exemple que les activités de gestion de la réserve n'occasionnent pas de dérangement durable parmi les oies qui s'envolent au passage des équipes de gestion, pour se reposer aussitôt.

La « stabilisation » constatée ensuite montre que la capacité d'accueil de la réserve est atteinte pour cette espèce, notamment au regard des ressources alimentaires disponibles. Ce constat est corrélé par les observations *in situ* du comportement des oiseaux :
- les ressources alimentaires sont mobilisées en totalité : les oies utilisent toutes les scirpaies « exportables/utiles » de la réserve (consommation des bulbes de taille adéquate, situés en scirpaies où le sol est suffisamment souple pour permettre l'extraction…), y compris les nouvelles scirpaies au nord de la réserve, apparues suite au raz-de-marée de 99. En outre, les scirpes sont consommés en quasi-totalité (aspect « labouré » des scirpaies en fin de saison d'hivernage, dans leurs parties périphériques, les massifs denses n'étant jamais attaqués)
- les oies utilisent également les prairies de fauche (consommation des graminées) : un pâturage du regain en année favorable est spécifiquement effectué à leur intention avant leur arrivée afin de mettre cette ressource alimentaire à leur disposition
- dès la fermeture de la chasse, les oies stationnant sur la réserve vont s'alimenter à l'extérieur de la réserve, les ressources *in situ* étant soit épuisées soit devenues plus « rentables » sur les sites extérieurs
- durant la migration prénuptiale, la réserve devient une simple escale migratoire : peu de poses constatées, aucun stationnement durable, prouvant là encore que les ressources alimentaires ont été totalement mobilisées par les effectifs hivernants.
- bien qu'une diminution des effectifs ait été constatée en janvier 2000, suite au raz-de-marée, elle est demeurée modeste, notamment par comparaison à celle des autres anatidés.

Conclusion :

Les résultats constatés permettent donc de conclure :
- que la présence des Oies cendrées est directement liée à la gestion de la réserve, et cette espèce est donc un bon indicateur d'évaluation de la gestion.

- que la gestion mise en œuvre est adéquate :
  - concernant les conditions de quiétude et de « non-agressivité »
  - concernant la mise à disposition des ressources alimentaires par la gestion (quantité et qualité de la ressource alimentaire sur le site protégé) : scirpaies de bordure de plan d'eau, avec une gestion des niveaux d'eau assurant un sol « mou » dans la scirpaie (les oies pouvant ainsi extraire les bulbes) ; mise à disposition des prairies de fauche par un pâturage du regain avant l'arrivée des oies.
- que la capacité d'accueil de la réserve pour l'Oie cendrée est atteinte

L'Objectif est donc ATTEINT. Il est pertinent et maintenu.

Toute amélioration des conditions d'hivernage des Oies cendrées est désormais indépendante de la gestion de la réserve et n'est liée qu'à des actions « hors réserve » (chasse intensive aux abords immédiats limitant la recherche de ressources alimentaires supplémentaires)

anatidés globalisés

Les anatidés sont un bon indicateur de :
- la quiétude sur la remise diurne située dans la réserve
- la disponibilité en ressources alimentaires (micro zooplancton) dans les plans d'eau de la réserve (C. souchet) + graines, graminées…
- la disponibilité en ressources alimentaires pour le C. pilet en baie d'Yves au niveau de l'écluse du Rocher lorsque celle-ci fonctionnait, quoique la gestion ne puisse pas intervenir sur ce facteur ; L'écluse de Port Punay fonctionne encore, et les C. pilet s'y sont reportés.

Discussion :

- l'effectif hivernant est conforté durant la période 99-05, notamment durant les 5 dernières années : près de 1500 individus à la mi-janvier (tableau 1), contre 1152 pour la précédente période.
- cette augmentation significative est principalement due à des stationnements plus importants du Canard colvert à la mi-janvier (courbes spécifiques en annexe 1) ; le C.colvert stationne en effectifs de + en + importants et de + en + longtemps.
- Les fluctuations interannuelles sont toujours aussi importantes (vague de froid…).

- La réserve joue un rôle primordial pour les anatidés car seuls 3 sites d'hivernage existent en marais nord de Rochefort, et assurent des rôles complémentaires : la réserve (canards de surface et C.souchet) + la Cabane de Moins (idem + C. Chipeau) et la STEPRO (canards plongeurs essentiellement).

Analyse :

La progression initiale des effectifs (période I) montre que la réserve a parfaitement joué son rôle de mise à disposition de conditions adéquates d'hivernage, en particulier de quiétude (/dérangements) : c'est « l'effet réserve ».

La croissance très lente sur les périodes II et III montre que la réserve atteint lentement sa capacité d'accueil maximale. L'accueil des Canards siffleurs ne peut pas être amélioré car la réserve n'offre pas pour cette espèce des conditions de visibilité suffisantes (prairies de fauche « bocagères »).

L'accroissement des effectifs de C. colvert pourrait être lié à 2 facteurs indépendants de la gestion :
- effet « prélèvement maximum » en matière de chasse, engendrant un accroissement global des populations
- impact indirect de la gestion de la cabane de Moins (travaux de curage effectués depuis quelques années au moment de la période d'ouverture de la chasse : les oiseaux se reporteraient vers la réserve et s'y fidéliseraient pour le reste de la période d'hivernage ?)

Les fortes fluctuations d'effectifs constatées ne semblent pas liées à la gestion et s'expliquent par des événements extérieurs exceptionnels :
- vagues de froid : P. ex. en janvier 1987, la vague de froid a concerné tout le territoire national, entraînant une fuite des canards et une mortalité importante, d'où les faibles comptages. Il en fut

de même en 1997. En janvier 1989, la vague de froid n'a concerné que le nord de la France et a entraîné un pic d'hivernage au sud de la Loire.

- raz-de-marée : janvier 2000. Les conséquences du raz de marée ont été importantes mais éphémères (GOULEVANT *et al.*) : seulement visibles sur les stationnements à la mi-janvier 2000 avec une diminution d'un tiers des effectifs globaux et la disparition momentanée des Canards souchets (réduction des ressources alimentaires disponibles par dilution des concentrations en micro zooplancton lors du lavage-lessivage du raz-de-marée + fermeture de la chasse dans les marais alentours avec report des oiseaux dans le marais) et siffleurs (indisponibilité des ressources alimentaires : herbe couverte de 10cm de dépôts vaseux). Il n'a pas été noté de pic de stationnement en migration prénuptiale. Les Oies cendrées ont été vraisemblablement peu affectées car elles avaient déjà commencé à s'alimenter hors de la réserve, sur un chaume de maïs alors en réserve ACCA (Le Rocher d'Yves).

Les observations comportementales montrent que les anatidés utilisent la réserve en tant que remise diurne, et assez peu en tant que site d'alimentation. La fermeture de l'écluse du Rocher avait entraîné la disparition d'un secteur d'alimentation majeur.

Conclusion :

Les résultats constatés montrent :

- que la gestion (quiétude) sur la remise diurne est adéquate
- que la réserve n'assure que très peu le rôle de site d'alimentation.
- que la disponibilité en ressources alimentaires dans les plans d'eau (micro zooplancton) est importante mais reste indépendante de la gestion
- que la fermeture de l'écluse du Rocher, indépendante de la gestion de la RN, a engendré la suppression du site d'alimentation des C. pilet
- que la capacité maximale d'accueil du site est désormais presque atteinte

L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu

Les améliorations à apporter se situent à l'extérieur ou en périphérie de la réserve :

- réouverture de l'écluse du Rocher, afin que l'apport d'eau douce vers la mer re-crée les conditions d'alimentation adéquates notamment pour le Canard pilet (se nourrissent au débouché des eaux douces, comme par ex. dans le port des Boucholeurs)
- création d'un « corridor » de déplacement entre la réserve et les marais de Voutron et Fouras (acquisitions LPO) afin de mettre à disposition de nouvelles ressources alimentaires dans des conditions de sécurité/quiétude assurées

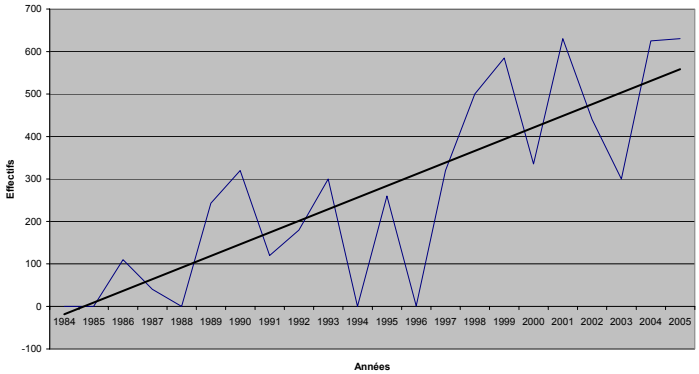
Huîtrier pie

L'Huîtrier pie est un bon indicateur de :

- la quiétude sur le reposoir de la réserve + le long de l'accès au site d'alimentation en Baie d'Yves car il s'agit d'une espèce particulièrement sensible aux dérangements.
- la disponibilité en ressources alimentaires en baie d'Yves, quoique la gestion ne puisse pas intervenir sur ce facteur

Figure 3 : évolution interannuelle des effectifs hivernants d'Huîtrier pie sur RN du marais d'Yves

Figure 3 : évolution interannuelle des effectifs hivernants (comptage WETLANDS) de l' Huîtrier pie sur la réserve naturelle du marais d'Yves



Seuil international (2002) : 10200

Moyennes à la mi-janvier

Périodes	Effectif moyen-Huîtrier
Moyenne 83-89	66
Moyenne 90-98	222
Moyenne 99-05	506

Discussion :
L'huîtrier a augmenté fortement sur toute la période considérée, présentant néanmoins deux comptages nuls en 1994 et 1996. Les moyennes d'hivernage ont plus que doublé à chaque période.

Analyse :

La forte croissance des effectifs constatée est le reflet de deux facteurs :
- les effectifs d'Huîtrier pie sont en augmentation au niveau national et international, d'où une croissance visible aussi au niveau de la réserve
- l'amélioration constante de « l'effet réserve », avec une quiétude sur le reposoir de marée haute encore améliorée durant la 3ème période : en effet, la courbe de croissance peut se décomposer en trois périodes :
  - 83-89 : phase de découverte du site, où aucun Huîtrier ne stationnait avant la création de la réserve ;
  - 90-98 : phase de début d'exploitation, connaissant encore de fortes irrégularités car les conditions de sécurité-quiétude du reposoir n'étaient assurées que de manière instable et au moindre dérangement, les oiseaux se reportaient vers les reposoirs de l'île d'Oléron (ex. 1994, 1996) ;
  - 99-05 : phase de stabilisation de la fréquentation, avec des effectifs croissants. La quiétude du reposoir est désormais assurée en tous temps

Conclusion :

Les résultats obtenus permettent de montrer que :
- la gestion (quiétude) du reposoir est adéquate
- la gestion (quiétude) le long de l'accès reposoir / site d'alimentation est adéquate
- les conditions d'alimentation en Baie d'Yves sont adéquates quoique indépendantes de la gestion
- l'ensemble Réserve Naturelle + Baie d'Yves constitue un site fonctionnel pour l'espèce (reposoir + alimentation)

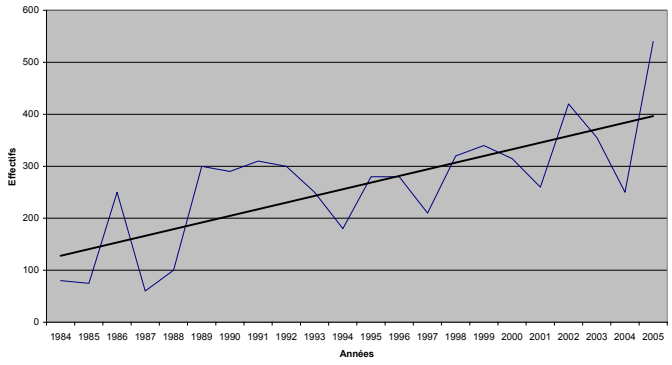
L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu.

Pluvier argenté

Le Pluvier argenté est un bon indicateur de :
- la quiétude sur le reposoir de la réserve + le long de l'accès au site d'alimentation en Baie d'Yves
- la disponibilité en ressources alimentaires en baie d'Yves, quoique la gestion ne puisse pas intervenir sur ce facteur

Figure 4

Figure 3 : évolution interannuelle des effectifs hivernants (comptage WETLANDS) du Pluvier argenté sur la réserve naturelle du marais d'Yves



Moyennes à la mi-janvier

Périodes	Effectif moyen-Pluvier argenté
Moyenne 83-89	138
Moyenne 90-98	269
Moyenne 99-05	354

Seuil international (2002) : 2500 et seuil national : 240

Discussion :

- Cette espèce voit ses effectifs hivernants augmenter régulièrement et de manière significative
- Les effectifs hivernants maximum sont bien atteints en janvier (annexe 2).
- Site d'importance nationale

Analyse :

Le rôle de la réserve par rapport au Pluvier argenté en hivernage est limité à la mise à disposition d'un reposoir de marée haute où sont assurées les conditions de quiétude / dérangement, ainsi qu'à la mise à disposition d'un accès « direct » et protégé entre le reposoir et le site d'alimentation en Baie d'Yves. Les échanges de population avec les autres sites d'hivernage (Baie de l'Aiguillon, RN Lilleau des Niges, RN Marais de Moëze-Oléron, Pointe Espagnole) sont très limités : ce point mériterait une vérification à partir des contrôles de bagues couleur.

L'accroissement des effectifs est à corréler avec la dynamique nationale et des populations de la voie de migration est-atlantique, en augmentation croissante.

Cet accroissement régulier et fort montre que la capacité d'accueil de la réserve n'est pas encore atteinte.

Conclusion :

Les résultats obtenus permettent de monter que :
- la gestion (quiétude) du reposoir est adéquate
- la gestion (quiétude) le long de l'accès reposoir / site d'alimentation est adéquate
- les conditions d'alimentation en Baie d'Yves sont adéquates quoique indépendantes de la gestion
- l'ensemble Réserve Naturelle + Baie d'Yves constitue un site fonctionnel pour l'espèce (reposoir + alimentation)

L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu.

Bécasseau variable

Le B. variable est un bon indicateur de :
- la quiétude sur le reposoir de la réserve + le long de l'accès au site d'alimentation en Baie d'Yves.
- la disponibilité en ressources alimentaires en baie d'Yves, quoique la gestion ne puisse pas intervenir sur ce facteur

Figure 5 : **évolution interannuelle des effectifs hivernants (comptage WETLANDS) du Bécasseau variable sur la réserve naturelle du marais d'Yves**

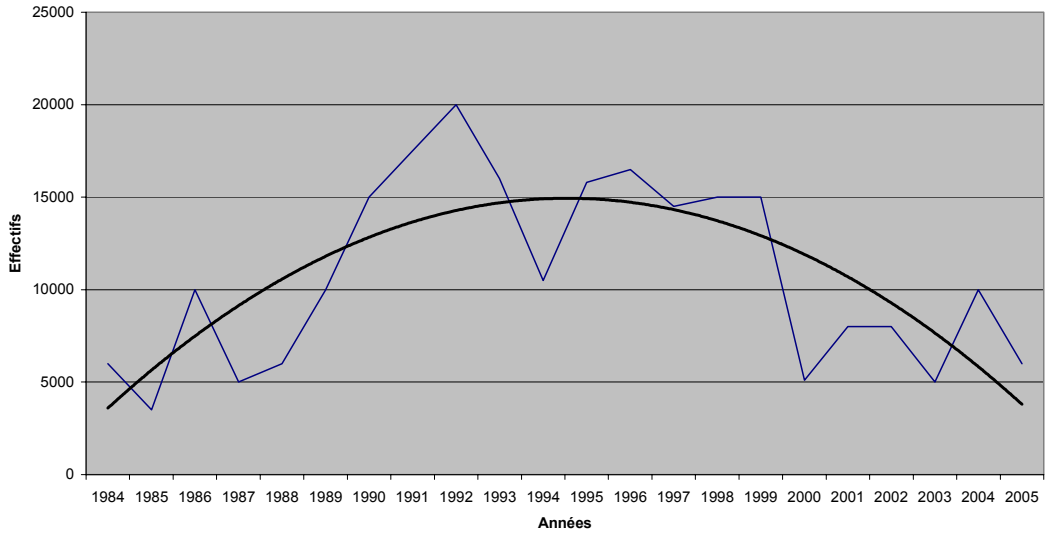
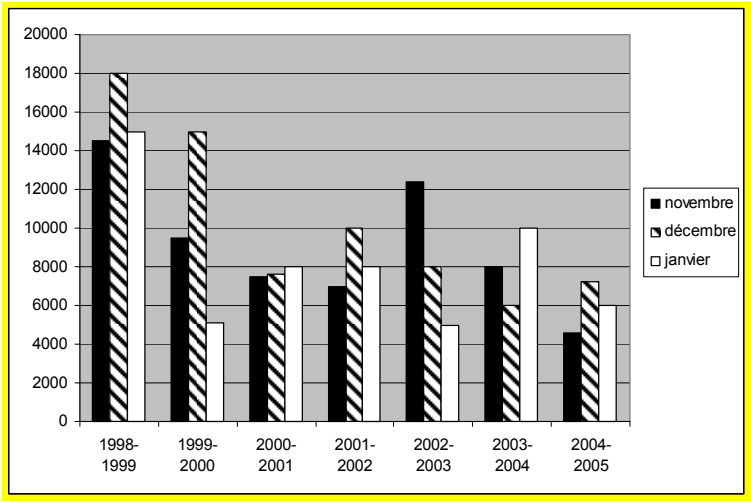


Figure 6 : évolution mensuelle des effectifs hivernants



Moyennes à la mi-janvier

Périodes	Effectif moyen - Bécasseau variable
Moyenne 83-89	6500
Moyenne 90-98	15644
Moyenne 99-05	8157

Seuil international (2002) : 13 300
Seuil international (1990) : 14 000

Discussion :

- les effectifs sont fortement décroissants depuis une dizaine d'années (figure 2). Ce déclin fait suite à une période d'augmentation qui a eu lieu entre l'année de création de la réserve et 1992.
- Depuis 5 ans, les effectifs hivernants de cette espèce dépassent rarement les 10 000 individus.
- Les effectifs n'atteignent plus les seuils d'importance internationale depuis 1999, contrairement à la précédente période (90-98), alors que ce seuil a été abaissé à 13 300 individus au lieu de 14 000.

- Les effectifs maxima (figure 3) pour cette espèce sont souvent atteints en décembre avec en moyenne 2000 individus supplémentaires (moyennes mensuelles de 1998 à 2005). Néanmoins, cela ne suffit pour expliquer la chute des effectifs.

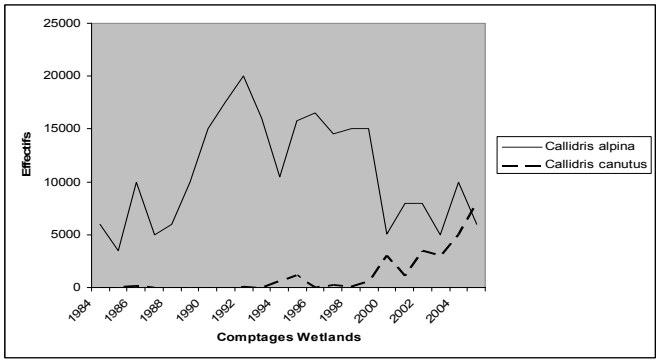
Analyse :

Le rôle de la réserve par rapport aux limicoles en hivernage est limité à la mise à disposition d'un reposoir de marée haute où sont assurées les conditions de quiétude / dérangement. Aussi, la chute des effectifs de Bécasseau variable est indépendante de la gestion du site car :

- le reposoir de marée haute est maintenu dans les mêmes conditions de quiétude que durant la période précédente
- le B.V est la seule espèce en régression, alors qu'elle est l'espèce la moins sensible au dérangement

Plusieurs hypothèses sont émises pour expliquer la diminution des effectifs stationnant sur la réserve :

- corrélation avec la diminution des effectifs hivernant en France ? Cependant le déclin national, de faible amplitude, ne s'observe que depuis 1998.
- léger décalage temporel de l'hivernage de l'espèce vers le début de l'hiver (nov-déc) ? (figure 3)
- transfert vers d'autres sites ? à priori, cette hypothèse n'est pas retenue car aucun nouveau site d'hivernage abritant des milliers de bécasseaux variables n'a été découvert récemment
- déficit de recrutement des jeunes individus : du fait de la mise en réserve de la partie maritime de la Baie de l'Aiguillon, il est possible que les oiseaux s'arrêtent là au cours de la descente migratoire, et ne viennent plus jusqu'à la RN du marais d'Yves : ces dernières années, la baie de l'Aiguillon accueille un nombre de Bécasseaux variables sensiblement supérieur, présentant une tendance presque opposée à celle de la RN Yves.
- modification des ressources alimentaires dans la Baie d'Yves ou concurrence avec le Bécasseau maubèche entraînant une diminution de la capacité trophique du site (BM en forte augmentation et semble aussi exploiter les hydrobies) ? cf. Figure 4 ci-dessous. Des études sont déjà en cours sur ce point (LBEM/RNs charentaises en cours). La courbe de la figure 4 tend à montrer une forte corrélation entre l'augmentation de l'hivernage du Bécasseau maubèche et la diminution de l'hivernage du Bécasseau variable.



Conclusion :

Les résultats obtenus permettent de monter que :

- la gestion (quiétude) du reposoir est adéquate malgré la chute des effectifs hivernants car les conditions d'accueil sur le reposoir sont maintenues et la régression est indépendante de la gestion de la réserve.
- les conditions d'alimentation en Baie d'Yves seraient inadéquates, quoique indépendantes de la gestion, en lien avec :
  - soit modification brusque suite à la tempête, ou progressive (sédimentation, courantologie…).
  - soit concurrence alimentaire avec le B. maubèche dont les effectifs connaissent une croissance exponentielle, en particulier depuis 1999. N.B. Les modifications éventuelles des conditions d'alimentation évoquées ci-dessus peuvent favoriser le Bécasseau maubèche et défavoriser le Bécasseau variable sans qu'il n'y ait nécessairement d'interaction et de compétition directe entre les deux espèces.

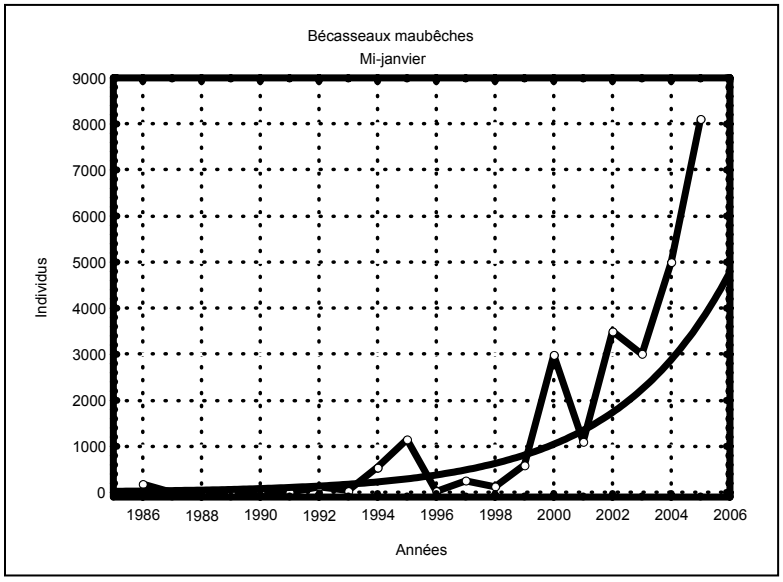
L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu.

Le nouveau plan de gestion doit intégrer un volet « recherche » sur les aspects « ressources alimentaires » B.V. et B.M.
Les conclusions sont à moduler en fonction des résultats sur le Bécasseau maubèche (une espèce en régression contre une autre en augmentation ?)

Bécasseau maubèche

Le B. maubèche est un bon indicateur de :
- la quiétude sur le reposoir de la réserve + le long de l'accès au site d'alimentation en Baie d'Yves.
- la gestion de la végétation sur le reposoir de marée haute situé à l'intérieur de la RN
- la disponibilité en ressources alimentaires en baie d'Yves, quoique la gestion ne puisse pas intervenir sur ce facteur

Figure 7



Seuil international (2002) : 4500

Moyennes à la mi-janvier

Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	30
Moyenne 90-98	250
Moyenne 99-05	3454

Discussion :
- Depuis quelques années, le site revêt une importance internationale pour cette espèce qui y hiverne de manière continue depuis 1997.
- augmentation plus qu'exponentielle des effectifs, « explosant » à partir de 1999.
- Les effectifs hivernants maximums sont bien atteints en janvier (annexe 2).

Analyse :

La forte croissance des effectifs constatée est le reflet de plusieurs facteurs :
- report vraisemblable de populations de B. maubèche hivernant jusqu'alors sur Oléron.
- meilleure gestion (fauche fin été + automne) des reposoirs situés à l'intérieur de la réserve, ceux-ci étant désormais mieux utilisés par l'espèce
- potentiellement - et qui reste à démontrer - de meilleures conditions d'alimentation pour l'espèce en Baie d'Yves ? la croissance est particulièrement constatée après 1999 : le groupe de travail pose donc l'hypothèse d'un lien avec le raz-de-marée, qui, en décapant la vase, aurait eu pour conséquence la mise à disposition de nouvelles ressources alimentaires. Cf. études en cours (LBEM/RNs charentaises en cours).

Conclusion :

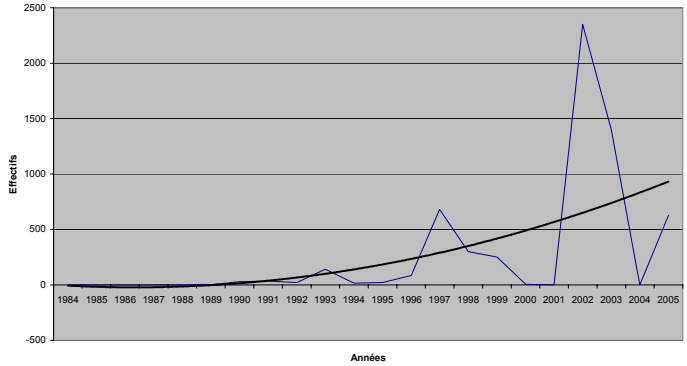
Les résultats obtenus montrent que :
- la gestion (quiétude) du reposoir est adéquate
- la gestion de la végétation telle que définie par le PG (reposoir intérieur à la RN) est adéquate
- les conditions d'alimentation en Baie d'Yves sont adéquates (?) quoique indépendantes de la gestion

L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu.

Barge à queue noire

La Barge à queue noire est un bon indicateur de :
- la quiétude sur le reposoir de la réserve + le long de l'accès au site d'alimentation en Baie d'Yves.
- la disponibilité en ressources alimentaires en baie d'Yves, quoique la gestion ne puisse pas intervenir sur ce facteur
- la complémentarité du réseau d'espaces protégés pour les grands reposoirs de marée haute (RN Yves, RN Moëze-Oléron, RN Lilleau des niges et RN Baie de l'Aiguillon))

Figure 5 : évolution interannuelle des effectifs hivernants de la Barge à queue noire sur la réserve naturelle du marais d'Yves



Moyennes à la mi-janvier

Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	0
Moyenne 90-98	147
Moyenne 99-05	662

Seuil international (2002) : 350

Discussion :

- augmentation nette et forte des effectifs, mais soumise à de fortes fluctuations
- augmentation, notamment pendant la période III, en conformité avec la tendance de population nationale, quoique la croissance des effectifs nationaux constatée depuis 1991 soit moins forte
- Attention : site important d'août à novembre (annexe 2). Les effectifs maximum sont atteints en octobre. L'effectif dénombré au comptage de la mi-janvier subit d'importantes fluctuations interannuelles

Analyse :

Les fluctuations constatées semblent plutôt liées aux ressources alimentaires disponibles en Baie d'Yves et dans l'estuaire Charente, plutôt qu'aux facteurs de quiétude sur le reposoir de marée haute, « le facteur limitant n'étant ni le reposoir ni les dérangements sur les zones alimentaires mais semble bien être une adaptation de leur comportement alimentaire au cours de l'hivernage » (BRACCO *et al.*). En effet, pour cette espèce, le site fonctionnel reposoir/site d'alimentation n'est pas constitué de la seule entité RN/Baie d'Yves. L'entité fonctionnelle à prendre en compte est plus large, car le site d'alimentation est constitué par l'ensemble de l'estuaire de la Charente au sens large et des vasières des pertuis charentais. Aussi, les Barges se rendent à marée haute sur le reposoir le plus proche du

site d'alimentation en cours d'exploitation et ne sont donc pas forcément comptabilisées dans le comptage RN d'Yves.

Ces fluctuations sont donc le reflet d'une fonctionnalité réelle et assurée à l'échelle du site fonctionnel de l'espèce : l'estuaire de la Charente, à l'intérieur duquel la RN joue parfaitement son rôle (quiétude + zone d'alimentation).

L'étude des bagues de couleur a d'ailleurs montré la fidélité des oiseaux au site, ce qui renforce la conclusion ci-dessus.

La croissance générale des effectifs est à mettre en relation avec :

- l'effet « réseau de RN » : les résultats de lecture de bague ont montré que les populations de Barge à queue noire var. *islandica*. (populations islandaises) fréquentent exclusivement les RN en hivernage *(attention la BQN islandaise est présente sur nos sites d'août à mars, ce n'est pas une période d'hivernage classique !)*. Localement, ce réseau est constitué de la RN du marais d'Yves, RN Lilleau des Niges, RN Moëze-Oléron, RN Baie de l'Aiguillon ;

- la diminution de la pression de chasse pour l'espèce sur ses sites d'alimentation périphériques à la RN : Port des Barques, Fouras… (effet indirect de la fréquentation touristique, réduisant la pression de chasse)

Conclusion :

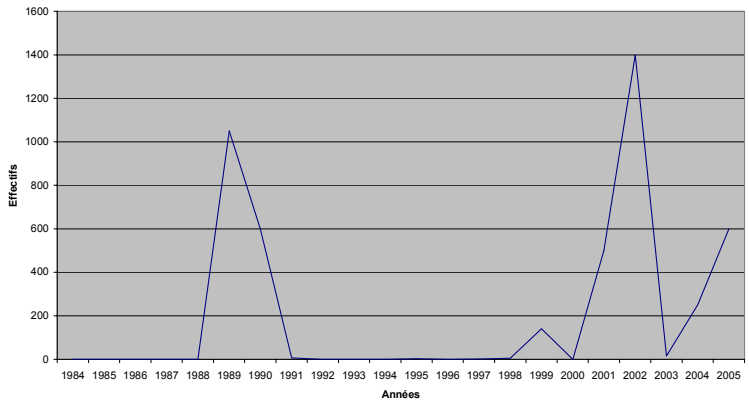
Les résultats obtenus montrent que :
- la gestion (quiétude) du reposoir est adéquate
- le rôle fonctionnel de la réserve dans le réseau d'espaces protégés est adéquat
- le rôle fonctionnel de la réserve au sein du site fonctionnel reposoir/site d'alimentation de l'espèce (échelle : l'estuaire de la Charente) est adéquat
- les conditions d'alimentation en Baie d'Yves sont adéquates quoique indépendantes de la gestion

L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu.

Pluvier doré

Après analyse, le Pluvier doré[2] s'avère être un indicateur moyen : en effet, ses effectifs ne sont pas liés à la gestion de la RN, ni aux conditions de quiétude sur le reposoir. L'espèce utilise le reposoir de la RN uniquement si le niveau d'eau est adéquat dans la lagune. Or ce facteur ne peut pas être maîtrisé. En outre, il ne fait pas partie des espèces spécifiquement visées par l'Objectif.

Figure 8 : évolution interannuelle des effectifs hivernants (comptage WETLANDS) du Pluvier doré sur la réserve naturelle du marais d'Yves



[2] espèce indicatrice rajoutée cette année, pour test

Moyennes à la mi-janvier

Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	175
Moyenne 90-98	68
Moyenne 99-05	408

Discussion :
- Espèce hivernante semblant en augmentation sur la dernière période, mais surtout plus régulière en hivernage.
- Cependant, les effectifs journaliers sont très fluctuants, allant jusqu'à varier de quelques centaines d'individus à plusieurs milliers sur la même journée ! Le comptage de la mi-janvier ne reflète pas la réalité des effectifs.
- Espèce répondant rapidement aux vagues de froid.

Analyse :
L'effet réserve est indéniable pour cette espèce qui utilise le site protégé en tant que remise, probablement lorsque la pression cynégétique devient trop forte dans la plaine d'Aunis. Il en va de même pour le Vanneau huppé.

Conclusion :

Cet indicateur ne sera pas reconduit car le P. doré n'utilise le reposoir que si les conditions de niveau d'eau sont réunies (celles-ci étant liées à la pluviométrie et ne pouvant pas être maîtrisées par une gestion dont elles ne sont donc pas le reflet).
Cette espèce est à conserver comme indicateur de richesse spécifique.
Les seules perspectives en matière de gestion pour cette espèce seraient la création de grandes réserves ACCA en plaine d'Aunis, ce qui ne dépend aucunement de la RN. On peut penser qu'il n'y aurait alors plus de report diurne sur la réserve.

Critère 2 : Evolution de la richesse spécifique en oiseaux hivernants

Critère 2 : Richesse spécifique en oiseaux hivernants (évolution sur 17 ans).
Indicateur : nombre d'espèces différentes présentes en hivernage sur la RN : anatidés globalisés et limicoles globalisés.

Figure 9

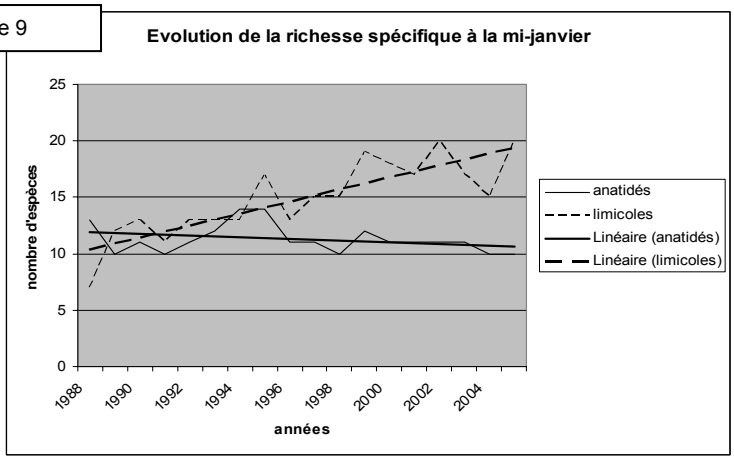


Figure 10 : <u>Moyennes à la mi-janvier</u> (en dehors des espèces traitées dans le critère 1)

Périodes	B.sanderling	Tourn	Ch. Gamb	C. Cendré	BR	Avo.	GG	Comb.	Aboy.	Arl.	Cul	B.min	Béca.
Moy 83-89	0	0	0	96	9	40	15	1	0	0	0	0	123
Moy 90-98	0	1	11	286	92	29	41	1	0	0	0	0	40
Moy 99-05	17	57	54	262	183	145	69	1	1	1	1	7	76

Discussion :

- Pour les anatidés :
  - richesse spécifique relativement stable depuis 1988.
  - l'hivernage régulier de Canards plongeurs a disparu, et semble antérieur au raz de marée. Disparition compensée par la présence plus régulière en hivernage des Canards siffleurs et chipeaux.
- Pour les limicoles :
  - richesse et diversité spécifique en nette augmentation depuis 1988
  - 3 nouvelles espèces hivernantes régulières avec des effectifs en augmentation chaque année (Tournepierre, B. sanderling et C. gambette)
  - 4 nouvelles espèces plus régulières en hivernage, néanmoins avec des effectifs très faibles : C. aboyeur, culblanc et arlequin, Bécasseau minute.
  - augmentation de l'effectif hivernant pour 8 espèces : P. argenté et P. doré, Huîtrier pie, Bécasseau maubèche, Barge à queue noire et B. rousse, Avocette et Grand gravelot

Analyse :
<u>Pour les anatidés</u>
La stabilité de la richesse spécifique suggère que la capacité d'accueil du site est atteinte pour ce groupe.

Les causes supposées de la disparition des canards plongeurs sont :
- « concurrence » des stations de lagunage nouvellement créées (annexe 1), mettant à disposition des milieux plus favorables à ce groupe (plans d'eau plus grands notamment)
- effet « retard » possible du raz-de-marée en raison de son impact sur la flore immergée et sur la faune aquatique des plans d'eau du nord de la RN

<u>Pour les limicoles</u>
La croissance encore nette de la richesse spécifique en limicoles peut s'expliquer par :

- l'effet de la fidélisation au site d'hivernage (« tradition d'hivernage »)
- l'effet de « rémanence » d'un hiver à l'autre
- l'effet de « masse » qui crée un sentiment de sécurité pour les oiseaux fréquentant le site, attirant ainsi à la fois des effectifs de + en + importants, et de nouvelles espèces
- l'effet « réseau d'espaces protégés », de plus en plus complet
- populations nationales plus importantes qu'il y a 10-15 ans, en raison de l'augmentation des effectifs de plusieurs espèces (Tournepierre, Barge à queue noire, Pluvier argenté, Bécasseau maubèche,…), grâce à de meilleures conditions d'hivernage : pression cynégétique moindre, protection de sites majeurs.

Conclusion :

L'objectif est ATTEINT. Il est pertinent et maintenu

RESULTATS (EFFICACITE) : Avifaune migratrice

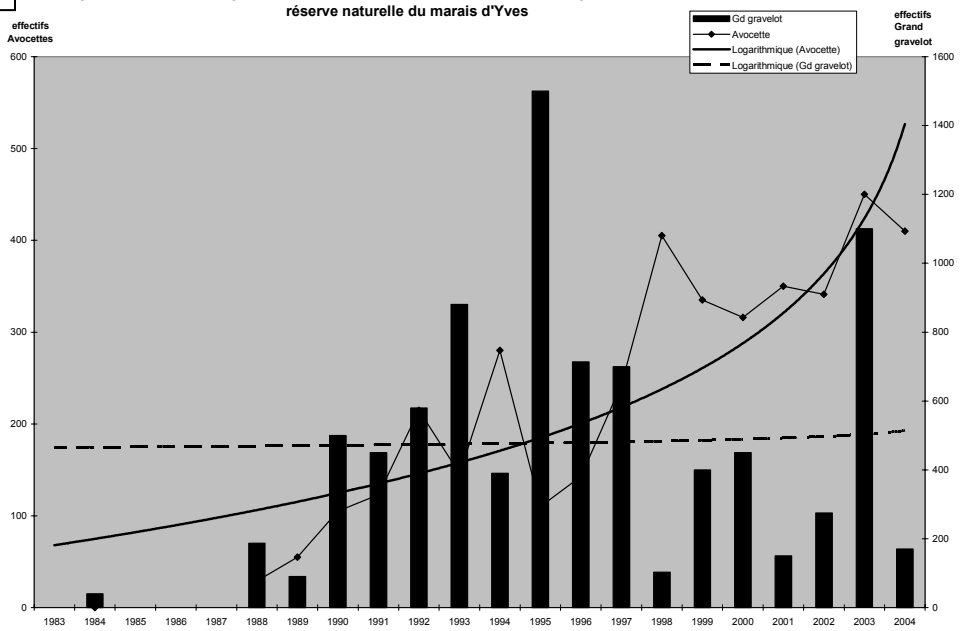
Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : migration postnuptiale, évolution sur 7 ans des effectifs stationnant sur la RN au 15 sept.
Espèces caractéristiques choisies : Grand gravelot et Avocette élégante.

Critère 2 : migration prénuptiale, évolution sur 7 ans des effectifs stationnant sur la RN au 15 mars.
Espèces caractéristiques choisies : anatidés globalisés.
Courbe similaire en considérant seulement la migration prénuptiale du souchet (seuil Ramsar).

a) Critère 1 : Evolution des effectifs en migration postnuptiale :

Figure 11 **Grand gravelot, Avocette élégante : évolution interannuelle des effectifs en migration postnuptiale (15 sept) réserve naturelle du marais d'Yves**



Augmentation régulière, exponentielle pour l'Avocette. Maxima plutôt atteints en octobre, néanmoins, ils restent très proches des stationnements de septembre (annexe 2). N.B : très nombreux contrôles couleur d'individus provenant des colonies de Noirmoutier et du Golfe du Morbihan.

Apparition du Grand Gravelot comme migrateur en octobre 1984 et régulier depuis 1988. Suite à une augmentation forte jusqu'en 1995, les effectifs fluctuent considérablement depuis 1996. La migration postnuptiale semble moins bien caractérisé sur la dernière période (99-04). Les maxima étant atteints en septembre (annexe 2), l'effectif dénombré en octobre n'est pas le meilleur indicateur de 'importance de la réserve pour cette espèce en halte migratoire.

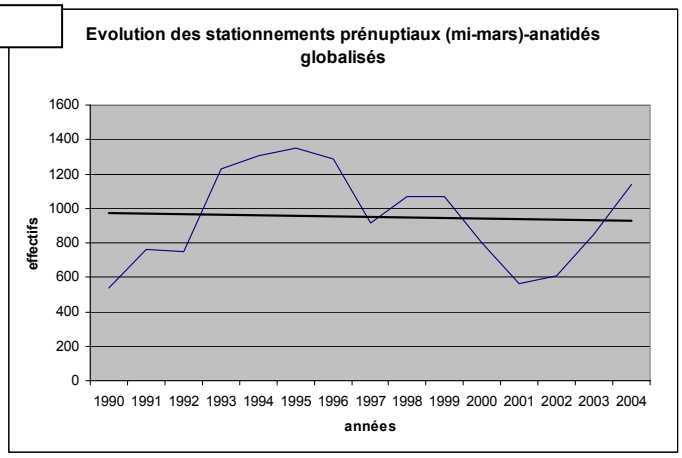
Attention, les comptages mensuels ne sont pas les mieux adaptés pour caractériser les effectifs d'espèces en halte migratoire, puisqu'ils sont réalisés sur une journée qui ne correspond pas forcément à un pic de migration.

Il convient de changer cet indicateur, en considérant, par exemple, les maxima observés pendant la période migratoire, les comptages décadaires permettant tout de même d'évaluer le pic de migration (n.b. la phénologie changeant sensiblement d'une année sur l'autre, la mi-septembre demeure un choix arbitraire).

Conclusion identique à la précédente évaluation : amélioration des conditions (tranquillité, milieux mis à disposition…) favorisant ces espèces.

a) Critère 2 : Evolution des effectifs en migration prénuptiale :

Figure 12



En migration prénuptiale, les effectifs totaux d'anatidés dénombrés à la mi-mars depuis 1990 fluctuent sensiblement. La moyenne se situe autour de 900 ind (+/- 400). Aucune tendance ne se dessine sur les 15 ans. Une augmentation avait eu lieu jusqu'en 1995, puis un déclin jusqu'en 2001, pour remonter ensuite jusqu'en 2004 (moy. 2ème PG (8 années) 1149 inds et 3ème PG : 840 inds).
Le Canard souchet et secondairement la Sarcelle d'hiver sont les deux espèces majoritaires dans les comptages à la mi-mars.

CONCLUSION GENERALE

L'Objectif opérationnel est ATTEINT : les potentialités d'accueil de la lagune et des prairies humides pour les populations d'espèces hivernantes et migratrices d'importance nationale, internationale et régionale - notamment limicoles côtiers, Oie cendrée et anatidés - sont pleinement conservées.

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'objectif fondamental de conservation et d'épanouissement des espèces faunistiques à fort intérêt patrimonial ou caractéristiques du littoral ouest-atlantique.

Les moyens mis en œuvre sont suffisants.
Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre

Cet Objectif opérationnel a désormais atteint son étape « ultime » et devient un objectif permanent de la RN : en effet, il ne nécessite plus d'objectifs intermédiaires à 5 ans car la RN a atteint sa pleine capacité / fonctionnalité vis à vis de cet objectif biologique.

Cette conclusion justifie d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	mise à jour des éléments biologiques (niveau d'importance, seuils, fonctionnalité) avifaunistiques
OLT	maintenu sans changement
OO n°A	maintenu sans changement
Opérations	**Rajouter 2 opérations :** **- broyage partiel du « triangle » sud ;** **- suppression de la digue située entre « triangle sud » et « Les Mattes » (désormais inutile car :** **- poreuse** **- cassée par le raz-de-marée 1999** **- pas de gestion hydraulique différenciée entre les 2 secteurs** **- représente une « verrue » paysagère** **Attention : il sera nécessaire en préalable d'évaluer les éventuelles conséquences de l'effet du clapot sur l'herbier de renoncules aquatiques constituant le principal site de ponte du Pélobate cultripède.** **Poursuivre ou conforter les opérations de recherche concernant les ressources alimentaires en Baie d'Yves et la concurrence interspécifique potentielle entre B. variable et B. maubèche.** **Agir en faveur de la réouverture de l'écluse du Rocher.**
Durée d'application souhaitable	**10 ans**

Objectif Opérationnel n°B

Maintenir/conforter les conditions de milieu (végétation, niveaux d'eau, salinité, dérangements...) favorables à la reproduction des anatidés, limicoles, Busard des roseaux et passereaux paludicoles notamment.

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est-il cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN et avec l'ensemble des autres OO. Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN. Notons que cet objectif est secondaire, quoique le plan de gestion 98-03 ne fasse pas apparaître de niveau de priorité pour les OO. Il existe des contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre : les niveaux d'eau ne peuvent pas être gérés et cette contrainte nécessite de mieux définir les espèces cibles	L'OO traduit bien la stratégie conservatoire de la RN et les Op qui lui sont rattachées sont suffisantes.	La formulation n'est pas totalement satisfaisante: - l'OO n'est pas Spécifique : les espèces ciblées seront notées. - l'OO n'est Mesurable qu'en partie, à travers les indicateurs. - Il n'est en outre pas totalement Accessible (réaliste) concernant l'Echasse blanche et l'Avocette (niveaux d'eau non gérables) et le Petit Gravelot (dérangement sur SACOM indépendant gestion RN) - Temporalisé : **objectif permanent.**

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont suffisants dans la limite des contraintes évoquées ci-dessus. **A l'avenir, de nouvelles opportunités pourraient peut-être permettre la mise en œuvre de moyens supplémentaires ?**	Les résultats obtenus ne sont pas suffisants par rapport aux résultats attendus : on pouvait espérer mieux en matière de régularité de la nidification de l'Echasse, l'installation pérenne de l'Avocette élégante, la nidification de quelques anatidés plus rares… Or ces ambitions initiales ne tenaient pas assez compte des possibilités techniques de gestion actuelles. **Les résultats nécessitent une redéfinition de l'objectif (espèces cibles) plus modeste et plus réaliste.**

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : GH10-11 et planning moyen de pâturage ; GHH01à12 ; IO01-02-10 ; PO1 ;AD34 ;SE09à13, SE17à19

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
GH10-11 et planning moyen de pâturage	1	-	1	GH11 n'a pas été réalisée faute de temps/budget. A reporter 2006-16 SE10 a été abandonnée (trop gourmande en temps / résultats acquis) et remplacée par 10 points STOCEPS GHH07 & GHH09 se sont avérées irréalistes et sont supprimées. Idem SE18 : les populations de pies sont désormais en déclin sévère, rendant inutile/inadéquate cette Op du plan de travail. 3 opérations ont été rajoutées : protection ilot de nidif, opportunité d'acquisition de connaissances (ressources alimentaires benthiques de la vasière), mise en place gestion hydrau Sablières & Vignaud (LIFE Butor)… **2 sont à poursuivre.**
GHH01à12	10	-	2	
IO01-02-10	2	1	-	
PO1	1	-	-	
AD34	-	1	-	
SE09à13, SE17à19	7		1	
TOTAL sur 27 Op rattachées	**21** (78%)	**2** (7,4%)	**4** (15%)	

RESULTATS (EFFICACITE) : Avifaune nicheuse

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : évolution sur 7 ans du nombre total de couples nicheurs estimé.
Indicateurs : Canard colvert, Tadorne de Belon, Cygne tuberculé, Foulque macroule, Echasse blanche, Vanneau huppé, Petit Gravelot, Sterne pierregarin, Busard des roseaux, Cigogne blanche, Faucon crécerelle et Hibou moyen duc.

Critère 2 : évolution sur 7 ans du nombre total de couples observés avec une nichée (œufs, poussins).
Indicateurs : anatidés et foulques globalisés, Petit gravelot, Echasse blanche.

Critère 3 : évolution sur 7 ans du nombre de poussins par nichées observées.
Indicateurs : Canard colvert, Tadorne de Belon, Cygne tuberculé, Foulque macroule.

a) Critère 1 : nombre total de couples nicheurs estimé :

Figure 13 : Canard colvert, Tadorne de Belon, Cygne tuberculé, Foulque macroule :

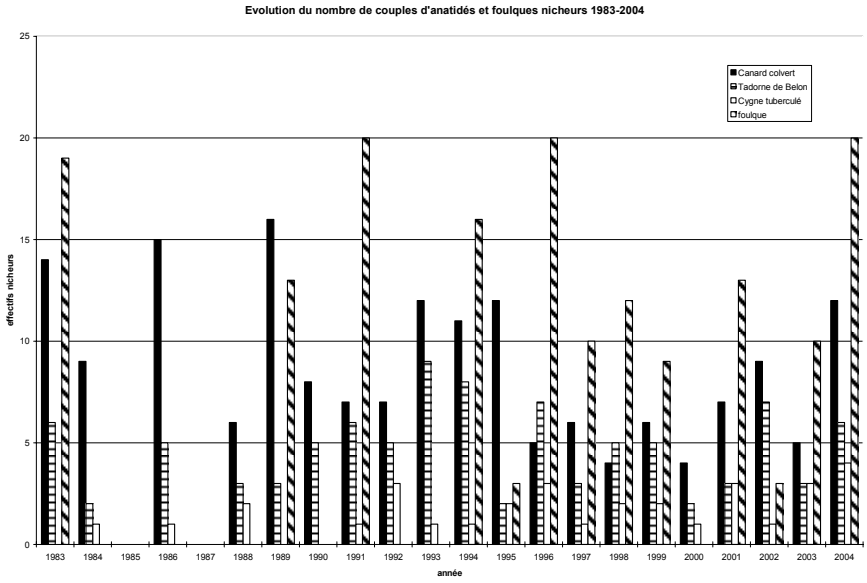


Figure 14 : Larolimicoles :

	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04
Vanneau huppé	0	5	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
Echasse blanche	0	3	0	0	10	0	1	0	0	7	6	0	0	0	0	2	12	0	0	0	0	10
Petit gravelot	2	4	0	0	0	0	8	10	0	0	10	2	1	0	0	1	1	1	0	1	3	2

Sterne pierregarin : 2 tentatives (1986 et 2004).

Discussion :

- Pour les **anatidés**, le constat est identique à la précédente évaluation (CHAMPION *et al,* 1998) : seules 3 espèces d'anatidés (Canard colvert, Tadorne, Cygne tuberculé) nichent régulièrement sur la réserve naturelle (reproduction anecdotique pour les autres espèces).
- Pour les **larolimicoles** : seul le Petit Gravelot niche régulièrement sur la réserve naturelle (reproduction anecdotique pour les autres espèces) mais malheureusement sur des zones soumises à de nombreux dérangements (Gaveau, Sacom). Ceci induit un succès de reproduction faible. Cependant, les dérangements étant liés aux activités de production, il n'est pas possible de les maîtriser.
- Pour les autres espèces, en particulier l'**Echasse blanche**, leur absence caractéristique traduit l'inadéquation des niveaux d'eau qui ne peuvent pas être gérés de façon contrôlée (pas de prise d'eau à la mer). Lors d'années favorables, des colonies s'installent et conduisent

à terme leurs nichées. A signaler en 2004, de fortes présomptions sur la reproduction de l'Avocette élégante (DOUMERET *et al.*).

- Pour les **espèces nicheuses régulières**, les effectifs sont globalement stables sur la période mais soumis à de fortes variations interannuelles.

Analyse :

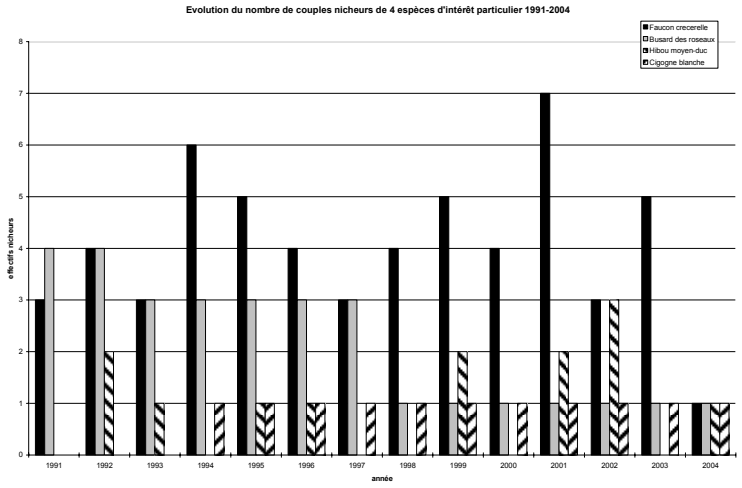
- l'accroissement des potentialités d'accueil pour les anatidés (diversité d'espèces, nb de couples) nécessiterait la présence d'un linéaire plus important de fossés notamment, ce qu'il n'est pas envisageable de créer. Les résultats actuels, quoique modestes, sont donc à peu près satisfaisants compte-tenu des disponibilités en habitats de nidification.

- la nette diminution du nombre de couples de Petit Gravelot à l'installation observée au fil des ans s'explique par la conjugaison probable des trois facteurs suivants :
  - le succès de reproduction étant proche de zéro, l'espèce cesse peu à peu de s'installer sur le site (pas de retour phyllopatrique)
  - les potentialités de reproduction dans les marais alentours (tonnes de chasse) ont fortement augmenté dans le même temps, les couples se reportent donc sur ces espaces nouveaux
  - fréquentation de la plage (promeneurs) rend impossible toute reproduction dans ce secteur.

- les résultats concernant l'Echasse blanche sont le reflet de :
  - l'impossibilité technique de gérer des niveaux d'eau de la lagune en faveur de cette espèce : il est impossible de baisser volontairement le niveau de la lagune après l'hiver, la configuration du site et les contraintes techniques (syndicats différents) ne permettant pas la mise en place d'ouvrages de régulation du type nécessaire à l'espèce.
  - en outre, la tempête de 1999 aurait ouvert une opportunité de mise en place d'ouvrage de régulation (évacuation vers la mer) pour les secteurs de Gaveau et Boisseau (leur aménagement comme espace de nidification avait été prévue par le tout premier plan de gestion de la RN), mais cette opportunité n'a pas été saisie à l'époque et ne peut plus l'être désormais, sauf travaux d'ampleur disproportionnée par rapport à l'objectif et au gain biologique qui pourrait être attendu.
  - enfin, comme pour le Petit Gravelot, les potentialités de reproduction dans les marais alentours (terrains gérés par la LPO, tonnes de chasse) ont fortement augmenté dans le même temps, les couples peuvent donc se reporter sur ces espaces nouveaux.

- les résultats concernant le Vanneau huppé sont tout aussi mitigés, sans que cela soit clairement expliqué : la gestion de la hauteur de végétation sur plusieurs secteurs de la RN (lagune + parc central) correspond pourtant aux exigences écologiques de l'espèce. En outre, de très nombreux couples de Vanneaux huppés s'installe chaque année dans les cultures alentours de la RN, où la reproduction échoue pourtant systématiquement en raison des pratiques culturales. Une cause invoquée pourrait être l'inadéquation « naturelle » de la RN d'Yves liée à la nature saumâtre de la végétation et des sols, induisant un cortège de proies associées différent et ne satisfaisant pas aux exigences alimentaires du Vanneau ?

Figure 15 : Autres espèces : F. crécerelle, B. des roseaux, Hibou moyen-duc, Cigogne blanche :



Discussion :

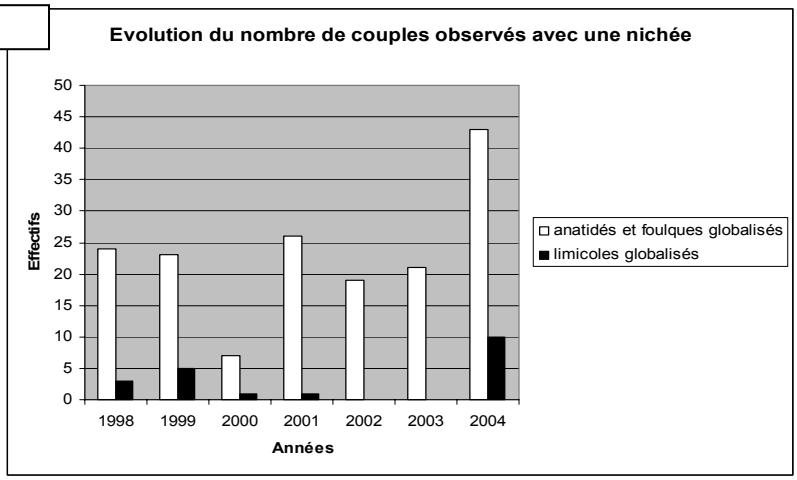
- Depuis 1998, un seul couple de Busard des roseaux niche sur ou à proximité immédiate de la réserve naturelle.
- Le couple de Cigognes blanches se reproduit depuis 1994 sur la plateforme installée à cet effet. Depuis quelques années, des individus surnuméraires fréquentent le site et laissent supposer l'installation de couples nicheurs supplémentaires (en 2004, un couple avait commencé à construire un nid sur une deuxième plateforme installée puis abandon).
- Pour le Faucon crécerelle et le Hibou moyen duc, les effectifs sont globalement stables sur la période.

Analyse :

- Busard des roseaux : aucun changement de son habitat n'étant intervenu (la gestion actuelle favorise son maintien), on assiste peut-être à une diminution de la population du marais nord de Rochefort (également constatée par les gestionnaires d'autres espaces naturels). L'analyse de plusieurs cadavres découverts récemment dans un même secteur du marais (recherche de bromadiolone) est négative. Il n'est cependant pas exclu qu'un empoisonnement soit lié à l'utilisation d'un autre produit, non recherché lors des analyses chimiques conduites. Un programme de surveillance à l'échelle du marais serait peut-être à envisager, à l'échelle de la LPO et non de la RN dont ce n'est pas le rôle.
- Faucon crécerelle et le Hibou moyen duc : Les fluctuations interannuelles étant probablement liées à celle de leurs proies et à la mortalité hivernale et routière.

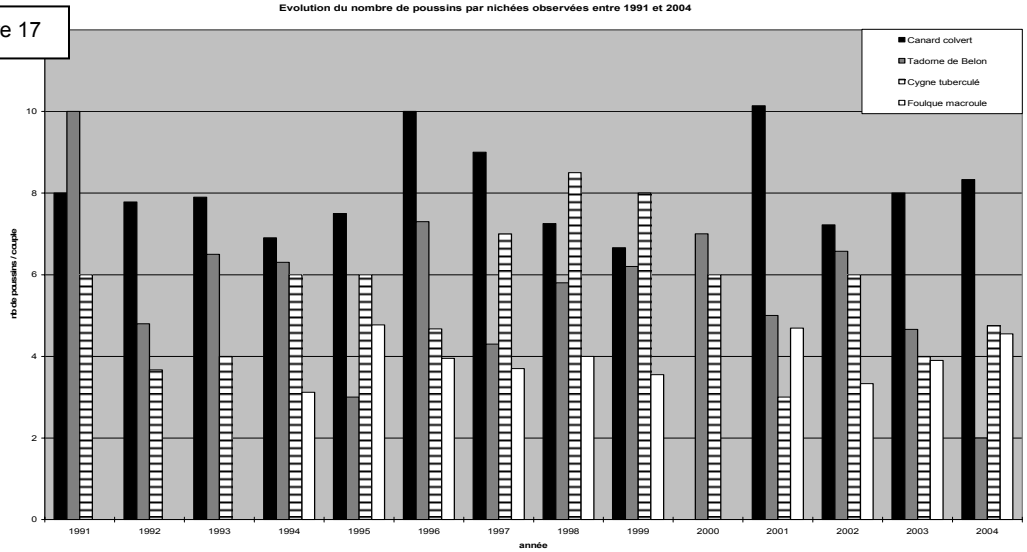
b) Critère 2 : nombre de couples avec une nichée :

Figure 16



c) Critère 3 : nombre de poussins par nichées observées :

Figure 17



- Stabilité de toutes les espèces.

- Bon succès de reproduction pour les couples installés
- L'année 2004 a été une excellente année de reproduction.

Discussion Générale :

En raison de sa surface relativement réduite et de l'isolement de la réserve (voie ferrée, route nationale, plage sur-fréquentée,…), le nombre d'espèces nicheuses attendu demeure faible et la probabilité d'installation d'espèces nouvelles est bas. Cela explique notamment les fluctuations considérables des nombres de couples de laro-limicoles et d'anatidés nicheurs.
Dans le cas des sites de petite surface isolés comme la RN d'Yves, l'avifaune présente une dynamique proche de celle observée dans les îles. Les faunes insulaires sont caractérisées par des taux de colonisation-extinctions élevés. La probabilité de colonisation faible et le risque d'extinction élevé expliquent les fluctuations considérables observées pour plusieurs espèces. La gestion orientée pourrait réduire le risque d'extinction de l'une ou l'autre espèce en maintenant les effectifs artificiellement élevés par aménagements de certaines surfaces… Cela ne se ferait évidemment pas sans risque pour certaines espèces ou les habitats originaux du site.
Compte tenu des caractéristiques physiques du site, il faut accepter que la réserve ne fasse pas le « plein » d'oiseaux nicheurs chaque année et que les couples s'y installent au gré des fluctuations et divagations populationnelles.

Le rôle de la RN dans le contexte local pour la reproduction des oiseaux est secondaire, et il est négligeable à insignifiant dans le contexte national. Or, au vu de tous les éléments ci-dessus (contraintes techniques, isolement, faible surface…), il ne serait pas justifié de chercher outre-mesure à renforcer ce rôle. L'objectif de la RN doit continuer à être de conserver au mieux une diversité d'habitats favorables à la reproduction des espèces potentielles.

La marée noire de 2001 n'a eu aucun impact sur la reproduction.

En revanche l'impact du raz de marée se remarque sur de nombreuses espèces, quoique l'impact soit éphémère et le retour à la normale observé les années suivantes :

- On peut remarquer que l'année 2000 est la plus faible en nombre de couples nicheurs reflétant probablement les effets du raz de marée (ouragan Martin du 27/12/1999) caractérisés par une augmentation brutale de la salinité, la disparition des herbiers aquatiques ainsi que la raréfaction de la végétation des berges.

- aucun <u>poussin</u> de colvert et de foulque n'a été observé en 2000. Comme pour l'avifaune hivernante, les conséquences sont éphémères : retour à la normale dès les années suivantes.

d) <u>Critère 4 : STOC :</u>

Après discussion en équipe d'évaluation, il a été décidé d'annuler ce CRITERE « STOC », irréaliste à l'échelle de la RN, et de le remplacer à l'avenir par un critère « DIVERSITE ». Il est décidé que la diversité du nombre d'espèces nicheuses et son évolution dans le temps est probablement un meilleur critère d'évaluation de cet objectif, qui ne vise pas à « faire de l'effectif reproducteur » sur la RN, mais bien à conserver des potentialités d'accueil dans un contexte où le rôle local et national de la RN d'Yves est secondaire. Ce critère sera analysé de la manière suivante lors de la prochaine évaluation : 2 graphes : 1 pour « Toutes espèces confondues » (dont passereaux) et 1 pour « passereaux/anatidés/larolimicoles » sur la durée du plan (à faire depuis 1998).

<u>Etat actuel sur les passereaux uniquement (résultats du STOC) (source : DOUMERET & al. 2001)</u> :
La richesse totale[3] de la réserve naturelle du marais d'Yves est de 46 espèces (richesse moyenne annuelle : 16,13 espèces), et les analyses (rapport a/n = 0,03) montrent que la quasi-totalité des espèces nicheuses et potentiellement nicheuses de la réserve a été détectée lors des opérations de bagage. Ce chiffre de 46 espèces est donc très près de la richesse réelle.

[3] richesse totale = nb d'espèces contactées au moins une fois lors des opérations de bagage sur la zone échantillon de 7ha représentative des milieux que l'on rencontre sur la RN (opérations STOC débutées au printemps 1991)

Fréquence des différentes espèces : au regard de la fréquence relative de chacune des 46 espèces contactées, « 21 espèces (46% des espèces capturées) peuvent être considérées comme communes à très communes, alors que 25 (54%) comme rare à très rares, voire occasionnelles. ».

Abondances relatives : 2 800 oiseaux de 46 espèces ont été capturées, et moins de 10 espèces composent plus de 75% des captures.

Diversité du peuplement : l'indice de diversité du peuplement est H'=5,23, « ce qui tend à prouver que la zone étudiée a un peuplement particulièrement bien diversifié. En effet, le site est un compromis de milieux prairiaux, buissonnants, humides, rivulaires et forestiers et donc une association d'espèces inféodées à ces divers milieux. Les espèces ayant au prorata des niches disponibles, une bonne équitabilité puisque l'indice J'=0,94. »

Tendances générales des espèces les plus abondantes : « 4 espèces affichent une tendance d'évolution positive de 1991 à 1998 : Fauvette grisette, Rousserole effarvate, Rossignol philomèle, Bouscarle de Cetti. ». En outre, « il existe une forte relation entre la tendance nationale et la tendance locale pour 5 des 7 espèces étudiées : Fauvette grisette,, mésanges, Merle noir, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle. En revanche, la tendance de la Fauvette à tête noire, positive sur la RN, est inverse à la tendance nationale ; celle de la Rousserole effarvate est stable alors que la nationale est à la baisse.

Conséquences de l'ouragan Martin du 27-12-99 sur l'avifaune nicheuse (DOUMERET & al. 2001) :

L'impact à court terme (DOUMERET & al. 2001) montre une remarquable stabilité des effectifs : aucun effectif de 2000 ne s'écarte franchement de l'effectif 1999 : on constate une légère baisse des passereaux paludicoles, sédentaire ou migrateurs partiels, et une hausse significative des migrateurs transsahariens (donc peut-être sans lien avec l'ouragan). Le succès de reproduction semble plus faible en 2000 sur certaines espèces, mais il n'est pas prouvé que ceci ne soit pas lié au printemps très humide.

L'impact à plus long terme au regard des critères richesse, fréquence, abondance, diversité, reste à évaluer avec précision. Cependant, les constats sont les suivants (DOUMERET, com. pers.) :

- hausse du nb de captures de fauvettes paludicoles, à mettre en relation avec l'extension de la zone de roselière ; cette extension étant elle-même une conséquence du raz-de-marée, et encouragée également par la disparition du pâturage estival sur la zone (le pâturage hivernal seul a un impact moins important sur les phragmites) ;
- 2 apparitions régulières majeures : celles du Torcol fourmilier et du Grimpereau des jardins. Ces deux espèces sont certainement liées au dépérissement de certaines formes de boisements subséquentes à l'ouragan et au raz-de-marée ;
- multiplication des captures de Traquet pâtre, à lier avec l'ouverture du milieu suite à la mort des saules. Le milieu, ouvert et riches en perchoirs, devenant donc plus attractif pour l'espèce ;
- diminution du nombre de captures de Fauvettes grisettes ; cette tendance, de la part d'une migratrice transsaharienne, n'est donc pas forcément liée à l'ouragan / raz-de-marée ;
- poursuite des variations inter-annuelles enregistrées depuis le début des opérations en 91.

CONCLUSION GENERALE

L'OO n°B est partiellement atteint : il est atteint dans la limite où ce qui était accessible l'a été (maintien des conditions favorables), mais, formulé comme tel il ne peut pas être atteint pour certaines espèces cibles (irréaliste). Sa formulation sera revue de manière plus modérée afin d'être cohérente avec les objectifs réels de la RN dans son contexte local et national :

- l'objectif est atteint pour les anatidés compte tenu des potentiels réels de la RN : les conditions de milieux sont satisfaisantes et favorables aux espèces visées (végétation, niveaux d'eau, salinité, dérangements)
- l'objectif est atteint pour le Busard des roseaux : l'habitat a non seulement été maintenu, mais aussi rendu plus favorable encore qu'avant pour l'espèce. L'absence de reproduction récente n'est pas liée à la gestion et devrait faire l'objet d'un suivi à l'échelle du marais (hors mission RN)
- l'objectif est atteint pour la Cigogne blanche, le Faucon crécerelle, le Hibou moyen-duc et les passereaux paludicoles.
- l'objectif n'est que partiellement atteint pour l'Echasse blanche, l'Avocette élégante (végétation OK, dérangement OK, niveaux d'eau : pas OK mais gestion irréaliste) et le Petit Gravelot (végétation OK, dérangements : pas OK mais gestion impossible)
- l'objectif n'est pas atteint pour le Vanneau huppé quoique les facteurs qui dépendent de la gestion soient jugés satisfaisants (gestion de la végétation) : cependant il s'agit probablement d'une cause naturelle, les conditions de milieu de la RN d'Yves (saumâtres) ne satisfaisant potentiellement pas les exigences écologiques de l'espèce

En outre, l'OO n°B n'est pas suffisamment spécifique : au delà des groupes, des espèces étaient spécifiquement ciblées par la gestion sans que cela apparaisse clairement dans la formulation de l'OO. Cette formulation sera donc revue (spécifiée).

Les résultats contribuent à atteindre l'OLT à travers le maintien de la diversité des espèces nicheuses. Il ne s'agit pas d'un objectif « effectifs nicheurs ».

L'évaluation de cet objectif met en lumière un problème potentiel lié à la diminution constatée des effectifs nicheurs de Busard des roseaux dans le marais nord de Rochefort. Un programme de surveillance à l'échelle du marais de Rochefort (marge de son aire de reproduction) et de Brouage (cœur de son aire de reproduction) serait peut-être à envisager, à l'échelle de la LPO et non de la RN dont ce n'est pas le rôle.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

Concernant le Petit Gravelot, il est décidé de ne pas agir pour la maîtrise de la fréquentation sur les secteurs potentiels de reproduction du Petit Gravelot, les gains potentiels obtenus en matière de nidification ne justifiant pas les efforts qu'il faudrait consentir pour y arriver : surveillance, décrêt de la RN mal formulé, risques de dégradation de relations locales non souhaitables… En outre, il s'agit d'un objectif secondaire de gestion. Le contexte local (espaces de nidification disponibles hors RN) ne le justifie pas non plus.

Pour l'Echasse blanche (et l'Avocette élégante), la même décision s'impose : la configuration du site et les contraintes techniques ne permettant pas la mise en place d'ouvrages de régulation du type nécessaire à l'espèce. En outre, l'objectif n°A (gestion des niveaux d'eau pour l'hivernage et la migration) prime sur l'objectif B. Enfin, comme pour le Petit Gravelot, le contexte local (espaces de nidification disponibles hors RN) ne le justifie pas non plus. En revanche, il est décidé de conserver ces espèces au titre des espèces cibles « secondaires », notamment en raison de potentialités nouvelles probables sur Gaveau et le nord du Parc Sud (corollaire éventuel du projet de renforcement des digues à la mer - CREOCEAN/Conseil général). En outre, elles contribuent, y compris en tant que nicheuse irrégulières, à la diversité biologique générale de la RN.

En outre, il est décidé de se garder l'éventuelle possibilité, en fonction de l'évolution du contexte et des souhaits des partenaires, d'évacuer l'eau douce de la lagune par la SACOM.

Aussi, la formulation de l'OO n°B est revue (spécifiée).

parties descriptives	mise à jour des éléments biologiques (niveau d'importance, seuils, fonctionnalité) avifaunistiques
OLT	maintenu sans changement
OO n°B	REFORMULE : « Maintenir/conforter les conditions de milieu (végétation, niveaux d'eau, salinité, dérangements...) favorables à la reproduction d'une avifaune diversifiée. Les espèces cibles sont les anatidés, le Busard des roseaux et les passereaux paludicoles ; les espèces satellites ou secondaires sont les limicoles prairiaux, les sternes, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et le petit Gravelot »
Opérations	- pour les passereaux nicheurs, reconduire périodiquement les analyses au regard des critères de richesse, fréquence, abondance, diversité des peuplements, de manière à évaluer l'effet à plus long terme de l'ouragan avec précision. Etendre ces analyses à l'ensemble de l'avifaune nicheuse de la RN afin de se doter de critères plus pertinents d'évaluation du rôle de la réserve pour l'avifaune nicheuse
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Commentaires	Du point de vue des **critères d'évaluation**, il est décidé de supprimer le critère « analyse des résultats du STOC pour les passereaux paludicoles » et de le remplacer par l'analyse de l'évolution inter-annuelle de la diversité en espèces nicheuses (cf. « opération »)

FLORE, HABITATS VEGETATION

Objectif Opérationnel n°C

Conserver une diversité géomorphologique et écosystémique compatibles avec le maintien - ou le renforcement - des stations d'espèces végétales à fort intérêt patrimonial dans les milieux suivants : complexe bas-marais/pelouses dunaires (terrains du département), prairies du centre et du sud de la zone B (particulièrement les zones à faciès pédologiques mixtes bri/sables), interface dune/lagune.

Objectif Opérationnel n°D

Renforcer la valeur botanique globale de la réserve en confortant le statut de certaines espèces végétales remarquables, et/ou en envisageant l'introduction d'espèces hautement menacées dont les biotopes potentiels sont présents sur la réserve (*Lythrum tribracteatum, Asparagus maritimus*...).

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN**,** mais : - manque notion « habitats » - limitatif (localisation) L'OO est cohérent avec les autres OO du plan. Dans le domaine biologique, les autres OO sont aussi le reflet de certains choix (exclos roselières = choix avifaunistique plutôt que flore sur ce secteur). Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN. Rappelons cependant que les OO de la RN d'Yves ne sont pas classés selon un ordre de priorité et sont tous à considérer sur un pied d'égalité en raison de la complémentarité et de la richesse de ses enjeux biologiques Il n'existe pas de contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre (actions, budgets…) pour l'atteindre.	L'OO ne traduit qu'en partie la stratégie conservatoire : - la notion de conservation des habitats naturels, bien que sous-entendue, n'apparaît pas spécifiquement dans la formulation. Or 80% RN = habitats d'intérêt communautaire (DH), et 35% = habitats prioritaires, pour lesquels la RN a une responsabilité d'autant plus importante qu'elle est située à l'intérieur du site Natura 2000. - « intro° d'espèces » = obsolète Les Op rattachées sont suffisantes à traduire l'OO.	La formulation traduit bien un objectif Spécifique, **mais mal formulé (redondances entre les 2 objectifs).** De même, il est Mesurable **mais redondant** Il est Accessible (réaliste). Comme les autres OO biologiques, cet OO n'est plus Temporalisé : tous ces OO ont désormais atteint leur étape « ultime » et deviennent des objectifs permanents de la RN : en effet, ils ne nécessitent plus d'objectifs intermédiaires à 5 ans car la RN a atteint sa pleine capacité / fonctionnalité vis à vis de ces objectifs biologiques. REFORMULER : scinder en 2 objectifs : - Habitats, état de conservation, écosystémique, mosaïque, typicité - Flore, espèces végétales remarquables, richesse & diversité biologiques

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont suffisants si on considère les objectifs de la RN. **Toutefois**, si on considère que cette RN est un territoire exceptionnel au sein du réseau d'espaces protégés gérés par la LPO, des programmes de recherche plus spécifiques pourraient être développés sur des budgets hors fonctionnement/équipement RN, dans une notion inter-services (SER-SCEN) par ex., voire multipartenarial (CNRS, CBN…)	Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus et par rapport aux moyens mis en œuvre.

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : GH01à07-09 et planning moyen de pâturage ; GHH01à12 ; IO01-02-10 ; PO1 ;AD34 ;SE04à07, SE16-17-19-21à26

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
GH01à07-09, et planning moyen de pâturage	7	1	-	GHH07 & GHH09 se sont avérées irréalistes et sont supprimées.
GHH01à12	10	-	2	GH03 et IO10 n'ont été réalisée que pour moitié faute de temps/budget
IO01-02-10	2	1	-	Aucune opération rajoutée.
PO1	1	-	-	
AD34	-	1	-	
SE16-17-19-21à26	9	-	-	
TOTAL sur 34 Op rattachées	**29** (85%)	**3** (9%)	**2** (6%)	

RESULTATS (EFFICACITE) : Diversité écosystémique, habitats, végétation

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : (Evolution) de la localisation et de l'étendue des habitats (résultats du suivi SE23).
Indicateur : cartographie SIG des habitats de la RN

Critère 2 : (Evolution) de l'état qualitatif de conservation des habitats (résultats suivi SE22).
Indicateurs : critères intégrateurs de l'état de santé des phytocénoses terrestres : degrés de densification, indice du piétinement, niveaux de rudéralisation)

NB : le terme Evolution est mis entre parenthèses car les opérations SE22 et SE23 ont été réalisées en 2002 (TERRISSE, 2003) pour la première fois, en réponse à un manque identifié lors de l'évaluation du plan de gestion 1993-1997. Aussi, les résultats présentés ne peuvent que présenter un « état initial », le critère « évolution » sera développé lors des évaluations ultérieures du plan de gestion.

a) Critère 1 : (Evolution) de la localisation et de l'étendue des habitats :

Ce critère est un bon outil de :
- transmission des connaissances (localisation)
- évaluation du rôle de la RN, localement, en France et en Europe, pour la conservation d'habitats à enjeux forts
- évolution des surfaces couvertes par les habitats, notamment ceux à enjeux forts

Il correspond au suivi SE23 du plan de gestion 1998-2003. Il vient combler un manque identifié à l'occasion de la 1ère évaluation du plan de gestion en 1997.

Source : "Cartographie des habitats de la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002

Durant le mois de juillet 2002, une cartographie des habitats de la RN a été effectuée avec les caractéristiques suivantes :

- Tous les habitats ont été identifiés en référence au synsystème phytosociologique, les unités phytosociologiques étant ensuite transposées dans leur équivalent habitat à l'aide de divers référentiels

- L'échelle des relevés de terrain retenue a été le 1/2000ème
- Les informations collectées ont été intégrées dans un SIG
- 31 habitats différents ont été identifiés et cartographiés. Pour chacun d'entre eux une fiche descriptive définit les principaux facteurs écologiques, les espèces indicatrices, les groupements végétaux concernés et la surface sur la RN.

Bilan de l'étude initiale (extrait de TERRISSE, 2002) :

Figure 18 : Surfaces relatives des différents habitats :
Le tableau ci-dessous récapitule les surfaces absolues et relatives des 27 habitats cartographiés. C'est à partir de ce tableau que pourra être conduite l'évaluation de l'évolution surfacique des habitats lors de la prochaine évaluation du plan de gestion, à condition que soit renouvelée périodiquement, comme prévue par le plan de gestion, l'opération SE23.

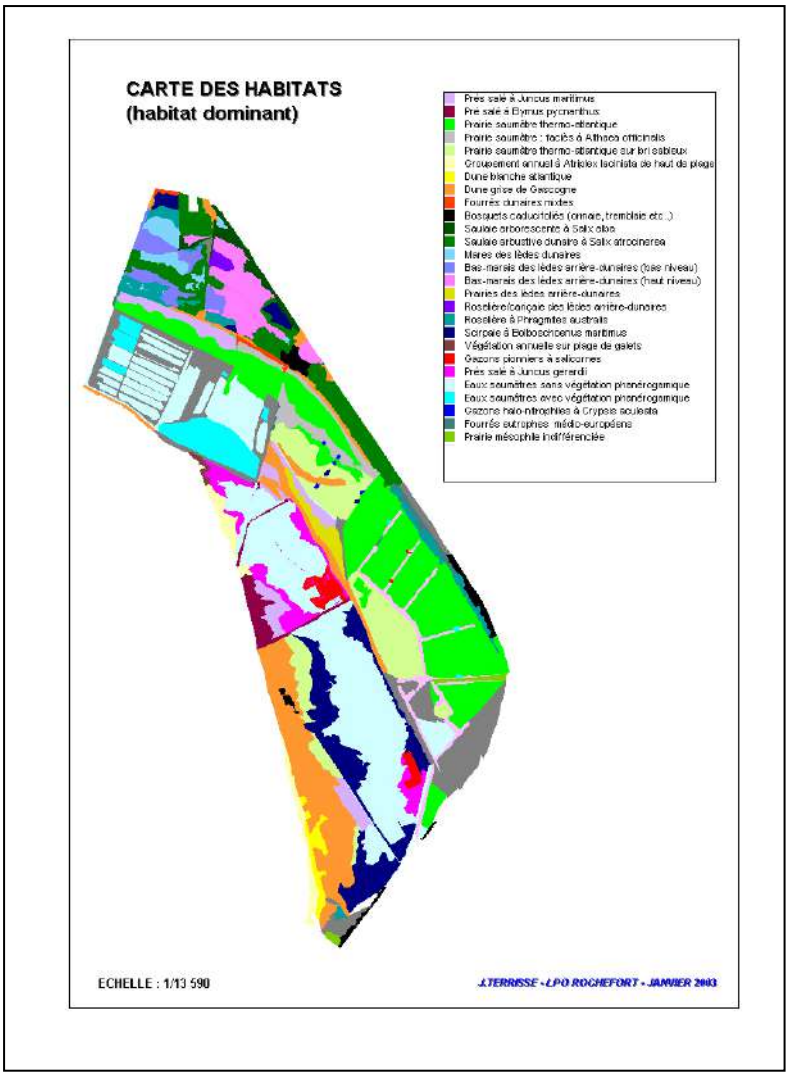
HABITAT	SURFACE (ha)	%
21 X 23.21	5.99	**2,97**
21 X 23.1	40.88	**20,29**
22.13	0.77	**0,38**
22.343	0.08	**0,04**
53.11	3.88	**1,93**
53.17	11.53	**5,72**
15.1	1.57	**0,78**
15.331	5.42	**2,69**
15.33A	6.28	**3,12**
15.35	2.38	**1,18**
15.52	53.76	**26,68**
16.12	2.58	**1,28**
16.2121	1.90	**0,94**
16.222	16.75	**8,31**
16.252	0.47	**0,23**
16.31	2.33	**1,16**
16.33	9.52	**4,72**
16.29 X 44.921	9	**4,47**
16.34	1.53	**0,76**
16.35	0.44	**0,22**
17.2	0.24	**0,12**
38	0.56	**0,28**
84.2 X 44.813	3.78	**1,88**
41	2.07	**1,03**
44.13	1.8	**0,89**
31.81	0.20	**0,10**
87	15.79	**7,84**
TOTAL	**201.5 ha** [4]	**100%**

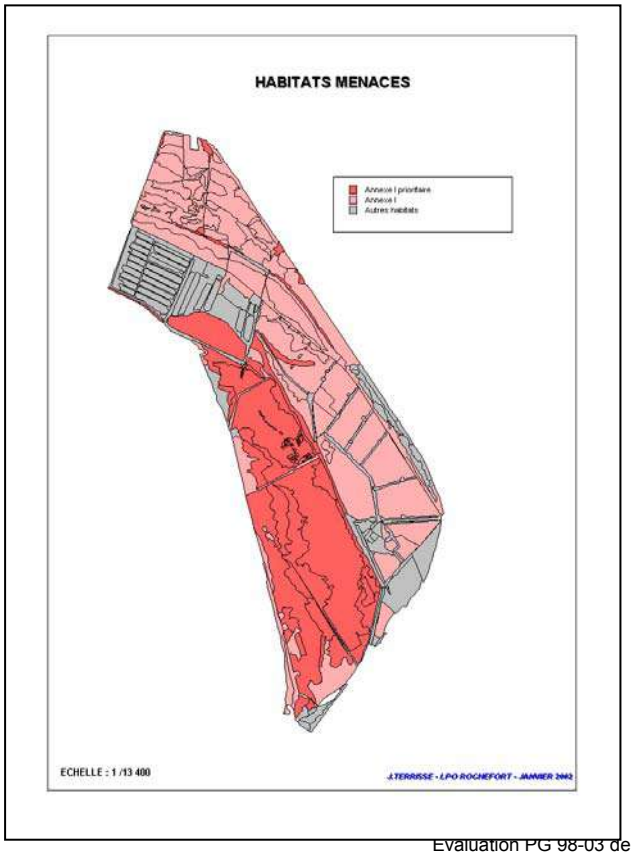
Figure 19 : Habitats menacés :

	ANNEXE I de la DH	ANNEXE I de la DH, PRIORITAIRE	AUTRES HABITATS
SURFACE (ha)	93.13	68.57	39.68
%	**46.25%**	**34.05%**	**19.70%**

[4] Il s'agit de la somme, effectuée par le logiciel de SIG, de la superficie des quelque 250 polygones individuels ; ce total peut différer légèrement de la surface cadastrale totale de la RN.

Figures 20 à 21





Plus des **3/4 (80%) de la surface totale de la RN sont couverts par des habitats menacés en Europe** (inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats) ; parmi ceux-ci, un tiers sont prioritaires : ces derniers, remarquablement groupés spatialement, occupent l'essentiel du cordon dunaire "vivant" et des lagunes qui les bordent vers l'intérieur.

Conclusion :

L'intégration des données sous SIG permet des calculs de superficies qui pourront être utilisés dans le cadre de suivis futurs. Aucune analyse d'évolution ne peut encore être conduite, cette étude jouant le rôle d'état initial, venu combler un manque identifié lors de la précédente évaluation du plan de gestion.

Une des révélations a été de constater que 80% de la RN était occupée par des habitats de niveau européen (= inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats), dont un tiers considérés comme prioritaires :

- ces résultats montrent que l'objectif est ATTEINT concernant la conservation des habitats naturels
- dans la mesure où la RN fait partie d'une future Zone Spéciale de Conservation dont le Document d'Objectifs est en cours, la gestion des habitats devra tenir compte de ces nouveaux éléments cartographiques.
- en outre, le rôle et la responsabilité de la RN - localement, en France et en Europe - en matière de conservation des habitats naturels, peuvent en être d'autant mieux évalués (mise à jour des sections descriptives du nouveau plan de gestion)

En termes de suivi, il serait envisageable de réitérer une telle cartographie des habitats - à l'échéance de la prochaine réactualisation du plan de gestion par exemple - afin de disposer de bilans surfaciques donnant des indications sur l'évolution des écosystèmes sur la RN : ce suivi SE23 est à reconduire de manière décennale, en année n-1 de chaque évaluation. Protocole maintenu et inchangé.

b) Critère 2 : (Evolution) de l'état qualitatif de conservation des habitats :

Ce critère est un bon indicateur de :

- l'évolution de l'état de conservation des habitats terrestres, notamment ceux à enjeux forts
- en revanche il ne concerne que les habitats terrestres, les habitats aquatiques nécessitant la mise en œuvre de méthodes différentes s'appuyant sur d'autres groupes que la végétation (macro-invertébrés notamment).
- enfin, les 3 critères utilisés, développés par le CBN de Brest, sont d'évaluation qualitative sur le terrain. Aussi, il risque d'exister un biais (à prendre en compte) lors du renouvellement de ce suivi dans 10 ans, en cas de conduite par une personne différente

Il correspond au suivi SE24 du plan de gestion 1998-2003 et se réalise en simultané avec le SE23. Il vient combler un manque identifié à l'occasion de la 1ère évaluation du plan de gestion en 1997.

Source: "Cartographie des habitats de la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002

La cartographie des habitats a été accompagnée d'une évaluation de l'état de conservation des habitats selon une méthode mise au point et testée par le CBN de Brest (2000), basée sur quelques critères "classiques" de dégradation des phytocénoses terrestres : niveau trophique, stade dynamique, niveau des influences anthropo-zoogènes (piétinement, abroutement).
La figure 24 explicite la grille de critères utilisés.

Figure 24 : Critères de dégradation des habitats terrestres

Type de dégradation	**DEGRADATION** *(en % de l'unité cartographiée)*			
	Forte (>50% de l'unité)	Moyenne (25-50% de l'unité)	Faible (5-25% de l'unité)	Nulle (<5% de l'unité)
Piétinement-	3	2	1	0

Abroutement				
Eutrophisation-Rudéralisation	3	2	1	0
Densification-Dynamique	3	2	1	0

Des cartes thématiques par classes de valeurs de chaque "type de dégradation" permettent une approche surfacique qui pourra être utilisée à l'occasion d'un suivi et donnera des indicateurs fiables lors des prochaines évaluations périodiques du plan de gestion.

Trois cartes thématiques présentent l'état de conservation des milieux terrestres à travers l'analyse de 3 critères intégrateurs de "l'état de santé" du tapis végétal : degrés de densification, indice du piétinement, niveaux de rudéralisation.

degrés de densification (Figure 25)

	Nulle	**Faible**	**Moyenne**	**Forte**	**Non significative**
SURFACE (ha)	71.42	55	5.14	3.07	66.73
%	**35.48%**	**27.30%**	**2.55%**	**1.52%**	**33.15%**

C'est dans le complexe dunaire fossile Nord que le phénomène de densification est le plus patent : invasion des habitats herbacés par diverses espèces arbustives - Saule roux - ou non, Ronce bleuâtre…On notera toutefois également quelques problèmes dans la pelouse dunaire à *Carex arenaria* du cordon des Mathes, ainsi qu'au niveau du faciès à Guimauve des prairies saumâtres pâturées.
Incidences sur la gestion à conduire : poursuivre les placettes d'arrachage des saules, ne pas diminuer la charge pastorale sur ce secteur.

incidence du piétinement (figure 26)

	Nulle	**Faible**	**Moyenne**	**Forte**	**Non significative**
SURFACE (ha)	23.23	17.87	25.59	84.20	50.48
%	**11.53%**	**8.87%**	**12.70%**	**41.84%**	**25.06%**

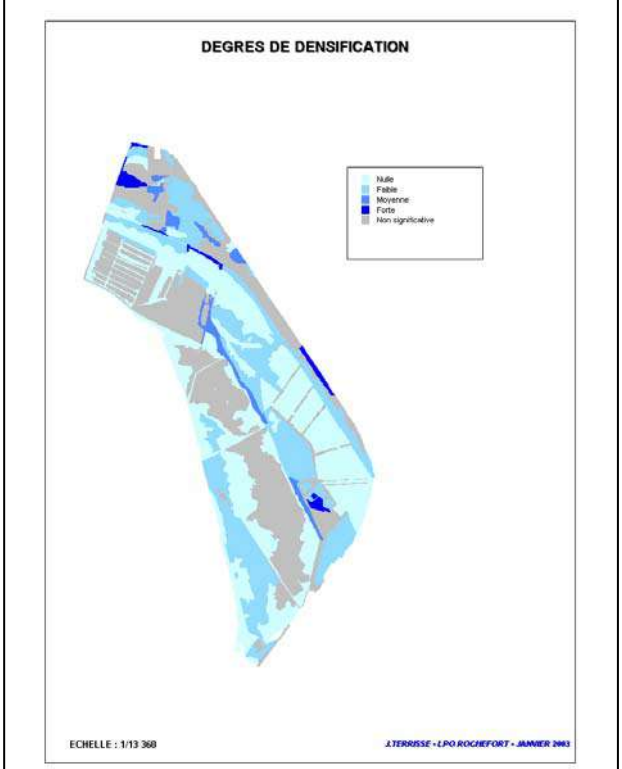
Une partie importante de la RN est soumise à un piétinement plus ou moins fort, que celui-ci soit partiellement contrôlé (prairies pâturées) ou non (lapins, cheminements divers). Lorsque celui-ci est intense, son influence peut avoir des effets négatifs (déstructuration partielle du tapis végétal permettant l'insertion d'espèces opportunistes ou l'apparition de faciès refusés [5], appauvrissement spécifique dû à la disparition des espèces les plus sensibles) mais aussi positifs (contrôle de la dynamique d'accumulation de biomasse, favorisation d'espèces adaptées [6]).
Incidences ou non sur la gestion à conduire : aucune.

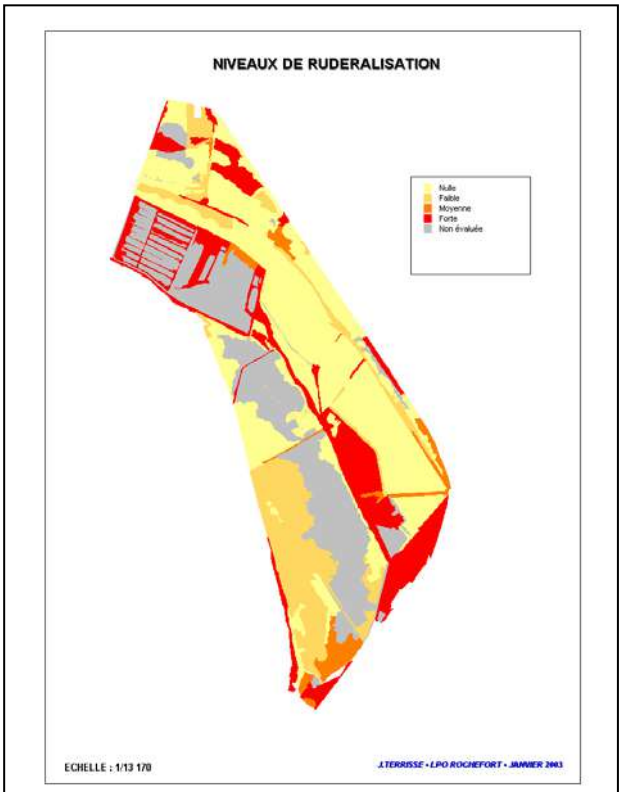
niveaux de rudéralisation (figure 27)

	Nulle	**Faible**	**Moyenne**	**Forte**	**Non significative**
SURFACE (ha)	79.58	30.92	7.42	33.39	50.06
%	**39.53%**	**15.35%**	**3.68%**	**16.58%**	**24.86%**

[5] Cf. notamment le faciès à Guimauve ou celui à Jonc maritime et Agropyre piquant dans les prairies pâturées Nord.
[6] Le *Crypsis aculeata* et la communauté à laquelle il participe, d'une haute valeur patrimoniale, en est l'exemple le plus frappant.

Figures 28 à 31





Une part non négligeable de la RN (environ 1/5) est soumise à un processus de rudéralisation plus ou moins fort : celui-ci se traduit par le développement en mosaïque ou en voile de végétations plus ou moins nitrophiles pouvant dans certains cas extrêmes remplacer totalement l'habitat d'origine. Ce phénomène est particulièrement prévalent dans certaines situations précises : zones à forte concentration de lapins, secteurs à sol perturbé, anciennes parcelles cultivées ayant conservé des plantes de jachère, points d'accumulation ou de dépôts de déchets organiques …etc. Il constitue le tribut que la RN doit payer à son passé agricole d'une part et, surtout, à son enclavement dans un réseau d'infrastructures très fréquentées favorisant la dissémination d'espèces adventices [7].
Sans conséquence sur la gestion à conduire.

Conclusion :

D'une manière générale, l'état des conservation des habitats de la RN, sur la base de ces critères, peut être considéré comme satisfaisant. La gestion conduite doit rester inchangée.

- ces résultats montrent que l'objectif est ATTEINT concernant la conservation des habitats naturels et leur état de conservation

Ce suivi SE24 est à reconduire de manière décennale simultanément avec SE23, en année n-1 de chaque évaluation. Protocole maintenu et inchangé. Prendre en compte le biais induit par le changement de personne lors de l'expertise.

[7] Il ne faut pas négliger non plus le rôle du réseau hydraulique véhiculant diverses pestes végétales en voie d'implantation ou proliférant depuis longtemps dans le Marais de Rochefort : *Azolla filiculoides, Ludwigia peploides*, principalement.

RESULTATS (EFFICACITE) : Valeur botanique globale et espèces végétales remarquables

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : Evolution des niveaux de populations d'espèces (évolution semi-quantitative annuelle).
Indicateurs : espèces végétales remarquables (menacées au niveau européen, national ou Poitou-Charentes) (résultats du suivi SE21)

Critère 2 : (Evolution) de la localisation et du nombre de stations d'espèces végétales remarquables, et de la richesse floristique parcellaire
Indicateurs : - localisation et nombre de stations pour chaque taxon d'espèces végétales rares et menacées (43 taxons) (résultats du suivi SE24).
- nb de stations d'espèces végétales rares et menacées / parcelle (27 parcelles) (résultats du suivi SE24)
NB : le terme Evolution est mis entre parenthèses car l'opération SE24 a été réalisée en 2001 (TERRISSE, 2002) pour la première fois, en réponse à un manque identifié lors de la précédente du plan de gestion 1993-1997. Aussi, les résultats présentés ne peuvent que présenter un « état initial », le critère « évolution » sera développé lors des évaluations ultérieures du plan de gestion.

a) Critère 1 : Evolution des niveaux de population des populations d'espèces végétales remarquables :

Ce critère est un bon indicateur :
- d'évolution des niveaux de population d'espèces remarquables ou menacées, donc de la « santé » de la RN du point de vue de la flore
- de la gestion conduite (pastorale, hydraulique…) dans le cas où ces espèces sont liées à des facteurs de gestion et/ou maîtrisés par la RN

Source: suivi semi-quantitatif annuel (in Rapport d'activités annuel)

Remarque : les critères "d'espèces végétales remarquables" ayant évolué depuis le dernier plan de gestion en raison, notamment, de la publication d'une Liste Rouge de la Flore menacée en région POITOU-CHARENTES (SBCO 1998), la liste de référence des taxons faisant l'objet d'un suivi semi-quantitatif annuel sur la RN a été sensiblement modifiée par la suppression de 17 espèces ne satisfaisant pas aux nouveaux critères (voir A) et par l'ajout de 6 espèces (voir B):

A - Espèces suivies encore en 1997 lors de l'évaluation du PG mais dont le suivi a été abandonné pour cause de « déclassement » (= espèces ne satisfaisant pas aux nouveaux critères pris en compte = d'intérêt inférieur **au niveau régional** selon la Liste Rouge de la Flore menacée du Poitou-Charentes SBCO 1998) :

Agropogon x littoralis
Apium inundatum
Baldellia ranunculoides
Bupleurum tenuissimum
Centaurium tenuiflorum
Cladium mariscus
Lathyrus pannonicus
Lathyrus tuberosus
Ophioglossum vulgatum
Orchis laxiflora
Ranunculus baudoti
Rhamnus alaternus
Ruppia maritima
Schoenus nigricans
Sonchus maritimus
Tetragonolobus maritimus
Tragopogon porrifolius

B - Nouvelles espèces inscrites au suivi depuis 1997 (= espèces dont le statut a été réévalué depuis la parution de la LRR en 1998) :

Centaurea calcitrapa
Chenopodium glaucum
Chenopodium vulvaria
Dactylorhiza incarnata
Potamogeton coloratus
Vulpia ciliata ambigua

Analyse en présence/absence :
La figure 32 fait la synthèse des acquisitions et des pertes de patrimoine végétal sur RN entre 1998 et 2004 (après mise aux normes des 2 listes des nouveaux critères patrimoniaux pour que les données soient comparables).

Figure 32 : Bilan en présence/absence des espèces végétales remarquables de la RN du marais d'Yves

Espèces présentes en 1997	Espèces présentes en 2004	Pertes	Gains	Bilan
NIVEAU EUROPEEN				
1	1	0	0	=
NIVEAU NATIONAL				
3	6	0	3	↗↗
NIVEAU REGIONAL				
31	36	2	7	↗↗
TOTAL 1997	**TOTAL 2004**	**Bilan pertes**	**Bilan gains**	
35	**43**	**2**	**10**	**+ 28.6%**

Analyse de l'évolution des effectifs :

Figure 33 : Evolution 97-04 des effectifs des espèces végétales remarquables sur la RN

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	CRITERE	1998	2004	EVOLUTION
ESPECES DE NIVEAU EUROPEEN					
Omphalodes littoralis	Cynoglosse des dunes	1LRN	F	F	= ❖
ESPECES DE NIVEAU NATIONAL					
Adonis annua	Adonis annuelle	2LRN	-	**N**	N
Asparagus maritimus	Asperge maritime	2LRN	-	Nd	N
Crypsis aculeata	Crypsis piquant	2LRN	>350	F	↗
Dianthus gallicus	Œillet des dunes	1LRN	A 1i	A	=
Euphorbia peplis	Euphorbe Péplis	1LRN	-	**N**	N
Ranunculus ophioglossifolius	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	1LRN	D	F >1800i	↗
ESPECES DE NIVEAU REGIONAL					
Blackstonia gr.imperfoliata	Chlore non perfoliée	LRR	F	F	=❖
Callitriche truncata	Callitriche occidental	LRR	-	**N**	N
Carex extensa	Laîche étirée	LRR	C	+	=
Carex liparocarpos	Laîche à fruits lustrés	LRR	D	F	=
Carex punctata	Laîche ponctuée	LRR	-	Nd	N
Carex serotina	Laîche tardive	LRR	Nd	Nd	=❖
Centaurea calcitrapa	Centaurée chausse-trappe	LRR	NE	C	=
Centaurium spicatum	Petite-centaurée en épis	LRR	F	F	=❖
Chenopodium glaucum	Chénopode glauque	LRR	NE	B	=❖
Chenopodium vulvaria	Chénopode fétide	LRR	NE	Nd	?
Dactylorhiza incarnata	Orchis incarnat	LRR	NE	"A 2i"	=
Echium asperrimum	Vipérine des Pyrénées	LRR	+	+	=
Galium arenarium	Gaillet des sables	LRR	-	Nd	N
Hordeum hystrix	Orge genouillée	LRR	-	**(N)**	N

Hyoscyamus niger	Jusquiame noire	LRR	A	Nd	=
Inula helenium	Grande Aunée	LRR	C	B	↘
Iris spuria	Iris maritime	2LRR	D	+	=
Juncus striatus	Jonc strié	2LRR	D	Nd	†
Juncus anceps	Jonc à 2 faces	LRR	F	F	=
Lophochloa cristata	Koelérie fausse Fléole	LRR	-	Nd	N
Nepeta cataria	Chataire	LRR	A	B	↗
Orchis fragrans	Orchis odorant	2LRN	F	"F 2210 i"	=
Orchis palustris	Orchis des marais	2LRR	F	"F 1050 i"	=❖
Pancratium maritimum	Lis des sables	2LRR	A	B	↗
Papaver hybridum	Pavot hybride	LRR	-	**N**	N
Plantago arenaria	Plantain des sables	LRR	F	+	=
Polygonum maritimum	Renouée maritime	LRR	E	E	=
Potamogeton coloratus	Potamot coloré	LRR	NE	Nd	†
Puccinellia fasciculata	Glycérie fasciculée	LRR	-	Nd	N
Salix arenaria	Saule des sables	2LRN	F	F	↘
Silene otites	Silène à oreillettes	LRR	A	Nd	=
Teucrium scordium	Germandrée des marais	LRR	F	F	=
Trifolium lappaceum	Trèfle fausse-Bardane	LRR	F	F	=❖
Trifolium michelianum	Trèfle de Micheli	(LRR)	F	F	=
Trifolium ornithopodioides	Trèfle faux Pied-d'oiseau	(LRR)	F	F	=
Trifolium patens	Trèfle étalé	LRR	F	F	=
Veronica anagalloides	Véronique faux Mouron	LRR	E	+	=
Vulpia ciliata ambigua	Vulpie ambiguë	LRR	NE	Nd	=

Légende :

Statut de protection/Intérêt :

1 : espèce protégée au niveau national ; **2** : espèce protégée au niveau régional ; **LRN** : espèce inscrite sur le Livre Rouge de la Flore menacée de France (MNHN 1995) ; **LRR** : espèce inscrite sur la Liste Rouge de la Flore menacée du POITOU-CHARENTES (SBCO 1998) ; **(LRR)** : espèce en cours de ré-évaluation, devant être intégrée dans la prochaine édition de la Liste Rouge Régionale.

Abondance :

A = 0-10 ; B = 11-50 ; C = 51-200 ; D = 201-500 ; E = 501-1000 ; F > 1000 ; " " comptages effectués par le personnel de la RN; + : espèce présente mais non évaluée quantitativement; nd : espèce non détectée lors de la visite. NE : espèce non prise en compte lors de l'année de référence (statut réévalué depuis)

Evolution :

↗ : espèce en augmentation ; ↘ : espèce en déclin ; = : espèce stable ; =❖espèce globalement stable mais avec de fortes variations annuelles ; † : espèce disparue ; **?** : estimation impossible en l'absence de donnée récente; **N** : nouvelle espèce

Commentaires :

♦ **Espèces de niveau européen :**

Le Cynoglosse des dunes, connu depuis le début du suivi botanique sur la RN, est toujours présent. Son abondance subit de très fortes variations inter annuelles en rapport avec la pluviométrie automno-hivernale mais lors des années favorables (comme 2001) la population totale dépasse les 100 000 pieds. Le ras de marée de décembre 1999 ne semble avoir eu qu'un impact très limité dans le temps sur cette espèce (absence de germinations en 2000 dans les micro-dépressions du cordon dunaire où l'eau salée avait séjourné le plus longuement); en revanche, le printemps 2001 - soit 17 mois seulement après l'ouragan Martin - a vu l'une des plus belles floraisons de cette espèce avec une estimation de plus de 500 000 pieds fleuris.

♦ **Espèces de niveau national[8] :**

[8] Orchis fragrans et Salix arenaria, encore comptabilisés au niveau national en 1997 - bien que déclassés de la liste nationale dès 1995 - sont intégrés dans cette analyse au **niveau régional** .

3 des espèces présentes en 1997 - Crypsis aculeata, Dianthus gallicus et Ranunculus ophioglossifolius - sont encore présentes en 2004.
3 nouvelles espèces sont apparues sur la RN :
- Euphorbia peplis (taxon prioritaire du Livre Rouge National), en 2004 : une population de 18 pieds est apparue sur le cordon dunaire;
- Adonis annua en 2004 : 4 pieds ont été détectés dans une friche sableuse
- Asparagus maritimus en 1999 : 3 pieds apparus dans une prairie subhalophile

A noter : il avait été envisagé dans les objectifs du plan de gestion 98-2003, l'introduction d'*Asparagus maritimus* en se basant sur la présence des biotopes potentiels de l'espèce et de sa répartition autour de la RN. L'espèce est apparue spontanément entre-temps, sans qu'aucune opération spécifique n'ait été conduite. L'objectif de réintroduction est donc caduque.

Populations :
Avec 1800 pieds fleuris comptabilisés en 2004, la Renoncule à feuilles d'ophioglosse n'a jamais été aussi abondante sur la RN (malgré de fortes variations annuelles), évolution due en grande partie à une gestion hydraulique et pastorale favorables à cette espèce.

Quant à Crypsis aculeata dont l'effectif total était évalué en 1997 à 350 pieds[9], sa population est passée à plus de 10 000 individus dès l'été 2000 soit 6 mois seulement après l'ouragan Martin. Les apports de sel sur le sol des prairies lors de cet épisode climatique ont probablement été un facteur déterminant pour la forte dynamique de cette espèce (NB : une évolution similaire a été observée sur la RN de Moëze).

Avec un niveau de population très faible, Dianthus gallicus se maintient, néanmoins au bord de l'extinction et à la merci du moindre "incident".

♦ **Espèces de niveau régional :**
2 espèces ont disparu de la RN entre 1997 et 2004 - Juncus striatus et Potamogeton coloratus - toutes deux significativement l'année faisant suite au ras de marée de décembre 1999. Ces 2 espèces sont en effet très peu halo-tolérantes (le Jonc strié est typique des bas-marais neutro-alcalins alors que le Potamot coloré est inféodé aux eaux oligotrophes calciques) et il est vraisemblable que la stagnation prolongée (plusieurs semaines) d'eau de mer dans les dépressions arrière-dunaires où elles se localisaient leur a été fatale[10].
7 espèces sont apparues entre 1997 et 2004 : pour 4 d'entre elles, il est presque sûr qu'il s'agit d'espèces effectivement nouvelles, dont l'implantation sur la RN a eu lieu dans l'intervalle des 2 plans de gestion. Pour 2 d'entre elles - le Callitriche occidental et la Laîche ponctuée - il est très possible que leur apparition soit un des effets positifs du ras de marée : ainsi les herbiers de Potamot coloré des mares arrière-dunaires ont été remplacés après 1999 par des herbiers de Callitriche occidental, et le Jonc strié a "laissé la place" à la Laîche ponctuée, de tempérament plus halophile. Pour les 3 autres espèces, il est difficile de savoir s'il s'agit d'apparitions réelles ou tout simplement d'une meilleure connaissance de la RN acquise dans le cadre des suivis annuels ou de la cartographie des espèces réalisée en 2000.

Figure 34 : Caractéristiques des 7 nouvelles espèces de niveau régional

	Milieu	Modalité
Callitriche truncata	Eaux stagnantes	*Apparition*
Carex punctata	Bas-marais	*Apparition*
Galium arenarium	Dunes	*Apparition*
Hordeum hystrix	Prairies saumâtres	*?*
Lophochloa cristata	Milieux rudéralisés	*Apparition*
Papaver hybridum	Milieux rudéralisés	*?*
Puccinellia fasciculata	Prés salés	*Connaissance*

[9] Moins de 10 pieds lors de sa découverte en 1996.
[10] Contrairement à d'autres espèces qui ont connu une régression temporaire - voire une disparition provisoire - l'année faisant suite au ras de marée, aucune de ces 2 espèces n'est réapparue depuis 1999.

Populations :
25 espèces font état d'effectifs globalement stables entre les 2 PG même si 6 d'entre elles montrent de fortes variations annuelles (espèces étroitement dépendantes du niveau de la nappe phréatique ou thérophytes dépendant des facteurs climatiques).
2 espèces semblent connaître un déclin depuis 1997 : le Saule des sables a connu une mortalité importante à la suite du ras de marée, notamment pour les individus situés dans les dépressions les plus profondes où l'eau de mer a stagné le plus longtemps. De même, la Grande Aunée connaît un tassement significatif depuis 2000-2001 sans que le rôle du ras de marée soit toutefois ici clairement établi.
2 espèces sont en légère hausse : le Lis des sables (espèce introduite par semis en 1988) a commencé à essaimer des jeunes pousses à quelques mètres de la "station-mère" alors que le Chataire possède désormais 2 stations sur la RN.

Bilan global :

Figure 35 : Synthèse sur l'évolution 1997-2004 des effectifs des espèces végétales remarquables

EVOLUTION	N	%
Espèces à population stable (dont espèces à fortes variations annuelles)	26 (7)	59%
Espèces en hausse	4	9%
Espèces en baisse	2	4%
Espèces disparues	2	4%
Espèces nouvelles	10	22%
Espèces indéterminées	1	2%
TOTAL	**45**	**100%**

Remarques annexes :

♦ **Effets de l'ouragan "Martin" de Décembre 1999 :**
Accompagné par un ras de marée qui a submergé les zones les moins élevées de la RN et a provoqué la stagnation d'eau salée dans toutes les dépressions, l'ouragan a eu un impact important sur les habitats, la végétation et les espèces végétales patrimoniales de la RN.
En l'absence de suivi ciblé sur les réactions des végétaux patrimoniaux à l'irruption massive d'eau salée dans leur milieu, cet impact se réduit à des conjectures dont la figure 36 résume les faits les moins hypothétiques.

Figure 36 : Effets présumés du ras de marée de 1999 sur le patrimoine végétal

	TOTAL	%
Espèces disparues (D) ou en déclin: *Juncus striatus (D)* *Potamogeton coloratus (D)* *Salix arenaria* *Inula helenium*	4	9%
Espèces apparues ou en hausse : *Euphorbia peplis (?)* *Callitriche truncata* *Carex punctata (?)* *Crypsis aculeata*	4	9%

Ces données, pour fragmentaires qu'elles soient, font apparaître un bilan très contrasté où les effets négatifs sont compensés par les effets positifs; encore ne s'agit-il là que des effets "directs".

Au titre des effets indirects il faut citer par exemple la hausse spectaculaire du Chénopode glauque dans les années ayant suivi l'ouragan, en raison du surpiétinement de certaines pelouses sablonneuses du nord de la RN occasionné par le "parking" prolongé du bétail sur ces parcelles.
Au-delà des apparitions ou disparitions d'espèces, l'ouragan a eu également des répercussions marquées sur les niveaux de population de certaines espèces, le Crypsis piquant en étant l'exemple le plus probant avec un effectif **multiplié par 50** après le ras de marée. L'effet constaté suite au raz-de-marée est identique entre les deux RN gérées par la LPO où l'espèce est présente (Yves et Moëze). Le Crypsis piquant voyait en outre déjà ses populations croître lentement en lien direct avec la gestion pastorale et le creusement de nouvelles mares, aussitôt colonisées par l'espèce.
Cependant, la grande majorité des espèces végétales patrimoniales ont fait preuve d'une remarquable résilience et, même si les populations de certaines ont pu s'effondrer dans l'année qui a suivi le ras de marée, elles ont rapidement retrouvé leur niveau d'avant tempête.

♦ **Fragilité de certains taxons** :
Sur les 43 espèces végétales remarquables présentes en 2004 sur la RN, **14** (33%) sont représentées par moins de 50 individus ce qui leur confère une grande fragilité et nécessite des précautions accrues lors des opérations de gestion (4 de ces espèces sont de niveau national, soit les 2/3 de ce groupe). Le tableau 6 liste ces espèces et souligne les principaux facteurs négatifs - potentiels ou réels - pouvant affecter leur survie sur la RN.

Figure 37 : Facteurs négatifs potentiels ou réels pouvant affecter les espèces végétales à faible effectif de la RN (moins de 50 pieds)

Espèce	Milieu	Facteurs défavorables (potentiels ou actuels)
Adonis annua	Friche sableuse	Densification herbacée
Asparagus maritimus	Prairie saumâtre	Surpâturage, piétinement
Dianthus gallicus	Dune	Erosion marine, pullulation lapins
Euphorbia peplis	Haut de plage	Erosion marine
Carex punctata	Bas-marais dunaire	Enfoncement nappe phréatique
Carex serotina	Bas-marais dunaire	Enfoncement nappe phréatique
Chenopodium glaucum	Sables eutrophisés	Sous-pâturage
Chenopodium vulvaria	Milieux rudéralisés	Surpiétinement
Dactylorhiza incarnata	Bas-marais dunaire	Enfoncement nappe phréatique
Hyoscyamus niger	Friche nitrophile	Fauche/entretien avant fructification
Nepeta cataria	Friche thermophile	Fauche/entretien avant fructification
Pancratium maritimum	Dune	Erosion marine, pullulation lapins, mollusques
Papaver hybridum	Friche sableuse	Densification herbacée
Puccinellia fasciculata	Pré salé	Gestion trop douce de la lagune des Mattes

Notons cependant que certains de ces facteurs sont indépendants de la gestion qui peut être conduite : facteurs extérieurs (érosion marine, enfoncement de la nappe phréatique), stations localisées sur des secteurs où le facteur ne peut -et ne pourra- pas être maîtrisé. Concernant *Asparagus maritimus, Hyoscyamus niger* et *Nepeta cataria*, les facteurs évoqués -potentiels- ne sont pas constatés à l'heure actuelle. La gestion conduite est favorable à leur maintien malgré leur fragilité.

Conclusion :

Avec un bilan largement excédentaire - 2 pertes compensées par 10 acquisitions - et des effectifs stables ou en hausse pour la plupart des espèces, le bilan 1998-2004 de la flore patrimoniale peut être considéré comme très positif . Il témoigne notamment d'une gestion pastorale et hydraulique satisfaisantes et adaptées à la majorité des espèces végétales remarquables. Malgré son caractère catastrophique, l'ouragan "Martin" n'aura eu finalement qu'un impact limité sur la flore, les gains compensant les pertes et de nombreuses espèces ayant retrouvé rapidement leur niveau de population pré-ouragan. Néanmoins, malgré son extrême richesse, le patrimoine végétal de la RN reste fragile et environ un tiers des espèces sont en situation précaire du fait d'effectifs très faibles : le futur plan de gestion devra en tenir compte.
Objectif ATTEINT.

b) Critère 2 : (Evolution) de la localisation et du nombre de stations d'espèces végétales remarquables, et de la richesse floristique parcellaire :

Ce critère est un bon indicateur :
- d'évolution des stations d'espèces végétales (extension spatiale des espèces, complétant les critères d'abondance du SE21).

Ce critère est un bon outil de transmission des connaissances (localisation des stations)

Il correspond au suivi SE22 du plan de gestion 1998-2003. Il vient combler un manque identifié à l'occasion de la 1ère évaluation du plan de gestion en 1997. En effet, jusqu'en 2001, la RN ne disposait d'aucun outil cartographique permettant de localiser les espèces végétales patrimoniales faisant l'objet du suivi semi-quantitatif annuel. Au printemps 2001-2002, 43 taxons végétaux patrimoniaux ont été cartographiés au niveau parcellaire (1 station = 1 parcelle) permettant la réalisation de cartes synthétiques de richesse floristique patrimoniale sur les 26 parcelles découpant la RN.

Outil important de transmission des connaissances (**où se trouvent les stations d'espèces rares sur la RN ?**), cette cartographie pourra servir également au suivi dans le cadre des plans de gestion (**quelle évolution du nombre de stations/parcelles pour chaque espèce ?**), apportant un angle de vue complémentaire - l'extension spatiale d'une espèce - aux classes d'abondance du suivi semi-quantitatif.

Source : "Cartographie des espèces végétales rares et menacées sur la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002

Localisation et nombre de stations d'espèces végétales remarquables

La cartographie réalisée (TERRISSE, 2002) constitue « l'état initial cartographique » à partir duquel pourront être effectués les suivis et évaluations futures. Le tableau ci-dessous présente un résumé synthétique de cet état initial. L'*Iris spuria* est l'espèce représentée par le plus grand nombre de stations (12), suivie de *Veronica anagalloides* (11 stations), et de l'*Orchis fragrans* (espèce protégée en France, 9 stations).

Figure 38 : Critères de sélection des espèces végétales faisant l'objet d'un suivi cartographique

ESPECES	NIVEAU EUROPEEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU REGIONAL	répartition cumulée 1990-2001 (en nombre de stations ; 1 station = 1 parcelle)
Asparagus maritimus				1
Blackstonia gr.imperfoliata				6
Carex extensa				1
Carex liparocarpos				5
Carex serotina				1
Centaurea calcitrapa				4
Centaurium spicatum				8
Chenopodium glaucum				1
Chenopodium vulvaria				3
Crypsis aculeata				6
Dactylorhiza incarnata				3
Dianthus gallicus				2
Echium asperrimum				8
Hyoscyamus niger				4
Inula helenium				1
Iris spuria				12
Jumcus striatus				?
Juncus anceps				4
Nepeta cataria				2
Omphalodes littoralis				1
Orchis fragrans				9

Orchis palustris				5
Pancratium maritimum				1
Plantago arenaria				7
Polygonum maritimum				7
Potamogeton coloratus				1
Ranunculus ophioglossifolius				7
Salix arenaria				3
Silene otites				2
Teucrium scordium				5
Thymelaea passerina				1
Trifolium lappaceum				4
Trifolium ornithopodioides				3
Trifolium patens				3
Veronica anagalloides				11
Vulpia ciliata ssp.ambigua				3

Richesse floristique parcellaire :

Sur 27 parcelles, 25 hébergent une ou plusieurs espèces végétales rares ou menacées au titre de l'un ou l'autre des trois critères (européen, national, régional) :

- 2 parcelles hébergent simultanément **plus de 14** espèces végétales rares ou menacées
- 3 parcelles hébergent **de 11 à 14** espèces végétales rares ou menacées
- 5 parcelles hébergent **de 7 à 11** espèces végétales rares ou menacées
- 3 parcelles hébergent **de 4 à 7** espèces végétales rares ou menacées
- 12 parcelles hébergent **de 1 à 4** espèces végétales rares ou menacées
- 2 parcelles n'accueillent **aucune** espèce végétale rare ou menacée

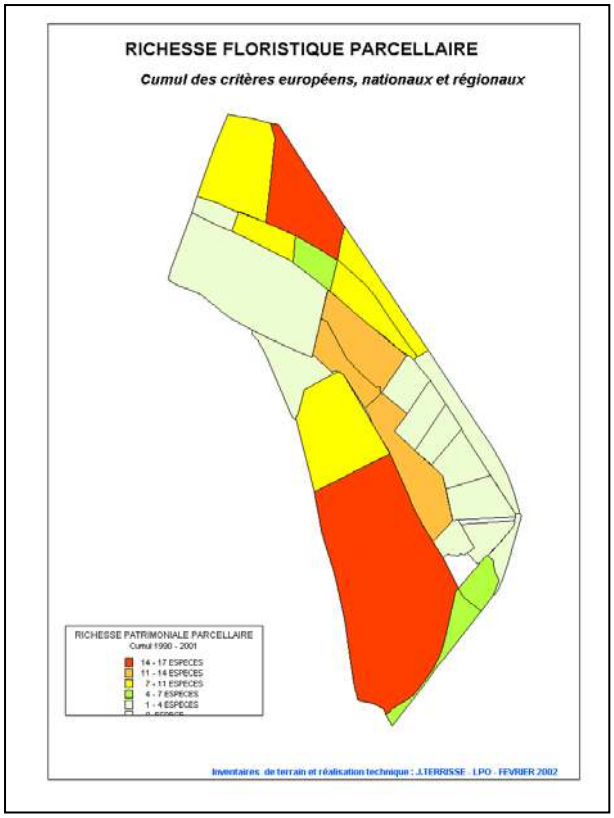
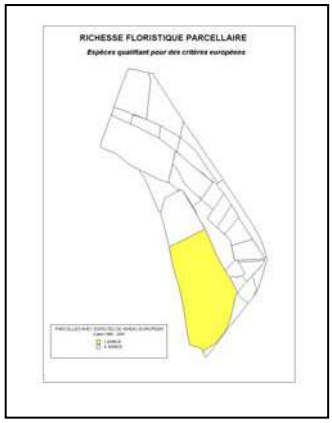
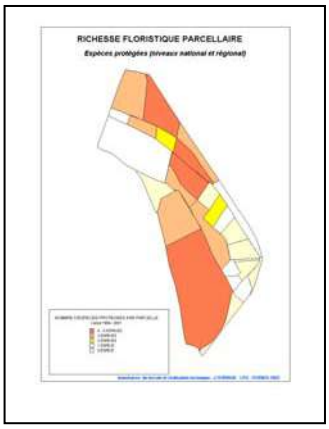


Figure 39





Les **deux parcelles les plus riches** floristiquement correspondent aux **2 habitats visés par l'objectif C**.

Figure 40 : nombre de stations d'espèces qualifiant pour des critères européens, nationaux ou régionaux, par parcelle (source : TERRISSE 2002)

N° de parcelle d'inventaire floristique (cf. carte in TERRISSE, 2002)	Désignation dans le plan de gestion 1991-1996	nb de stations d'espèces qualifiant pour des critères européens	nb de stations d'espèces qualifiant pour des critères nationaux	nb de stations d'espèces qualifiant pour des critères régionaux
1	5 le parc nord (hors 52 « lande des sables » et 51 « les prés du nord »)	0	2	3
2	52 « la lande des sables »	0	4	4
3	51 « les prés du nord » (nord)	0	0	0
4	51 « les prés du nord » (milieu)	0	2	3
5	51 « les prés du nord » (sud)	0	2	1
6	6 « la SACOM »	0	0	0
7	42 «Bois marais» (est) 43 «Briquetterie»	0	3	3
8	42 « Bois marais » (ouest)	0	4	4
9	41 « le pré central »	0	4	4
10	41 « le pré central » (ouest)	0	3	3
11	33 « le Vignaud »	0	0	0
12	34 « le pré de la Chapelle »	0	1	1
13	31 « les prairies sud »	0	2	2
14	11 « Gaveau »	0	0	1
15	12 « Boisseau »	0	2	3
16	13 « Les Mattes », 15 « la dune »	1	3	3
17	32 «Les prairies de fauche» (nord1)	0	1	1
18	32 «Les prairies de fauche» (nord2)	0	0	0
19	32 «Les prairies de fauche» (milieu)	0	0	1
20	32 «Les prairies de fauche» (sud)	0	1	0
21	27 «le pré de la ferme» (bande nord)	0	0	0
22	27 «le pré de la ferme»	0	0	1
23	24 «les cupressus» 25 «le solaire» 26 «le rond de longe»	0	0	0
24	23 « la belle espérance »	0	0	0
25	28 «la ferme» 29 «le pré du logis»	0	0	1
26	22 « les prés Rougier » (est)	0	0	0
27	22 « les prés Rougier » (ouest)	0	0	1

Conclusion :

Ces résultats montrent que l'objectif est ATTEINT.

En l'état actuel, aucune analyse ne peut être faite sur l'évolution au cours de la période d'application du plan de gestion. Cette analyse sera conduite lors de la prochaine évaluation, cette cartographie représentant l'état initial.

Le groupe de travail conclut que cet outil cartographique important de transmission des connaissances (**où se trouvent les stations d'espèces rares sur la RN ?**) et d'évaluation dans le cadre des plans de gestion (**quelle évolution du nombre de stations/parcelles pour chaque espèce ?**) doit être maintenu, et réalisé sur une base annuelle et non plus quinquennale. Le suivi SE22 sera couplé au suivi SE21, ce qui induit un temps de travail annuel d'environ 1 à 2j max /an en plus des 3j affectés au suivi SE21. Ce temps vient remplacer le suivi périodique quinquennal de 15j/ 1x tous les 5ans.

En outre, sur la base d'une base de donnée SIG gérée et centralisée par le SER (référent : TERRISSE), à concevoir en 2006, les équipes de la RN pourront effectuer une « surveillance » cartographique des stations et de dénombrement des effectifs de certaines espèces, venant compléter l'outil de suivi.

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT tant sur le plan de la flore, de la diversité écosystémique, des habitats et de leur état de conservation :

- avec un bilan largement excédentaire -2 pertes compensées par 10 acquisitions- et des effectifs stables ou en hausse pour la plupart des espèces, le bilan 1998-2004 de la flore patrimoniale peut être considéré comme très positif.
- de même, avec 80% de la RN occupés par des habitats de niveau européen, dont un tiers considérés comme prioritaires, le bilan de la conservation des habitats naturels et très positif, d'autant que leur état de conservation est considéré comme globalement satisfaisant.
- la RN fait partie des 10 premières RN françaises métropolitaines en terme de nombre d'espèces végétales présentes (source : « Guide des RN&RNV de France », RNF , 2nde édition)
- les évolutions témoignent du dynamisme actuel des milieux naturels de la réserve
- néanmoins, malgré son extrême richesse, le patrimoine végétal de la RN reste fragile et environ un tiers des espèces sont en situation précaire du fait d'effectifs très faibles : le futur plan de gestion devra en tenir compte.

Ce bilan témoigne notamment d'une gestion pastorale et hydraulique satisfaisantes et adaptées à la majorité des espèces végétales remarquables.
Enfin, malgré son caractère catastrophique, l'ouragan "Martin" n'aura eu finalement qu'un impact limité sur la flore, les gains compensant les pertes et de nombreuses espèces ayant retrouvé rapidement leur niveau de population pré-ouragan.

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental** de conservation et d'épanouissement des espèces floristiques, des milieux et des habitats à fort intérêt patrimonial ou caractéristiques du littoral centre-atlantique.

Les moyens mis en œuvre sont suffisants par rapport aux objectifs de la RN.
Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre

Comme pour les OO n°A & B, il est ici encore tout à fait justifié d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

Enfin, les améliorations potentielles à apporter à la gestion du patrimoine végétal remarquable et/ou menacé dépendent maintenant, comme pour les objectifs avifaunistiques, essentiellement d'actions à mener à l'extérieur de la réserve naturelle et indépendantes de sa gestion : amélioration de la gestion de la nappe phréatique en périphérie de la RN par exemple, en collaboration avec les partenaires locaux (politique des ENS du Conseil Général, par exemple). En accord avec ce dernier, la réserve insèrera cette notion dans ses objectifs opérationnels. En effet, du point de vue de l'eau par exemple, toute gestion portant sur les habitats arrière-dunaires dans le secteur des sablières nord, mais à l'extérieur de la RN, aura des répercussions - positives ou négatives selon ce qui est fait - sur la portion d'habitats présente dans la RN : la totalité de ces habitats fonctionnant de manière solidaire.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	Mettre à jour les inventaires (espèces, habitats) et les statuts des espèces qui ont été modifiés (parution de la LRr…) Mettre à jour l'évaluation des enjeux/rôle/responsabilité de la RN par rapport à la conservation des habitats naturels (résultats des suivis SE23 et SE24) Mettre à jour les cartographies
OLT	maintenu sans changement dans le fond. Une légère reformulation est proposée : « **Conserver la diversité biologique caractéristique de la RN en favorisant** l'installation, le

	maintien et l'épanouissement des **habitats et des espèces de faune et de flore**, particulièrement ceux et celles à fort intérêt patrimonial ou caractéristiques du littoral **centre**-atlantique, et conserver la typicité des paysages et de la géomorphologie. »
OO n°C	maintenu dans le fond, mais **reformulé** **« Conserver la diversité et l'originalité écosystémique de la RN en veillant au maintien des habitats présents et en s'efforçant d'améliorer leur état de conservation, notamment pour ceux présentant une valeur européenne »**
OO n°D	maintenu dans le fond, mais **reformulé** **« Conserver l'exceptionnelle valeur botanique de la RN en sauvegardant les stations et les populations d'espèces végétales de haute valeur patrimoniale, notamment dans les secteurs de plus forte richesse floristique : complexe bas-marais/pelouses dunaires, cordon dunaire, interface dune/lagune, prairies présentant des faciès pédologiques mixtes bri/sable »**
OO ?	OO à créer ou Op à intégrer comme déclinaison de l'OO n°G ? **« agir en faveur de la constitution de corridors écologiques entre la RN et les sites fonctionnels (avifaune, flore/végétation, autres taxons) : liens partenariaux avec les politiques de conservation développées par les partenaires de la RN (Département…)»**
Opérations	**- SE22 devient annuel, et est couplé à SE21 auquel est ajouté 1j/an (à confirmer)** **- SE23 et SE24 deviennent décennaux, simultanés, et conduits en année n-1 /évaluation du plan de gestion** **- SE21 & SE22 donnent lieu à un complément de type « surveillance », réalisé par la réserve (confirmation d'actions déjà entreprises à l'heure actuelle), et coordonné par le SER (J. TERRISSE). En 2006, il sera envisagé une réflexion commune (JT, KV, nouveau conservateur, nouveau chef de service SCEN) pour organiser le fonctionnement dans ce domaine, et notamment l'organisation/conception d'une base de donnée SIG commune, pouvant être mise à jour par l'équipe de la RN dans le cadre de la surveillance, et qui devra dans tous les cas rester absolument compatible avec la base générale gérée par le SER** **- suppression de la digue située entre le « triangle sud » et « les mattes » (proposition OO n°A&B) : OK du point de vue de la végétation** - poursuivre les placettes d'arrachage des saules, ne pas diminuer la charge pastorale sur le secteur du complexe dunaire fossile Nord.
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	**Du point de vue de son potentiel d'étude et de recherche, cette RN mériterait que soient développés des compléments ou des programmes de recherche plus vastes, hors du champ du budget de la RN, éventuellement multi-partenariaux (perspectives SCEN / SER, CNRS… ?).**

AUTRES TAXONS
PAYSAGE
AMELIORATION DES CONNAISSANCES

Objectif Opérationnel n°E

- la gestion de la RN a engendré la suppression du site d'alimentation des C. pilet

Assurer le maintien de conditions favorables à l'accueil d'autres taxons, particulièrement ceux menacés ou remarquables pour lesquels la réserve assure une fonction majeure identifiée (Pélobate cultripède, Couleuvre verte et jaune, Cuivré des marais...).

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN ainsi qu'avec l'ensemble des autres OO du plan. Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN et il n'existe pas de contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre (actions, budgets…)	L'OO traduit bien la stratégie conservatoire et les Op qui lui sont rattachées sont suffisantes.	La formulation est Spécifique et Accessible (réaliste). Il n'est que partiellement Mesurable : t**el que formulé, il fait essentiellement appel à un jugement qualitatif ou une évaluation du type présence/absence des taxons visés. La notion de niveaux de population n'apparaît pas dans l'OO, ce qui limite son caractère mesurable** Comme les autres OO biologiques, cet OO a atteint son étape « ultime » et devient un objectif permanent de la RN.

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont-ils suffisants ? **non. Il faut désormais prévoir des moyens supplémentaires, pour la préservation du Pélobate notamment.**	Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : GH18à21, SE01à03, AD17à18

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
GH18à21	2	2	-	SE03 a été abandonnée car trop gourmande en temps par rapport aux résultats acquis. GH 18-19, réalisées partiellement (nichoirs oiseaux + nichoirs chiroptères) sont à terminer sur 2006-2016. Aucune Op rajoutée.
AD17-18	2	-	-	
SE01à03	2	-	1	
TOTAL sur 9 Op rattachées	**6** (67%)	**2** (22%)	**1** (11%)	

RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : Pélobate cultripède
Indicateurs : Maintien des niveaux de population ; reconstitution des populations suite au raz-de-marée du 27-12-99 (d'après étude spécifique THIRION, 2001)

Critère 2 : Cuivré des marais
Indicateurs : Présence/absence de l'espèce ; Recherche d'indices confirmant la reproduction de l'espèce sur le site

Critère 3 : Couleuvre verte et jaune
Indicateurs :présence/absence de l'espèce (évaluation qualitative uniquement)

Critère 1 : Pélobate cultripède

Résultats (source : THIRION, 2001)
Sur la RN du marais d'Yves, la population estimée par la méthode C-M-R en 1999 était de 1 205 individus, avec un âge-ratio de 12% de juvéniles, et un taux d'activité printanière de 37,5%. Il est réparti sur environ 40ha de la réserve, en populations dites « contagieuses ».
En 2000, après le passage de l'ouragan Martin causant la submersion de ses habitats, la population avait diminué de moitié avec 654 individus dont seulement 0,85% de juvéniles, et une activité printanière réduite à 12,35% des individus. La hausse de la salinité a engendré une absence de reproduction en 2000 pour cette espèce fidèle à ses sites de ponte.

Discussion & analyse (source : THIRION, 2001)
Présent sur moins de 100 stations sur l'ensemble de la France, le Pélobate est connu de 23 stations du littoral atlantique, parmi lesquelles seulement 10 - dont la RN du Marais d'Yves - présentent un statut favorable pour sa conservation. Ceci est toujours vrai après l'ouragan.

Malgré les conséquences immédiates importantes du raz-de-marée sur la population de Pélobate de la réserve, celle-ci semble s'être reconstituée de manière satisfaisante au fil des années suivantes et atteindre à nouveau un millier d'individus (THIRION, *in press*). Elle reste dépendante des conditions écologiques sur ses sites de reproduction, notamment conséquences des années sèches.

Conclusion : L'objectif est atteint sur la période, et ce malgré le passage de l'ouragan Martin.

Critère 2 : Cuivré des marais : présence/absence, indices de reproduction

L'espèce continue d'être contactée sur la réserve naturelle, mais reste une espèce marginale tant en terme de niveaux de population qu'en terme d'habitat favorable potentiel :

- niveaux de population : rarement plus d'un ou 2 individus contactés dans l'année ; reproduction jamais prouvée quoique pour la 1ère fois en 2005, une femelle de l'espèce ait été observée lors des sorties d'actualisation de l'inventaire des papillons effectuées par une adhérente bénévole depuis 2004

- habitat favorable : marginal. En effet, d'une part les rumex les plus représentés sur la RN ne sont pas ceux des zones hydromorphes qui constituent la plante-hôte de la chenille, et d'autre part les rumex présents sont pâturés par le bétail

L'objectif de gestion doit donc se limiter à maintenir des conditions favorables à l'espèce, sans se fixer de seuils de niveaux de population car ils seraient disproportionnés avec les potentiels réels de la réserve. Il n'est pas non plus pertinent d'envisager un suivi scientifique spécifique de l'espèce : une surveillance rhopalocères globale est suffisante compte-tenu des enjeux « papillons » de la RN.

Critère 3 : Maintien des populations de Couleuvre verte et jaune

BARRON & al. estiment à 20-35 individus une population hivernant sur un site d'hivernage proche de la RN. Une partie des animaux utilise vraisemblablement la RN pour accomplir les activités reproductrices et d'alimentation, sans que la proportion soit connue. En outre, BARRON & al. observent une forte infidélité au site d'hivernage étudié, ce qui semblerait montrer que d'autres sites convenables soient utilisés par ces couleuvres, chaque individu ayant à sa disposition, dans son espace vital, plusieurs lieux d'hivernage possibles. Enfin, le site d'hivernage étudié étant situé hors zone inondable, l'ouragan Martin du 27-12-99 semble n'avoir pas eu d'impact sur la population hivernante.
Sur la RN, aucun suivi spécifique ne concerne l'espèce, qui continue à y être observée régulièrement. Il est donc considéré que les conditions de son maintien (alimentation, reproduction) sont assurées.

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT sur la période considérée. Il est maintenu car il constitue désormais un objectif permanent de la RN

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental**.

Comme pour les autres OO, il est justifié d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	actualiser
OLT	OK.
OO n°E	ATTEINT sur la période considérée. Il est maintenu car il constitue désormais un objectif permanent de la RN, et complété pour intégré la notion de niveaux de population **Assurer le maintien de conditions favorables à l'accueil d'autres taxons, particulièrement ceux menacés ou remarquables pour lesquels la réserve assure une fonction majeure identifiée (Pélobate cultripède, Couleuvre verte et jaune, Cuivré des marais...) et vise donc au maintien des niveaux de population.**
Opérations	- Rhopalocères diurnes : Etudier la pertinence de réengager une surveillance (et non un suivi) des rhopalocères en recherchant un protocole plus léger que celui de l'OPIE ou du groupe « Petites bêtes » d'RNF, permettant une surveillance de ce patrimoine sans grever lourdement le budget de fonctionnement (cf. protocole initial V.Albouy)
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	

Objectif Opérationnel n°F

Elargir la connaissance à d'autres taxons susceptibles de caractériser la réserve par leur valeur patrimoniale.

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN ainsi qu'avec l'ensemble des autres OO du plan. Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN Une meilleure coordination RN - service scientifiques de la LPO est à réfléchir afin d'obtenir une meilleure répartition des rôles et de gagner en efficacité concernant la gestion des données brutes et leur analyse (flore notamment)	L'OO traduit bien la stratégie conservatoire et les Op qui lui sont rattachées sont suffisantes. En revanche, il manque une notion concernant le recueil d'éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RN	La formulation est bonne (Spécifique, Mesurable, Accessible (réaliste), Temporalisée. Comme les autres OO biologiques, cet OO d'amélioration des connaissances et un objectif permanent et continu de la RN.

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont quelque peu insuffisants sur la période , notamment / coordination, à améliorer.	Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre.

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : GH18à21, SE01à03, AD17à18

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
GH18à21	2	2	-	SE03 a été abandonnée car trop gourmande en temps par rapport aux résultats acquis. GH 18-19, réalisées partiellement (nichoirs oiseaux + nichoirs chiroptères) sont à terminer sur 2006-2016. Aucune Op rajoutée.
AD17-18	2	-	-	
SE01à03	2	-	1	
TOTAL sur 9 Op rattachées	**6** (67%)	**2** (22%)	**1** (11%)	

RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère : Niveau d'amélioration des connaissances

Indicateurs :

Connaissances taxonomiques : Inventaires complémentaires conduits sur la période du plan (actions du pg + actions supplémentaires ajoutées), lacunes restant à combler, Liste des nouvelles espèces / habitats découverts-inventoriés-cartographiés sur la période

Connaissances fonctionnelles : Etudes concernant des éléments de connaissance du fonctionnement de la RN dans son contexte biologique

résultats :

Figure 41 : Liste des inventaires, compléments d'inventaires ou études fonctionnelles réalisés sur la période 98-04

Taxons ou groupe ayant fait l'objet d'inventaires compl. sur la période	Inventaire	Fiabilité inventaire	Carto.	Commentaires
Flore : espèces rares	*permanent, complet*	BONNE	2002 màj. carte stations esp. rares 2002 chaque année	SE24 : "Cartographie des espèces végétales rares et menacées sur la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002 *36 sp. cartographiées, cartes synthétiques parcellaires.* SE24 : « Cartographie 2002 des plantes patrimoniales de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - LEGRAND Marie-caroline 2002 12 pages + annexes. *17 sp. cartographiées (relevés GPS).* SE 21 : Rapports d'activités annuels : suivi semi-quantitatif des espèces patrimoniales et actualisation de l'inventaire, J.TERRISSE. *En outre : une dizaine d'espèces sont cartographiés chaque année par l'équipe de la réserve et les stagiaires : pour le nv pdg, voir avec le botaniste pour la pertinence de cette action, suivi qualitatif non inscrit dans le PG actuel*
Habitats	*Complet*	BONNE	2002 2004	SE22-23 : Cartographie des habitats en 2002 "Cartographie des habitats de la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002 SE01 : « Cartographie de l'herbier de zostère de la baie d'Yves », BRACCO S. et GOULEVANT C., 2005, 37 pages. Rapport pour la DIREN, synthèse de deux rapports de stage (BONNET et GRAS). *N.B : a notamment permis de nouer des contacts durables avec des référents nationaux de l'IFREMER Arcachon et La Rochelle.* *Un suivi de cet habitat est indispensable !*
Chiroptères	*complet- ne pas reconduire*	BONNE	-	SE01, GH19 : « Inventaire des chauves-souris de la réserve naturelle du Marais d'Yves : Bilan de deux saisons de prospection. » - JOURDE Philippe nov. 2001, LPO, 20 pages.
Araignées	*sans doute incomplet*	BONNE	-	SE01 : « Les araignées de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - BELIN Alban 2001 31 pages (95 espèces).
Odonates	*ciblé : Inventaire et recherche vaine de Lestes macrostigmas*	BONNE	-	SE01 : « Statut de l'Odonatofaune à la réserve naturelle du Marais d'Yves. » - VERNEAU Sébastien 2004, 36 pages SE01 : « Les odonates de la RN du marais d'Yves : inventaire et suivi de ces mystérieux insectes »- LACOLLEY Faustine 2004 *actualiser l'inventaire périodiquement*
Poissons	*complet*	BONNE	-	« Comme un poisson dans la réserve naturelle du Marais d'Yves. » - LASSERE Fabrice 2001 36 pages *Peut sans doute être refait dans quelques années. actualiser l'inventaire périodiquement*
Mollusques terrestres	*complet- ne*	BONNE		« Atlas de répartition des mollusques terrestres de la

	pas reconduire			réserve naturelle du Marais d'Yves » - THIRION jean marc, Non paginé, non daté.
Amphibiens & reptiles				« Conséquences du raz de marée du 27 décembre 1999 sur la population de Pélobate cultripède de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - THIRION jean-marc 2001, 26 pages. **En attente de parution** : Thèse sur le Pélobate cultripède, clôturant de nombreuses années de suivi - THIRION JM, *à paraître*
Autres groupes taxonomiques inventoriés				Benthos, Orthoptères, Coléoptères partiel : Cartographie de la macro faune benthique (qualitative et quantitative) réalisée sur l'ensemble de la Baie d'Yves. Mise en place de 2 radiales pilote. Programme initié à partir de 2000.
Eléments de connaissance fonctionnels (hors inventaires spécifiques)				Goulevant C , Bracco S. 2003 . Inventaire qualitatif et quantitatif des ressources benthiques des vasières de la baie d'Yves (synthèse de 5 rapports d'étudiants). Chronologie de la migration prénuptiale du Bécasseau maubèche sibérien et approche de l'intérêt alimentaire de la Baie d'Yves . 2 rapports en préparation ., dont un de synthèse. Disponibilité alimentaire de la macrofaune benthique pour le bécasseau maubèche (*Calidris canutus canutus*) sur la vasière intertidale de la baie d'Yves . Réveillac Élodie 2004, 19 pages . « Suivi migratoire et chronologie d'installation de la tourterelle des bois dans la réserve naturelle du Marais d'Yves » - COMTE Lorraine 1999, 29 pages. « La Tourterelle des bois dans la réserve naturelle d'Yves » - MONTERO Nicolas 1998, 31 pages. « Etude de la Barge à queue noire dans la réserve du Marais d'Yves » DRUET Marion 1999, 49 pages. « Suivi scientifique d'une population de Barge à queue noire » - MORTEUX Stephan 2001 « Approche de la biologie de la Barge à queue noire islandaise (*Limosa limosa islandica*) sur la réserve naturelle du Marais d'Yves et sur la vasière contiguë : Rapport de synthèse » - BRACCO Sandrine et al 2001, 42 pages. Le régime alimentaire de la Barge à queue noire islandaise et du Bécasseau maubèche islandais en hivernage sur la baie d'Yves . Partie d'un travail inter réserve (Baie de l'Aiguillon, Fier d'Ars, Baie d'Yves, Moëze-Oléron) réalisé par Frédéric Robin . Rapport en préparation , étude sous tutelle du LBEM de la fac des sciences de la Rochelle. « Suivi de la population de Lapins de garenne sur la réserve naturelle du Marais d'Yves : Synthèse 2001-2002 » - GOULEVANT Cyril 2002, 8 pages (indices de présence sur des itinéraires échantillons). Utilisation spatio-temporelle de la baie d'Yves et activité alimentaire de 7 espèces de limicoles hivernantes. LAMBRECHTS Adrien . 6 mois de suivi (Sept 2004 à Mars 2005) rapport en préparation.

Les listes d'espèces/habitats mises à jour seront à intégrer au prochain PG.

Groupes taxonomiques ou habitats qui nécessitent encore des inventaires :

Lichens (dunes) :

Le responsable flore du SER Jean TERRISSE, signale un important potentiel patrimonial à rechercher dans le groupe taxonomique des lichens, notamment en milieu dunaire. Il pourrait être envisagé pour la prochaine période du plan de faire venir P. Plat, spécialiste régional, afin de réaliser un pré-diagnostic dans ce domaine, et si nécessaire selon ses conclusions, un inventaire complet.

Chiroptères :

- Inventaire Jourde 2001, à compléter absolument avec la recherche des gîtes de reproduction sur le site protégé et aux abords immédiats (Marouillet, 3 canons et Oasis) en vue de leur protection durable.
- Programmer des séances de capture et/ou points d'écoute : fréquence à déterminer.

Odonates :
- Actualiser périodiquement l'inventaire

Groupes taxonomiques ou habitats qui nécessitent une prise en compte particulière dans la gestion :

Flore : espèces remarquables
Nécessité de travailler à une meilleure coordination des suivis qualitatifs / repérages / bases de données, etc.… concernant ce qui est ou peut être réalisé par la RN (équipe + stagiaires) et ce qui est du ressort du secteur botanique du SER

Herbiers de zostères :
Mettre en place un suivi de cet habitat (inventaire 2004).

Eléments d'amélioration des aspects fonctionnels de la RN :

L'amélioration des connaissances de la RN dans ce domaine n'est jamais close, ne serait-ce qu'au regard de l'évaluation ou de la compréhension des effets d'événements « catastrophiques » comme l'ouragan du 27-12-99. L'objectif est d'améliorer le niveau d'analyse, en travaillant en partenariat avec des étudiants de faculté, des scientifiques issus des services scientifiques de la LPO ou d'organismes extérieurs…

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT sur la période considérée. Il est maintenu car il constitue désormais un objectif permanent de la RN. Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental**.

Comme pour les autres OO, il est justifié d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	Listes et évaluation patrimoniale des espèces/habitats mises à jour
OLT	
OO n°E	ATTEINT sur la période considérée. Il est maintenu car il constitue désormais un objectif permanent de la RN ; Il est précisé pour inclure les notions manquantes : « Elargir la connaissance à d'autres taxons susceptibles de caractériser la réserve par leur valeur patrimoniale et recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RN »
Opérations	- réaliser un pré-diagnostic patrimonial du groupe taxonomique LICHENS, notamment en milieux dunaires (faire venir P. Plat, spécialiste régional), et si nécessaire selon ses conclusions, un inventaire complet. - recherche des gîtes de reproduction Chiroptères sur le site protégé et aux abords immédiats (Marouillet, 3 canons et Oasis) en vue de leur protection durable. (programmer des séances de capture et/ou points d'écoute : fréquence à déterminer) - actualiser périodiquement l'inventaire des Odonates, des poissons, et d'une manière générale de tous les groupes taxonomiques dont les potentiels patrimoniaux dans la RN pourraient avoir des conséquences sur les choix de gestion - Flore (espèces remarquables) : Nécessité de travailler à une meilleure coordination des suivis qualitatifs / repérages / bases de données, etc.… concernant ce qui est ou peut être réalisé par la RN (équipe + stagiaires) et ce qui est du ressort du secteur botanique du SER - Mettre en place un suivi de l'évolution des herbiers des zostère suite à l'inventaire 2004
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	

Objectif Opérationnel n°G

Améliorer le contexte paysager de la réserve naturelle et de ses abords et conserver ses caractéristiques géomorphologiques.

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN ainsi qu'avec l'ensemble des autres OO du plan. Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN. Il s'agit d'un Objectif **secondaire.** Contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre : **cf critère « Effectivité »**	L'OO traduit bien la stratégie conservatoire et les Op qui lui sont rattachées sont suffisantes**.**	La formulation est correcte (Spécifique, Accessible (réaliste), Temporalisée. En revanche, en termes de mesurabilité, il fait essentiellement appel à un **jugement qualitatif.** Comme les autres OO biologiques, cet OO d'amélioration des connaissances et un objectif permanent et continu de la RN.

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre étaient insuffisants **par rapport au projet « Gallinet » initial : les financements n'ont d'ailleurs pas été trouvés** Les moyens mis en œuvre sont par contre suffisants **par rapport à ce à quoi ce projet a été ensuite volontairement ramené pour assurer sa cohérence avec les objectifs biologiques de la RN.**	Les résultats obtenus sont insuffisants par rapport aux résultats attendus de cet OO : l**e projet « Gallinet » a ralenti la mise en œuvre des actions paysagères depuis 10 ans, alors que ce projet était pour partie incohérent avec les objectifs biologiques et le fonctionnement technique de la RN** Ils sont en revanche suffisants par rapport aux moyens limités qui furent mis en œuvre.

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : GH22à27

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
GH22à27	3	1	2	Le faible taux de réalisation des Op rattachées à l'OO illustre bien les commentaires ci-dessus : réalisation nulle ou partielle en raison d'incohérences des actions avec les enjeux biologiques de la RN (abandon choisi deGH27 et GH23pp) ou de pb budgétaires. En revanche, les effets de l'ouragan « Martin » ont nécessité le rajout à caractère événementiel de 6 Op rattachables à l'OO. Réalisation finie. Ne pas reconduire.
TOTAL sur 6 Op rattachées	**3** (50%)	**1** (17%)	**2** (33%)	

RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : résultats des actions réalisées & critères qualitatifs d'appréciation (RN et abords)
Indicateurs : actions paysagères conduites

Critère 2 : résultats des actions réalisées & critères qualitatifs d'appréciation (RN et abords)
Indicateurs : actions conduites en vue de la préservation des caractéristiques géomorphologiques de la RN

a) Critère 1 : actions en vue de la préservation ou de l'amélioration paysagère

Actions inscrites au PG 98-03 : discussion & analyse

Action GH22 : Mise en œuvre des projets « paysage » : projet dit des « apprentis paysagistes » + projet CEL dit « projet Gallinet » (de Mr Gallinet, paysagiste)

Cette action n'a pas été mise en œuvre dans sa totalité. Ceci résulte à la fois d'un choix délibéré et de facteurs extérieurs, administratifs et financiers :
- le projet initial a été refusé par la Commission des Sites : en effet, si les principes paysagers proposés étaient et restent bons, les choix techniques étaient incohérents avec les objectifs biologiques de la RN (voire de toute RN d'une manière générale) ; exemples :
  - remplacement de la haie de tamaris, essence spontanée du littoral atlantique, par des essences paysagères non autochtones issues de pépinière (contradiction avec l'OLT et les OO n°C&D)
  - accès à la lagune par un Bac à chaînes, occasionnant à la fois des dérangements sur l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante (contradiction avec l'OLT et les OO n°A&B), et incohérent par rapport à la gestion technique de la RN (accès tracteur par le nord de la réserve !)
  - tracé du chemin d'accès d'ouverture au public incohérent avec les OO n° A, B, C & D (dérangements), et plus particulièrement avec plusieurs secteurs à haut intérêt botanique
  - les propositions concernant la parcelle 22 (cf. figure) entraient en contradiction avec l'OO n°G (préservation des caractéristiques géomorphologiques)
  - etc.
- à partir du projet initial, le Conservateur de la RN a effectué un travail de remise en cohérence avec les objectifs biologiques tout en conservant au plus près la philosophie paysagère proposée par l'étude. Ce nouveau projet a été validé par la DIREN. Cependant, les financements n'ont pas été assurés par le CELRL.

Les éléments réalisés concernent :
- la suppression du Parking (sud parcelle 22) (cf. étude « Gallinet »)
- l'arrachage des 2 haies de Cupressus (parcelle 22) avant et post-tempête 99 afin de redonner sa cohérence paysagère à la parcelle (cf. philosophie étude « Gallinet »)

Reste à faire :
- plantation de raccordement entre les 2 haies. Att : cette action ne doit pas être conduite avant de connaître le projet final de renforcement de la 2ème digue (projet CG/OREADE en cours de réflexion à ce jour), car elle pourrait être remise en cause du fait de la localisation de la digue.
- effacement de « La digue » entre le Triangle sud et Les Mattes (validé sur le plan biologique) (redonner à la parcelle sa cohérence paysagère et biologique)
- effacement de la dune rudéralisée à l'entrée du sentier (ouest parcelle 16), construite en 1950 et n'ayant plus d'utilité afin de redonner à la dune son profil initial et assurer la continuité paysagère avec le Triangle sud.
- supprimer la « mare » localisée au sud de la parcelle 22 (incongruité paysagère + intérêt biologique nul depuis des années)

Action GH23 : Fait, hormis la plantation du bouquet de platanes, qui serait devenu paysagèrement incongru suite à l'ouragan « Martin »

Action GH24 : Fait. Concernant la haie au sud de la RN (cf. carte), le choix a été fait de supprimer la strate arbustive et basse de la haie afin de la rendre transparente. Ce choix a été dicté par les

problèmes d'infractions constatées notamment par la Gendarmerie Nationale (drogue, passes…) et les problèmes d'hygiène (toilettes sauvages). la transparence de la haie a réglé en partie les problèmes.

Action GH25 : Fait. Ces arbustes sont situés hors RN, sur une concession de l'Etat, le long de la façade du Centre Nature. Les choix techniques ont consisté à effectuer des tailles sévères de la haie pour la maintenir à très faible hauteur. Ce secteur est en effet également utilisé comme toilettes sauvages, dont le nettoyage revient l'équipe d'animation de la RN. Pour ces raisons, et pour des considérations d'hygiène (public + personnel de la RN), il est décidé d'inscrire une action au nouveau PG pour supprimer cette haie. Objectif : réduire les besoins d'intervention de l'équipe de la RN sur une concession Etat (nettoyage hebdomadaire des toilettes sauvages) et valoriser le Centre Nature (peu visible car masqué par la haie) »

Action GH26 : Dératisation OK. (dernière réalisée hiver 04-05, périodicité 2-3 ans selon populations). La RN porte le constat que les résidents de la ferme manquent souvent d'hygiène et il reste difficile d'y veiller constamment.
Termites : présentes à proximité, elles n'infestent pourtant pas les bâtiments. La veille continue reste une nécessité. Pas de traitement envisagé car inutile en l'état.

Action GH27 : Pas encore. Le projet de piste cyclable reste en cours (aboutissement fin 2006 ?).

Actions non inscrites au PG 98-03 (ajoutées) : discussion & analyse

Interventions de la RN / comblement progressif du DPM au sud de la zone mytilicole (nord RN) : la RN intervient assez régulièrement auprès de la Mairie pour faire constater et demander l'arrêt de ces pratiques illégales. Ceci étant du pouvoir du Maire, et non de la RN.

Plantation d'une double haie peuplier-sureau (80 m.l.) au sud de la parcelle 33 pour masquer la maison neuve située à l'arrière.
Doublement de la haie au nord de 22 et jusqu'à 23 : expérimentation d'une nouvelle technique de bouturage issus de pieds-mères situés dans la RN ; fort succès de reprise (enterrement à plat de bouts de 25-30cm de long, et de fort diamètre, 1 seul tire-sève), notamment face à la prédation par les lapins (la multitude des rejets assure la reprise malgré les lapins).
Parcelles 24-26 : essai de boisement progressif par *Populus alba* issus de pieds-mères situés dans la RN afin de créer un boisement paysager sur ces zones désormais délaissées (ex-zones d'entraînement des chevaux). Il est décidé de poursuivre ce projet dans le nouveau PG (analyser, après résultats de la thèse THIRION, les potentialités éventuelles de la zone pour le pélobate).

Fréquentation de la nouvelle digue SACOM : cette digue nouvellement créée, 6m de haut, vient en continuité du sentier littoral. Les promeneurs s'y engagent alors qu'elle aboutit en cul-de-sac. Cette fréquentation nouvelle engendre des dérangements de l'avifaune. Il est donc décidé pour le nouveau PG de mettre en place une signalétique et de matérialiser l'interdiction d'accès.

Conclusion : sur la période considérée, objectif atteint dans le domaine paysager.

b) Critère 2 : actions en vue de la préservation des caract. géomorphologiques

Actions inscrites au PG 98-03 : discussion & analyse

Action GH22 : Mise en œuvre des projets « paysage » : projet dit des « apprentis paysagistes » + projet CEL dit « projet Gallinet » (de Mr Gallinet, paysagiste) : les propositions concernant la parcelle 22 (cf. figure) entraient en contradiction avec l'OO n°G (préservation des caractéristiques géomorphologiques). Elles n'ont donc pas été réalisées.

Actions non inscrites au PG 98-03 (ajoutées) : discussion & analyse

Restauration du Cordon Dunaire suite à l'ouragan « Martin » déc99 :
L'ouragan « Martin » a provoqué la rupture du Cordon dunaire entre les parcelles 11 et 12. Cette rupture a été réparée afin de redonner au cordon dunaire son profil initial. Les réparations réalisées

dans l'urgence avaient été faites trop « en avant » en de ce fait subissaient une forte érosion. La RN a réalisé un fascinage naturel temporaire afin de permettre au cordon de s'ancrer sur son profil initial.
Attention cependant : la RN note un recul net global du trait de côte dans ce secteur (1 à 2m par an, irrégulier selon les années) et un engraissement au sud (secteur de l'écluse du rocher). Le fascinage ne peut que ralentir le processus mais ne pourra pas le stopper.
En outre, des enrochements ont été réalisés le long de la SACOM (responsabilité hors RN) ; ceci pourrait être à l'origine d'un affouillement renforcé sur la portion sensible du cordon dunaire située immédiatement à l'aval. Notons qu'il a déjà été constater que les affouillements actuels se font immédiatement à l'aval d'enrochements « fossiles » (enterrés, affleurants) présents juste à l'aval de la SACOM.
Aussi il est décidé d'inscrire une action de surveillance dans le nouveau PG :

- surveiller l'état & l'évolution du trait de côte (cordon dunaire) en aval des enrochements SACOM et des enrochements « fossiles » ; se tenir au courant des techniques de génie écologique en matière de restauration / protection des traits de côte
- suivre la mise en œuvre de l'action du DOCOB du site NATURA2000 n°27 concernant la réouverture potentielle de l'écluse du Rocher ; étudier, dans ce cadre, les possibilités éventuelles de rebasculer les sables vers le secteur nord

Conseils / projet de renforcement de la digue de 2ème défense par le CG17 (B.E. OREADE)
Ce projet vient d'émerger début 2005. La RN a été consultée très en amont par le prestataire du CG (B.E. OREADE) et a ainsi pu faire plusieurs recommandations mineures sur le plan technique, mais essentielles pour assurer la cohérence du projet avec les objectifs biologiques et géomorphologiques de la RN :

- plutôt que de recréer une 2ème défense, il a été proposé de s'ancrer sur le « chemin SACOM » pour le rehausser
- se rattacher à l'arrière du triangle (cf. carte) pour préserver la richesse floristique forte du secteur dunaire initialement visé
- prendre des matériaux de rehaussement par décapage superficiel au nord du parc Central (cf. carte), ce qui permettra en outre de remplir l'OO géomorphologique en retrouvant le sol initial de ce secteur autrefois recouvert de matériaux exogènes (rudéralisé)

Conclusion : sur la période considérée, objectif atteint dans le domaine géomorphologique.

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT sur la période considérée. Il est maintenu car il constitue désormais un objectif permanent de la RN

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental**.

Comme pour les autres OO, il est justifié d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	néant
OLT	néant
OO n°G	ATTEINT sur la période considérée. Il est maintenu car il constitue désormais un objectif permanent de la RN, en intégrant la notion de « contexte écologique » : **«** Améliorer le contexte paysager **et écologique** de la réserve naturelle et de ses abords et conserver ses caractéristiques géomorphologiques. »
Opérations	**GH22 projet « Gallinet révisé par la RN » :** **-** réaliser la plantation de raccordement entre les 2 haies. Attention : cette action ne doit pas être conduite avant de connaître le projet final de renforcement de la 2ème digue (projet CG/OREADE en cours de réflexion à ce jour), car elle pourrait être remise en cause du fait de la localisation de la digue. - effacement de « La digue » entre le Triangle sud et Les Mattes (validé sur le plan biologique) (redonner à la parcelle sa cohérence paysagère et biologique) - effacement de la dune rudéralisée à l'entrée du sentier (ouest parcelle 16), construite en 1950 et n'ayant plus d'utilité afin de redonner à la dune son profil initial et assurer la continuité paysagère avec le Triangle sud. - supprimer la « mare » localisée au sud de la parcelle 22 (incongruité paysagère + intérêt biologique nul depuis des années) **Autres :** - surveiller l'état & l'évolution du trait de côte (cordon dunaire) en aval des enrochements SACOM et des enrochements « fossiles » ; se tenir au courant des techniques de génie écologique en matière de restauration / protection des traits de côte - suivre la mise en œuvre de l'action du DOCOB du site NATURA2000 n°27 concernant la réouverture potentielle de l'écluse du Rocher ; étudier, dans ce cadre, les possibilités éventuelles de rebasculer les sables vers le secteur nord - Travailler, en collaboration avec la DDE, à la suppression progressive de la haie paysagère située en façade du Centre Nature afin de réduire les besoins d'intervention de l'équipe de la RN sur une concession Etat (toilettes sauvages) et de valoriser le Centre Nature (peu visible car masqué par la haie) - Parcelles 24-26 : continuer les essais de boisement progressif par *Populus alba* issus de pieds-mères situés dans la RN afin de créer un boisement paysager sur ces zones désormais délaissées (ex-zones d'entraînement des chevaux). - nouvelle digue SACOM faisant continuité avec le sentier littoral : - mettre en place une signalétique « voie sans issue ; fréquentation interdite » + « itinéraire conseillé » réorientant les promeneurs vers le littoral - mettre en place une matérialisation du non-accès (2 petits plots + chaîne) - attendre la végétalisation spontanée dissuasive de la digue.
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	néant

ACCUEIL
EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT
RELATIONS LOCALES
PROMOTION

Objectif Opérationnel n°H

Développer les possibilités d'accueil et d'information du grand public avec une attention particulière au public local (commune...) : objectif Centre Nature : 25 000 visiteurs/an ; objectif visites : 9 000 visiteurs/an.

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est parfaitement cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN, ainsi que sa mise en oeuvre : **Le plan d'interprétation a été réalisé en fonction du plan de gestion, avec pour 1er objectif la « Conservation ».** **En outre :** **- l'animation est conçue comme un « outil de conservation »** **- la RN respecte totalement la Charte de l'Animation des Réserves Naturelles (RNF).** L'OO est aussi cohérent avec les autres OO de la RN, notamment en matière de relations locales, **« l'animation » contribuant à l'amélioration des relations et des partenariats locaux** Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN : il est **secondaire par rapport à la Conservation**. Il existe des contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre (cf. critère « effectivité »)	OK. L'OO traduit **complètement** la stratégie conservatoire : c'est un **« outil » de conservation**	La formulation est correcte (Spécifique, Mesurable et Temporalisée : contrairement aux OO biologiques,cet OO nécessite encore des étapes de réalisation successives avant d'être atteint. Attention cependant : la notion de **« qualité » ne figure pas** dans l'objectif alors qu'elle **constitue le fondement de toutes les prestations et du plan d'interprétation.** L'OO sera reformulé en tenant compte de cet aspect. En outre, il était irréaliste : **avec le développement de la concurrence (sous-estimé en 97), l'OO est devenu irréaliste sur la période du PG.** **Un Objectif de 15000 à 20 000 visiteurs/an au total, dont 5 à 7000 en visite accompagnée est désormais plus réaliste si l'on tient compte de ces évolutions contextuelles.**

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont insuffisants : - moyens humains : il existe des pbs ponctuels, la RN ne pouvant pas toujours répondre à certaines demandes, de type « urgentes » ou à des partenariats induisant un nombre de journées hommes supérieur à la capacité-homme de la RN - moyens techniques et financiers : blocage politique et financier autour du projet d'aménagement du Centre Nature, du sentier de découverte et du réaménagement des abords : or de tels projets ont une dimension que la RN ne peut supporter seule ; tout blocage du partenariat peut ralentir ou rendre impossible leur réalisation	Les résultats obtenus sont insuffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre : **l'investissement humain** en matière de promotion notamment, et le **niveau de connaissance de la RN par les partenaires** du tourisme, **laissait espérer des résultats de fréquentation bien supérieurs.** **La dilution des publics avec l'accroissement et la diversification de l'offre « nature » dans le département**, explique ces résultats décevants**.**

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées
Indicateurs : Opérations rattachées : FA01àFA17

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
FA01 à FA17	15	-	2	Les 2 seules Op non réalisées (FA10-11) étaient liées aux projets paysagers (cf. évaluation OO n°G).
TOTAL sur 17 Op rattachées	**15** (88%)	**-**	**2** (12%)	

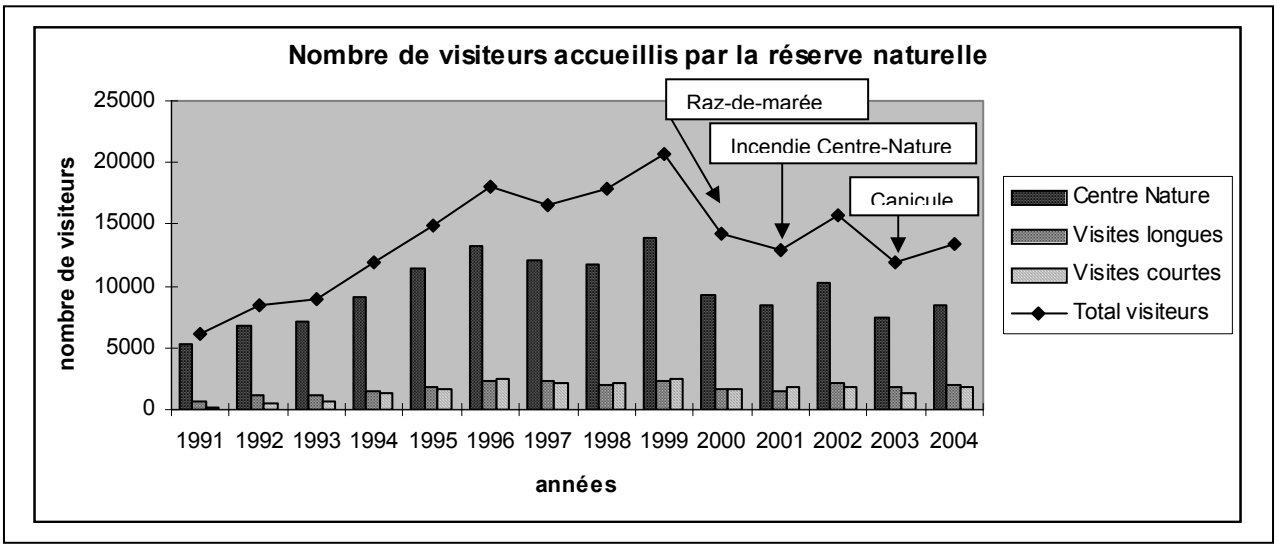
RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : évolution quantitative de la fréquentation
Indicateurs : nb de visiteurs accueillis (grand public)
Critère 2 : réalisation des actions correspondant à l'OO
Indicateurs : mise en œuvre effective de ces actions, résultats
Critère 3 : réalisation et entretien des équipements d'accueil

Résultats :

Figure 42 : Evolution 98-2004 des effectifs accueillis :



Principales réalisations pédagogiques et d'équipements d'accueil :

1998 : exposition « les oies en Charente-Maritime ». *Création RN Yves, mais circule dans tous les Pôles Nature à la demande*
1998 : passerelle subaquatique de 10m de long sur 1.2 m pour capturer les « petites bêtes de l'eau ». *Utilisation avec les scolaires. Correspond à la création d'une nouvelle activité (FA02)*
1999 : peinture observatoire.
2000 : disloqué par l'ouragan, l'observatoire a été reconstruit (avec les morceaux).
2000 : suivi de Cléo, le cigogneau de la réserve équipé d'une balise Argos. *Suivi scientifique repris par les scolaires, site Internet. (FA02)*
2001 : Réaménagement du petit affût de la mare de l'Espérance avec accessibilité aux fauteuils roulants handicapés.
2004 : restauration complète du diorama du Centre Nature suite à l'incendie criminel.
2004 : réalisation de 6 « raconte-tapis » (jeux interactifs).

Priorité au public et aux partenaires locaux :

- Essentiellement vrai dans le cas des partenariats scolaires, établis avec la totalité des écoles des communes avoisinantes (+ participation systématique à la tombola de l'école d'Yves)
- Partenariats développés avec la majorité des partenaires du tourisme géographiquement proches de la RN
- participation presque systématique aux manifestations locales (journées de l'environnement…), prioritairement ouvertes au public local

Exécution des opérations du groupe « FA » : Fréquentation et accueil.

FA 01 concevoir/mettre en place le plan d'interprétation.

Plan d'interprétation rédigé en octobre 1998. Pas mis en place en terme d'équipement, mais est décliné dans toutes les animations réalisées sur la réserve.

Le plan d'interprétation est à insérer dans le prochain PG, conformément à la nouvelle méthodologie des plans de gestion (RNF, à paraître).

FA 02 créer de nouveaux produits d'animation/d'accueil

→ approche de la géomorphologie et de la géologie de la Réserve (programme de 4ème)
→ « à la découverte des petites bêtes de l'eau » (classes primaires).
→ « Safari junior » avec l'OTSI de Chatelaillon
→ Découverte des oiseaux des rivages et des marais avec l'OTSI de Chatelaillon (à bicyclette).
→ Découverte des oiseaux de l'estuaire de la Charente avec OTSI de Fouras.
→ Découverte « Face cachée » de la Réserve.
→ Sortie botanique (grand public). *Ces « spéciales » sont très peu suivies par le public*

FA 03 Organiser et assurer les prestations (visites)

Visites guidées (2h30) selon programme marée haute.
Visites horaires (1h).
Visites horaires, tous les jours d'ouverture du Centre Nature : hors saison à 15h et 16h15.
Saison estivale : 10h, 11h, 15h, 16h, 17h, 18h.
Visites de groupes à la demande.

Après plusieurs années de test, il est apparu que le système de réservation préalable est totalement inadapté dans le cas de la RN Yves : les visiteurs se décident au dernier moment et souhaitent pouvoir le faire (conditions météo, disponibilités…). Le système de réservation préalable a donc été abandonné (hormis pour les groupes), et les visites accompagnées ont plus de succès.

FA 04 Organiser et assurer l'accueil au Centre Nature

Vacances scolaires : tous les jours, toutes zones. Fermé le samedi en hors saison (15 juin → 1ère semaine de septembre)
Hors période de vacances scolaires : mercredi et dimanche.

FA 05 participer aux journées de manifestations thématiques

Régulièrement : journée de l'environnement, journée du patrimoine, Cigognes en fête, Nuit de la chouette.
Irrégulièrement : World Bird Watch - *Activité difficile car la LPO en elle-même ne se connecte pas à cette journée mondiale.*

FA 06 Institutionnaliser les prestations (agréments, sécurité).

Partenariat affirmé avec OTSI Chatelaillon, OTSI Fouras, Maison du Curiste (Rochefort/mer).
Agrément de l'Education Nationale au niveau de la LPO.

Cet agrément est renouvelable tous les 5 ans et arrive à échéance. La LPO (Pôle Développement + Pôle Conservation) devra donc s'occuper sous peu de son renouvellement.

Partenaire régulier avec la Communauté d'Agglomération du Pays Rochefortais pour Cigognes en fête et intégration dans les programmes d'animation (le programme d'animations de la RN paraît dans tous les n° du Pays Rochefortais).
Partenaire régulier « correspondant Internet » pôle nature du Département 17.
Intégration dans les programmes des Pôles Nature.
Sécurité : achat d'un téléphone portable pour accompagner les sorties utilisant le camion ou la bicyclette. Rédaction d'un règlement intérieur de l'animation, prenant en compte les risques liés à la météorologie.

FA 07 Développer les infrastructures d'accueil et d'accès selon le plan d'interprétation

→ Restauration du Centre Nature après incendie.
→ Reconstruction d'un observatoire temporaire sur la lagune après ouragan.

→ Amélioration du sentier de découverte (entrée désormais directe à l'intérieur de la RN dès le Centre Nature, et non plus accès longeant la RN/Parking).

Le reste non réalisé puisque lié au projet d'aménagement du Conservatoire du Littoral.

Ce projet est désormais repris dans sa partie « sentier d'interprétation » depuis le Centre Nature jusquà l'observatoire, et complété par un volet « tourisme handicapés » pour former un projet à la fois plus cohérent et plus ambitieux de « Tourisme Handicap » global à l'échelle de la RN : les 4 types de publics handicapés sont visés (moteurs, aveugles, sourds & malentendants, mentaux), en recherchant l'obtention du label national. Ce projet majeur pour la RN d'Yves sera porté au rang d'OO dans le nouveau PG.

FA 08 Concevoir, réaliser outils et équipements d'information \ accueil du public selon plan d'interprétation

- Actualisation et réédition du dépliant de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves (Réserves Naturelles de France) en 5000 exemplaires.
- Conception et réalisation d'un dépliant de promotion des sites LPO en Charente –Maritime : « Découverte Nature en Charente-Maritime » (15000 exemplaires).
- Conception et réalisation d'une table interactive présentant les oiseaux du diorama.
- Création et animation du Site Internet de la RN

FA 09 créer matériel d'interprétation (supports pédagogiques).

→ 3 puzzles « évolution du rivage entre Chatelaillon et Fouras.
→ 6 puzzles d'oiseaux.
→ 6 Raconte-tapis (3 thèmes)
→ 1 valise pédagogique « le littoral, la diversité biologique ».
→ 1 valise pédagogique « les petites bêtes de l'eau »
→ 1 dossier pédagogique de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves.
→ restauration complète des oiseaux du diorama après incendie.
→ volet « jeux » du site Internet de la RN

FA 10 créer nouveaux observatoires/restauration parking, abords. : rien

FA 11 créer d'autres aménagements nécessaires/restructuration parking/abords.

Création sur la mare de l'espérance d'un affût aménagé pour des fauteuils roulants.

Discussion :

- Les principaux résultats sur la période 98-2004 sont :
  - le renforcement de l'équipe d'animation (création d'un poste d'animatrice) offrant de nouvelles possibilités en matière pédagogique et d'accueil
  - la réalisation de nouveaux aménagements/outils pédagogiques, d'accueil, d'accès, d'information.
  - l'Institutionnalisation et la professionnalisation des prestations
  - la diversification des publics et des partenariats, avec le respect perpétuel d'une attention particulière portée aux partenaires locaux
  - un très bon taux de réalisation des opérations affectées à l'OO
  - et la conception d'un projet à la fois plus cohérent et plus ambitieux de « Tourisme Handicap » global à l'échelle de la RN : les 4 types de publics handicapés sont visés (moteurs, aveugles, sourds & malentendants, mentaux), en recherchant l'obtention du label national. Ce projet majeur pour la RN d'Yves sera porté au rang d'OO dans le nouveau PG.

- Principaux contre résultats :
  - tendance générale à la diminution des effectifs accueillis par la RN : le nb de visiteurs accueillis (total et visites) correspond à un peu plus de la moitié de l'OO fixé : de 21 000 visiteurs en 1999, la fréquentation totale est tombée à 15 000 en moyenne ; cette baisse est surtout causée par une baisse d'accueil au Centre nature + baisse accueil de scolaires, car le niveau de fréquentation en visites accompagnées est à peu près stable, autour de 4000 à 4500 personnes/an.
  - saison de + en + concentrée sur la période 15/07 à 15/08

Analyse :

- Analyse détaillée des Fluctuations interannuelles :

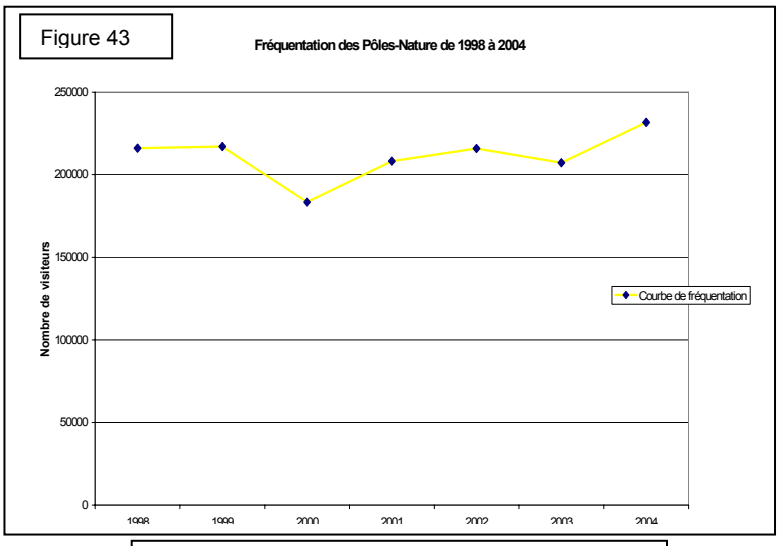
1998 arrivée de Karine 02 juillet 98
Travaux sur la RN 137 : pas de signalétique cohérente.
1999 ↗ des effectifs accueillis. A mettre en relation avec l'installation d'une signalétique routière, et le lancement des formules « Pass intersites » (Pôle nature) et « carte d'hôte » avec OTSI Chatelaillon (partenariat).
2000 : ↘ des effectifs accueillis, correspondant aux conséquences de l'ouragan du 27 décembre 1999, qui a entraîné la fermeture du Centre Nature du 27 décembre 1999 au 23 janvier 2000. En outre, les visites de la réserve n'ont pu reprendre que tardivement : la 1ère sortie sur le territoire de la réserve n'a pu avoir lieu que la 2ème semaine de Pâques.
2001 : les très faibles effectifs accueillis sont liés à l'incendie criminel du Centre Nature (10/02/2001), entraînant la fermeture du Centre Nature du 10/02/2001 jusqu'au 10 avril 2001, soit 2 mois de fermeture au printemps.
2002 : sans problème particulier.
2003 : hiver et printemps pluvieux / été canicule
2004 : arasement mais nouveaux produits (Fouras – Chatelaillon). Légère augmentation par rapport à 2003, qui fut une année difficile. Ces résultats ne sont pas à la hauteur de 96, 97 et 98. Maintien dû à la consolidation de partenariats.

- Analyse globale en matière de fréquentation :
- la période 98-2004 a été marquée par plusieurs événements majeurs qui ont réduit soit les possibilités d'accueil de la RN (Raz-de-marée, Incendie criminel du Centre nature), soit les potentiels de visiteurs (canicule).

- De même que cela se retrouvera, encore plus marqué, pour l'accueil des scolaires, cette diminution est probablement liée d'abord à la modification et à la diversification de l'offre en matière de tourisme nature au niveau local et départemental au cours de la période 98-04, induisant une forte concurrence inter-sites et une dilution des publics :
  - concurrence interne (station de lagunage, RN Moëze, LPO 17), avec le développement des prestations offertes par les autres espaces protégés et gérés par la LPO
  - concurrence locale externe avec la Cabane de Moins (gratuité, critère important notamment pour les scolaires). Cette concurrence tarifaire entre deux « Pôle Nature » étant dommageable à la cohérence du réseau des pôles nature.
  - concurrence départementale avec un important développement de l'offre nature (et une meilleure répartition géographique sur le département), mais une stagnation probable du potentiel total de visiteurs (bassin de recrutement touristique ayant atteint sa capacité maximale ?) : jusqu'en 1999, la RN des marais d'Yves était la seule sur le marché. L'augmentation de l'offre entraîne donc inévitablement une baisse de la fréquentation par effet de « dilution ».

- Le CG17 confirme que la courbe de fréquentation de la RN d'Yves suit exactement les fluctuations de celle enregistrée par le Département à l'échelle de tous les Pôles Nature (figure 43). Les grands événements négatifs (incendie, raz-de-marée) ont donc renforcé une tendance qui existait au niveau départemental et Pôles Nature. En outre, la RN a observé que les tendances annuelles d'Yves suivent les tendances touristiques globales du département : une baisse départementale de 10% se traduit par une baisse de même proportion sur la RN et inversement. Enfin, dans le domaine touristique, il a été noté au niveau départemental que ni l'étalement des périodes de vacance ni les 35h n'ont eu d'effet positif sur la fréquentation des sites : les périodes courtes incitent les vacanciers au « farniente » plutôt qu'aux visites. Enfin, la conjoncture économique est défavorable au tourisme, qui en subit les effets directs.

Figure 43



Source : Conseil Général de la Charente-Maritime

- En outre, la RN d'Yves est pénalisée tant par son éloignement géographique (située tout au nord du Pays Rochefortais auquel elle est rattachée, et complètement au sud du pays Rochelais), que par les manques en matière de signalisation routière. Dans ce domaine, le CG17 informe la RN du recensement prévu à l'automne 05 en matière de signalisation des Pôles Nature (DID) et par rapport au réseau cyclable. Avant le 01.01.05, la signalisation sur la RN était du domaine national, d'où l'impossibilité de mettre en place une signalisation (contraintes de sécurité etc.). Depuis le 01.01.05, cette voirie relève du CG17 et la mise en place d'une signalétique peut donc désormais être envisagée (objectif : signalisation en place en fin d'hiver 05-06).

- Enfin, au niveau de la fréquentation par les publics locaux, la RN subit les retours négatifs de divers autres projets mal perçus au niveau local : Natura 2000, projet Eolien… (amalgame)
- La baisse de fréquentation n'est pas liée à un manque de connaissance de la RN par ses partenaires, les prises de contact spontanées étant nombreuses et régulières
- En revanche, l'effet « visite par hasard » qui existait auparavant, n'est plus noté par les animateurs

- Le fonctionnement avec la centrale de réservation LPO d'Espace Nature serait à rediscuter, notamment sur les questions de répartition vers les divers sites ainsi que sur la justification du système de réservation (abandonné par la RN d'Yves, voir plus haut).

- Analyse globale en matière de qualité des prestations et de l'accueil :

La qualité des prestations et de l'accueil n'a fait que progresser sur la période 98-04.

La Charte de l'Animation dans les Réserves Naturelles (RNF), (Jean-Paul Pillion responsable animation de la RN est l'un des contributeurs nationaux) est totalement respectée et sert de fondement en matière de qualité d'accueil. Les visites sont volontairement limitées à 25 personnes.

L'objectif d'accueil sur la RN est avant tout un objectif de qualité et non de quantité, contrairement à ce que reflète la formulation actuelle de l'OO, qui sera modifiée en conséquence pour la prochaine période.

CONCLUSION GENERALE

Du point de vue numérique (fréquentation), l'exercice 98-2004 est marqué par des incidents (ouragan, incendie) qui ont nui à la régularité des résultats dans un contexte de concurrence accrue. Les résultats se maintiennent malgré tout à un niveau élevé grâce à la recherche de nouveaux publics et de nouveaux partenaires. De ce point de vue, l'OO était cependant trop ambitieux et irréaliste car il n'a pas tenu compte du croissance prévisible de la concurrence à travers la diversification et l'essor de l'offre de « tourisme nature » tant au niveau local que départemental, entraînant une dilution du public entre les sites.

Du point de vue qualitatif, la RN a répondu tant à ses objectifs de création de nouveaux produits que d'accueil professionnalisé, institutionnalisé, et de qualité (chartes, agréments…). En particulier, le plan d'interprétation a été réalisé, et se place en parfaite conformité avec les objectifs biologiques de la RN. Le plan d'interprétation se veut - et se doit d'être - un « outil de la conservation ».

Du point de vue des équipement, les blocages politiques, techniques et financiers autour des projets « CEL » Centre Nature & al., ainsi que les événements « raz-de-marée » et « incendie criminel », ont notablement ralenti les progrès dans ce domaine. La RN a pu maintenir, mais sans progresser. En revanche, ils ont permis à la RN d'enclencher un nouveau processus, à travers le projet de « tourisme handicap » qui constituera le principal chantier de réflexion et de travail pour la période à venir.

Les moyens mis en œuvre ne sont pas suffisants puisqu'ils n'ont pas pu être développés (aménagement du Centre Nature et sentier d'interprétation). Les résultats obtenus ne sont pas suffisants par rapport aux résultats attendus par contre ils le sont par rapport aux moyens mis en œuvre.

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT POUR PARTIE :

Développement de l'accueil : OUI

Porter une attention particulière au public local : OUI

Objectif numérique : NON
L'aspect qualitatif des prestations, recherché par la RN mais qui n'apparaît pas dans la formulation actuelle de l'OO, est également atteint. Cet aspect apparaissait cependant dans la stratégie affichée pour atteindre l'objectif fondamental : « La période 1998-2003 vise à **conforter la mission d'accueil et d'éducation à l'environnement**, en structurant le développement et en professionnalisant les prestations (plan d'interprétation, agréments...). »

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental** d'accueil (« Développer et valoriser la fonction pédagogique, culturelle et scientifique de la réserve naturelle)
En outre, en se plaçant en tant qu'outil de la conservation, ils contribuent également à atteindre les objectifs fondamentaux biologiques, mission première de la RN.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	Intégration du Plan d'Interprétation dans les parties descriptives du nouveau PG + dans le plan de travail (reprise des OO et opérations afférentes)
OLT	
OO n°H	Reformuler : - ajouter les notions de qualité - réduire l'objectif numérique à un seuil de 15-20 000/an total visiteurs et 5-7000/an visites accompagnées, ce qui correspond mieux au contexte touristique local actuel En synthèse des OO n°H, I, J, L, il est proposé les OO suivants : OO n°H : « **Offrir à tous les publics (adultes, enfants & scolaires, publics spécialisés, publics handicapés des quatre type) des prestations de haute qualité pédagogique et environnementale (Charte de l'animation RNF), et obtenir le label « Tourisme Handicapé » pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public »** OO n°I : **« poursuivre, en conformité avec les objectifs de qualité visés à l'OO n°H, le développement des possibilités d'accueil et d'information du grand public, des scolaires, et celui des actions de formation (scolaire : classes en enseignement supérieur, parascolaire, paraprofessionnelle), le tout avec une attention particulière au public local (commune…) et associatif (stagiaires, écovolontaires…) ;** **objectifs numériques visés :** **- Total visiteurs 15 000 à 20 000/an ; visites accompagnées 5 000 à 7 000/an.** **- Scolaires et accompagnants : 1 500 à 1 800/an** **- Stagiaires : ne pas dépasser 10 à 15/an (seuil conforme à la capacité d'encadrement et d'hébergement)**
Opérations	**Intégrer les opérations afférentes au plan d'interprétation d'une part, et au projet de « tourisme handicap » d'autre part, dont :** - Développer le projet de « Tourisme Handicap » conçu par la RN, et obtenir le label délivré par le Comité Départemental du Tourisme - Réaliser l'agrandissement du Centre Nature et améliorer l'accueil de tous les publics au Centre Nature de la Réserve - Réaliser le sentier d'interprétation (cf. Plan d'Interprétation), accessible à tous les publics. - Créer une terrasse panoramique (belvédère) : celle-ci a été rajoutée au projet et intégrée dans la toiture du centre nature. - Assurer l'accessibilité aux handicapés des 4 publics, pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public. - Concevoir des outils pédagogiques pour les handicapés des 4 publics (non-voyants, malentendants, handicapés moteurs et mentaux).
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	**Critères d'évaluation :**

	- prévoir un critère de comparaison avec les tendances touristiques départementales afin de comparer les fluctuations annuelles départementales et leur répercussion sur les courbes de fréquentation de la RN d'Yves - idem avec les courbes à l'échelle des Pôles Nature (partenariat avec le CG17 sur ce point à envisager) : ainsi la RN pourrait évaluer sa contribution départementale dans l'offre de tourisme nature et son évolution dans ce domaine ainsi que vérifier si les tendances générales Pôles Nature sont aussi visibles sur les courbes de fréquentation de la RN - prévoir de nouveaux critères d'évaluation de la qualité des prestations (1ère partie du nouvel OO) **Niveau de priorité de l'OO :** Peut-être afficher clairement le niveau de priorité 2ndaire de ce groupe d'OO par rapport aux objectifs biologiques, 1er enjeu et mission fondatrice de la RN.

Objectif Opérationnel n°I

Redynamiser l'accueil de scolaires : objectif 2000 à 2500 élèves et accompagnateurs/an

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN et avec les autres OO**,** sauf cas particulier en matière de gestion admin&technique / demandes exceptionnelles (ex ; accueillir 70 classes au cours d'1 même année !) Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN. **Objectif secondaire.** Au niveau de l'organisme gestionnaire, il pourrait exister un niveau de promotion ou de mise en réseau LPO & DGR de tous les produits d'anim. et/ou pédago. (type « catalogue »)	OK.	La formulation est correcte (Spécifique, Mesurable et Temporalisée : contrairement aux OO biologiques,cet OO nécessite encore des étapes de réalisation successives avant d'être atteint. Attention cependant : la notion de **« qualité » ne figure pas** dans l'objectif alors qu'elle **constitue le fondement de toutes les prestations et du plan d'interprétation.** L'OO sera reformulé en tenant compte de cet aspect. En outre, il était irréaliste : **avec le développement de la concurrence (sous-estimé en 97), l'OO est devenu irréaliste sur la période du PG.** **Un Objectif de 1 500 à 1 800 élèves & accompagnateurs/an au total est désormais plus réaliste si l'on tient compte de ces évolutions contextuelles.**

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont suffisants	Les résultats obtenus sont insuffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre : l'**investissement humain** en matière de promotion notamment, et le **niveau de connaissance de la RN par les partenaires** du tourisme, **laissait espérer des résultats de fréquentation bien supérieurs.** **La dilution des publics avec l'accroissement et la diversification de l'offre « nature » dans le département**, explique ces résultats décevants**.**

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : FA01àFA17

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
FA01 à FA17	15	-	2	Les 2 seules Op non réalisées (FA10-11) étaient liées aux projets paysagers (cf. évaluation OO n°G). 1 Opération à caractère événementiel a été rajoutée suite à l'ouragan « Martin » (reconstruction de l'observatoire grand public)
TOTAL sur 17 Op rattachées	**15** (88%)	**-**	**2** (12%)	

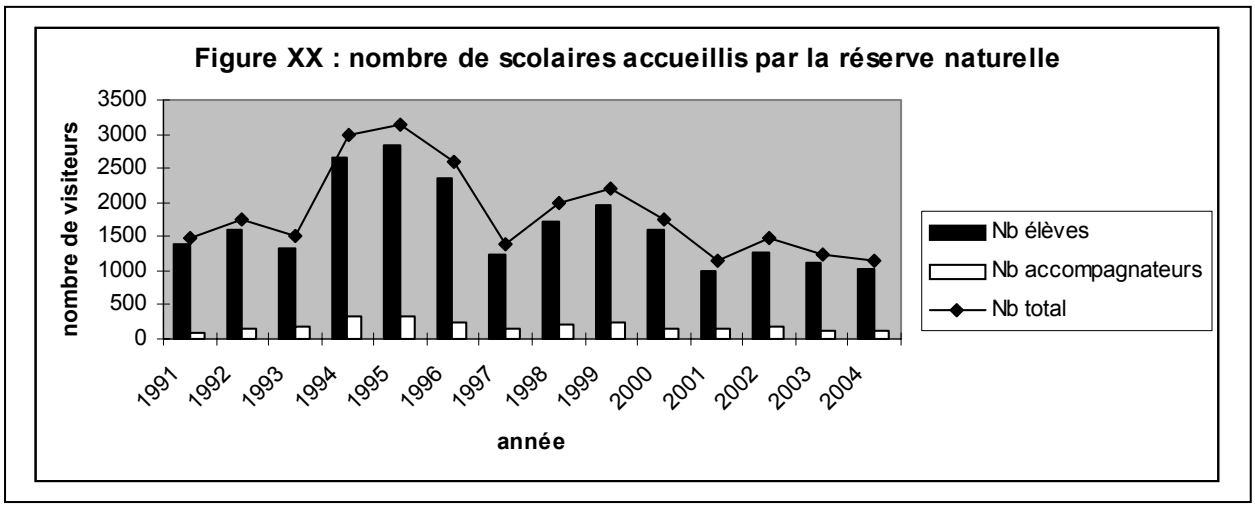
RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère1 : évolution quantitative de la fréquentation scolaire
Indicateurs : nb de scolaires accueillis
nb d'accompagnants accueillis
Critère 2 : réalisation des actions correspondant à l'OO
Indicateurs : mise en œuvre effective de ces actions, résultats

Résultats :

Figure 44 : Evolution 98-2004 des effectifs accueillis :



Priorité au public et aux partenaires locaux :

La priorité est donnée aux écoles des communes avoisinantes de la RN, avec la totalités desquelles des partenariats sont établis : Yves, Chatelaillon, Fouras, St Vivien, St Laurent de la Prée. D'autres partenariats / relations ont également été établis avec des écoles plus lointaines.

Il est regrettable de noter cependant que l'école d'Yves (Le Marouillet), avec laquelle un partenariat tout spécifique pourrait être développée la RN étant située sur la commune, est l'une des écoles les moins dynamiques dans ce processus.

Exécution des opérations du groupe « FA » : Fréquentation et accueil.

FA 12 assurer l'accueil de 2000 à 2500 élèves par an
Non réalisé. Mauvaise appréciation de la concurrence (1200 à 1500 scolaires/an).

FA 13 Proposer des programmes d'éducation à la nature pour les écoles.
→ Édition d'une pochette avec fiches de présentation des animations pour les scolaires proposées par les Réserves Naturelles de Poitou-Charentes (fiche Réserve Naturelle du Marais d'Yves) :
peu de retours.
→ Le Comité Rouannais de Vacances (CRV), gestionnaire du Centre Louis Rolle aux Boucholeurs : achat d'un encart publicitaire dans le catalogue des hébergements de la Fédération des Œuvres Laïques (4000 €.)
L'accueil de 70 classes a été demandé à la RN pour l'année 2005, mais la RN ne peut pas répondre (capacité d'accueil et d'encadrement) à une telle demande ; en outre, compte-tenu de son caractère ponctuel, il n'est pas justifier de renforcer les moyens humains à long terme.
→ Chaque année, propositions d'animation pour les écoles des communes proches de la Réserve Naturelle.
→ Tous les jeudis accueil de jeunes handicapés de l'IME de St Ouen pour des activités de type participatif.

Discussion :

- Les principaux résultats sur la période 98-2004 sont :
  - le renforcement de l'équipe d'animation (création d'un poste d'animatrice) offrant de nouvelles possibilités en matière pédagogique et d'accueil
  - la réalisation de nouveaux outils pédagogiques
  - l'Institutionnalisation et la professionnalisation des prestations
  - la diversification des publics et des partenariats, avec le respect perpétuel d'une attention particulière portée aux partenaires locaux
  - un très bon taux de réalisation des opérations affectées à l'OO

- Principaux contre résultats :
  - tendance générale à la diminution des effectifs accueillis par la RN : le nb de scolaires accueillis correspond à un peu plus de la moitié de l'OO fixé : de presque 3000 en 1995, la fréquentation est tombée à 2 000 en1999, et se situe désormais en moyenne à 1250 élèves ;

Analyse :

- Analyse détaillée des Fluctuations interannuelles :

La tendance globale montre une forte diminution du nombre de scolaires accueillis, diminution qui se fait en trois paliers successifs et qui avait déjà commencé au cours de la précédente période du plan de gestion :

- 96-97 : la diminution constatée avait été analysée de la sorte : arrêt du partenariat avec l'OCCE d'Yves (raisons techniques internes à l'OCCE), illustrant l'importance de l'influence individuelle de chaque partenariat sur la RN en raison de son isolement géographique
- 98-2000 : légère reprise, peut-être à relier avec l'arrivée de Karine Vennel et l'accroissement de la capacité d'encadrement de la RN
- depuis 2001 : raison possibles :
  Depuis 2001 n'existent plus les prestations hors réserve notamment réalisées en collaboration avec l'OCCE 17
  Concurrence interne (station de lagunage, RN Moëze, LPO 17), avec le développement des prestations offertes par les autres espaces protégés et gérés par la LPO
  Concurrence externe avec la Cabane de Moins (gratuité). Cette concurrence, entre deux sites tous deux labellisés « Pôle Nature » est extrêmement dommageable à l'image globale de la RN, et des pôles nature d'autre part

- Analyse globale en matière de fréquentation :
- L'analyse de ces tendances est identique à celle des résultats de l'OO n°H :
  - Raz-de-marée, Incendie criminel Centre nature => réduction accueil en période scolaire ;
  - modification et diversification de l'offre en matière de tourisme nature au niveau local et départemental, induisant une forte concurrence inter-sites et une dilution des publics
    - la Cabane de Moins (en moyenne 4 600élèves / an) par exemple, a ouvert en 98 et assure la gratuité pour les scolaires + a remplacé la RN d'Yves dans le partenariat avec le « relais Nature de la Moulinette »
    - le groupe local LPO17 assure les prestations scolaires sur La Rochelle
  - fluctuations inter-annuelles + tendances départementales identiques à celles constatées sur d'autres Pôles Nature du Département, dont localement la Cabane de Moins (source : CG17) : d'une manière générale, l'accueil des scolaires est partout marqué par une nette diminution en raison :
    - de l'accroissement des contraintes /sécurité des scolaires en déplacement
    - des restrictions budgétaires de l'Education Nationale (coûts des transports en bus…)
    - la fidélisation des partenariats n'étant pas possible avec les écoles en raison des nombreux mouvements des enseignants et de l'instabilité budgétaire inter-annuelle
    - le fonctionnement des partenariats est très lié aux volontés individuelles (enseignants)

- en revanche, la période est marquée par le développement et la diversification des partenariats, qui ont permis de compenser pour partie les pertes occasionnées par la disparition de certains d'entre eux et la dilution des publics vers d'autres sites ; 2 nouveaux partenariats :

- 2003 : le Centre Louis Rolle a acheté un encart publicitaire (d'une valeur de 4100 €) dans le catalogue des Centres d'hébergement édité par la FOL (Fédération des œuvres laïques) où étaient présentés les prestations offertes par la réserve.
- Collaboration avec CPIE, Centre Louis Rolle, PLE Chatelaillon.

- Enfin, il faut noter que dans le cadre des journées « Cigogne en fête » organisées par la CAPR, le site de la RN d'yves est parmi les plus choisis.

- Analyse globale en matière de qualité des prestations et de l'accueil :
La qualité des prestations et de l'accueil n'a fait que progresser sur la période 98-04.
La Charte de l'Animation dans les Réserves Naturelles (RNF) : idem OO n°H.
L'objectif d'accueil sur la RN est avant tout un objectif de qualité et non de quantité : idem OO n°H.

CONCLUSION GENERALE

Du point de vue numérique, les conclusions sont identiques à l'OO n°H et les résultats sont redescendus au niveau antérieur à 1994.
Pour y remédier, **il est indispensable de proposer une offre différente des autres sites**, et d'œuvrer avec les partenaires locaux (Plan Local d'Education, centres d'hébergement proches de la réserve). Le projet de « **tourisme handicap** » qui constituera le principal chantier de réflexion et de travail pour la période à venir, permettra de répondre en partie à ce **souci / nécessité d'originalité** de la RN, et permettra à la RN de se placer dans une optique de **progrès et d'humanité**.

Du point de vue qualitatif, la RN a répondu tant à ses objectifs de création de nouveaux produits que d'accueil professionnalisé, institutionnalisé, et de qualité (chartes, agréments…). En particulier, le plan d'interprétation a été réalisé, et se place en parfaite conformité avec les objectifs biologiques de la RN. Le plan d'interprétation se veut - et se doit d'être - un « outil de la conservation ».

Les **moyens mis en œuvre sont suffisants**, mais les **résultats obtenus ne sont pas du tout conformes aux attentes** au vu de l'investissement humain considérable dans les partenariats, la promotion et la qualité des prestations offertes.

Compte tenu de sa formulation actuelle qui fait abstraction totale de la notion de qualité, l'**objectif opérationnel n°I** n'est PAS ATTEINT :

Objectif numérique : NON

L'aspect qualitatif des prestations, recherché par la RN mais qui n'apparaît pas dans la formulation actuelle de l'OO, est atteint. Cet aspect apparaissait cependant dans la stratégie affichée pour atteindre l'objectif fondamental : « La période 1998-2003 vise à **conforter la mission d'accueil et d'éducation à l'environnement**, en structurant le développement et en professionnalisant les prestations (plan d'interprétation, agréments...). »

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental** d'accueil ainsi que les objectifs biologiques.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	cf. OO n°H
OLT	-
OO n°I	Reformuler : - ajouter les notions de qualité - réduire l'objectif numérique à un seuil de 1 500- 1 800 scolaires & accompagnateurs/an, ce qui correspond mieux au potentiel local actuel En synthèse des OO n°H, I, J, L, il est proposé les OO suivants : OO n°H : « **Offrir à tous les publics (adultes, enfants & scolaires, publics spécialisés, publics handicapés des quatre type) des prestations de haute qualité pédagogique et environnementale (Charte de l'animation RNF), et obtenir le label « Tourisme Handicapé » pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public »** OO n°I : **« poursuivre, en conformité avec les objectifs de qualité visés à l'OO n°H, le développement des possibilités d'accueil et d'information du grand public, des scolaires, et celui des actions de formation (scolaire : classes en enseignement supérieur, parascolaire, paraprofessionnelle), le tout avec une attention particulière au public local (commune…) et associatif (stagiaires, écovolontaires…) ;** **objectifs numériques visés :** **- Total visiteurs 15 000 à 20 000/an ; visites accompagnées 5 000 à 7 000/an.** **- Scolaires et accompagnants : 1 500 à 1 800/an** **- Stagiaires : ne pas dépasser 10 à 15/an (seuil conforme à la capacité d'encadrement et d'hébergement)**
Opérations	- Proposer des projets d'éducation à la nature aux écoles et aux centres d'hébergement notamment dans le cadre du projet plan local d'éducation. - Travailler en collaboration avec les centres d'hébergements proches de la réserve. **- Intégrer les opérations afférentes au plan d'interprétation d'une part, et au projet de « tourisme handicap » d'autre part**
Durée	**10 ans**

Divers	**Critères d'évaluation :** - prévoir un critère de comparaison avec les tendances d'accueil scolaire départementales à l'échelle des Pôles Nature (partenariat avec le CG17 sur ce point à envisager) : ainsi la RN pourrait évaluer sa contribution départementale dans l'offre de pédagogie de nature et son évolution dans ce domaine ainsi que vérifier si les tendances générales Pôles Nature sont aussi visibles sur les courbes de fréquentation de la RN - prévoir de nouveaux critères d'évaluation de la qualité des prestations (1ère partie du nouvel OO) **Niveau de priorité de l'OO :** idem OO n°H (priorité 2ndaire par rapport aux objectifs biologiques, 1er enjeu et mission fondatrice de la RN)

Objectif Opérationnel n°J

Assurer des actions de formation (scolaire, parascolaire, paraprofessionnelle) et d'éducation à l'environnement en donnant priorité au public local et associatif : objectif scolaires (enseignement supérieur) : à la demande ; objectif stagiaires : 15 à 20/an.

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux et les autres OO de la RN **si ce seuil n'est pas dépassé.** Son niveau de priorité est cohérent avec les enjeux de la RN **(secondaire)** Il existe des contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre (cf. critère « effectivité »)	L'OO ne traduit **pas toujours** la stratégie conservatoire **:** la sélection de stagiaires se fait parfois sur un **mode opportuniste, selon les compétences individuelles des stagiaires.** Les Op rattachées sont suffisantes	La formulation est bonne (Spécifique, Mesurable, Accessible/réaliste, et Temporalisée (OO permanent). **Toutefois, une qualité d'accueil améliorée correspondrait à 2 stagiaires / encadrant /an, soit 10 à 15 stagiaires/an.**

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont **insuffisants** dans le domaine de **l'hébergement : la « rusticité » des conditions crée une forme de convivialité, mais elle va parfois à l'encontre de l'image et de l'objectif de professionnalisation de la RN.** Ils sont suffisants dans les autres domaines	Les résultats obtenus sont **globalement** suffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre.

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : FA01àFA17

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
FA01 à FA17	15	-	2	Les 2 seules Op non réalisées (FA10-11) étaient liées aux projets paysagers (cf. évaluation OO n°G). 1 Opération à caractère événementiel a été rajoutée suite à l'ouragan « Martin » (reconstruction de l'observatoire grand public)
TOTAL sur 17 Op rattachées	**15** (88%)	**-**	**2** (12%)	

RESULTATS (EFFICACITE)

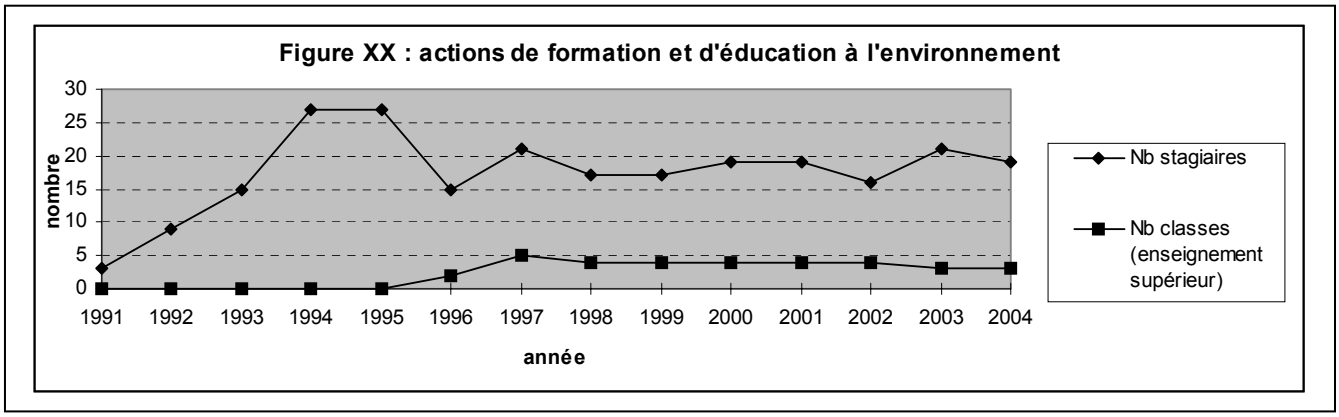
Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : évolution de la formation parascolaire, paraprofessionnelle, enseignement supérieur
Indicateurs : évolution 98-04 du nb de stagiaires accueillis
évolution 98-04 du nb de classe en enseignement supérieur accueillies

Critère 2 : réalisation des actions correspondant à l'OO
Indicateurs : mise en œuvre effective de ces actions, résultats

Résultats :

Figure 45 : Evolution 98-2004 des effectifs accueillis :



Exécution des opérations du groupe « FA » : Fréquentation et accueil.

FA 14 Accueil à la demande des classes d'enseignement supérieur
Oui (voir tableau).
Lettre présentant le programme des animations des sites LPO de la Charente-Maritime (réalisation en cours).

FA 15 Assurer à la demande des actions de formation pour adultes
→ Intervention dans le cadre d'une « conférence pédagogique » (Education Nationale) : 300 participants sur le thème du « Patrimoine du Marais ».
→ Interventions auprès de groupes de stagiaires de l'IUFM de La Rochelle.

FA 16 Accueillir 15 à 20 stagiaires par an selon les besoins de la Réserve Naturelle
Oui (voir tableau).

FA 02 accueillir « les volontaires environnement » selon les besoins de la Réserve Naturelle
Oui, réalisé. Ils permettent notamment l'ouverture du Centre Nature tous les jours pendant les vacances scolaires, ce qui serait impossible en leur absence.

Discussion :

- stabilisation du nombre de classes en enseignement supérieur accueillies (légère décroissance en 2003-2004).
- stabilisation du nombre de stagiaires accueillis (18/an en moyenne, contre 16/an en moyenne sur la période précédente.

Analyse :

- Accueil des classes en enseignement supérieur : période 98-04 marquée par la diversification de ce type de public : IUFM, BTS GPN, Ecoles d'Agriculture, Ecole Supérieure du Tourisme. Cette partie n'est pas encore totalement développée, certaines opérations du PG 98-04 n'ayant pas encore pu être mises en œuvre.

- recrutement des stagiaires : la difficulté consiste à choisir entre trouver un stagiaire en fonction des besoins du plan de gestion de la RN, ou prendre un stagiaire avec un sujet de stage prédéfini. Dans ce domaine, la RN doit s'améliorer afin de mieux faire cadrer les stagiaires avec les objectifs ou actions du PG.

- Capacité d'accueil de la RN :

  La réserve naturelle a atteint sa capacité d'accueil dans les deux domaines de l'accueil de classes en enseignement supérieur et en stagiaires.

  Cette capacité (encadrement, nb de lits) correspond parfaitement à l'objectif fixé pour la période (objectif : de 15 à 20/an). L'objectif est désormais de conserver cette « vitesse de croisière ».

  Dans le domaine des stagiaires, la RN avait conclu en 97 à la nécessité de plafonner le nb de jeunes accueillis, en fonction de la capacité d'accueil de la RN (locaux), de la capacité d'encadrement du personnel, et des retours attendus pour la RN, selon les besoins, par rapport à l'investissement nécessaire (équipement). On considère désormais que ceci est partiellement atteint : un meilleur calage entre les besoins de la RN (plan de gestion) et la sélection de stagiaires est à rechercher (réduire l'effet « opportunisme »).

  Attention : la capacité d'accueil de la RN est atteinte voire légèrement dépassée en ce moment compte-tenu de la vétusté actuelle des locaux d'hébergement. Or, le respect de la Charte de l'Animation et de l'accueil dans es RN (RNF) implique que le gestionnaire offre aux stagiaires des conditions d'accueil et d'hébergement de qualité. L'utilisation intensive actuelle des infrastructures est trop importante par rapport à leur vétusté.

- durée de séjour moyen des stagiaires : de 3 semaines à 9 mois, et avec une moyenne de 8 semaines, la durée de séjour des stagiaires est en progrès : cette durée permet un réel accompagnement parascolaire d'une part, et traduit le succès de partenariats développés avec des formations de plus haut niveau ; le corollaire est un niveau de retour (résultats pour la RN) amélioré pour la RN.

- accueil des volontaires - environnement : la RN accueille en moyenne 30 écovolontaires par an, dont quelques uns sont adhérents de la LPO. Ils représentent 1 446 jours de travail cumulés sur la période 98-04, soit 207 jours/an

  La présence des écovolontaires est fondamentale pour la RN, qui, le cas échéant, ne pourrait en aucun cas assurer l'ouverture à temps presque plein du Centre Nature, et en particulier concernant sa gestion dominicale.

  On constate peu de renouvellement dans les personnes qui viennent aider (presque toujours les mêmes).

  Le nombre d'écovolontaires est stable, ce qui indique probablement que le « pool » de recrutement maximum est atteint sur le bassin d'adhérents et d'écovolontaires potentiels locaux.

  Cet accueil est saisonnier : été surtout. En hiver, la RN n'enregistre pas de demandes, ce qui est aussi conforme au « non-besoin » en terme de chantiers.

- très bon taux de réalisation des opérations affectées à cet objectif

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT

Classes en enseignement supérieur : OUI, et peut être encore amélioré

Stagiaires : OUI.

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental**.

Dans le domaine de l'hébergement, les moyens mis en œuvre sont insuffisants et la restauration des conditions d'hébergement est indispensable.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	cf. OO n°H
OLT	-

OO n°J	Reformuler en inversant l'OO numérique/stagiaires « ne pas dépasser le seuil de 10-15 stagiaires » plutôt que le poser comme objectif à atteindre : En synthèse des OO n°H, I, J, L, il est proposé les OO suivants : OO n°H : « **Offrir à tous les publics (adultes, enfants & scolaires, publics spécialisés, publics handicapés des quatre type) des prestations de haute qualité pédagogique et environnementale (Charte de l'animation RNF), et obtenir le label « Tourisme Handicapé » pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public »** OO n°I : **« poursuivre, en conformité avec les objectifs de qualité visés à l'OO n°H, le développement des possibilités d'accueil et d'information du grand public, des scolaires, et celui des actions de formation (scolaire : classes en enseignement supérieur, parascolaire, paraprofessionnelle), le tout avec une attention particulière au public local (commune…) et associatif (stagiaires, écovolontaires…) ;** **objectifs numériques visés :** **- Total visiteurs 15 000 à 20 000/an ; visites accompagnées 5 000 à 7 000/an.** **- Scolaires et accompagnants : 1 500 à 1 800/an** **- Stagiaires : ne pas dépasser 10 à 15/an (seuil conforme à la capacité d'encadrement et d'hébergement) »**
Opérations	**Restauration du logis (hébergement)** **Réaliser un courrier (général LPO) à l'attention des écoles supérieures** **Améliorer les thèmes de recrutement de stagiaires, voire développer des partenariats avec des écoles/organismes de formation, afin de mieux faire coller les sujets de stage aux besoins réels de la RN**
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	**Dynamiser, à l'échelle de l'organisme gestionnaire de la RN, un travail inter-RN de recrutement des stagiaires, voire développer des projets communs aux RN avec un recrutement de stagiaires en conséquence**

Objectif Opérationnel n°K

Conforter les relations locales avec les différents partenaires de la réserve naturelle et les adhérents.

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
L'OO est cohérent avec les enjeux biologiques fondamentaux de la RN et avec les autres OO, de même que son niveau de priorité (secondaire). Contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre : cf. « effectivité ».	OK	OK (OO permanent).

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens mis en œuvre sont insuffisants : - **Vétusté des locaux d'accueil** (ferme) depuis le ras-de-marée + incendie. Toujours aucun travaux réalisés - **Pb technique lié à l'absence de toilettes l**ors de l'accueil des classes => nv PG	Les résultats obtenus sont **désormais** suffisants par rapport aux résultats attendus**.** **Attention cependant, en raison de son enclavement, la RN n'est pas et ne peut guère être impliquée directement dans la vie locale.** Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux moyens mis en œuvre

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : AD01à15, PO1, AD34à39

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
AD01à15 + AD34à39	20	1	-	Très bon taux de réalisation. l'Op AD34 est considérée de réalisation partielle : la vigilance a été assurée par la RN conformément au PG, mais sans résultats (non suivis par les partenaires).
PO1	1	-	-	
TOTAL sur 22 Op rattachées	**21** (95%)	**1** (5%)	**-**	

RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : évolution des contacts pris entre la réserve et ses principaux partenaires locaux

Indicateurs : évolution quantitative du nb de contacts pris
évolution semi-quantitative des principales implications de la RN (liste)
évolution qualitative de la nature des contacts

Critère 2 : évolution des contacts RN/ adhérents

Indicateurs : bilan qualitatif des actions à destination des adhérents

a) Critère 1 : évolution des contacts RN / principaux partenaires locaux

Résultats :

Figure 46 : évolution du nombre de contacts RN / principaux partenaires locaux

Partenaires	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	Commentaires
Commune d'Yves	3	3	4	5	6	5	5	10	10	10	10	10	
CEL	4	4	4	5	4	4-5	4-5	4-5	4-5	4-5	+10	+10	locaux, acq°, aménagts
Département	1	4	3	3	2	2-5	2-5	2-5	5	5	+10	+10	pédagogie essentlt
DIREN et services de l'Etat	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	ComCons + budgets
Communes voisines (Aytré, LR, Charron)	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Fouras tempête + StLP plan paysage CAPR
Voisins	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	divers + entraide
ACCA d'Yves	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	
Fédération des Chasseurs	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ONC (garderie)	+10	+10	+10	+10	+10	8-10	8-10	8-10	8-10	8-10	8-10	8-10	
Gendarmerie	2	2	2	2	2	5-7	5-7	5-7	5-7	5-7	5-7	5-7	objets volés trouvés, exhibitionnisme/stagiaire, incendie Centre Nature 2001 ; A noter : - de vols au Centre Nature
NATURA Envt 17 (ex- SEPRONAS)	0	0	0	1	0	10	10	10	10	10	10	10	Etudes Pélobate
Communes éloignées	-	PD AC	-	-	-	5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	5-10	Classes & péda : Chatel, Fouras, Angoulins, StLP Projets de PLU, Eolien…
EDF	2	3	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	plus de lignes
DDE service Equipement	2	2	3	3	5	5	10	10	10	10	10	10	Matériel, accès…
Equipement Maritime	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	Défense de côte, DPM
Démoustication	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	! suivre les nv recherches de gîtes larvaires car peu justifié a priori
CEBC Chizé	0	0	+10	+10	+10	+10	+10	0	0	0	0	0	fin étude Anas
Comité Dép.tal Gestion Faune Sauvage	2	2	2	2	2	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2 réus/an + consul écrites
Offices de Tourisme	?	?	?	?	?	+10	+10	+10	+10	+40	+40	+40	liens renforcés
DOCOB Natura 2000 : CoPil + Commissions	-	-	-	-	-	0	0	0	0	4-5	4-5	4-5	
Fac de La Rochelle	-	-	-	-	-	0	0	+10	+10	+10	+10	+10	suivis d'étudiants, protocoles

Figure 47 : évolution des principales implications de la réserve naturelle entre 1991 et en 1997

	avant 1993	1997	2004
Commune d'Yves	• Comité Consultatif	• Comité Consultatif • Partenariat OCCE • Nettoyage de printemps (ACCA) • Journée portes-ouvertes • Priorité activités/actions culturelles • Tarifs réduits voire gratuité (activités) • Journée "Birdlife" • Journée du Cheval • Journée du Patrimoine	• Comité Consultatif • Nettoyage de printemps (Commune) + StGermain de marencennes (opération Leclec plages propres) • Journée portes-ouvertes • Priorité activités/actions culturelles • Tarifs réduits voire gratuité (activités) • Journée "Birdlife" • Journée de l'environnement • Journée du Patrimoine
Communes périph.		• Plan d'Action Culturelle : - les Lutins (déchets) 1992 - évolution du Rivage 1995 - les rapaces nocturnes 1997 - la biodiversité 1998	• Maison du Curiste (Rochft) - tour. nat. • Centre de Thalasso (Chatel) - tour. nat. • Institut Médico-Educatif de St Ouen d'Aunis : 1j x 40 semaines/an depuis 2000 (4à10 handicapés) sur contact spontané du centre vers la RN (post-tempête)
Réseaux	• RNF • ENF • Eurosite • Spatules • BIROE • STOC • Wader Study Group • CRBPO	• RNF • ENF • Eurosite • ESPACE • Spatules • BIROE • STOC • CRBPO / OCCE • Ecole et Nature • GRAINE • Pôles Nature • Nuit de la Chouette	• RNF • ENF • Eurosite • (Spatules) • WETLAND (exBIROE) • STOC • CRBPO • Ecole et Nature • GRAINE • Pôles Nature • Nuit de la Chouette • Nature & Découvertes • Agence de l'Eau Adour-Garonne

Discussion & analyse :

Du point de vue quantitatif, les relations entretenues par la réserve naturelle avec ses partenaires s'organisent autour des besoins et des demandes respectifs. Les fluctuations observées sont en général liées à l'évolution des dossiers.

En revanche, on note une nette progression des contacts liés à la pédagogie et aux suivis, en liaison avec la prise de fonction approfondie de l'équipe d'animation (plus de moyens humains = plus de contacts possibles).

Du point de vue qualitatif, comme lors de la 1ère évaluation, les relations entretenues par la réserve naturelle avec ses partenaires sont bonnes, organisées autour des besoins et des demandes respectifs. Il est important de souligner des progrès nets dans les domaines suivants :

- les contacts sont plus institutionnalisés (moins informels) et souvent plus constructifs
- la RN enregistre désormais beaucoup plus de consultations « préventives », en amont des projets qui la concernent ou pourraient la toucher, et de moins en moins de consultations « curatives » ou « à l'aval » des projets ; cette nouvelle attitude permet souvent de construire des projets plus cohérents au bénéfice mutuel de toutes les parties.
- la RN est plus régulièrement destinataire des informations environnementales touchant les environs/abords de la RN (pas encore de systématisme toutefois)
- l'accueil de la RN par ses partenaires est bon et plutôt en progrès

L'objectif de la RN et les contacts actuels sont désormais souvent en cohérence avec les objectifs d'autres partenaires, tels que le Conseil Général, dont une des priorités actuelles est la meilleure connaissance de ses terrains et des ENS. Une démarche participative telle que celle engagée par la RN à l'occasion de l'actuelle évaluation du PG 98-03 permet de renforcer ces liens et au CG de remplir ses objectifs pour ce site dans ce domaine.

Au rang des points négatifs, notons l'enclavement de la RN (route, voire ferrée) qui la prive d'un investissement plus direct et plus constructif dans la vie locale et celle de la commune.

Conclusion : dans le domaine des relations locales, l'OO est atteint sur la période considérée. Il doit être reconduit dans le même esprit de relations constructives.

b) Critère 2 : évolution des contacts RN/ adhérents

Résultats : bilan qualitatif des actions à destination des adhérents

De la RN vers les adhérents :

- prêt gracieux du camion 9 places à la LPO17 2 à 3 fois /an
- accueil privilégié des stagiaires déjà adhérents à la LPO : le critère « est un adhérent LPO » est l'un des critères de choix du candidat

Relations bilatérales adhérents / RN :

- Centre Nature : environ 12 adhérents différents participent de manière active, volontaire et bénévole à la tenue du Centre Nature le week-end, ce qui représente 12 à 25j de travail bénévole / an (51 WE/an dont 1/2 à 1/1 selon les périodes, tenus par des adhérents)
- Environ 10 adhérents (différents des précédents) participent aux activités de la RN (animation, gestion courante…), ce qui représente environ 70j de travail bénévole par an.

Discussion & analyse : Les relations sont excellentes et l'investissement des bénévoles est remarquable. La RN les en remercie.

Conclusion : dans le domaine des relations avec les adhérents, l'OO est atteint sur la période considérée. Il doit être reconduit dans le même esprit de relations constructives.

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT sur la période considérée. Il doit être reconduit dans le même esprit de relations constructives.

Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental**.

Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux moyens mis en œuvre.

En revanche, les **moyens mis en œuvre sont insuffisants concernant les locaux** du logis (travaux à conduire suite au raz-de-marée + incendie 2001) et un effort devrait être fait pour essayer de mettre en place un WC à destination des scolaires et partenaires accueillis.

Comme pour les autres OO, il est justifié d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	néant
OLT	néant
OO n°K	néant - il s'agit désormais d'un OO permanent de la RN : il est reconduit dans les mêmes termes et dans le même esprit de relations constructives
Opérations	**- Etudier les faisabilités techniques et administratives pour la mise en place d'un WC d'appoint pour l'accueil des classes (WC chimiques ? modules WC transportables & saisonniers type USA ?…)** **- Réaliser les travaux indispensables à la remise en état de la ferme d'accueil suite au ras-de-marée et à l'incendie de 2001**
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	**néant**

Objectif Opérationnel n°L

Assurer la promotion de la réserve naturelle et des politiques de conservation ou de gestion développées par ses partenaires (Ministère de l'Environnement, CEL, Département, LPO...).

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE	PERTINENCE	FORMULATION
OK	OK	OK **mais difficilement mesurable**

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
OK. **Les opérations rattachées ont subi qqs retards liés à des problèmes budgétaires.**	**OK dans le domaine de la promotion pure : il faut noter le relais exceptionnel de promotion effectué par les partenaires de la RN** **NON en matière de retour de fréquentation, insuffisante par rapport aux efforts faits dans ce domaine.**

RESULTATS (EFFICACITE) : mise en œuvre administrative & technique

Critères d'évaluation choisis : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées
Indicateurs : Opérations rattachées : AD01à15, PO1, AD34à39

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
AD01à15 + AD34à39	20	1	-	Très bon taux de réalisation. l'Op AD34 est considérée de réalisation partielle : la vigilance a été assurée par la RN conformément au PG, mais sans résultats (non suivis par les partenaires).
PO1	1	-	-	
TOTAL sur 22 Op rattachées	**21** (95%)	**1** (5%)	**-**	

RESULTATS (EFFICACITE)

Critères d'évaluation choisis :

Critère 1 : évolution quantitative : « retours » de promotion
Indicateurs : évolution sur 5 ans du nombre d'articles parus dans la presse écrite
Indicateurs : évolution sur 5 ans du nb de passages dans la presse orale (radio, télé)
Indicateurs : fréquentation du site Internet (évolution)

Critère 2 : évolution qualitative de la promotion de la réserve insérée dans une politique globale de promotion des réseaux de sites naturels protégés en 17 ou PC

a) Critère 1 : « retours » de promotion

Figure 48 : Evolution 98-04 du nombre d'articles « répertoriés » dans la presse écrite et passage TV.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nbre articles de presse	7	9	10	12	6	10	8
Nbre de TV	?	?	7	3	5	2	1

Ce critère n'ayant pas été utilisé pour la période 93-97, il n'est pas possible de procéder à une comparaison objective avec la précédente période du plan de gestion. Cependant, le renforcement de l'équipe d'animation par l'embauche de Karine Vennel sur la période a permis de renforcer les actions dans ce domaine.

Les fluctuations ou les ↗ varient selon « les évènements » concernant la réserve, en particulier les passages « Télévision » (évènements nationaux (chasse) ou extraordinaires). L'année 2000 a été marquée par plusieurs « télé », dont la pose de balise Argos sur un cigogneau), l'année 2001 par l'incendie du Centre Nature…

Télé régionale ou nationale selon le type d'événement : l'activité de la RN ne peut être que très ponctuellement créatrice d'intérêt pour la TV nationale. La réalisation du projet « Tourisme-Handicap » pourrait constituer un sujet important pour la période 2005-2015.

La RN se fait connaître également régulièrement (2 fois par mois) dans la presse orale (radio), par le passage des annonces des sorties découverte sur France Bleu La Rochelle et Terre Marine (Fouras).

Figure 49 : Fréquentation du site Internet

période	2003 (nov-déc seulement)	2004	2005 (jv à jt)
nb visiteurs différents	466	4929	3391
nb visites	600	6321	4395

Attention : Les modes de calcul des statistiques fournies par l'hébergeur ont changé en octobre 2003, et les chiffres recueillis sont étonnamment différents entre les 2 périodes (av-2000 à sept-2002 puis oct-2003 à jlt-2005). Les résultats ne sont donc pas comparables, les données antérieures à nov03 ne sont pas reprises en tableau.

Le site web http://marais.yves.reserves-naturelles.org a été créé en avril 2000, puis remanié en 2002 pour être mis en conformité avec la charte graphique de Réserves Naturelles de France (RNF).

Avant la modification des modes de calcul des statistiques fournies par l'hébergeur, la RN totalisait au 20-09-2002, 295.991 accès au site depuis sa création en avril 2000.

Désormais, le site enregistre environ **5 000 visiteurs différents** chaque année depuis 2003, **totalisant 6 321 visites en 2004**. La fréquentation du site est **en légèrement augmentation**, avec 400 visiteurs différents de plus (+ 518 visites) sur les 7 premiers mois de 2005 par rapport aux 7 premiers mois de 2004. Le site est plus fréquenté en début d'année (fév-avril), probablement avec le « retour du printemps » et la consultation des agendas de visites. Le temps moyen de visite est inférieur à 30s dans 65% des cas, et compris entre **2min et 1h dans 35% des visites** (dont 15% 30sà2min, et 9% de 2à5min).

L'origine des connections est très majoritairement française, mais le site enregistre également un fort taux de visites étrangères pour les pays suivants (dans l'ordre décroissant de nb de hits, en 2004) : Pays-Bas, USA, Allemagne, Espagne, Royaume Uni, Maroc.

b) Critère 2 : évolution qualitative de la promotion de la réserve insérée dans une politique globale de promotion des réseaux de sites naturels protégés en 17 ou PC

Réseau national des espaces protégés : Réserves Naturelles de France

- Site internet de la RN lié au site RNF (fiche RN Yves dans le site de RNF)
- Guide RNF des Réserves Naturelles de France : la RN d'Yves y est présente depuis la 1ère édition (MOSS & al., A la Découverte des Réserves Naturelles de France, 2ème Ed, Nathan)

Réseau des espaces protégés de la LPO en Charente - Maritime : la période 98-2004 a vu se développer un travail en réseau de tous les sites de la LPO, qui réalisent désormais en commun :

- Le Média planning annuel, depuis 1998
- Les programmes de visites-sorties… :

- Jusqu'en 2003 édition en commun avec les RN de Charente-Maritime, la station de lagunage et la LPO 17 de 2 programmes hiver + été (Lilleau des Niges ne figurant pas sur ce dernier).
- En 2004 édition d'un dépliant programme **annuel** des sites LPO en Charente-Maritime (sauf RN Lilleau des Niges/Île de Ré).

Réseaux des collectivités locales et territoriales :
- Pays Rochefortais : Inscription de toutes les sorties découvertes dans les dépliants édités par le pays rochefortais.
- Département 17 : Inscription de toutes les sorties découvertes et sorties d'une heure dans les dépliants édités par le Département 17 (Pôle Nature) et Pass Intersites.

Réseaux des Offices de Tourisme :
- Reprise du programme des sorties dans les dépliants édités par l'OTSI de Chatelaillon. En 1999, réalisation de Cartes d'hôtes avec l'OTSI de Chatelaillon (carte distribuée par les hébergeurs à leurs clients, leur donnant droit à des réductions sur les prestations répertoriées)
- Inscription des balades à bicyclettes réalisées à Fouras dans le programme des animations de l'OTSI de Fouras.
- 2002 la réserve partenaire d'un produit touristique « Escapade nature en pays Rochefortais » avec l'OTSI Rochefort, SLA 17 et CA 17.

Conclusion :

La période 1998-2004 a permis à la RN de développer :
- une promotion non seulement renforcée des programmes de sorties et de découvertes, mais également plus cohérente en interne au sein du réseau d'espaces protégés de la LPO, et en externe au sein des réseaux touristiques locaux ou départementaux
- le développement ou la poursuite de partenariats existants avec les partenaires du tourisme en 17 (OTSI, SLA, CA, CG17…)

CONCLUSION GENERALE

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT.
Les résultats contribuent pleinement à atteindre l'**objectif fondamental.**
Les résultats sont satisfaisants dans le domaine de la connaissance de la RN par ses partenaires (contacts spontanés…), mais ils sont décevants en terme de fréquentation chiffrée. La RN devra à l'avenir se distinguer par une offre originale (cf. projet « Tourisme-Handicap »)

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	cf. OO n°H
OLT	-
OO n°J	Intégrer la nécessité de valoriser l'originalité et la qualité **« Assurer la promotion de la réserve naturelle et des politiques de conservation ou de gestion touchant la RN développées par ses partenaires (Ministère de l'Environnement, CEL, Département, LPO...), en faisant ressortir les notions d'originalité et de qualité développées par la RN ».**
Opérations	**Intégrer les opérations du Plan d'Interprétation** 2015 : prévoir la 2ème édition du livret « flore »
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	**-**

Objectif Opérationnel n°N

Pérenniser le rôle et la contribution de la réserve naturelle dans les réseaux nationaux scientifiques, de gestion d'espaces naturels, d'éducation à l'environnement

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
OK **OO secondaire**	OK	OK OO permanent.
EFFECTIVITE	**EFFICIENCE**	
OK	OK	

RESULTATS (EFFICACITE) :

Critère : taux de réalisat° des Op rattachées à l'OO, Op ajoutées/abandonnées

Indicateurs : Opérations rattachées : AD03-17-22-36à40

Groupe d'opérations rattachées à l'OO	taux de réalisation			commentaires
	OUI	PARTIEL	NON	
AD03-17-22-36à40	8	-	-	-
TOTAL sur 8 Op rattachées	**8** (100%)	**-**	**-**	

Critère : Implication de la RN dans des réseaux locaux, nationaux, internationaux

Indicateurs : liste et nb de réseaux, nature (évaluation qualitative) des liens/partenariats

Figure 50 : évolution des principales implications de la réserve naturelle entre 1991 et en 1997

	avant 1993	1997	2004
EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT		• Ecole et Nature • GRAINE • Pôles Nature • Nuit de la Chouette • Plan d'Action Culturelle : - les Lutins (déchets) 1992 - évolution du Rivage 1995 - les rapaces nocturnes 1997 - la biodiversité 1998	• Ecole et Nature • GRAINE • Pôles Nature • Nuit de la Chouette • **Nature & Découvertes** • **Maison du Curiste** (Rochft) - tour. nat. • **Centre de Thalasso (Chatel)** - tour. nat. • **Institut Médico-Educatif de St Ouen d'Aunis** : 1j x 40 semaines/an depuis 2000 (4à10 handicapés) sur contact spontané du centre vers la RN (post-tempête) • **Offices du Tourisme** • **CG17**
GESTION ET PROTECTION DE LA NATURE	• RNF • ENF • Eurosite • Spatules • BIROE • STOC • Wader Study Group • CRBPO	• RNF • ENF • Eurosite • ESPACE • Spatules • BIROE • STOC • CRBPO / OCCE • Nettoyage de printemps (ACCA)	• RNF • ENF • Eurosite • (Spatules) • WETLAND (exBIROE) • STOC • CRBPO • **Agence de l'Eau Adour-Garonne** • **Nettoyage de printemps** (Commune) + StGermain de marencennes (**opération Leclerc plages propres**) • IFREMER •Labo de Bio. & Ecol. Marine (fac La Rochelle) •Nature-Environnement 17 • **Natura 2000** (Docob Marais de Rochefort)

Commentaires & conclusion : voir « critère n°2 » d'évaluation de l'OO n°L

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT. Ses résultats contribuent pleinement à atteindre les **objectifs fondamentaux de la RN**. Il est permanent.

OO n°N	**Reconduire tel quel.**
Durée d'applic. souhaitable	**10 ans**

EVALUATION ADMINISTRATIVE ET TECHNIQUE :

MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE TRAVAIL

EQUIPES ET CHARGE DE TRAVAIL

OUTILS DE GESTION

COÛTS DE GESTION

RETOMBEES ECONOMIQUES ET SOCIALES GENEREES PAR LA R.N.

Objectif Opérationnel n°M

Optimiser la gestion administrative et technique de la réserve, notamment par l'utilisation de l'outil informatique

CRITERES QUALITATIFS : cohérence, pertinence, formulation, effectivité, efficience

COHERENCE DE L'OBJECTIF	PERTINENCE DE L'OBJECTIF	FORMULATION
OK d'une manière générale. **Il s'agit d'un objectif « outil ».** En revanche, il existe des contradictions entre l'OO et les moyens mis en œuvre **(ex : pb de réhabilitation des locaux)**	OK. Rappelons que la gestion administrative ne correspond pas à un objectif fondamental de gestion : il s'agit d'un **outil**, dont les performances influent sur le bon fonctionnement interne et externe du site (de même que les outils "pastoralisme" et "hydraulique")	OK **OO « permanent »**

EFFECTIVITE	EFFICIENCE
Les moyens financiers sont INSUFFISANTS (budgets d'équipement essentiellement)	Les résultats obtenus sont suffisants par rapport aux résultats attendus, même si on peut toujours mieux faire et que l'on doit continuer à rechercher une gestion optimale dans ce domaine.

RESULTATS (EFFICACITE)

Critère 1 : mise en œuvre du plan de gestion :
- **Indicateur 1 :** plan de travail : taux de m.o. des opérations et des OO ; évaluation qualitative
- **Indicateur 2 :** évolution de l'équipe salariée, évolution de la charge de travail, répartition de la charge de travail / secteurs d'activités

Critère 2 : outils de gestion
- **Indicateur 1 :** le bétail comme outil : évaluation zootechnique
- **Indicateur 2 :** l'hydraulique comme outil : évaluation technique
- **Indicateur3 :** évaluation qualitative des locaux, équipements, moyens généraux
- **Indicateur 4 :** budgets et partenaires financeurs

Critère 3 : Coûts de gestion (coût apparent et coût réel)

Critère 4 : Retombées économiques et sociales générées par la RN

MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE TRAVAIL : ACTIONS, OBJECTIFS OPERATIONNELS

Résultats : réalisation globale des opérations et taux de réalisation par thèmes

Le tableau ci-dessous présente, par thème, les taux de réalisation, de formulation (correcte) et de pertinence (par rapport à l'objectif et au contexte auquel elles se rapportent de 1998 à 2004) de l'ensemble des opérations.

	REALISATION	FORMULATION	PERTINENCE
Gestion habitats / espèces (GH)	22 + 3 partielt sur 27	20 sur 27	25 sur 27
Elevage (GHB)	17 sur 19	19 sur 19	19 sur 19
Hydraulique (GHH)	10 sur 12	12 sur 12	10 sur 12
Fréquentation / accueil (FA)	14 sur 17	16 sur 17	16 sur 17
Administration / relations publiques (AD)	35 + 2 partielt sur 40	40 sur 40	40 sur 40
Police / surveillance (PO)	1 sur 1	1 sur 1	1 sur 1
Maintenance infrastructures / outils (IO)	23 + 1 partielt sur 26	25 sur 26	25 sur 26
Suivis / inventaires (SE)	22 sur 26	22 sur 26	22 sur 26
Opérations rajoutées :			
TOTAUX	143 sur 168 + 6 partiellement	155 sur 168	158 sur 168
	85 % + 3,6% partiellement	92%	94%
pour mémoire période 93-97	*84%*	*100 %*	*98%*

Les opérations prévues ont été réalisées à 84% (même taux que pour la période 93-97), leur pertinence est bonne à 94% (plusieurs des opérations devenues « non pertinentes » entre temps dépendaient de la réalisation de travaux ne dépendant pas de la RN, ex. piste cyclable + résultats de l'étude paysagère) ; ainsi, on peut dire que **90% des opérations pertinentes prévues au PG98-04 on été réalisées**, ce qui est remarquable.

Quelques opérations ont été rajoutées, essentiellement à caractère événementiels (événements exceptionnels tels que raz-de-marée, incendies). Sauf exception, elles sont terminées et ne sont pas à reconduire.

Dans le domaine de la gestion des habitats et des espèces (GH) :

- gestion des habitats/espèces (GH) : 2 des 4 opérations non réalisées n'étaient pas pertinentes (mise en œuvre de certaines parties de l'étude paysagère, voir OO correspondant) ; les 2 autres doivent sont reportées au prochain pdg. 7 opérations sont mal formulées ou incomplètes.
- gestion du bétail (GHB) : toutes les opérations prévues ont été réalisées
- gestion hydraulique (GHH) : les 2 opérations non réalisées ne sont en fait pas pertinentes ou irréalistes

Dans le domaine de l'accueil (FA) : 2 des 3 opérations non réalisées ne sont plus pertinentes. La 3ème était trop ambitieuse (accueillir 2000 à 2500 scolaires/an) : en effet, la RN n'avait pas pris conscience de l'accroissement important de la concurrence en matière de tourisme nature (**autres pôles nature pratiquant l'accueil de scolaires à titre gratuit, et induisant une concurrence tarifaire dommageable quant à la quantité des prestations offertes par la RN**).
En revanche, en interne, la LPO assure une cohérence tarifaire (tarifs identiques) entre tous ses sites ouverts au public sur le continent (RN Yves, RN Moëze, STEPRO).

Dans le domaine des suivis et de la surveillance (SE) : les 4 opérations non réalisées sont des opérations qui furent *a posteriori* considérées comme non pertinentes et abandonnées. Elles ne sont pas reconduites. Le suivi des Rhopalocères notamment, a été abandonné compte-tenu de la lourdeur du protocole de l'OPIE (1/2j par semaine pendant 6 mois). Dans le cadre de la surveillance du patrimoine naturel, un protocole plus léger pourrait être recherché.

Dans le domaine des Infrastructures, outils & maintenance (IO) : une seule opération non réalisée correspondait à une opération jugée non pertinente.

Dans le domaine de l'administration et des relations publiques (AD) :
2 opérations n'ont pas été réalisées : AD19&AD24 quoique toujours considérées comme pertinentes : comptabilité analytique (conduite uniquement sur des opérations ponctuelles) et prévisionnel d'activité trimestriel (non réalisé depuis le raz-de-marée). Elles devront être reconduites.
L'opération AD34 ne l'a été que partiellement (vigilance / opportunités foncières aux abords de la RN) : Acquisition par le CEL de la ferme du Rocher, ainsi que des terrains attenant, mais échec pour les sablières situées au sud de la réserve (refus CG17 et commune). Du point de vue de l'environnement, il semble indispensable que le CG17 réalise cette acquisition et en organise la gestion biologique.
Idem pour AD33 (réalisation partielle) : l'accès routier à la réserve n'est maintenu que dans le sens La Rochelle - Rochefort, ce qui ne serait pas grave si une signalétique adéquate était mise en place. Or, ce n'est pas le cas. En outre, la sortie/entrée de la RN par « l'Air Marin » a été supprimée du jour au lendemain sans même que le personnel de la RN en soit prévenu. Ceci oblige le personnel à faire chaque jour un détour de plusieurs kilomètres pour accéder au lieu de travail. Plus grave, la sortie se fait maintenant par le sud de l'aire de repos, dans des conditions de sécurité routière TOTALEMENT INADEQUATES.
Enfin, l'opération AD32 : la signalétique routière « Pole nature » mise en place à l'échangeur des « 3 canons », est insuffisante. Le projet d'une signalétique globale soumis et approuvé par le comité de gestion n'avance pas.

Résultats : réalisation globale des objectifs opérationnels

La Figure 51 ci-dessous présente, pour chaque objectif opérationnel, la réalisation, la formulation (correcte) et la pertinence (par rapport à l'objectif fondamental et au contexte auquel ils se rapportent de 1993 à 1998).

	ATTEINT	FORMULATION	PERTINENCE
Objectif A	OUI	OUI	OUI
Objectif B	PARTIELLEMENT	NON	OUI
Objectif C	OUI	NON	PARTIELLE
Objectif D	OUI	NON	OUI
Objectif E	OUI	OUI	OUI
Objectif F	OUI	OUI	OUI
Objectif G	OUI	OUI	OUI
Objectif H	NON	PARTIEL	OUI
Objectif I	NON	PARTIEL	OUI
Objectif J	OUI	OUI	OUI
Objectif K	OUI	OUI	OUI
Objectif L	OUI	OUI	OUI
Objectif M	OUI	OUI	OUI
Objectif N	OUI	OUI	OUI
TOTAUX	Atteints/en partie : 12 sur 14 Non atteints : :2 Non évaluable :-	Correcte : 9 Insuffisante :2 Mauvaise : 3	Correcte/en partie : 14 Non pertinente :-
	86%	75%	100%

Tous les Objectifs opérationnels sont **pertinents** et **évaluables**, fusse de manière qualitative.

Leur **taux de réalisation est très satisfaisant**, en particulier dans le domaine biologique. Les progrès restant à faire concernent surtout les domaines de l'accueil du public (en fixant des objectifs plus réalistes au vu de l'évolution du contexte local). Il faut noter que l'essentiel des OO ont désormais atteint une phase « permanente » et justifient que la durée du nouveau plan de gestion soit décennale et non plus quinquennale.

Il subsiste des problèmes de formulation dans un quart des cas.

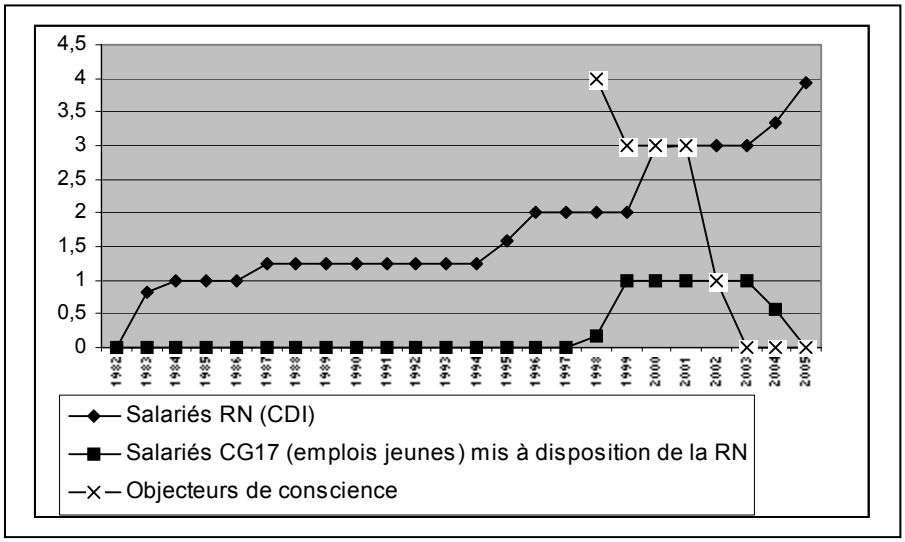
Gestion administrative & technique : appréciation qualitative

- bonne gestion administrative et technique dans l'ensemble , en cohérence avec les évolutions technologiques. Efforts à maintenir.
- la suppression des "objecteurs de conscience", quoique partiellement compensée par la création de 2 emplois salariés nouveaux, pose cependant encore problème dans la gestion technique par manque de main d'œuvre.
- l'évolution de la communication par Email, tout en simplifiant certaines démarches, pose un problème croissant d'organisation du travail : la « facilité » de l'outil entraîne des **sollicitations de + en + tardives, irrespectueuses des échéances techniques, et irrespectueuses des disponibilités** du personnel.

CHARGE DE TRAVAIL

EVOLUTION DE L'EQUIPE SALARIEE

Figure 52 : Evolution du nombre de salariés de la RN ou affectés à la RN de sa création à 2005



L'équipe salariée est passée de 2 à 4 permanents sur la période 1998-2004 (3 temps plein, 1 temps partiel), ce qui correspondait à un objectif de la RN lié à disparition programmée des objecteurs de conscience. Cet objectif est donc pleinement atteint : 2 emplois furent créés. Initialement au titre des emplois -jeunes, l'un par le CG17 (mis à disposition) et l'autre par la RN, ils ont pu être pérennisés en CDI directement rattachés à la RN (respectivement depuis août 2004 et janvier 2005). La conséquence en est évidemment un accroissement net du budget de fonctionnement lié à l'augmentation de la masse salariale.

L'équipe globale se compose désormais des 4 permanents et de plusieurs personnes issues des services scientifiques de la LPO dont une partie du temps de travail est affecté à la RN :

- **permanents :** 1 Conservateur (A. Doumeret), 1 Responsable Animation (JP Pillion), 1 Garde technicien (C Goulevant), 1 Animatrice (K Vennel) ;
- **non permanents :** 1 Ingénieur agricole (C Egreteau, 4 mois/an), 1 Animateur scientifique (J Sériot, 1mois/an), 1 secrétaire (D Alves, 1 mois/an), 1 comptable (1 mois/an), 1 responsable Direction (1 mois/an), 1 responsable gestion (1 mois/an) - soit au total 0,75 poste/an, non pris en compte dans la figure 52.

CHARGE DE TRAVAIL GLOBALE

Figure 53 : évolution de la charge de travail de 1998 à 2004 (en journées-Homme)

nb de j.H	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Salariés	660	818	1008	1028	952	918	960
Obj. de conscience	546	483	514	378	73	0	0
Eco-volontaires (chantiers - nature)	361	275	409	343	512	488	505
Adhérents LPO17 (gest° dominicale centre nature + STOC)	28	31	18	13	8	19	15
Stagiaires	461	363	350	382	551	734	585
Brigades vertes	0	0	0	65	0	0	0
CHARGE DE TRAVAIL GLOBALE	**2 056**	**1 970**	**2 299**	**2 144**	**2 096**	**2 159**	**2 065**

NB : les journées effectuées par l'IME (personnel handicapé) sont capitalisées à chaque intervention dans la catégorie « éco-volontaires » à raison de 2 à 3j/H suivant la nature des travaux effectués

Sur la période 1998-2004 :

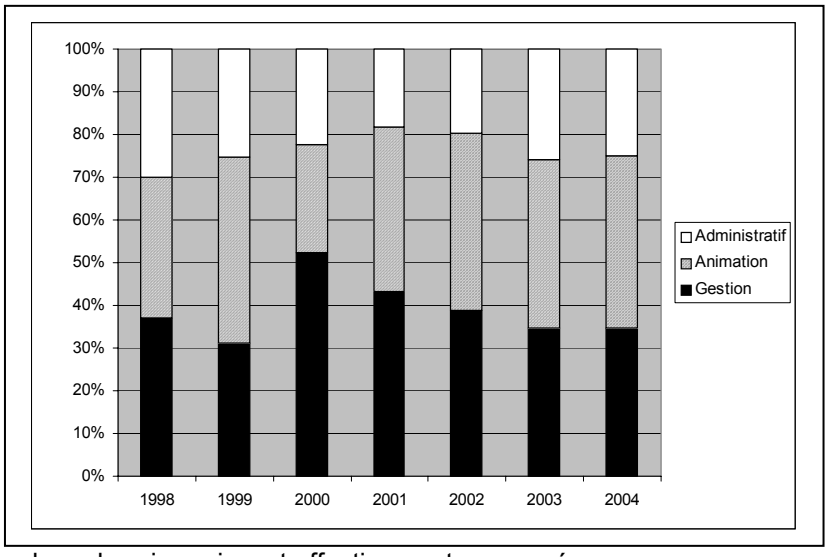
- **Charge de travail effectuée par du personnel salarié : 906 j.H/an** en moy., soit un peu plus de 60% de la charge de travail incompressible. L'effet « raz-de-marée » est visible dans le nb de journées de travail salariés en 2000 et 2001, puis s'estompe dès 2002 avec un retour à la normale stabilisé autour de 950 jH/an

- **charge de travail totale moyenne** : elle fluctue autour de **2 213 Jours-Homme /an** Elle est globalement stable sur la période 98-2004 (sauf « raz-de-marée »)

- **charge de travail « incompressible » : l**e travail effectué par le personnel salarié, les écovolontaires, les adhérents LPO17, les objecteurs de conscience et les Brigades vertes (intervention ponctuelle en 2001) représente la **charge de travail « incompressible » minimale, soit en moyenne 1 640 j.H/an** (NB : le travail effectué par les « stagiaires » n'est pas comptabilisé dans cette catégorie car seule une partie variable des tâches effectuées correspond réellement à une mission prépondérante de la RN : pour eux, la RN est avant tout un territoire de formation, d'apprentissage)
  Cette charge de travail est incompressible sans impact dommageable à la gestion écologique et surtout à l'accueil.

CHARGE DE TRAVAIL PAR SECTEUR D'ACTIVITE DE LA RN

Figure 54 : évolution proportionnelle des 3 secteurs d'activités prépondérants de la RN de 1998 à 2004 dans la charge de travail salariée



Les activités de gestion de la RN représentent en 2004 35% du travail salarié, contre 40% pour l'animation et 25% d'administratif. En dehors d'évènements à caractère exceptionnel, ces proportions semblent désormais stables.

La proportion représentée par la gestion est un peu plus importante que ne le laisse apparaître la figure ci-dessus ; en effet, l'externalisation des expertises scientifiques (facturation externe) ne permet pas d'intégrer le volume horaire qui y est effectivement consacré.

Les activités d'animation, qui représentaient jusqu'en 1998 environ 30% des activités de la RN, prennent ensuite une part beaucoup plus importante dès 1999 **(40 à 45% des activités de la RN)** avec l'arrivée de Karine Vennel, animatrice.

L'effet « raz-de-marée » se fait sentir sur 2000 et 2001 (moins d'animation et moins d'administratif, au profit de la gestion et de la restauration du site), mais s'estompe ensuite avec un retour à la normale dès 2002.

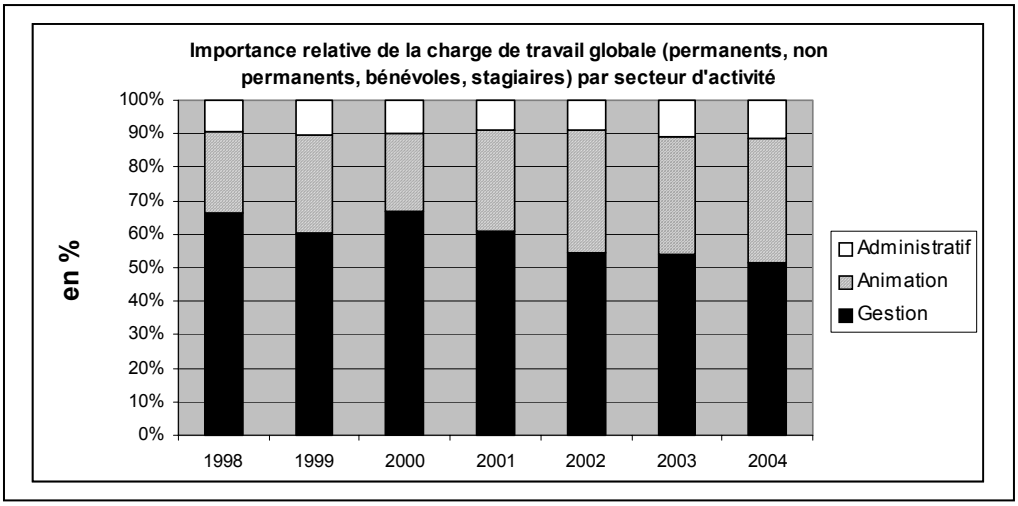
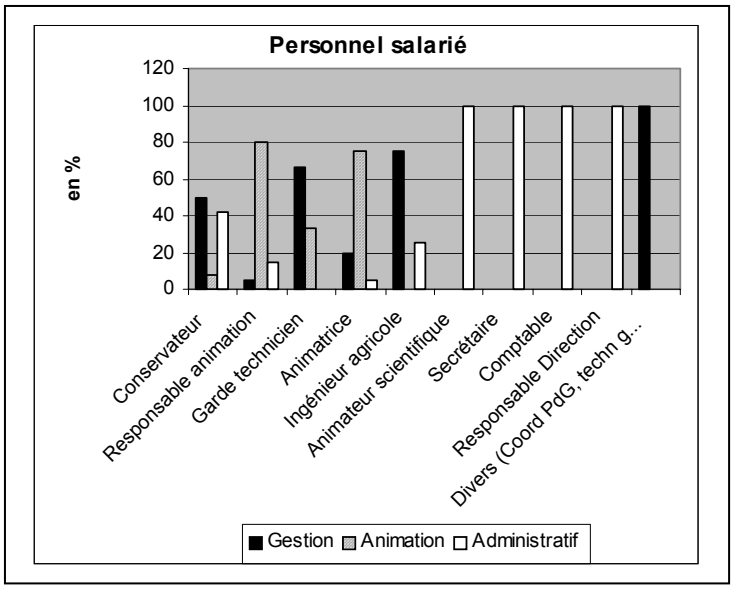
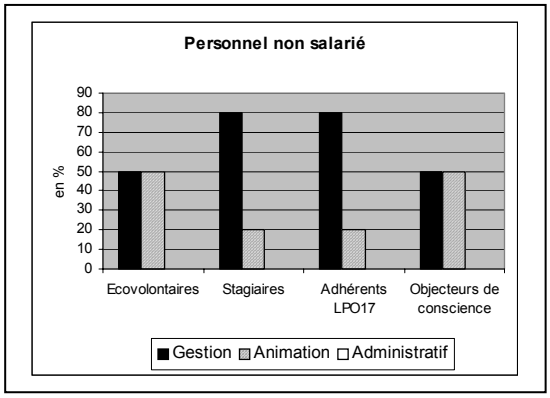


Figure 55 : importance relative de la charge de travail par secteur d'activité

Figure 56 : répartition des tâches au sein des équipes intervenant sur la RN (en %)





La partie administrative est assurée en totalité par le personnel salarié. Les autres se répartissent en fonction des spécificités des postes ou de leurs préférences (bénévoles).

Les **activités assurées par le Conservateur ont considérablement évolué** depuis la création de la RN : la **gestion** qui représentait 70% de ses tâches sur la période du plan de gestion 1991-97, **représente désormais seulement 50%, tandis que l'administratif compte pour 42%** au lieu de 25%.

LE BETAIL COMME « OUTIL DE LA GESTION » : EVALUATION ZOOTECHNIQUE

Seuls sont étudiés ici les aspects zootechniques et économiques ainsi que la conduite du troupeau. L'impact du pâturage sur la faune et la flore est évaluée dans le cadre des Obj. correspondants.

BILAN DE REALISATION DES ACTIONS ENVISAGEES LORS DU PLAN DE GESTION 1998-2002

Actions prévues	réalisation	Motif de non-réalisation
Amélioration technique		
Création d'un entonnoir au parc de tri pour réduire le nombre de personnes utiles à la capture des bovins	oui	
Changement du couloir de contention 1 m. au-dessus du sol pour faciliter le passage des bovins aux larges cornes	non	Travaux trop importants ; à réaliser lors d'une remise en état général du parc de tri
Réunification du parc de la Chapelle avec le parc central du fait de la restauration achevée de la partie cultivée	non	La présence d'une petite parcelle productive en herbe facilite la conduite de pâture
Remplacement de la clôture électrique de la lagune par une clôture barbelée pour permettre le pâturage des bovins	oui	
Pose de cattle-grid à l'entrée sud de la Réserve Naturelle	non	Pb. budgétaire (coût important)
Acquisition d'un véhicule bétaillère en remplacement du Trafic ancien	oui	
Evolutions envisagées		
Diminution du nombre de juments mises à la saillie chaque année : 5 à 6 maximum pour éviter les problèmes de sureffectifs de poulains lors des périodes de non vente	oui	
Diminuer l'effectif de juments à 5-6 poulinières lorsque la lagune pourra être pâturée par les bovins	non	La pâture bovine est inefficace sur la lagune
Stabilisation du nombre de bovins à 7 vaches reproductrices	Oui	
Apprécier les avantages techniques et financiers de la filière Viande Bio. Pour les bovins afin de poursuivre ou non cette option	Oui/non	Constat fait : économiquement inintéressant, le BIO est éthiquement appréciable
Recherche d'un site extérieur (RN Moëze ?) pour l'élevage de génisses après leur sevrage et avant leur vente ainsi que pour l'élevage des hongres avant leur vente	Non	La RN de moëze a souhaité simplifier sa gestion pastorale avec un seul troupeau ovin
Recherche d'une partenaire extérieur (Poney Club, centre équestre) pour le débourrage des poulains de 3 ans en vue de leur vente ;	Oui/non	Une expérience a été tentée avec un poney club ; le résultat est économiquement décevant
Développer un produit de conseil à la mise en place de systèmes de gestion des milieux naturels par le pâturage au niveau régional s'appuyant sur les techniques de la RN du marais d'Yves.	non	Projet non travaillé

EVALUATION DE LA CONDUITE DES TROUPEAUX

CHEPTEL BOVIN

Evaluation Zootechnique

Figure 57 : critères zootechniques du troupeau de bovins Highlands cattle

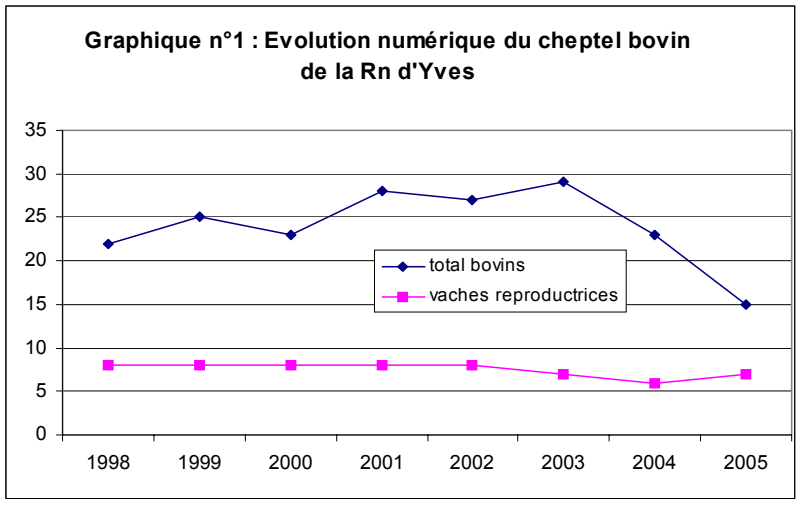
années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	**Total1**	**Total 2**
nbr d' animaux (1)	22	25	23	28	27	29	23	15	192	177
nbr animaux > 3 ans (1)	12	10	14	14	13	14	10	6	93	87
nbr vaches repro n-1	8	8	8	8	8	7	6	7	60	53
nbr de mises bas	7	8	8	7	8	4	5	7	54	47
nbr morts vêlage (0-7j)	2	1	2	0	0	1	1	0	7	7
nbr morts + 7j -sevrage	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
nbr produits sevrés	5	7	6	7	8	3	4	6	46	40
nbr mort sevrage -3 ans						1				1
nbr morts adultes	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2
nbr d'interventions veto	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2
nbr de castrations	9	2	5	1	6	0	1	1	25	24
age moyen des vaches	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	9,2	10,2	9,6	9,0	8,9
fertilité %	87,50	100,00	100,00	87,50	100,00	57,14	83,33	100,00	90,00	88,68
production numérique %	62,50	87,50	75,00	87,50	100,00	42,86	66,67	85,71	76,67	75,47
mortalité > sevrage %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,43	0,00	0,00	2,15	3,45
mortalité néonatale %	28,57	12,50	25,00	0,00	0,00	25,00	20,00	0,00	12,96	14,89
mortalité < sevrage %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	1,85	0,00

Total 1 : 1998-2005 Total 2 : 1998-2004 (1) : en septembre de l'année

Figure 58 : comparaison des critères zootechnique bovins avec la période 1991-1997

critères	1991-1997	1998-2005	Ecart %
Fertilité %	100	84,9	-15,1
Production numérique %	88	75,5	-12,5
Mortalité adulte %	0	3,4	3,4
Mortalité néo-natale %	12,5	11,1	-1,4
Mortalité avant sevrage %	0	0	0

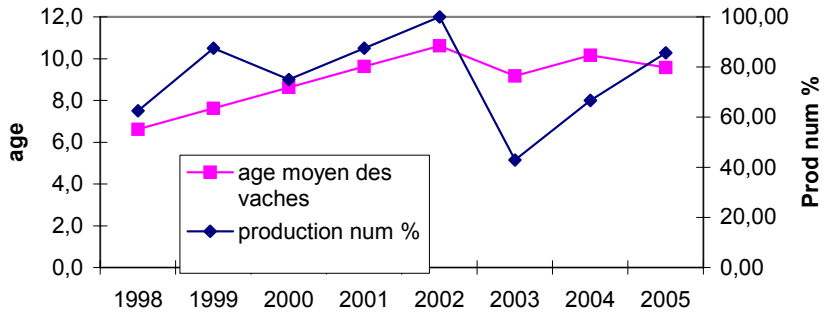
Alors que le nombre vaches reproductrices est resté stable depuis 1997, le cheptel total a cru régulièrement de 1997 à 2003 (22 – 29) (graphique 1). A partir de cette date, il a considérablement décru du fait de la vente des jeunes mâles âgés de 2 à 4 ans. Le nombre de vaches a décru en 2003 avec la mort des 2 plus anciennes qui ont été renouvelées en 2005.



Les résultats zootechniques de la période 1998 à 2005 sont nettement inférieurs à ceux enregistrés sur la période 1991- 1997. La fertilité des vaches est inférieure de 15% tandis que la productivité numérique totale est inférieure de 12.5%. Seule la mortalité néonatale a été réduite.

Il est flagrant de noter que les 2 critères de reproduction sont moyens à médiocre de 1998 à 2001 et deviennent mauvais en 2003 et 2004 ; 2002 semble être une année atypique. Cette dégradation est à mettre en relation avec l'évolution de l'âge des vaches reproductrice (graphique 2).

Graphique n° 2 : Evolution comparée de l'age des vaches et de la réussite de reproduction



Après une phase de création de cheptel de 1994 à 1995, les vaches reproductrices n'ont pas ou peu été renouvelées jusqu'en 2002. Le cheptel de vaches reproductrices a donc inexorablement vieilli. Deux phénomènes expliquent ce non renouvellement du cheptel :

-la conservation du taureau reproducteur a en effet incité a ne pas conserver les génisses ;
-le souhait de conserver, par attachement, les vaches jusqu'à leur mort naturelle.

Le vieillissement a pour conséquence tout d'abord la diminution de la fertilité des vaches ; il entraîne également un amaigrissement prononcé des vaches lors de l'allaitement des veaux ; amaigrissement qui entraine la mort de l'animal au bout de quelques années, généralement en fin d'hiver période où les ressources alimentaires sont les plus faibles. L'année 2003 a vu ainsi mourir 2 vieilles vaches en mars ; 2003 est l'année où les résultats zootechniques sont les plus mauvais.

Le plus faible taux de mortalité néonatal peut être lui aussi à mettre en relation avec le vieillissement des vaches, dans la mesure où cette mortalité au vêlage ou dans les jours suivants est souvent liée à l'inexpérience des vaches primipares.

La mortalité des veaux avant sevrage est restée égale à 0 ; ce résultat est meilleur que dans les élevages classiques où la concentration des animaux en bâtiments fermés augmente les risques pathogènes pour les veaux.

Le nombre d'interventions vétérinaires reste très faible (2 en 8 ans) et concerne deux problèmes de délivrance après vêlage. Il faut noter que lors de l'ouragan qui a entraîné la submersion de la réserve par la mer le 29 décembre 1999, le troupeau s'est réfugié sur le secteur le plus haut de la réserve au sein du parc de la lande des sables –seul secteur à ne pas avoir été inondé. Aucun animal –y compris un veau de 3 mois- n'a été tué ou blessé par la chute des arbres ; aucun ne s'est noyé. Du fait de la présence de sel marin dans les prairies après l'ouragan, il a fallu tout de même abreuver et alimenter avec du foin le troupeau durant 3 mois.

Deux phénomènes n'apparaissent pas dans ces tableaux :

- les animaux âgés souffrent de problèmes d'usure articulaire principalement au niveau de l'articulation bassin –fémur. Se déplaçant difficilement, ils peinent à s'alimenter en hiver et se tiennent éloignés du troupeau pour éviter les bagarres ;
- l'ensauvagement des animaux : à partir d'un animal farouche acquis en 94, d'abord isolé dans son comportement, s'est développé un «noyau d'animaux peureux et farouches» imitant le comportement du 1er individu : fuite lors de l'approche humaine, séparation d'avec le troupeau lors des captures. Ce phénomène a pour conséquence de rendre les captures du troupeau plus difficiles ; d'augmenter les risques de fuite hors réserve (les animaux farouches cassant les clôtures) ; d'augmenter les risques de blessure pour le personnel lors des manipulations ; enfin de rendre l'ensemble du troupeau farouche, notamment les veaux de l'année.

Ce 2nd phénomène a incité le gestionnaire à vendre prématurément en 2002, 2003 et 2004 des animaux farouches quel que soit leur age / leur état d'engraissement : 2 vaches adultes, 1 taure et 7 bœufs de 2 à 4 ans.

Evaluation économique

Figure 59 : Résultats économiques du cheptel bovin

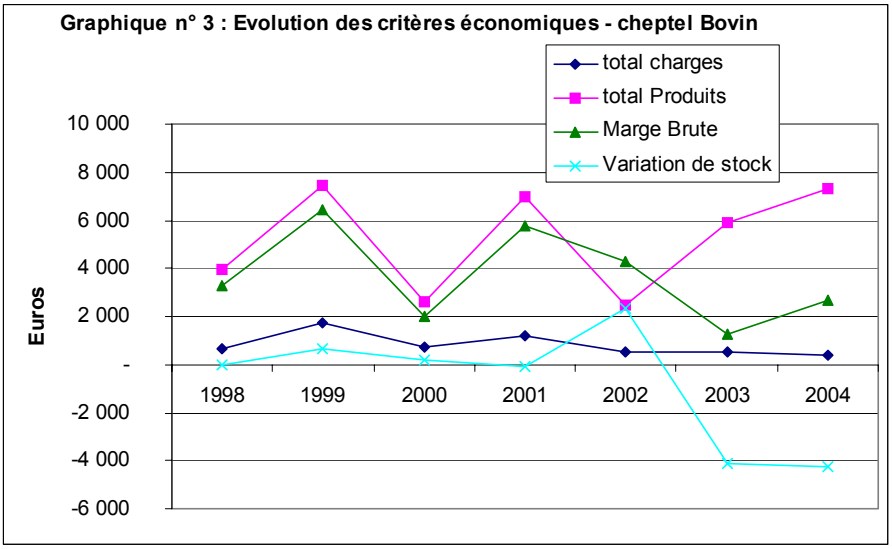
années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Moyenne
Stock initial	12 425	12 425	13 110	13 263	13 187	15 550	11 434	**13 056**
Stock final	12 425	13 110	13 263	13 187	15 550	11 434	7 165	**12 305**
Variation de stock	-	685	153	- 76	2 363	- 4 116	- 4 269	**- 751**
Prophylaxie obligatoire	103	207	217	217	90	118	80	**147**
cotisations GDS EDE	220	155	70	229	81	83	81	**131**
cotisation BIO	105	118	142	158	225	296	191	**176**
Vétérinaire	254	322	322	22	140		15	**154**
Achat petit matériel		909						**130**
Achat animaux				534				**76**
total charges	**682**	**1 711**	**751**	**1 160**	**536**	**497**	**367**	**815**
Vente animaux	3 937	7 407	2 555	6 981	2 482	5 905	7 284	**5 222**
Primes de concours	46	37	33					**17**
total produits	**3 983**	**7 444**	**2 588**	**6 981**	**2 482**	**5 905**	**7 284**	**5 238**
Marge Brute	**3 301**	**6 418**	**1 990**	**5 745**	**4 309**	**1 292**	**2 648**	**3 672**

Les marges brutes réalisées sont en moyenne plus faibles que les prévisions faites lors de l'évaluation du précédent plan de gestion : 3 672 € contre 4 100 € prévus.

On observe que les charges opérationnelles demeurent peu élevées (815€/an en moyenne) et qu'elles sont constituées principalement de charges incompressibles (prophylaxie et cotisations obligatoires - 278 €/an-), des coûts de castration des veaux mâles réalisées par un vétérinaire (120€), mais aussi du coût de la cotisation BIO qui est la charge annuelle la plus forte (176 €/an en moyenne).

Les produits sont constitués à plus de 99 % de la vente des animaux, la LPO ne bénéficiant d'aucune subvention d'origine agricole. Le montant moyen des ventes est 5 222€/an. On constate une oscillation bisannuelle des ventes, une année à faibles ventes succédant à une année à fortes ventes (graphe 3).

Graphique n° 3 : Evolution des critères économiques - cheptel Bovin



La marge brute varie donc de la même manière que les produits sauf en 2002 et 2003 où elle chute du fait des variations de stock négatives qui réduisent cette dernière. Durant ces 2 années, ce phénomène est lié à la vente rapide d'animaux farouches qui auraient dû, pour une meilleure commercialisation, être vendus plus tardivement.

En dehors de la vente rapide d'animaux farouche en 2003 et 2004, deux constats peuvent être faits :

- la commercialisation des animaux de boucherie (vache de réforme ou bœuf) est peu rémunératrice pour 2 raisons : la différence de prix à la vente en vif entre filière BIO et filière traditionnelle est faible (< 0.25 €/ kg de carcasse) ; la race highland avec des qualités de conformation bouchère médiocre est très mal valorisée en boucherie y compris en filière BIO.
- l'offre en génisses Highland s'est accrue en France du fait du nombre croissant de gestionnaires d'espaces naturels utilisant cette race ; l'écart entre l'offre et la demande s'est donc rééquilibré ; les prix de vente des animaux ont donc chutés. Alors qu'une génisse était vendue sans difficulté 1 220 € dans les années 91-98, il est maintenant très difficile de vendre le même animal plus de 762 € ; certains sites naturels les vendant même à 533 €.

CHEPTEL EQUIN

Evaluation Zootechnique

Figure 60 : critères zootechniques du troupeau de Poneys Highlands

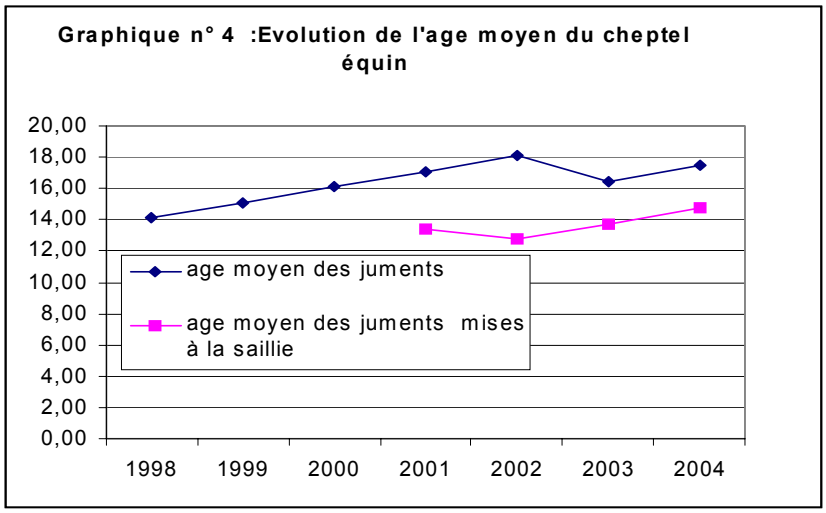
années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	**Total 1**	**Total 2**
nbr animaux (1/09)	11	15	13	13	12	11	12	12	99	87
nbr anim > 3 ans (1/09)	11	11	11	11	11	10	10	10	85	75
nbr juments repro n-1	10	0	0	0	5	4	4	4	27	23
nbr poulinage	4	0	0	0	2	0	1	1	8	7
nbr mort poulinage (0-7j)	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
nbr mort + 7j -sevrage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nbr produits sevrés	4	0	0	0	1	0	1	1	7	6
nbr mort sevrage -3 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nbr morts adultes	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
nbr intervention veto	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2
nbr castration	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2
age moyen des femelles	14,09	15,09	16,09	17,09	18,09	16,45	17,45	15,64	16,25	16,34
fertilité %	40,00				40,00	0,00	25,00	25,00	29,63	30,43
production numérique %	40,00				20,00	0,00	25,00	25,00	25,93	26,09
mortalité > sevrage %	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	0,00	10,00	0,00	2,35	2,67
mortalité néonatale %	0,00				50,00		0,00	0,00	12,50	14,29
mortalité < sevrage %	0,00				0,00		0,00	0,00	0,00	0,00

Total 1 : 1998 à 2005 Total 2 : 1998 à 2004

Figure 61 : comparaison des critères zootechniques équins avec la période 1991-1997

critères	1991-1997	1998-2005	Ecart %
Fertilité %	86	30,43	-55,57
Production numérique %	80	26,09	-53,91
Mortalité adulte %	0	18,1	18,1
Mortalité néo-natale %	7,1	14,29	7,19
Mortalité avant sevrage %	0	0	0

Le nombre de juments du troupeau de la RN d'Yves est stable depuis 15 ans (11 juments environ). Cependant durant la période 1998-2005 aucune pouliche n'est venue remplacer une jument âgée pour la reproduction. L'age moyen des juments pouvant se reproduire a donc fortement cru depuis 1998 ; il est passé de 14 ans à 18 ans en 2002, année où une première jument est morte de vieillesse à 30 ans sur la RN d'Yves (graphique 4). Une 2nde jument est morte en 2004 à 31 ans.



Les 3 pouliches nées sur la Réserve en 2002, 2004 et 2005 ayant été conservées sur le site, l'age moyen des femelles à décru à partir de 2003. Cependant ces pouliches ne sont pas reproductrices car toutes filles de l'étalon de la Réserve.

Malgré le vieillissement du troupeau, celui ci reste en bonne santé, puisque les interventions vétérinaires demeurent très rares (2 en 6 ans dont 1 pour abréger l'agonie d'une vieille jument). Il n'y a, comme lors de la période 1991-1997, aucun problème de survie des poulains.

Il faut noter, comme pour les bovins, que lors de l'ouragan qui a entraîné la submersion de la réserve par la mer le 29 décembre 1999, le troupeau s'est réfugié sur l'un des points les plus hauts de la réserve au sein du parc de la lande des sables : le chemin bordant la voie ferrée qui n'a été que très légèrement inondé. Aucun animal n'a été tué ou blessé par la chute des arbres ; aucun ne s'est noyé. Du fait de la présence de sel marin dans les prairies après l'ouragan, il a fallu tout de même abreuver et alimenter avec du foin le troupeau durant 3 mois.

En ce qui concerne la reproduction, il avait été décidé en 1999 d'arrêter provisoirement de faire reproduire les juments pour deux raisons :

- les difficultés de commercialisation des poulains mâles nés les années précédentes ;
- le non-agrément de l'étalon initialement prévu (BROUGHAM OF DYKES).

La reproduction a repris en 2001 lorsque le nouvel étalon GLADE d'YVES a été agréé (sept 2000) et que la plupart des produits avaient été vendus. Il avait été décidé de ne faire saillir que 4 à 6 juments pour pouvoir commercialiser les poulains dans de bonnes conditions sans le risque, en cas de mévente, d'un sureffectif de poneys. Or il s'avère que les résultats de reproduction sont très mauvais depuis 2002 comme l'indique la figure 60. Alors que les conditions de saillies sont restées les mêmes depuis les années 91-97 (monte en liberté, même dates et même durée de mise en présence des reproducteurs), les résultats zootechniques sont nettement moins bons (Figure 61) notamment la fertilité apparente des juments (-55 %).

Deux facteurs peuvent expliquer cette mauvaise fertilité apparente de juments :

- leurs ages : l'age moyen des juments mises à la reproduction entre 2001 et 2004 est de 13 ans ;
- la mauvaise fertilité du nouvel étalon ;

Il semble que problème soit surtout lié à une **médiocre fertilité de l'étalon** ainsi qu'à la **stérilité d'une jument** : une jument de 11 ans systématiquement mise à la saillie n'a jamais pouliné et semble donc stérile ; par contre 2 juments, ayant déjà régulièrement pouliné, n'ont jamais été fécondées par le nouvel étalon alors qu'elles n'ont respectivement que 15 et 17 ans.

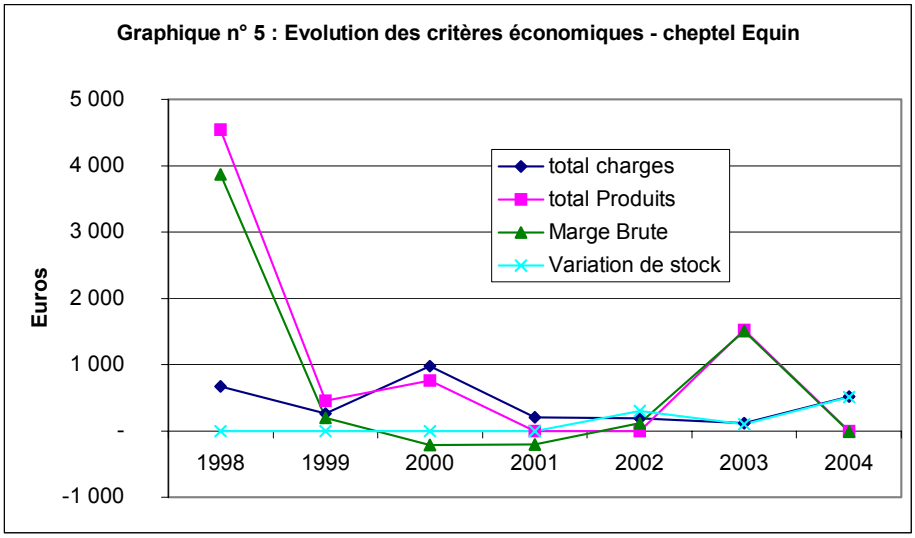
Evaluation économique

Figure 62 : Résultats économiques du cheptel équin

Années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	**Moyenne**
Stock initial	5 931	5 931	5 931	5 931	5 931	6 236	6 338	**6 033**
Stock final	5 931	5 931	5 931	5 931	6 236	6 338	6 846	**6 163**
Variation de stock	-	-	-	-	305	102	508	**131**
cotisations SIRE-HARAS	238	50		98	50	50	332	**117**
Autres cotisations	244	45	45	45	55	55	55	**78**
Vétérinaire	101	140	206	59	87	14	130	**105**
Achat fourniture	89	25	143					**37**
prestation service			579					
Achat animaux								**-**
total charges	**672**	**260**	**973**	**202**	**192**	**119**	**517**	**419**
Vente animaux	4 497	457	762			1 524		**1 034**
Primes d'élevage	43							**6**
total produits	**4 540**	**457**	**762**	**-**	**-**	**1 524**	**-**	**1 041**
Marge Brute	**3 868**	**197**	**- 211**	**- 202**	**113**	**1 507**	**- 9**	**752**

La variation de stock est nulle de 1998 à 2002 malgré le vieillissement des animaux du fait de la stabilité de l'estimation comptable des animaux. La mortalité des animaux âgés n'influe pas en effet sur la valeur du stock puisque ces animaux donnés à la LPO ont été estimés pour 0 €. L'augmentation du stock en 2003-2004 est liée à la naissance de poulains. Les variations de stock reflètent donc mal le vieillissement du cheptel.

Graphique n° 5 : Evolution des critères économiques - cheptel Equin



Excepté en 1998 où plusieurs poulains ont été vendus, les marges brutes sont très mauvaises du fait de l'absence ou de la faible production de poulains à partir de 1999 comme l'indique le graphique 5 (2003 a vu la vente de 2 hongres nés en 1998).

En effet sans recette, certaines charges incompressibles restent lourdes, notamment les frais liés à l'enregistrement annuel de l'étalon, des saillies et des poulains auprès des services des HARAS, ainsi qu'à l'identification des animaux. Le cheptel équin a donc été une charge pour la réserve d'Yves durant la période 1998 -2004.

EVALUATION DE LA CONDUITE DE PATURE

Depuis 95, date de réalisation du doc. « Elaboration du schéma pastoral de la RN du marais d'Yves », le système de pâture RN a peu évolué. Il s'articule autour de 9 parcs, soit un ensemble de 135 ha.

Trois parcs principaux sont gérés prioritairement : la lagune, le parc central et la lande des sables du fait de leur grand intérêt biologique. La gestion des troupeaux est réalisée pour atteindre ces objectifs biologiques chaque année sur ces trois parcs. La pâture des autres parcs est secondaire et aléatoire car elle est fonction des besoins en pâture des trois parcs prioritaires.

Ainsi, en fonction de ces intérêts biologiques, sont définies des périodes de pâture / non pâture impératives pour chacun des 3 parcs principaux. La figure 63, issue du pg 98-02 reste valide, sauf textes en caractères barrés ; ceux en rouge intègrent les évolutions de la période 98-04.

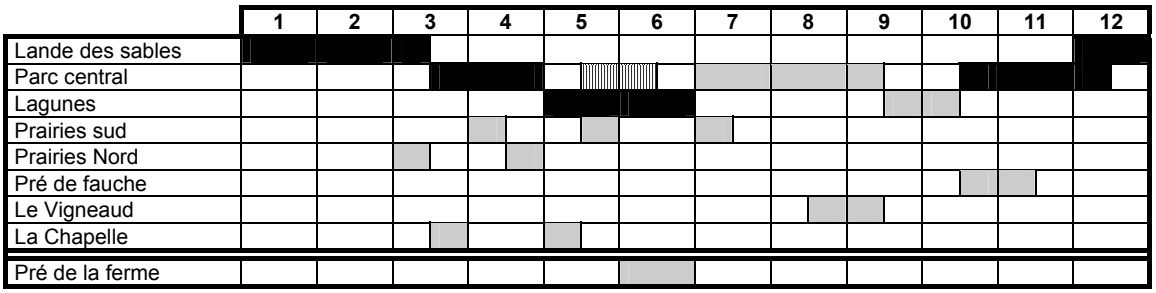
Figure 63 : objectifs respectifs de pâturage des différents parcs de pâture de la réserve naturelle du marais d'Yves : cahier des charges environnemental

Nom du parc	Surf. (ha)	gestion prioritaire	Date pâture impérative	Objectifs de la pâture
Pré de la ferme	3,15	non	------	Entretien du milieu prairial - ~~promenade des poneys au box~~ – mise en présence des poneys reproducteurs
La Chapelle	3,16	non	------	Entretien du milieu prairial - ~~restauration de la partie cultivée~~
Prairies sud	8,37	non	------	Entretien du milieu prairial - capture des animaux
Prairies Nord	6,13	non	------	Entretien du milieu prairial - ~~limitation de l'envahissement par les saules~~
Landes des sables	20,64	oui	15/12-15/03	~~Ouverture des parties boisées~~ - entretien des milieux prairiaux – zone d'hivernage des animaux (sol sec, abris naturels)
Parc central	20,34	oui	01/03-01/04 15/10-15/12 15/05-20/06	• Entretien du milieu prairial pour obtenir des faciès prairiaux ras pour favoriser l'installation de limicoles nicheurs • Entretien du milieu prairial pour limiter la hauteur d'herbe de la repousse automnale afin de favoriser l'accueil des anatidés herbivores hivernants et migrateurs • Pâturage interdit pour ne pas gêner ou réduire la floraison des orchidées.
Lagune	55	oui	01/04-30/06	• limiter par le pâturage l'envahissement du bord de la lagune par les

				scirpes avant le durcissement de leurs tiges et de leurs feuilles • favoriser l'installation de limicoles nicheurs sur les zones prairiales
Le Vigneaud	5,59	non	------	entretien des milieux prairiaux - éviter le pâturage lors de la croissance des roseaux 01./04- 01/08
Prairies de fauche	12,98	non	------	limiter la hauteur d'herbe de la repousse automnale pour favoriser l'accueil des anatidés herbivores hivernants et migrateurs (pâturage possible du 01/09 au 15/11)

Un planning de pâture moyen a pu ainsi être défini lors de l'élaboration du schéma pastoral (1994).

Figure 64 : planning de pâture annuel moyen de la réserve naturelle du marais d'Yves



NB : Au cours de l'hiver (15/12-15/03) les prairies humides (sur bri) ne sont pas pâturées pour éviter la dégradation des marais et le défoncement du sol.

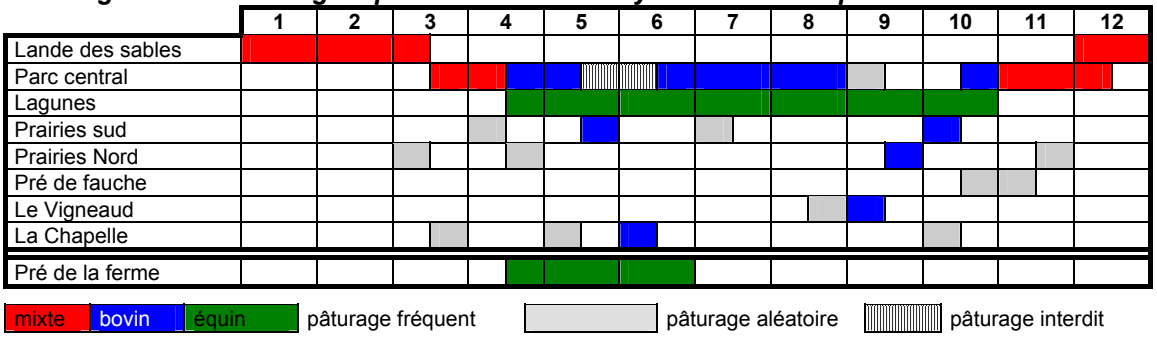
Ce planning annuel moyen reste pertinent mais la gestion courante des rotations de parcelle a évolué durant la période 1998-2004. En effet la présence de deux troupeaux distincts (bovin et équin) permet la pâture de deux parcelles en même temps ou, par un pâturage en commun, la pâture d'une seule.

Cependant, contrairement à ce qui avait été prévu lors du plan de gestion 1998- 2002, les bovins n'ont pas pâturé la lagune en compagnie des poneys durant les années 1998 à 2004. En effet, le pâturage bovin réalisé en 2000 sur la lagune en compagnie des poneys n'a pas été concluant. Les bovins n'ont, en effet, pâturé que les digues et les zones hautes et sableuses de la lagune. Ils ont refusé la végétation plus hygrophile contrairement à l'objectif qui été recherché.

Si les animaux (bovins –équins) pâturent ensemble en début de printemps, en fin d'automne et durant l'hiver, ils sont donc menés de manière distincte du milieu de printemps (15 avril) au milieu de l'automne (1er novembre). Durant cette période les poneys pâturent seuls la lagune tandis que les bovins pâturent principalement le parc central mais également le parc sud et le parc de la chapelle.

Le planning réellement réalisé sur la période 1998 –2004 est désormais plutôt le planning suivant :

Figure 65 : Planning de pâture réalisé en moyenne durant la période 1998-2004



La figure 66 permet d'apprécier l'évolution du chargement animal moyen sur l'ensemble du site :

Figure 66 : Chargement animal annuel moyen

espèces/ années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UGB équin (3)	13,2	13,2	13,2	15,6	13,2	12	12,6
bovin > 3 ans	*9,6*	*8*	*11,2*	*11,2*	*10,4*	*11,2*	*8*
bovin < 3 ans	*1,5*	*3,6*	*1,2*	*2,1*	*2,4*	*4,2*	*4,8*
Total UGB bovin (4)	11,1	11,6	12,4	13,3	12,8	15,4	12,8
total UGB	**24,3**	**24,8**	**25,6**	**28,9**	**26**	**27,4**	**25,4**
UGB / ha pâturable (1)	**0,18**	**0,18**	**0,19**	**0,21**	**0,19**	**0,20**	**0,19**
UGB / ha pâturé (2)	**0,20**	**0,20**	**0,21**	**0,24**	**0,21**	**0,22**	**0,21**

(1) : surface totale des parcs de pâture (135 ha)
(2) : (1) moins les surfaces de prairies fauchées (122 ha)
(3) : un poney > 3 ans estimé à 1,2 UGB
(4) : un bovin highland > 3 ans estimé à 0,8 UGB

Le chargement moyen annuel oscille entre 0,18 et 0,25 UGB/ha. Il est relativement stable sur la période et correspond au chargement enregistré sur les périodes précédentes (1993-1997). Il faut toutefois noter une croissance régulière du chargement bovin jusqu'en 2003.

CONCLUSION : *Bilan zootechnique global*

Bovins :
- vieillissement du cheptel, générant des données zootechniques inférieures à la période 93-97 (fertilité +faible, mortalité +élevée) ; par conséquent, la moindre performance des données zootechniques n'est pas liée à une mauvaise gestion du cheptel, mais bien à un choix de la RN (laisser les bovins vieillir jusqu'à mort naturelle) qui n'adopte pas les critères de gestion de cheptel d'une exploitation agricole.
- prochain PG : rajeunir le cheptel
- commercialisation viande en « bio » : poursuite ? cette question devra faire l'objet d'une réflexion globale à l'échelle des espaces LPO à prévoir fin 2005. En effet, économiquement ce choix ne se justifie plus (alors qu'il était € justifié en 97)
- pb d'ensauvagement ponctuel du bétail à traiter

Equins :
- vieillissement du cheptel (conséquences idem)
- prochain PG : rajeunir le cheptel
- re-étudier le système de reproduction (étalon peu fertile, gestion des poulains…)

Efficacité du pâturage :
- peu de critères rigoureux pour en juger (sur l'aspect biologique) et l'obtention de critères rigoureux nécessiterait des protocoles lourds, donc coûteux ; les résultats biologiques (bota, oiseaux…) semblent montrer que oui mais ces résultats sont, pour les oiseaux au moins, à pondérer par d'autres facteurs (« effet réserve » notamment)
- zootechniquement, le pâturage des bovins sur la lagune n'est pas satisfaisant : la végétation ne leur convient clairement pas (pas d'appétence) et les bovins rechignent en outre à aller dans l'eau alors que le pâturage des berges est un objectif de la RN. Le pâturage par les chevaux en revanche est efficace et à pérenniser.

Impact du raz-de-marée sur le cheptel : néant.

Participation au réseau CEP (ex- Réseau ESPACE) : à réfléchir ?.

PERSPECTIVES POUR LE NOUVEAU PLAN DE GESTION

Zootechnie : Bovins et équins

Améliorations techniques : bovins & équins

1. Remise à neuf du parc de tri qui doit redevenir parfaitement clos ;
2. Améliorer l'approche des animaux par la mise en place de visites hebdomadaires systématiques par 1 à 2 personnes affectées à cette tache, ainsi que par l'apport lors de ces visites d'un aliment appétant ;
3. Restauration et renforcement des clôtures périphériques de la Réserve
4.

Amélioration technique : équins

5. **Restauration du rond de longe de la ferme utilisé pour le dressage des poulains**
6. **Améliorer la connexion : parc de tri – pré de la ferme – prairies de fauche**

Evolutions envisagées : bovins

1. Mettre un terme à la certification BIO qui ne permet pas de bien valoriser les animaux et qui entraîne des charges supplémentaires (coût du contrôle)
2. Trouver un acheteur éleveur-engraisseur pour commercialiser les animaux de boucherie en maigre : broutard / bœuf / réforme
3. Refaire quelques concours régionaux pour contacter une clientèle d'animaux reproducteurs (taures)
4. Se re-intégrer au réseau RNF (GEP) pour trouver des débouchés pour les animaux reproducteurs
5. Conserver un cheptel de 7 à 9 vaches reproductrices.

Evolutions envisagées : équins

6. Conserver un effectif de 6 à 7 juments poulinières en reproduction
7. Réduire le nombre de juments non reproductrices
8. Renouveler le cheptel de juments reproductrices vieillissant par deux méthodes envisageables :
   a. : Echanger des pouliches nées sur la réserve avec des femelles d'un autre élevage et conserver l'étalon ;
   b. : conserver les pouliches nées sur la réserve et louer/acheter un nouvel étalon
9. Augmenter la durée de présence de l'étalon avec les juments (mise en présence sur la lagune – pouliches stationnées sur le pré de la ferme)
10. Acquérir un nouvel étalon si la fertilité de l'actuel s'avère définitivement mauvaise
11. Acquérir 3 à 4 pouliches Highland si l'échange de pouliches avec d'autres éleveurs s'avère impossible ; Se re-intégrer eu réseau RNF (GEP) pour trouver des débouchés pour les animaux reproducteurs.

Système de pâture

Le système de pâture actuelle semble cohérent. Il doit donc être conservé en l'état. Le nouveau planning de pâturage / synthèse des objectifs de pâturage doit être intégré au plan de gestion.

Seule la pâture de la lande des sables devra peut-être être modifiée. En effet l'ouragan de 1999 a provoqué sur ce secteur un fort apport d'eau salée qui n'a pas pu être évacuée rapidement. La forte mortalité des boisements liée à ce phénomène a donc modifié les habitats sur ce parc. En fonction des choix de gestion (restauration du boisement ou au contraire ouverture du milieu), le mode de pâture de ce parc devra être adapté.

L'HYDRAULIQUE COMME « OUTIL DE LA GESTION » : EVALUATION TECHNIQUE

RESULTATS : *outils & ouvrages de gestion hydraulique*

La période 98-2004 a permis :
- la pose de 8 échelles limnimétriques, dont 7 cotées par un géomètre expert (donc comparables aux échelles posées dans le marais de Rochefort) et 1 cotée en interne
- la pose de 2 piézomètres (modèle BRGM) cotés
- la mise en liaison des sablières nord avec la SACOM (possibilité vidange du doucin vers la SACOM uniquement) suite au raz-de-marée, et la mise en liaison idem pour le Vignaud
- l'arrêt de la gestion différenciée entre le Triangle sud et Les Mattes (impossible vu la porosité de la digue)
- la remontée des cotes de gestion de l'Espérance de 0,70 à 1,10m
- le suivi hebdomadaire des principaux paramètres physico-chimiques par la RN sur 10 points, complété d'un suivi mensuel sur 2 points depuis 2002 dans le cadre de la gestion des propriétés LPO dans le marais nord de Rochefort (pH, salinité, turbidité, oxydo-réduction, conductivité, température, niveau) ; ces données sont informatisées sous Excel.

RESULTATS : *évolution des paramètres physico-chimiques aux points de contrôle*

Voir figures 67 à 90.

Remarque :

- Deux des points relevés (« Roselière exclos », « Mare temporaire en roselière exclos ») ont été placés dans le cadre d'un programme spécifique Life Butor. Leur pérennisation présente a priori peu d'intérêt dans le cadre du suivi général de la RN : ce point devra être discuté lors de l'élaboration du nouveau plan pour décision définitive. Sur les graphes de ces points, les mois où les données sont à « zéro » correspondent aux période d'assèchement total.

- 4 autres points, dont les données ne sont pas reprises ici, font l'objet de relevés de salinité par la RN. Ils doivent être pérennisés.

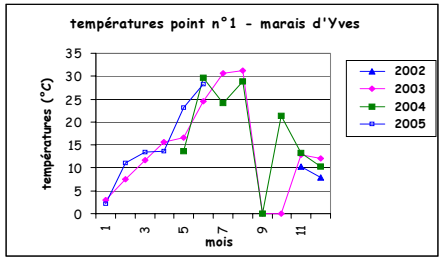
CONCLUSION

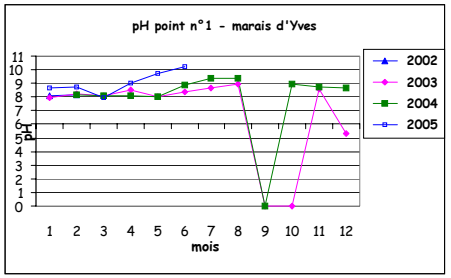
L'hydraulique est un outil de gestion qui fonctionne désormais bien sur la RN.
La gestion est donc plus performante, de même que les possibilités de suivi des niveaux d'eau de surface et des nappes, et le suivi des paramètres physico-chimiques.

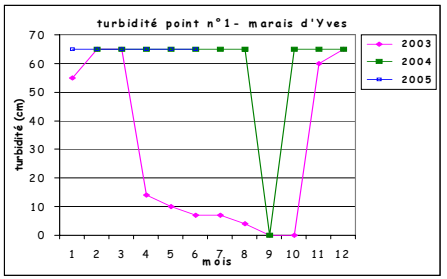
PERSPECTIVES POUR LE NOUVEAU PLAN DE GESTION

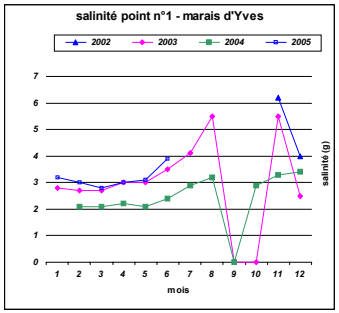
Pour le prochain PG, il faut envisager :
- la réouverture de l écoulement (pompage ou par gravité) par l'écluse du Rocher, ce qui a été inclus dans le Docob Natura 2000 Marais de Rochefort
- la poursuite du suivi des niveaux d'eau de surface et nappes (démarré depuis respectivement depuis le 29/08/05 et mars 05)
- l'analyse détaillée des données physico-chimiques et des niveaux d'eau (surface & nappes), notamment pour la prochaine évaluation décennale du PG

LE VIGNAUD (figures 67 à 70)

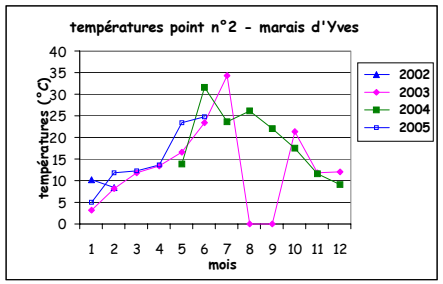


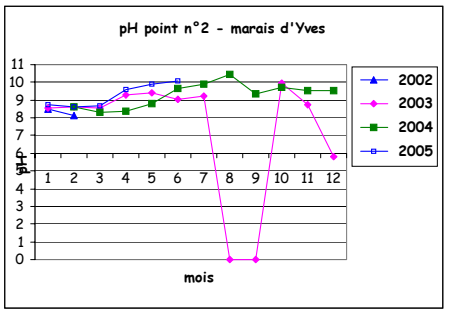


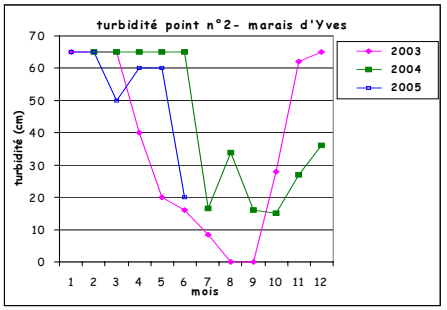


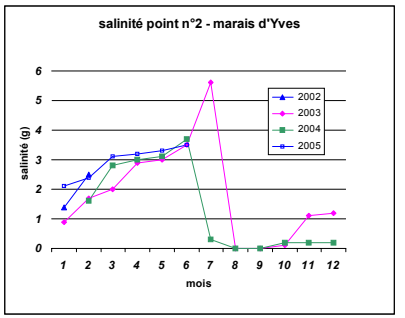


CANAL SYNDICAL (figures 71 à 74)

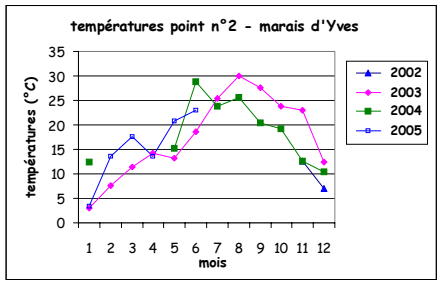


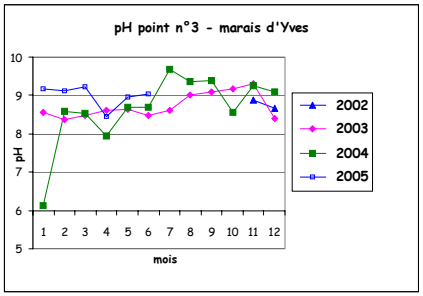


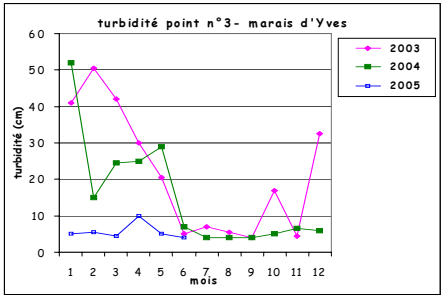


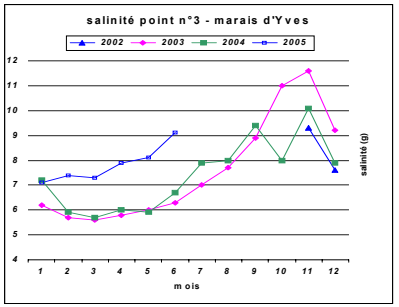


SABLIERE NORD (figures 75 à 78)



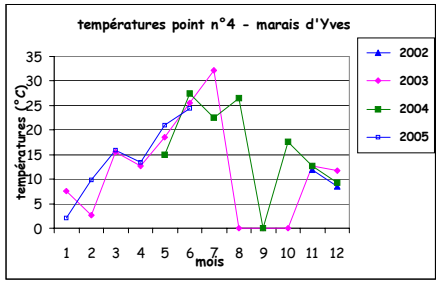


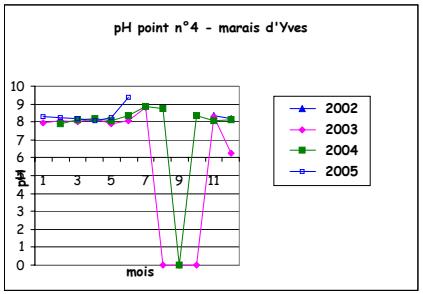


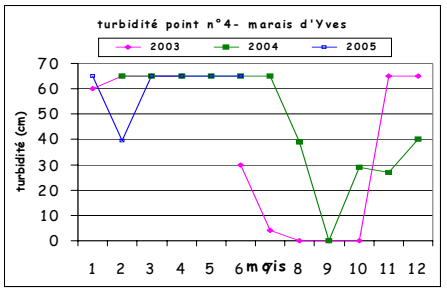


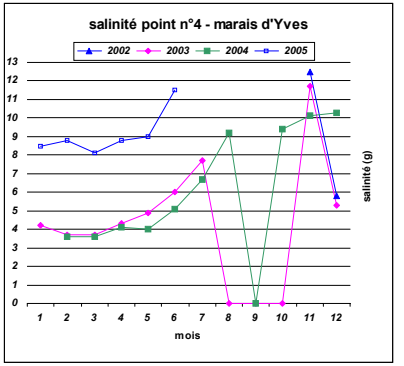
nb : les données « 0 » correspondent aux assecs

ROSELIERE EX-CLOS (figures 79 à 82)

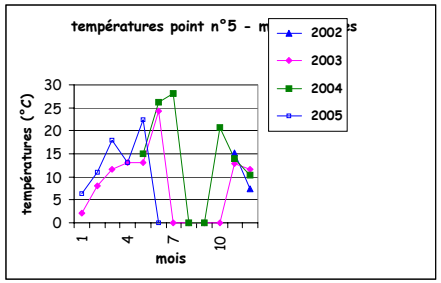


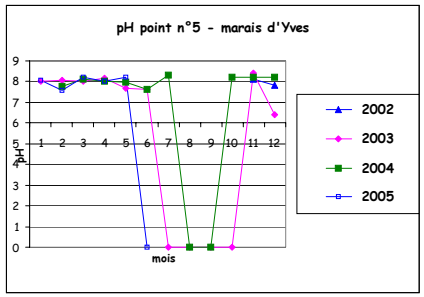


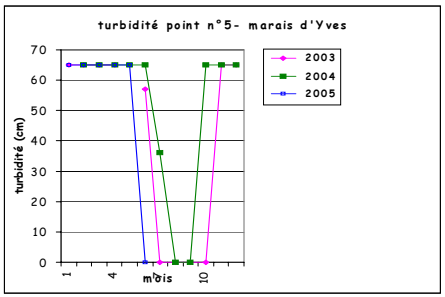


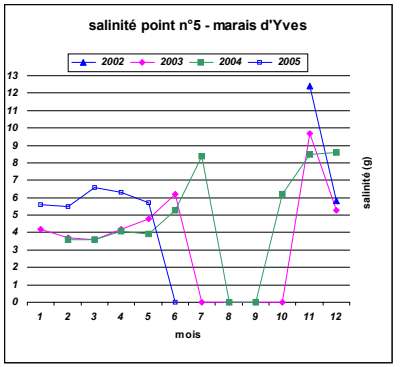


MARE TEMPORAIRE EN ROSELIERE EX-CLOS (figures 83 à 86)

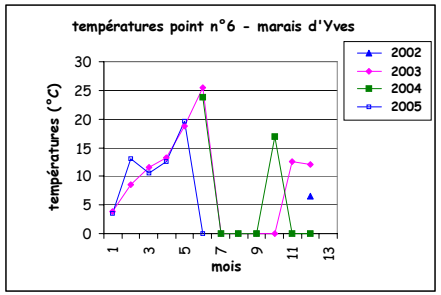


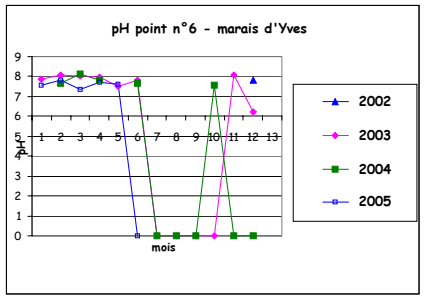


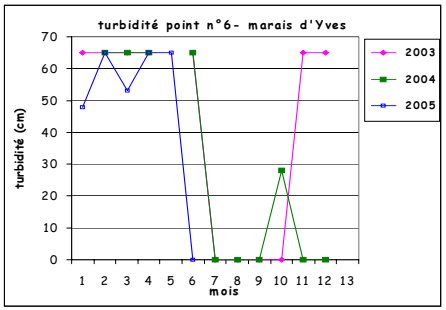


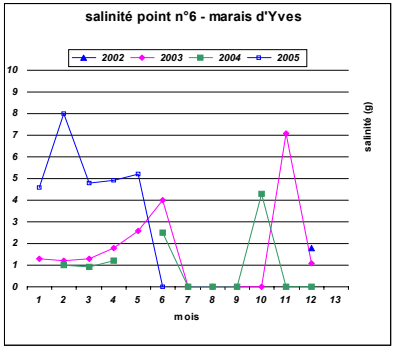


MARE TEMPORAIRE CONCASSEUR (figures 87 à 90)









nb : les données « 0 » correspondent aux assecs

LOCAUX, EQUIPEMENTS, MOYENS GENERAUX (DONT INFORMATIQUE)

LES LOCAUX DE TRAVAIL

La Ferme :
- la période 98-04 a vu la transformation des 2 boxes inutiles en lieu de stockage du matériel pour l'un, et repli des animations par mauvais temps pour l'autre. En outre, la période post-tempête a induit la réalisation de nombreuses structures de rangement nouvelles et surélevées.
- la Ferme remplit avec satisfaction toutes les fonctions qui lui sont attribuées (stockage de matériel, boxes…) et ne nécessite aucune action spécifique prévisible pour les 10 ans à venir hormis la réparation des abreuvoirs endommagés par le gel, dans le cadre de la maintenance courante.

Les bâtiments techniques :
- Le projet de réhabilitation de ces locaux est actuellement bloqué mais serait en cours de déblocage. L'objectif est que les travaux soient conduits d'ici fin 2005.

Le Logis :
- 90% des personnes stationnant à la ferme sont satisfaites d'avoir un lieu d'hébergement à disposition. Ce point est effectivement essentiel à l'accueil des stagiaires.
- Pour la période à venir, divers points doivent être traités ou gardés à l'esprit :
  - le caractère « multifonction » de la grande salle, servant simultanément de bureaux professionnels, de salle à manger, salle de réunion, salle de repos… crée des problèmes quotidiens (empoussiérage du matériel informatique, risques de salissure de documents professionnels, pb de confidentialité des données, conditions de travail…). ; il faut prévoir une réorganisation des fonctions de cette salle ;
  - chauffage (cheminée) actuel insatisfaisant (poussière, risques d'incendie, impossibilité de chauffage par temps venteux…). La mise en place d'un Insert apparaît, pour cette pièce, la solution la plus adéquate, tant sur des critères d'étique (développement durable) qu'économiques (coûts de fonctionnement) ; il est à coupler avec un système électrique pour les autres pièces ;
  - le remplacement du cumulus de 50l, ancien, sera probablement à envisager pour l'avenir, en prévoyant un cumulus solaire (développement durable)
  - enfin, le ménage du logis sera intégré dans le planning hebdomadaire afin de donner un cadre plus formel au nettoyage et à l'hygiène (gestion partagée et collective / stagiaires)

Le Centre Nature :
- le Centre Nature a parfaitement rempli les fonctions qui lui étaient attribuées pour la période 98-04. Il a notamment été rénové / réhabilité à l'initial suite aux incendies criminels. La salle de projection n'ayant plus d'utilité dans le nouveau plan d'interprétation, a été transformée en salle d'exposition
- pour l'avenir, la RN souhaite se donner des ambitions quant à l'accueil du Tourisme Handicapés (moteur, visuels, malentendants et mentaux) et recherchera la labellisation « Tourisme Handicap ». Dans ce cadre, l'agrandissement et la mise aux normes du Centre Nature est envisagé (WC, accès…) et sera intégré au plan de travail.

L'ACCES A LA RN DEPUIS L'EXTERIEUR

L'accès routier à la RN est un problème grave et récurrent, qui se pose tant pour les salariés que pour les visiteurs. Les problèmes identifiés sont les suivants :

- L'accès routier à la RN dans le sens Rochefort - La Rochelle (via le chemin de désenclavement, communal, depuis « l'Air Marin ») **a été supprimé**. Seul a été maintenu l'accès routier dans le sens La Rochelle - Rochefort
- Pour pallier à ce problème technique, une signalétique routière forte et complète serait nécessaire. Or, la **signalétique routière est insuffisante et inadéquate** dans le sens Rochefort - La Rochelle.
- L'accès à la RN et au Centre Nature est désormais impossible pour les vélos (supprimé) : la 2x2 voies leur est interdite, et la voie cyclable termine en cul-de-sac juste avant l'aire de repos. Ceci est **incohérent avec la politique des Pôles Nature** notamment ;

- En outre, pour le public, la signalétique routière « Pôle Nature » mise en place à l'échangeur des « 3 canons », est insuffisante. **Le projet de signalétique globale, pourtant soumis et approuvé par le comité de gestion, n'avance pas** (causes non identifiées), ce qui est particulièrement regrettable.
- Beaucoup plus grave, l'unique issue routière se fait par le sud de l'aire de repos, dans des **conditions de sécurité routière TOTALEMENT INADEQUATES** (fin de ligne droite, absence totale de voie d'accélération).
- Enfin, les modifications d'accès se font sans que le personnel de la RN en soit averti : ainsi par exemple, l'accès par « l'Air Marin » a-t'il été supprimé du jour au lendemain sans même que le personnel de la RN en soit prévenu.

Les conséquences sont les suivantes :

- les **visiteurs se perdent** et/ou arrivent en retard aux visites ; ils expriment leur mécontentement auprès du personnel de la RN et, tant la « Charente-Maritime » au sens large que les services en charge des équipements routiers, voient leur image sérieusement écornée ;

- la suppression de l'accès dans le sens Rochefort-La Rochelle oblige le personnel à faire chaque jour un détour > 10 kilomètres pour accéder au lieu de travail, avec les surcoûts et la pollution subséquents ;

- l'**inadéquation des conditions de sécurité routière** pour quitter la RN /Centre nature induit des risques considérables pour **plusieurs milliers de visiteurs de la RN par an** (qui ne sont pas des utilisateurs de l'aire de repos) et pour le **personnel de la RN** qui utilise cette sortie au minimum 2 fois /jour et par permanent, soit **1616 fois/an mini**. au total, multipliant d'autant les risques de collision. A noter que le **Comité d'Hygiène et de Sécurité (CHSCT) de la LPO s'est inquiété de ce problème, qui apparaît dans le DUPR** (Document Unique de Prévention des Risques) de la LPO rendu obligatoire par le Code du Travail.

PARC AUTOMOBILE ET EQUIPEMENTS AGRICOLES

Véhicules de service (1 Expert Peugeot 3 places, 1 Master Renault 9 places), 1 Bétaillère, Tracteurs (1 gros, 1 micro), le matériel agricole (remorques…), clôtures (14km dont la moitié refaites à neuf suite au raz-de-marée) sont tous en parfait état et remplissent les fonctions qui leurs sont attribuées. La RN n'a pas besoin de se doter de nouveau matériel ni, sauf imprévisible, de prévoir le remplacement de ces matériels neufs ou presque neufs pour la période à venir. Seul reste à prévoir l'entretien courant.

MAINTENANCE DU MATERIEL AGRICOLE, TECHNIQUE ET VEHICULES

Un effort doit être fait pour améliorer / systématiser les opérations de maintenance technique du matériel (nettoyage, graissage, huile, eau, révisions…) afin d'améliorer la rigueur en ce domaine. La définition d'un responsable unique pour chaque catégorie de matériel semble la solution appropriée.

EQUIPEMENT INFORMATIQUE

- Matériel et machines : la période 98-04 a permis à la RN de se doter de tout le matériel informatique nécessaire : 2 PC (1 prêté par le CG17, 1 appartenant à la RN), 2 imprimantes (1 N&B, 1 couleur), 1 scanner, + 1 appareil photo numérique.
  Le renouvellement du parc informatique doit être étudié avec l'informaticien du S.A.V dans le cadre de l'usure normale du matériel et devra être inscrit au futur PG.

- Logiciels : la RN s'est dotée, sur la période 98-04, des logiciels de bureautique courants, ainsi que d'ARENA (Rapports d'activités annuels, logiciel développé par RNF) et SERENA (informatisation des données scientifiques, logiciel des RN développé par RNF). L'acquisition d'une licence MapInfo est à envisager dans un avenir proche afin de simplifier les procédures (actt : utilisation du poste SIG du siège social LPO).

- Informatisation des données :
  - biologiques : essentiellement sous Excel, un peu sous Access & MapInfo. Le transfert des données vers SERENA n'a pas encore été fait.

- suivi de la mise en œuvre du PG : néant pour l'instant. A prévoir et développer dans le cadre d'un PG de durée étendue à 10 ans afin de garder la mémoire à long terme des opérations conduites.
- rapports d'activité simplifiés : ARENA depuis 2004. Très long pour un résultat peu exploitable par la RN, mais indispensable (obligation du MEDD).

FORMATION DU PERSONNEL

La période 98-2004 a permis la formation du personnel existant et nouvellement rattaché à la RN, par exemple :

- Responsable Animation :
  - Création d'outils de communication communs aux Espaces naturels Protégés (séminaire)
  - Commissionnement
  - Utilisation des logiciels de bureautique
- Animatrice :
  - Formation aux langues étrangères (anglais)
  - Formation à l'identification des graminées (IFREE)
  - Réaliser le site Internet d'une RN
  - Comment réaliser une exposition (IFREE)
- Garde technicien :
  - Utilisation de MapInfo (base)
  - Utilisation d'Arcview (base)
  - Commissionnement (en cours)
  - Utilisation de SERENA
  - Formation à l'utilisation des raccourcis informatiques (stage EDF)
- Conservateur :
  - Utilisation des logiciels de bureautique

Pour la prochaine période, les besoins devront être définis en fonction des modifications de l'équipe (nouveau conservateur) et des remaniements éventuels subséquents des attributions individuelles.

EQUIPEMENTS D'ACCUEIL DU PUBLIC

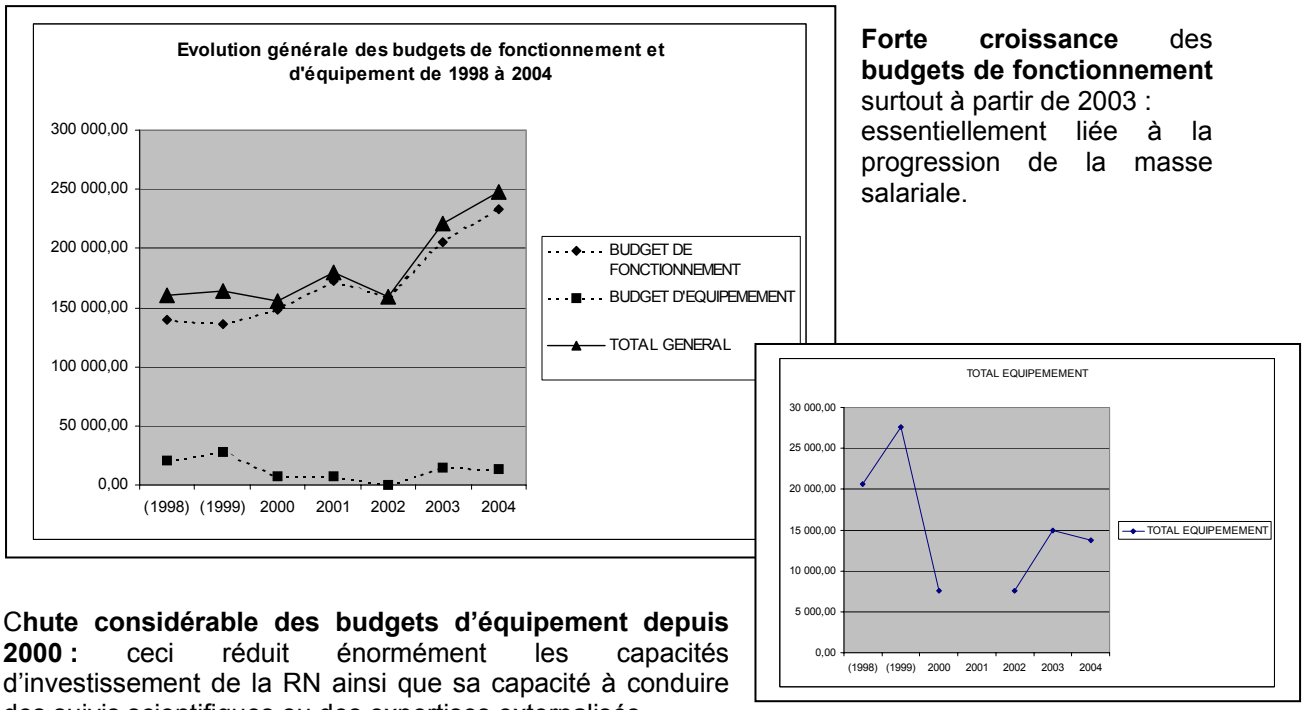
Le Centre nature : cf . chapitre « Locaux »
Les WC : le nombre de WC au Centre Nature étant insuffisant, le projet global d'agrandissement / mise aux normes « tourisme Handicap » prévoit la réalisation d'1 WC handicapé, 1WC tout public, pissotière. A la ferme, la mise en place d'un WC chimique portatif est à étudier.

Les observatoires : Suite au raz-de-marée, l'observatoire sud est en cours de réhabilitation. En revanche, un mode de fonctionnement régulier doit être trouvé en partenariat avec le CG17 concernant l'entretien de l'observatoire « nord » dont le CG17 est propriétaire, la RN ne pouvant pas faire cet entretien elle-même (taille et hauteur de l'observatoire nécessitant du matériel spécialisé et du personnel formé) : **l'entretien (peinture) n'a pas été réalisé depuis presque 10 ans et l'équipement est désormais en cours de dégradation** (entretien nécessaire : 1x/3 ans).

Les sentiers : Les sentiers remplissent totalement les fonctions qui leurs sont affectée sur la période 98-04. On note notamment une nette amélioration des conditions d'observation et d'accès depuis que l'accès sentier depuis le Centre Nature se fait dans la RN et non plus le long de la nationale.
A l'avenir, l'aménagement des sentiers sera revu dans le cadre du projet « Tourisme Handicap ».

LES BUDGETS : EVOLUTION GLOBALE DES BUDGETS DE FONCTIONNEMENT ET D'EQUIPEMENT

Figure 91 : Evolution générale des budgets de fonctionnement et d'équipement de 1998 à 2004, et « zoom » sur l'évolution des budgets d'équipement



Forte croissance des **budgets de fonctionnement** surtout à partir de 2003 : essentiellement liée à la progression de la masse salariale.

C**hute considérable des budgets d'équipement depuis 2000 :** ceci réduit énormément les capacités d'investissement de la RN ainsi que sa capacité à conduire des suivis scientifiques ou des expertises externalisés.

En outre leur **obtention est de plus en plus aléatoire**, ce qui rend difficile la planification à long terme des actions de la RN et la mise en œuvre d'un plan de gestion pourtant validé par le CNPN. Ceci **entre en totale contradiction avec les efforts considérables demandés aux RN au niveau national pour améliorer leur lisibilité, leurs plans de travail à long terme, et leurs prévisionnels budgétaires (loi LOLF notamment !)**.

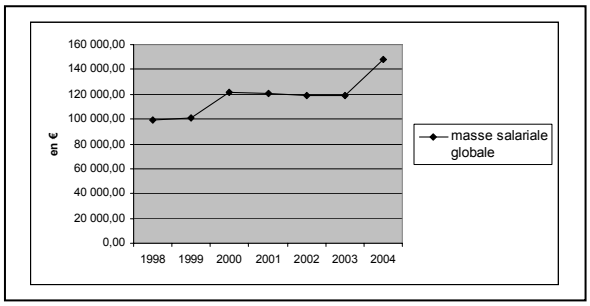
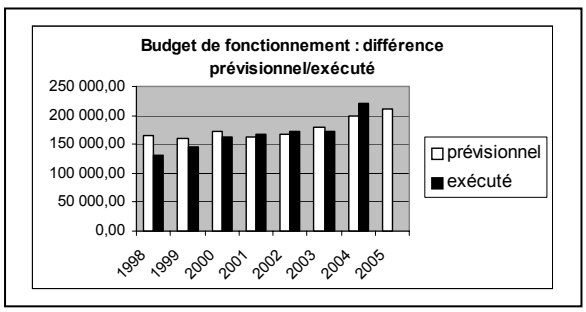


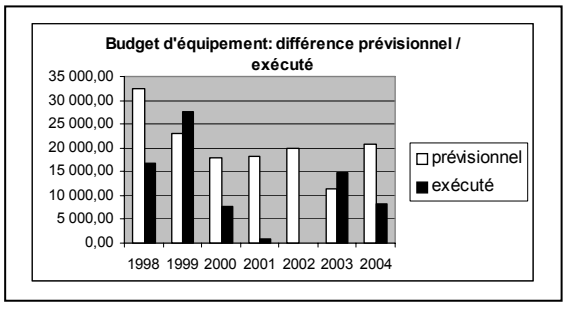
Figure 92 : évolution de la masse salariale de 1998 à 2004

Deux infléchissements nets : l'un en 2000 avec l'arrivée du premier emploi créé (Carde technicien), le second en 2004 avec le rattachement du poste d'Animatrice à la RN depuis le mois d'août (avant cela : emploi-jeune mis à disposition par le CG17). Cette tendance se poursuivra sur 2005 (poste rattaché sur 12 mois).

DIFFERENCE BUDGETS PREVISIONNELS / EXECUTES

Figure 93 : Ecarts entre budgets prévisionnels et exécutés de 98 à 2004 (équipement, fonctionnement)



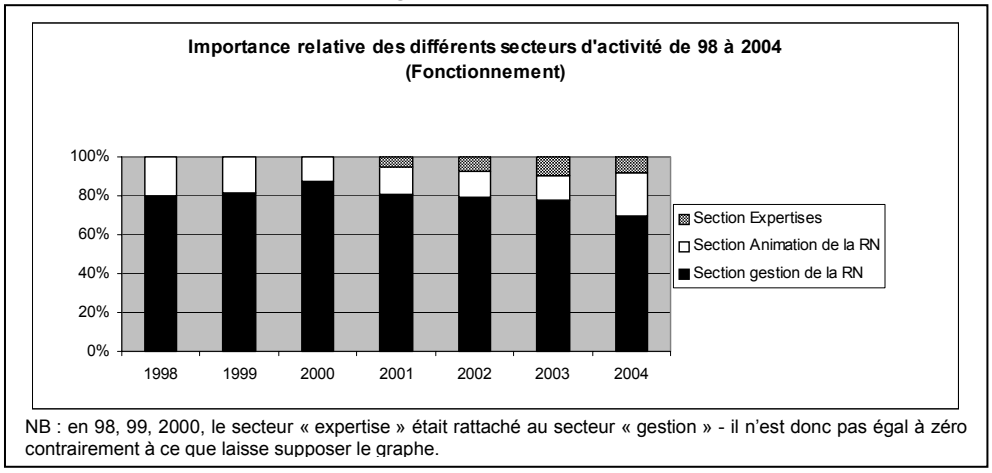


Cette analyse souligne à nouveau l'**énorme déséquilibre entre les besoins (prévisionnels), et l'exécuté (budgets accordés) en terme d'équipement**, qui rendent impossible l'exécution de nombreux programmes inscrits et validés au plan de gestion. Cette situation est difficilement soutenable par la RN sur le long terme. Elle souligne le **désintéressement de plus en plus marqué de l'Etat dans ce domaine**. Cette fracture est encore renforcée par le caractère de plus en plus aléatoire d'obtention des budgets d'équipement.

En outre, ceci rend **COMPLETEMENT IMPOSSIBLE TOUTE COHERENCE de la programmation pluriannuelle du plan de travail en matière d'équipement** : en effet, une opération programmée pour l'année n, doit être inscrite au budget prévisionnel de l'année n-1 (en avril, soit > 9 mois avant avec la nouvelle loi LOLF) ; mais les accords de crédits intervenant dans le courant de l'année n <u>après</u> la réalisation des budgets prévisionnels de l'année n+1 (juillet), une opération refusée pour l'année n ne pourra être réinscrite qu'en n+2 ! CONSEQUENCE : Si une opération A, prévue en année n, et devant être suivie d'une opération B en année n+1, est refusée en n donc reportée en n+2 alors que B est acceptée en n+1, alors la RN se trouve face à une incohérence technique majeure ! !

REPARTITION DES DEPENSES PAR SECTEURS D'ACTIVITES DE LA RN

Figure 94 : importance relative des différents secteurs d'activité de 98 à 2004 (budget de fonctionnement)



NB : en 98, 99, 2000, le secteur « expertise » était rattaché au secteur « gestion » - il n'est donc pas égal à zéro contrairement à ce que laisse supposer le graphe.

Le secteur **« gestion de la RN » consomme 80% des budgets de fonctionnement**, alors qu'il représente seulement 35% du temps de travail salarié (permanents + non permanents) et 50% de la charge de travail globale (salariés + non salariés). Ce secteur génère des recettes importantes (vente de bétail, prestations extérieures…).

A l'inverse, le secteur **« animation » environ 10% des budgets de fonctionnement** alors qu'il représente désormais > 40% du temps de travail salarié (permanents + non permanents). Ce secteur génère également des recettes (visites, ventes de produits…).

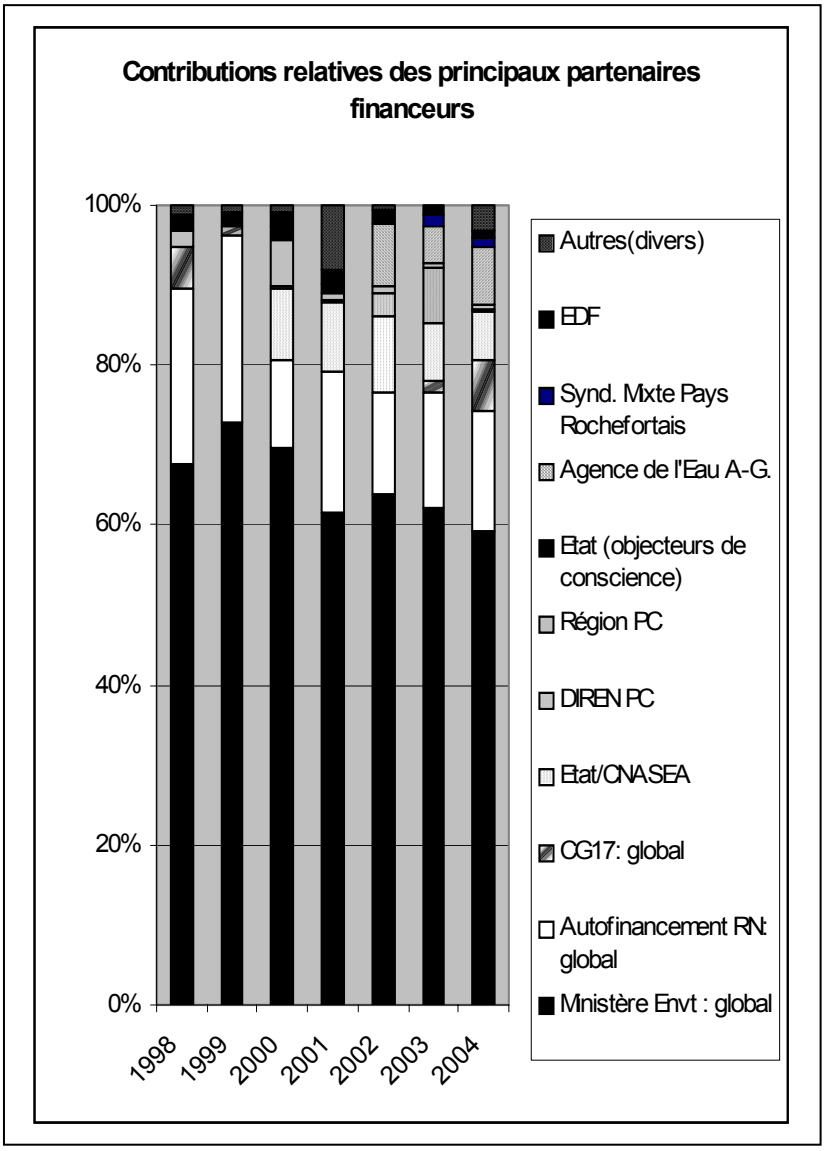
La **masse salariale représente à elle seule 71% du budget de fonctionnement** en moyenne.

(NB : faute de données comptables analytiques disponibles, l'analyse parallèle sur les budgets d'équipement ne peut pas être conduite.)

CONTRIBUTIONS RELATIVES DES FINANCEURS

GLOBAL :

Figure 95 : contributions relative des principaux financeurs de 98 à 2004



La **forte diversification des financeurs** est le résultat des efforts de recherche entrepris par la RN.

Cette diversification entraîne une diminution proportionnelle des contributions relatives individuelles de chaque financeur, même si la somme nette est en augmentation.

La contribution du **Ministère de l'Environnement est en forte régression**, et ce malgré le fait que la dotation annuelle de fonctionnement soit croissante. Cette régression est très probablement liée au désinvestissement de ce ministère en matière d'Equipement.

L'autofinancement représente désormais **17% du budget global de la RN** (de 15 à 25% sur la période)**.** Cette part est **stable** voire en **légère augmentation** (quoique après avoir enregistré un net déclin en 2000), soit 35 392€ en 2004. Cette part d'autofinancement est presque à 100% couverte par les recettes générées par la RN, qui représentent en moyenne **30 768,€/an** sur la période 98-2004 (35 132€ en 2004).

Deux nouveaux partenaires financiers réguliers : l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, EDF et CG17, permettent la pérennisation des deux emplois créés (NB : l'AEAG intervient également dans le financement d'autres programmes).

Figure 96 : taux de contribution moyen (cumul 1998-2004) exprimé en %, des partenaires financiers de la réserve et comparaison avec la période 93-97

partenaire	ME	Autofinancement	Ag Eau	CG17	DIREN	CR	EDF	CEL	FEOGA	EN	CEREOPA	SMPR	Etat CNASEA	Etat (objC)	Divers
taux 93-97	89	0	0	2,17	0,1	1,2	0	1,9	3,85	1	0,46	0	?	?	?
taux 98-04	65	17	3	2	1,5	1,5	1	0	0	0	0	0,3	6	1	2

DIREN Poitou Charentes : journées de l'Environnement ; CR : Conseil Régional Poitou-Charentes ; CG17 : Conseil Général Charente-Maritime ; CEL : Conservatoire de l'Espace Littoral ; FEOGA : Fonds Européens ; EN : Education Nationale CRDP ; CEREOPA :

BUDGETS DE FONCTIONNEMENT :

L'augmentation du budget de fonctionnement est lié à l'augmentation de la masse salariale (passage de 2 à 4 salariés rattaché à RN sur la période). Toutefois, ce doublement de la masse salariale n'a pas entraîné un doublement de la dotation MEDD et les budgets ont dû être recherchés ailleurs (Fondation EDF, Agence de l'Eau A-Garonne, CG17 ont permis de pérenniser ces deux emplois-jeune).

Figure 97 : évolution des contributions des principaux financeurs 98 - 2004

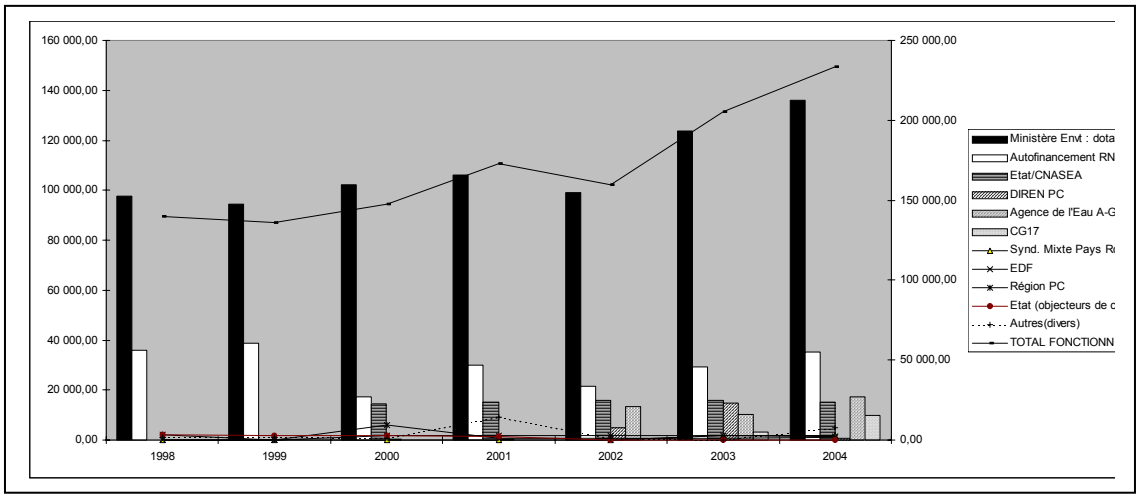
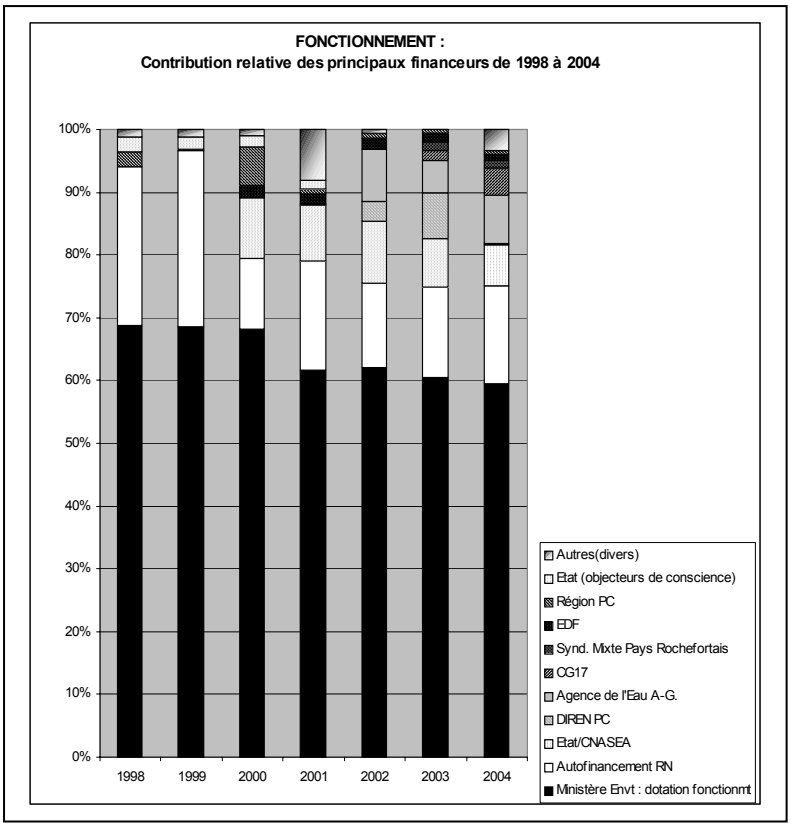


Figure 98 : contributions relatives des principaux financeurs 98 - 2004 dans le budget de fonctionnement



En moyenne de 98 à 2004, les principaux contributeurs sont le MEDD (64%-dotation annuelle de fonctionnement) et l'autofinancement (18%).

L'autofinancement est assuré par les recettes générées par les ventes (bétail) et les prestations/expertises.

Quoique les budgets de fonctionnement alloués par le MEDD soient en augmentation (136 000€ en 2004, contre 97 567€ en 1998), le MEDD, qui représentait 89% sur la période 1993-1997, ne contribue plus qu'à hauteur d'environ **60% de l'enveloppe globale du fonctionnement en 2004**.

BUDGETS D'EQUIPEMENT :

Figure 99 : contributions relatives des principaux financeurs 98 - 2004 dans le budget d'équipement

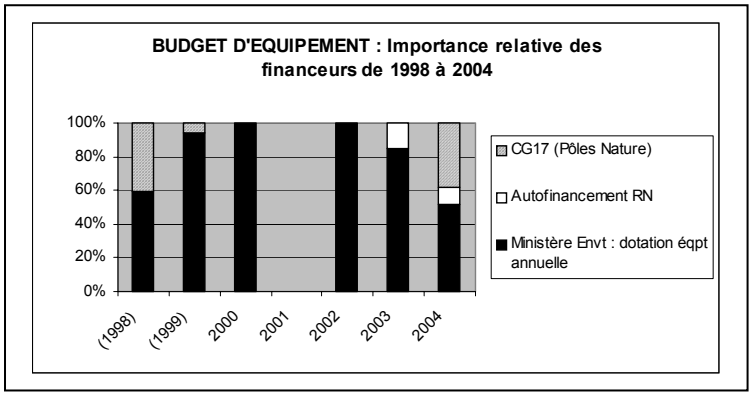


Figure 100 : taux de contribution moyen (cumul 1998-2004) des partenaires financiers de la réserve

partenaire	ME (dot° équipement	Autofinancement	CG 17
taux 98-2004	70%	3%	12%

ME : Ministère en charge de l'environnement ; CG17 : Conseil Général Charente-Maritime.

Attention :
- ce résultat est biaisé car le MEDD a financé à hauteur de 100% les dépenses d'équipement en 2000 et 2002. Le **taux de contribution moyen du MEDD représente actuellement plutôt 50%**, ce qui représente une **forte diminution.** En outre, il n'existe pas de données en 2001 en raison de contraintes administratives internes à l'organisme gestionnaire (changement de personnel).
- d'autre part, l'analyse étant conduite sur les budgets exécutés, il existe un décalage avec ce qui a été accordé par les financeurs et qui peut se trouver exécuter avec 1 ou plusieurs années de décalage (ex. du CG17 : les budgets accordés en 2002 sont en cours d'exécution sur 2004-2005 et n'apparaissent donc pas en 2002 dans le graphique ci-dessus).

En lien avec la chute importante des budgets d'équipement et leur obtention de plus en plus aléatoire, la RN s'est vue contrainte de faire apparaître une **forte part d'autofinancement depuis 2003** (représentant 15% du budget d'équipement en 2003 et 9% en 2004) alors que l'autofinancement était jusque là consacré au fonctionnement.

LES COÛT DE GESTION : COÛTS APPARENTS ET COÛTS REELS

COÛT APPARENT : les budgets de fonctionnement et d'équipement

Le coût apparent de la réserve tient compte des budgets de fonctionnement et d'équipement de la Réserve Naturelle tels que rapportés chaque année dans les rapports d'activité. Pour le fonctionnement, il est donc tenu compte du personnel salarié de la Réserve Naturelle (permanents) ou rattachés à la RN (non permanents) :

- le Conservateur (A. Doumeret, plein temps)
- le Responsable animation (P. Pillion, plein temps depuis le 15/03/1995)
- l'hôtesse d'acceuil (K. Vennel, temps plein de 99 à 2003, puis 80% depuis 01-08-2004)
- le garde technicien (C. Goulevant, temps plein)
- les assistants issus des services "Conservation" et "Recherche" de la LPO dans les domaines de la coordination générale, floristiques et pastoraux notamment : 1 Ingénieur agricole (C Egreteau, 4 mois/an), 1 Animateur scientifique (J Sériot, 1mois/an), 1 secrétaire (D Alves, 1 mois/an), 1 comptable (1 mois/an), 1 responsable Direction (1 mois/an), 1 responsable gestion (1 mois/an)

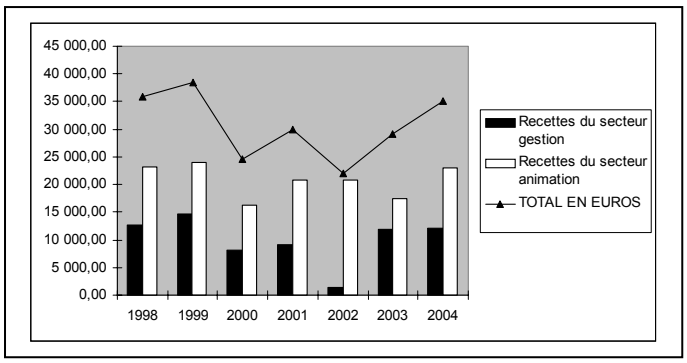
Résultats :

Coûts bruts de gestion /ha et /an de la réserve naturelle :

- coût de fonctionnement moyen sur 5 ans (98-04) : 170 688€/an, soit 887 €/ha/an
- coût d'équipement moyen sur 5 ans (98-04) : 13 053 €/an, soit 68 €/ha/an.
- coût global moyen apparent : 183 742 €/an, soit 955 €/ha/an (contre 583€/ha/an sur la période 93-97). Cette augmentation est liée à l'accroissement de la masse salariale suite à la création/pérennisation de 2 emplois supplémentaires.

Il faut soustraire de ce montant brut, les **recettes générées par la réserve naturelle** en animation (visites, prestations, ventes d'articles, publicités partenariales) et en gestion (vente de bétail, prestations, expertises externes…). Elles sont en moyenne 98-04 de **30 768€/an** et stables, soit **160 €/ha/an** (période 93-97 : 158 €/ha/an).

Figure 101 : recettes générées par la RN de 1998 à 2004 (en €)



Aussi, le coût global moyen apparent est de [dépenses 955 €/ha/an - recettes 159,92€/ha/an]**, soit 795 €/ha/an** (contre 425€/ha/an sur la période 1993-1997).

COÛT REEL : travail non salarié ; « bénévolat valorisé »

Le **coût réel** de fonctionnement de la réserve intègre les **journées de travail non salariées**, non inclues dans le calcul du coût de fonctionnement apparent :

- "Volontaires Environnement" et/ou "Ecovolontaires" : en moyenne, 44 personnes/an sur la période 98-04, avec un pic de 111 personnes en 2000 suite au raz-de-marée (manifestations ponctuelles mais nombreuses d'aide et de solidarité) ;
- stagiaires (de17 à 21 /an sur la période 98-2004) ;

- adhérents bénévoles du groupe local LPO 17 (gestion dominicale du Centre Nature : environ 13 personnes, et programme STOC : environ 12 personnes supplémentaires).
- Objecteurs de conscience
- Brigades vertes

(- les j.H effectuées par l'IME (personnel handicapé, env. 400j.H en 2003 et 2004) ne sont pas comptabilisées car le travail effectif à temps égal ne permet pas de comparaison.)

A l'intérieur du travail non salarié, on distinguera le « **bénévolat valorisé** » (j.H totalement bénévoles effectuées par les Ecovolontaires, et les adhérents du groupe local LPO 17 (par simplification, le travail effectué par les stagiaires n'est pas comptabilisé car seule une partie variable des tâches effectuées correspond réellement à une mission prépondérante de la RN : pour eux, la RN est avant tout un territoire de formation & d'apprentissage).

Résultats :

Figure 102 : évolution du ratio travail salarié / travail non salarié de 98 à 2004

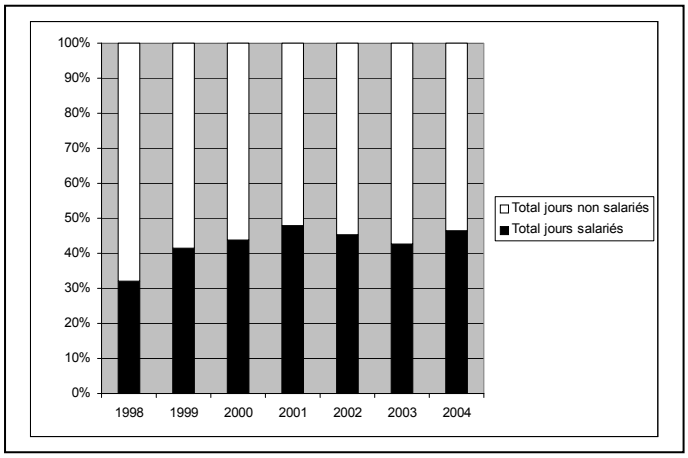


Figure 103 : évolution du ratio représenté par le seul « « bénévolat valorisé » de 98 à 2004

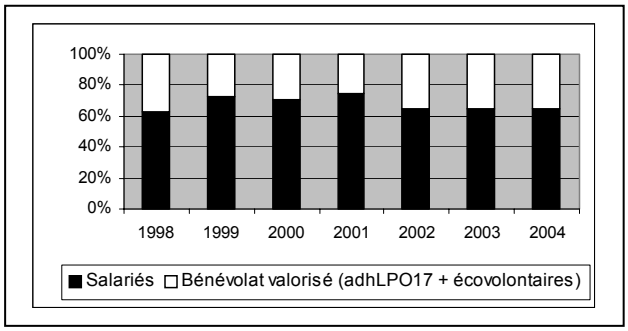


Tableau 104 : Evolution du nombre de bénévoles accueillis de 1998 à 2004

Evolution nb de stagiaires & écovolontaires accueillis	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Eco-volontaires	44	42	111	55	53	36	35
Adhérents LPO17	25	25	25	25	25	25	25
Stagiaires	17	17	19	19	17	21	20

Sur la période 1998-2004 :

- en moyenne, 53% de la charge de travail totale sont du **travail non salarié**.
- le **bénévolat valorisé représente en moyenne 32% de la charge de travail incompressible** (35% depuis la disparition des objecteurs de conscience en 2003) soit environ 432j.H/an (21 mois ETP), ce qui est similaire à la période précédente du plan de gestion
- la charge de travail effectuée par le personnel salarié + écovolontaires + adhérents LPO17 (et pour partie par des stagiaires), est **incompressible** sans impact dommageable à la gestion écologique et surtout à l'accueil (dominical notamment)

CONCLUSION

Le coût réel de fonctionnement de la réserve naturelle d'Yves est donc de :

795 €/ha/an + 32% de bénévolat valorisé (21 mois ETP).

(rappel période précédente : 425€/ha/an + 35% de bénévolat valorisé)

EVALUATION DES RETOMBEES ECONOMIQUES

Cette évaluation est rendue possible grâce au travail de Monsieur Jean-Louis HERAUD de l'Ecole Nationale des Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux. Cette étude, réalisée dans le cadre d'un stage sur la réserve naturelle, et étudiant les années 1994 à 1997 inclus, a donné lieu à un rapport (Héraud, 1997) reprises dans l'évaluation du PG 93-97, sont jugées pour l'essentiel encore applicables à la période 98-2004.

RETOMBEES ECONOMIQUES QUANTITATIVES :

Retombées directes : dépenses de fonctionnement et d'équipement :

- volume financier minimal :
  - les dépenses de fonctionnement représentent en moyenne 93% du budget total de la Réserve Naturelle, c'est à dire **28% hors masse salariale** (contre 10,5% hors masse salariale sur la période 93-97) ;
  - les dépenses d'équipement représentent en moyenne **7% du budget total de la Réserve Naturelle**
- Comme pour la période 93-97, il semble qu'en raison du grand nombre de fournisseurs et du faible budget de fonctionnement nécessité par la Réserve, aucun d'eux ne voit son avenir économique étroitement lié à la présence de la réserve ;

- zone géographique d'impact : la quasi-totalité de ces dépenses (soit 52 410€/an en moy. en fonctionnement, et 13 053€/an en équipement) profitent à des entreprises ou services locaux localisés dans un rayon de 20 à 30km, entre La Rochelle, Rochefort et Aigrefeuille d'Aunis
  Certaines dépenses ne peuvent cependant être faites qu'à l'extérieur de la région. Il s'agit des dépenses concernant :
  - l'Alliance pastorale
  - les tenues vestimentaires réglementaires des RN (commandes nationales assurées par la RN des Contamines-Montjoie dans les Alpes)
  - et divers gros achats pour lesquels le critère tarifaire a été prépondérant : tronçonneuse (Barbezieux), tracteur (St Hilaire de Villefranche), bétaillère (en Charente), les lots de piquets en acacia (Salignac de Mirambeau), Manutan (Paris)

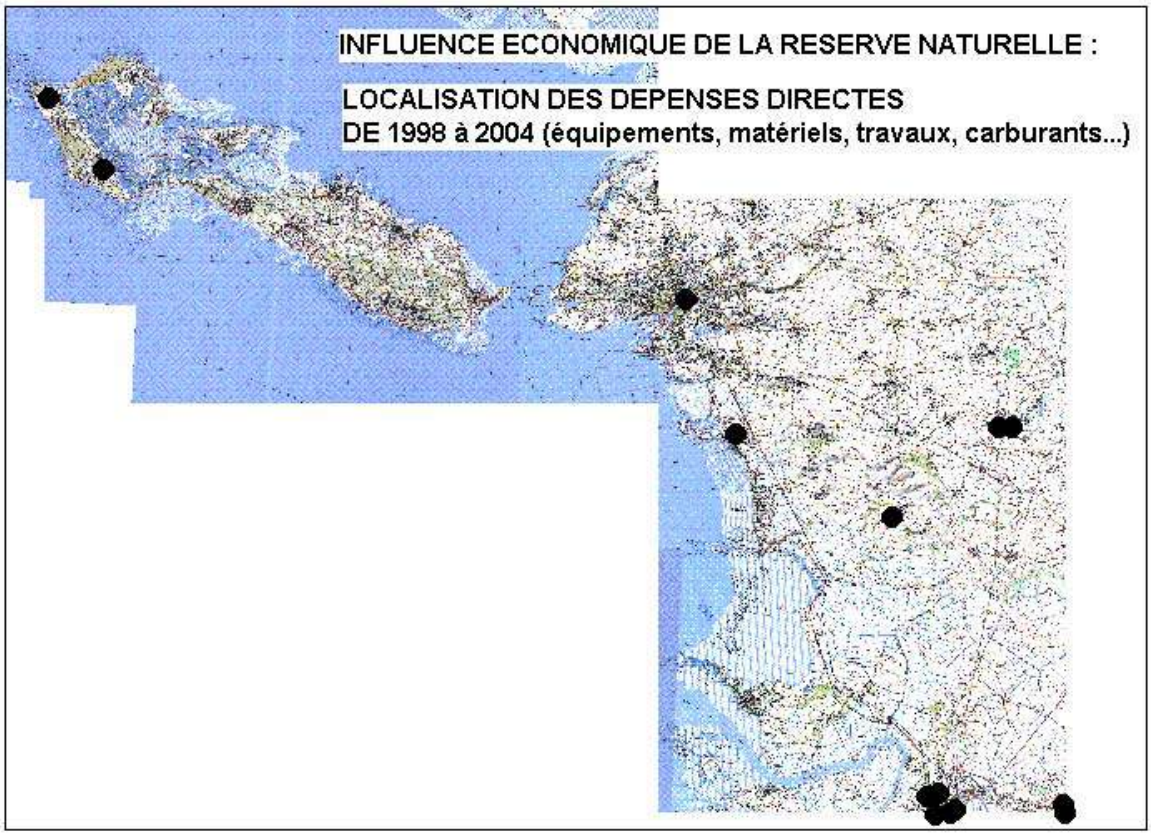
Retombées indirectes :

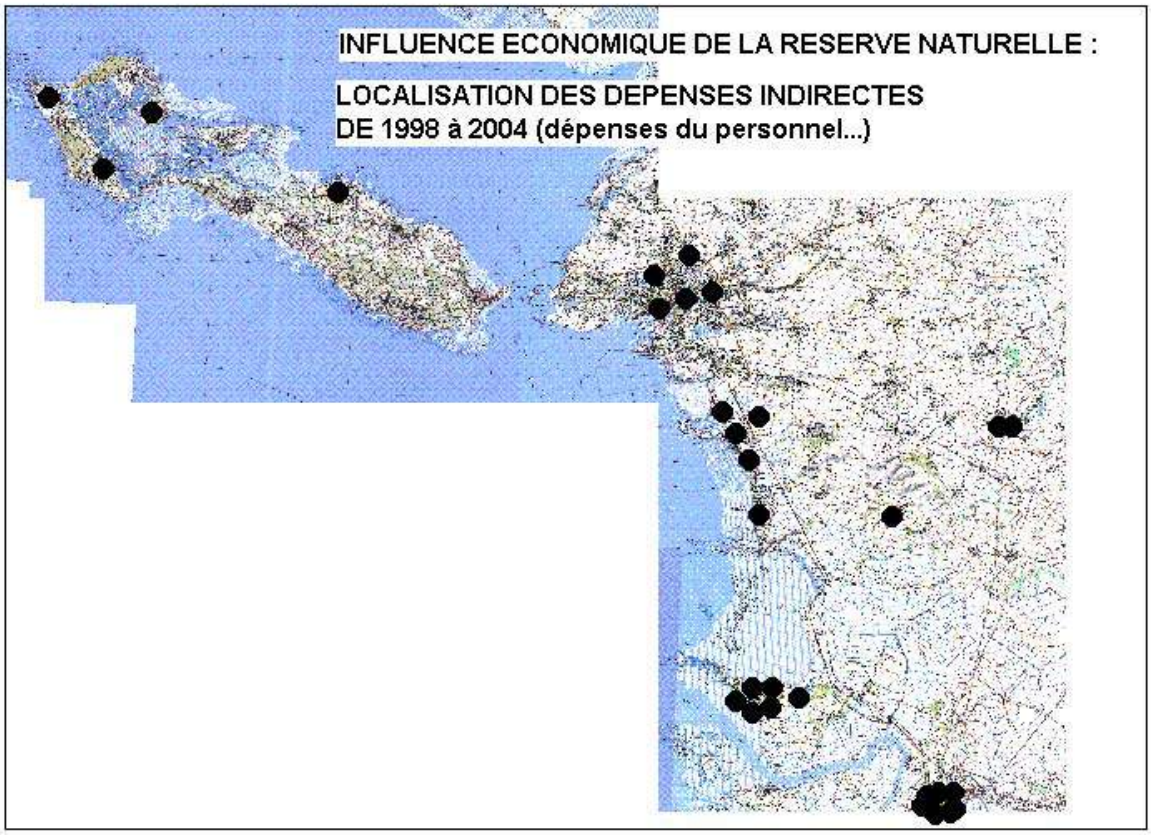
- volume financier minimal :
  - la masse salariale des 4 permanents représente en moyenne **118 278 €/an**, redistribuée en quasi-totalité dans l'économie locale ; il faudrait y rajouter, pour les autres personnels rattachés à la RN (ingénieur agricole…) un volume salarial proportionnel au temps de travail rattaché à la RN (9 mois en tout) ;
  - en outre, il faut rajouter les sommes versées par la LPO (employeur) auprès des divers organismes de recouvrement sociaux, également redistribuées au niveau de l'économie locale : sur la période 93-97, l'étude économique (Héraud, 1996) avait montré que cela concernait environ 85% de ces sommes; ce critère est jugé toujours d'actualité.
  - Il faut enfin rajouter les dépenses globales des visiteurs de la réserve naturelle d'Yves réalisées dans la zone d'impact et qui lui sont affectées : elles avoisinaient 53 357€/ an pour la période 93-97; l'estimation pour la période 98-04 est vraisemblablement similaire.

- zone géographique d'impact : La très grande majorité (totalité dans certains cas) de ces dépenses, ainsi que celles des objecteurs, stagiaires, volontaires… s'effectuent à l'intérieur de la zone d'impact économique de la réserve naturelle (figure 105), soir dans un rayon de 20-30km autour de la RN ;

Retombées induites :
Il s'agit des dépenses réalisées par les partenaires de la RN et/ou les acteurs locaux, induits par la présence de la RN (et qui n'auraient pas été réalisées en son absence) ; pour la période 98-2004, on notera essentiellement les travaux de réhabilitation de la Ferme du Rocher (CELRL), pour un montant global de d'environ 182 000 €.

Figure 105 : localisation des dépenses directes et indirectes de la RN sur la période 1998-2004





RETOMBEES ECONOMIQUES QUALITATIVES

- service rendu à la collectivité en matière d'investissement en capital humain (missions de la réserve);
- dans 5 cas, 1 à 5% de la clientèle des professionnels de l'hébergement/restauration/tourisme est constituée d'initiés venus avec pour objectif principal de visiter les sites naturels du département (Héraud, 97) ;
- formation parascolaire et paraprofessionnelle, pour un coût avoisinant probablement 30 490€/an (Héraud, 97) ;
- tremplin pour l'obtention d'un emploi (7 cas identifiés : C.Goulevant, V.Delecour, I.Meunier, S.Bracco, X.Gruvier, C.Vion, MC Legrand) ;
- maintien d'un paysage côtier devenu rare, amélioration de la qualité des eaux de ruissellement et de percolation... : non chiffrable
- rôle social : espace de détente et de loisirs

CONCLUSION

- **impact économique local indéniable** d'un montant moyen minimum (moyenne 98-04) :
  - retombées directes : **52 410€/an**
  - retombées indirectes : **118 278 €/an**
  - retombées induites : XXX€/an

soit au total : 170 788€/an ou **584€/ha de RN/an** (contre 795€/ha coût de gestion)

qui, associé à d'autres initiatives allant dans le même sens, pourrait constituer un intéressant moteur annexe de l'économie locale et le maintien d'un tissu social ;

- les **sommes induites dans l'économie locale** évaluées **représentent 1,5x le budget total de la réserve**, et plus de 2 € pour 1 € de financement public (JL Héraud en 1997) ;

- l'absence d'étude économique renouvelant celle conduite par JL Héraud en 1997 ne permet pas la mise à jour exacte de certains de ces résultats ; il pourrait être envisagé d'en refaire conduire une un an avant la prochaine évaluation du nouveau PG afin de bénéficier de données actualisées et d'évaluer les évolutions sur une période d'environ 15 ans.

Résultat encourageant pour une structure qui a pour vocation première et principale la conservation d'un patrimoine naturel, et non d'être le moteur local de l'économie. Il serait en outre intéressant d'aborder ces résultats économiques en termes d'emplois induits (probablement de l'ordre de 3 à 5, Héraud, 1997).

EVALUATION DES RETOMBEES SOCIALES

Les activités de la RN, tant en matière de gestion qu'en matière de formation et/ou de pédagogie, induisent des retombées sociales croissantes qui ne peuvent être évaluées que qualitativement :

Gestion et protection de l'environnement :

- la RN, ainsi qu'il est inscrit dans ses objectifs et son plan de travail, participe activement à des projets environnementaux menés par d'autres partenaires, et réalise de l'expertise et du conseil en environnement. On notera notamment sur la période 1998-2004 :
  - Projets « nettoyage de plage » menés en partenariat avec le Centre Leclerc de St germain de Marencennes, le Lycée Agricole de Niort et l'IME de St Ouen d'A.
  - Docob Marais de Rochefort : la RN est membre du Comité de pilotage et participe activement aux groupes de travail qui la concernent
  - Projet Eolien (faible participation de la RN)
  - Assistance au CELRL pour la gestion de la ferme Rocher (voisinage, entraide…)
  - Pose de plates-formes à Cigogne (15 plates-formes posées à la demande de partenaires divers : Charte Pays Rochefortais, privés…)
  - Réparation des sabotages plates-formes Cigogne (10 plates-formes)
  - Participation au Comité de gestion faune sauvage, ainsi qu'à la Commission des sites
  - Partenaire des protocoles « vagues de froid » avec l'ONCFS
  - Etablissement des cartes « raz-de-marée » avec la DDE
  - etc.

- La RN permet dans certains cas, l'orientation ou la réorientation de certains projets au bénéfice de l'environnement :
  - projet de réhabilitation de la 2nde digue à la mer, porté par le CG17 : la consultation en amont de la RN devrait permettre d'optimiser au mieux ce projet au bénéfice de tous les partenaires
  - la vigilance de la RN / opportunités foncières aux abords de la RN (AD34) a débouché sur l'acquisition par le CELRL de la ferme du Rocher, ainsi que des terrains attenants ; On enregistre cependant un échec regrettable en matière d'environnement concernant les sablières situées au sud de la réserve (signalé par la RN, mais refus CG17 et commune)

- enfin, l'un des progrès les plus remarquables en matière de rôle social de la RN, se traduit de plus en plus souvent par une consultation de la RN **en amont des projets** et non plus en aval, ex :
  - défense de côte (DDE)
  - réhabilitation digue de mer (CG17)

Ce point dernier traduit notamment la **confiance améliorée des partenaires locaux** dans les compétences et l'expertise de la RN, ainsi qu'une **prise en compte accrue de sa présence et des réglementations affectées**.

Education, formation, pédagogie, rôle social :

- en assurant chaque année la sensibilisation de 15 000 visiteurs par an en moyenne, et 1 500 scolaires, la RN participe à :
  - l'amélioration de la **connaissance** de la nature par le grand public et les enfants
  - l'évolution de la **prise en compte de la nature et de l'environnement** dans les actes quotidiens de chacun

- la RN assure une formation para-scolaire et para-professionnelle grâce à :
  - l'accueil de 15 à 20 stagiaires / an
  - des partenariats scientifiques avec la faculté de La Rochelle (laboratoire de Biologie & Ecologie Marine) et l'IFREMER L'houmeau, + IFREMER Arcachon)

- LA RN participe à la rééducation d'handicapés mentaux : IME St Ouen + IME LRochelle. A titre d'exemple, elle accueille notamment depuis 2000 deux groupes d'handicapés à raison d'1 journée / semaine sur la RN. La nature des travaux que peuvent désormais entreprendre ces personnels a

évolué sur la période : limité au simple « ramassage » (nettoyage de plage essentiellement) au départ, certains d'entre eux peuvent maintenant entreprendre de menues tâches de « fabrication ». Il est certain que la RN a constitué, en tant que terrain de travaux manuels, l'un des vecteurs de ces évolutions.

- en tant qu'espace de détente et de loisirs, la RN joue un rôle social indéniable pour les populations locales ou non

- en tant qu'espace de formation para-professionnelle ou para-scolaire, la RN est un tremplin pour l'obtention d'un emploi (7 cas identifiés) ;

Promotion et renommée de la RN

- la RN est connue du grand public au niveau national, voire international :
  - livre « Les Réserves Naturelles de Frances » ed. RNF notamment, (internationalement ?)
  - consultation site Internet (cf. figure 49) : créé en avril 2000, le site web http://marais.yves.reserves-naturelles.org enregistre environ **5 000 visiteurs différents** chaque année depuis 2003, soit **6 321** visites en 2004 (fréquentation en légèrement augmentation) ; le temps moyen de visite est inférieur à 30s dans 65% des cas, et compris entre **2min et 1h dans 35% des visites** (dont 15% 30sà2min, et 9% de 2à5min), ce qui correspond surtout à une consultation de l'agenda des visites
  - provenance des visiteurs « internet » : L'origine des connections est très majoritairement française, mais le site enregistre également un fort taux de visites étrangères pour les pays suivants (dans l'ordre décroissant de nb de hits, en 2004) : Pays-Bas, USA, Allemagne, Espagne, Royaume Uni, Maroc.
  - provenance des visiteurs « physiques » : idem période 91-97
  - la provenance des bénévoles est également un bon indicateur : ils viennent en effet de toute la France, et surtout de la moitié nord !
  - 8 articles importants paraissent chaque année dans la presse+ 1 reportages TV + Radio (partenariat avec Demoiselles FM qui annonce ttes anim Yves + STEPRO ; radio Terres Marines à Fouras qui émettent jusqu'à Oléron (voir OO n°M)

- la RN note également une nette évolution des de la nature des contacts partenariaux dans le domaine de l'accueil et de la promotion aussi : passés de ponctuels et irréguliers (type « consommation ») à des contacts de type souvent véritablement partenariaux et d'échanges constructifs
  ex : avant = dépôt de plaquettes à l'Office du Tourisme, maintenant partenariat pour organisation & réalisation & création de produits d'animation en RN et hors RN
  ex : le Responsable animation participe chaque semaine (lundi) au pot d'accueil de la Station Balnéaire, ce qui représente 2 500 personnes touchées et informées de la présence, de l'intérêt biologique et des prestations offertes par la RN

- Enfin, la RN accompagne des bénévoles de « l'enfance » à l'âge adulte : bien que cela ne soit pas encouragé (la RN considère qu'il est plus formateur de diversifier ses territoires d'expériences pour un même individu), 2 cas sont identifiés.

CONCLUSION GENERALE

En raison de la disparition des objecteurs de conscience, la création d'emplois supplémentaires a été rendue indispensable, ce qui porte désormais les **coûts réels de gestion de la RN** à **795 €/ha/an (coût apparent) + 32% de bénévolat valorisé (21 mois ETP)** contre 425€ + 35% bénévolat valorisé pour la période 93-97. Ce chiffre reste malgré tout peu élevé en considérant les retombées économiques et sociales de la RN : nombre d'emplois (4,5 salariés et 3 à 5 emplois induits), taux de retour dans l'économie locale (80 à 90% des budgets d'équipement et de fonctionnement profitent à des services ou entreprises locales), retombées indirectes liées à la fréquentation touristique du site (évaluées à 350 000€/an) (JL Héraud 96), retombées qualitatives (paysage, qualité environnementale, qualité des eaux...).

L**'énorme déséquilibre entre les besoins (prévisionnels), et l'exécuté (budgets accordés) en terme d'équipement**, rendent impossible l'exécution de nombreux programmes inscrits et validés au plan de gestion. Cette situation est difficilement soutenable par la RN sur le long terme.

En outre, les nouveaux impératifs de programmation budgétaire (loi LOLF) rendent **COMPLETEMENT IMPOSSIBLE toute cohérence en matière de programmation pluriannuelle du plan de travail**.

Dans les autres domaines, les outils de gestion zootechniques, hydrauliques, humains, informatiques… fonctionnent en adéquation avec les besoins de la RN. Les ajustements ou la pérennisation de l'existant sont déclinés en opérations.

L'impact social de la RN et ses bénéfices pour l'environnement sont des critères non quantifiables, mais le rôle de la RN dans ces domaines est **important et croissant**, ainsi que le montre la prise en considération toujours renforcée de la RN par ses partenaires et la conduite de plus en plus partenariale des relations et des projets.

L'impact économique de la RN est également remarquable, avec une moyenne minimale de 170 788€/an ou **584€/ha de RN/an** bénéficiant directement à l'économie locale. Cet impact, associé à d'autres initiatives allant dans le même sens, pourrait constituer un intéressant moteur annexe de l'économie locale et le maintien d'un tissu social. Ce résultat est particulièrement encourageant pour une structure qui a pour vocation première et principale la conservation d'un patrimoine naturel, et non d'être le moteur local de l'économie. Il serait en outre intéressant d'aborder ces résultats économiques en termes d'emplois induits (probablement de l'ordre de 3 à 5, Héraud, 1997).

L'**objectif opérationnel** est ATTEINT pour la période 1998-2004. Il reste cependant d'actualité car il est toujours améliorable.

En tant qu'outil dont les performances influent sur le bon fonctionnement interne et externe du site (de même que les outils "pastoralisme" et "hydraulique"), sa réalisation contribue pleinement à atteindre les objectifs fondamentaux de la RN.

Comme pour les autres OO, il est ici encore tout à fait justifié d'envisager, pour le prochain plan de gestion, une durée d'application décennale et non plus quinquennale.

En revanche, les moyens mis en œuvre sont insuffisants par rapport aux objectifs de la RN, notamment concernant les locaux de travail.

PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PLAN DE GESTION

parties descriptives	Etablir l'inventaire du matériel (annexes du PG)
OLT	La gestion administrative et technique ne correspond pas à un objectif fondamental de gestion : il s'agit d'un outil, dont les performances influent sur le bon fonctionnement interne et externe du site.
OO n°M	**Atteint globalement, mais toujours améliorable. Reconduit sans modification.**
Autres OO	- Remonter le projet « Tourisme Handicap » au rang d'OO ? - Remonter le travail vers un rétablissement accès « vélo » + conditions de sécurité routière satisfaisantes au rang d'OO ? **- Les conclusions concernant l'impact social de la RN justifieraient à elles seules, s'il en était encore besoin, la pérennisation des Objectifs opérationnels n°H, I, J (accueil, formation, pédagogie) ainsi que K et L (relations externes et partenariales).**
Opérations	**Zootechnie** : Améliorations techniques : bovins & équins 7. Remise à neuf du parc de tri qui doit redevenir parfaitement clos ; 8. Améliorer l'approche des animaux par la mise en place de visites hebdomadaires systématiques par 1 à 2 personnes affectées à cette tache, ainsi que par l'apport lors de ces visites d'un aliment appétant ; 9. Restauration et mise à 5 rangs de fils barbelés des clôtures périphériques de la Réserve Amélioration technique : équins 10. Restauration du rond de longe de la ferme utilisé pour le dressage des poulains 11. Améliorer la connexion : parc de tri – pré de la ferme – prairies de fauche Evolutions envisagées : bovins 1. Mettre un terme à la certification BIO qui ne permet pas de bien valoriser les animaux et qui entraîne des charges supplémentaires (coût du contrôle) 2. Trouver un acheteur éleveur-engraisseur pour commercialiser les animaux de boucherie en maigre : broutard / bœuf / réforme 3. Refaire quelques concours régionaux pour contacter une clientèle d'animaux reproducteurs (taures) 4. Se re-intégrer au réseau RNF (GEP) pour trouver des débouchés pour les animaux reproducteurs 5. Conserver un cheptel de 7 à 9 vaches reproductrices. Evolutions envisagées : équins 6. Conserver un effectif de 6 à 7 juments poulinières en reproduction 7. Réduire le nombre de juments non reproductrices 8. Renouveler le cheptel de juments reproductrices vieillissant par deux méthodes envisageables : a. : Echanger des pouliches nées sur la réserve avec des femelles d'un autre élevage et conserver l'étalon ; b. : conserver les pouliches nées sur la réserve et louer/acheter un nouvel étalon 9. Augmenter la durée de présence de l'étalon avec les juments (mise en présence sur la lagune – pouliches stationnées sur le pré de la ferme) 10. Acquérir un nouvel étalon si la fertilité de l'actuel s'avère définitivement mauvaise 11. Acquérir 3 à 4 pouliches Highland si l'échange de pouliches avec d'autres éleveurs s'avère impossible ; Se re-intégrer eu réseau RNF (GEP) pour trouver des débouchés pour les animaux reproducteurs. **Système de pâture** Intégrer nouveau planning de pâturage / synthèse des objectifs de pâturage Modifiée pâture de la lande des sables suite effets ouragan 1999 ? **Hydraulique :** - Travailler dans le sens de la réouverture de l écoulement (pompage ou par gravité) par l'écluse du Rocher, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du Docob Natura 2000 Marais de Rochefort - assurer le suivi des niveaux d'eau de surface et nappes (piézos, échelles limnis, pluviométrie…) - analyser les données physico-chimiques et de niveaux d'eau (surface & nappes), annuellement et pour l'évaluation décennale du PG, et en tirer les conséquences sur la gestion **Accès à la RN depuis l'extérieur :** *A faire remonter au rang d'OO ?*

	- Obtenir le rétablissement de l'accès « vélos » jusqu'au Centre Nature - Engager les démarches nécessaires afin de rétablir des conditions normales de sécurité routière (sortie de la RN), à la fois pour les visiteurs de la RN et/ou pour le personnel de la RN (lien avec le CHSCT et le DUPR) qui empruntent actuellement le même chemin de sortie que les usagers de l'aire de repos - Engager notamment les démarches et/ou les contacts nécessaires avec la sous-préfecture de Rochefort. **Locaux :** - améliorer la fonctionnalité de la grande pièce du Logis (réduire sa multifonctionnalité), et notamment en se réorganisant pour en extraire la fonction « bureau des permanents » - étudier des solutions de chauffage du Logis plus adéquates (couplage Insert/électrique), si possible dans le cadre de la réhabilitation des locaux (projet CELRL), sinon indépendamment - prévoir éventuellement le remplacement du cumulus de 50l du Logis, ancien, par un cumulus solaire (développement durable) - intégrer une session hebdomadaire de « ménage du logis » dans le planning hebdomadaire afin de donner un cadre plus formel au nettoyage et à l'hygiène (gestion partagée et collective / stagiaires) *Remonter le projet « Tourisme Handicap » au rang d'OO ?* - Agrandir et mettre aux normes le Centre Nature dans le cadre du projet global de la RN Tourisme handicapés et de labellisation « Tourisme Handicap ». **Matériel informatique et informatisation des données :** - Assurer le renouvellement du parc informatique dans le cadre de l'usure normale du matériel - Acquérir une licence MapInfo (cartographie SIG des données RN) - Développer un système de suivi informatisé de la mise en œuvre des actions du PG afin de garder la mémoire à long terme des opérations conduites (nouvelle durée du plan : 10ans nécessitant un effort renforcé dans ce domaine) et d'en faciliter l'évaluation ultérieure - Assurer l'informatisation régulière des données RN (Excel, Access, SERENA, MapInfo), finir de rentrer les données anciennes, tranférer les données vers SERENA (obj : travail en réseau RNF) **Maintenance du matériel et des équipements :** - Définir un responsable unique pour chaque catégorie de matériel (matériel agricole & technique ; véhicules), et systématiser les opérations de maintenance technique (nettoyage, graissage, huile, eau, révisions…) notamment par l'inscription dans les plannings de travail - trouver et pérenniser un mode de fonctionnement régulier avec le CG17 concernant l'entretien de l'observatoire « nord » dont le CG17 est propriétaire, la RN ne pouvant pas faire cet entretien elle-même (taille et hauteur de l'observatoire nécessitant du matériel spécialisé et du personnel formé ; entretien nécessaire 1x/3ans) **Evaluation des retombées économiques et sociales de la RN** - refaire conduire une étude économique (évaluation détaillée des retombées économiques et sociales générées par la RN) un an avant la prochaine évaluation du nouveau PG afin de bénéficier de données actualisées et d'évaluer les évolutions sur une période d'environ 15 ans. **Budgets :** - pérenniser les efforts de recherche de partenaires financiers pour diversifier les sources de financement
Durée d'application souhaitable	**10 ans**
Divers	Pour la prochaine période, les besoins en Formation devront être définis en fonction des modifications de l'équipe (nouveau conservateur) et des remaniements éventuels subséquents des attributions individuelles. Les contraintes budgétaires et de rendus de prévisionnels sont complètement indépendants de la gestion de la RN qui n'a aucun moyen d'y remédier, hormis de s'insérer dans le cadre des réseaux professionnels d'espaces protégés existants (RNF) afin de contribuer à faire remonter ces incohérences à l'échelle nationale et de manière collective et coordonnée.

CONCLUSION :

BILAN GLOBAL

ET

PERSPECTIVES POUR LE NOUVEAU PLAN 2006-2016

BILAN ECOLOGIQUE GLOBAL

L'ensemble des OO biologiques ont désormais atteint leur étape « ultime » et deviennent des objectifs permanents de la RN : en effet, ils ne nécessitent plus d'objectifs intermédiaires à 5 ans car la RN a atteint sa pleine capacité / fonctionnalité vis à vis de ces objectifs biologiques.

Du point de vue de l'avifaune hivernante et migratrice, les résultats obtenus contribuent pleinement à atteindre l'objectif fondamental de conservation et d'épanouissement des espèces visées, qui comprennent notamment les limicoles côtiers, l'Oie cendrée et les anatidés dont les seuils sont d'importance nationale, internationale et régionale. **La RN a atteint sa pleine capacité / fonctionnalité vis à vis de cet objectif biologique.**

Du point de vue de l'avifaune nicheuse, les résultats obtenus sont bons pour une partie des espèces visées (anatidés, Busard des roseaux, Cigogne blanche, Faucon crécerelle, Hibou moyen-duc, passereaux paludicoles), mais insuffisants par rapport aux résultats qui étaient attendus en matière de régularité de la nidification de l'Echasse blanche, d'installation pérenne de l'Avocette élégante, de nidification de quelques anatidés plus rares, de reproduction du Vanneau huppé… Ils mettent en lumière que les ambitions initiales ne tenaient pas assez compte des possibilités techniques actuelles de gestion, possibilités sur lesquelles la RN ne peut (ou ne souhaite) pas intervenir. L'objectif doit donc être redéfini de façon plus modeste, plus réaliste, plus spécifique (citer les espèces cible/satellitaires). Il doit en outre clairement faire apparaître que dans ce domaine, l'objectif de la RN est de maintenir une diversité d'espèces, et non des « effectifs ». Les critères/indicateurs d'évaluation choisis devront en tenir compte lors de la prochaine évaluation.
NB : L'évaluation de cet objectif a mis en lumière un problème potentiel lié à la diminution constatée des effectifs nicheurs de Busard des roseaux dans le marais nord de Rochefort. Un programme de surveillance à l'échelle du marais de Rochefort (marge de son aire de reproduction) et de Brouage (cœur de son aire de reproduction) serait peut-être à envisager, à l'échelle de la LPO et non de la RN dont ce n'est pas le rôle.

La RN fait partie des 10 premières RN françaises en terme de nombre d'espèces végétales présentes (source : « Guide des RN&RNV de France », RNF , 2nde édition). Sur le plan de la flore, de la diversité écosystémique, des habitats et de leur état de conservation, le bilan est pleinement satisfaisant et témoigne notamment d'une gestion pastorale et hydraulique satisfaisante et adaptée à la majorité des espèces végétales remarquables : bilan largement excédentaire -2 pertes compensées par 10 acquisitions- et des effectifs stables ou en hausse pour la plupart des espèces ; 80% de la RN occupés par des habitats de niveau européen, dont un tiers considérés comme prioritaires, leur état de conservation étant considéré comme globalement satisfaisant ; évolutions témoignant du dynamisme actuel des milieux naturels de la réserve. Néanmoins, malgré son extrême richesse, le patrimoine végétal de la RN reste fragile et environ un tiers des espèces sont en situation précaire du fait d'effectifs très faibles : le futur plan de gestion devra en tenir compte.

Enfin, les améliorations potentielles à apporter à la gestion du patrimoine végétal remarquable et/ou menacé dépendent maintenant, comme pour les objectifs avifaunistiques, essentiellement d'actions à mener à l'extérieur de la réserve naturelle et indépendantes de sa gestion : aménagement et/ou gestion de corridors écologiques entre sites remarquables par exemple, en collaboration avec les partenaires locaux (politique des ENS du Conseil Général, par exemple). En accord avec ce dernier, la réserve insèrera cette notion dans ses objectifs opérationnels.

La réserve continue à jouer un rôle majeur dans la préservation d'autres taxons remarquables, en particulier le Pélobate cultripède et le Cuivré des marais, dont les enjeux de conservation doivent continuer d'être intégrés dans toutes les réflexions ou évaluations de projets nouvaux.

Le responsable flore du SER Jean TERRISSE, signale également un important potentiel patrimonial à rechercher dans le groupe taxonomique des lichens, notamment en milieux dunaires. Il pourrait être envisagé pour la prochaine période du plan de faire venir P. Plat, spécialiste régional, afin de réaliser un pré-diagnostic dans ce domaine, et si nécessaire selon ses conclusions, un inventaire complet. La recherche des gîtes de reproduction des chauve-souris sur le site protégé et aux abords immédiats (Marouillet, 3 canons et Oasis) en vue de leur protection durable est également à prévoir. Enfin, l'amélioration de la compréhension des aspects fonctionnels de la RN est un thème toujours ouvert, l'objectif étant d'améliorer le niveau d'analyse, d'évaluation, de compréhension.

Dans le domaine floristique, il sera envisagé en 2006 une réflexion commune pour mieux organiser le fonctionnement RN-service scientifique flore, et notamment l'organisation/conception d'une base de donnée SIG commune, pouvant être mise à jour par l'équipe de la RN dans le cadre de la surveillance, et devant dans tous les cas rester absolument compatible avec la base générale gérée par le SER.

Enfin, dans le domaine paysager, le projet paysager « Gallinet » a ralenti depuis 10 ans la mise en œuvre des actions paysagères, alors que ce projet était pour partie incohérent avec les objectifs biologiques fondamentaux et le fonctionnement technique de la RN. La RN a été contrainte de procéder à une réorientation des préconisations techniques de l'étude en conservant autant que possible la « philosophie paysagère » proposée par l'étude. Ce nouveau projet a été validé par la DIREN mais les financements n'ont pas été assurés par le CELRL pour le moment.

BILAN PEDAGOGIQUE GLOBAL

La pédagogie et les objectifs opérationnels qui s'y attachent sont un **« outil » de conservation**, et sont secondaires par rapport aux objectifs biologiques. Ce principe étant posé, les objectifs pédagogiques de la RN sont avant tout des objectifs de qualité, et, bien que cette notion ait été mal traduite par la formulation des objectifs opérationnels 98-03, la notion de « qualité » **constitue le fondement de toutes les prestations et du plan d'interprétation.** La RN s'engage d'ailleurs à respecter totalement la Charte de l'Animation des Réserves Naturelles de France (RNF).

La période 98-03 est marquée essentiellement par la réalisation du plan d'interprétation, conçu en fonction du plan de gestion, comme un « outil de conservation », et avec pour 1er objectif la « Conservation ». Elle est caractérisée par une professionnalisation et une institutionnalisation (chartes, agréments…) accrues. Enfin, elle est aussi marquée par le développement des capacités/potentiels d'animation et pédagogiques, avec notamment le recrutement de K. Vennel, animatrice, et la conception de nombreux nouveaux produits d'animation.

Pourtant, du point de vue numérique, les résultats obtenus sont insuffisants par rapport aux résultats attendus et aux moyens mis en œuvre : malgré **l'enclavement géographique** de la RN (accès routier perturbé, signalisation routière toujours inexistante malgré les demandes répétées de la RN), l'investissement humain en matière de promotion notamment, et le niveau de connaissance de la RN par les partenaires du tourisme, laissait espérer des résultats de fréquentation bien supérieurs. Or, avec le développement de la concurrence (sous-estimé en 97), une dilution des publics s'est faite en corrélation avec l'accroissement et la diversification de l'offre « nature » dans le département. Les objectifs de fréquentation (seuils numériques visés) sont devenus irréalistes sur la période du PG. Parallèlement, le « bassin de recrutement départemental » de visiteurs semble saturé, et d'une manière générale, les partenaires du tourisme enregistrent partout des baisses de fréquentation. En outre, des résultats similaires sont constatés dans les autres Pôles Nature du département, individuellement ou en globalité (sauf Vitrezay, en plein essor suite à son ouverture récente). Enfin, l'exercice 98-2004 est marqué par des incidents (ouragan, incendie) qui ont nui à la régularité des résultats dans un contexte déjà défavorable. Malgré les baisses de fréquentation enregistrées (résultats revenus au niveau antérieur à 1994), les résultats se maintiennent malgré tout à un niveau élevé grâce à la recherche constante de nouveaux publics et de nouveaux partenaires. L'accueil de classes en enseignement supérieur peut encore progresser.

la durée de séjour des stagiaires est en progrès : cette durée permet un réel accompagnement parascolaire d'une part, et traduit le succès de partenariats développés avec des formations de plus haut niveau ; le corollaire est un niveau de retour (résultats pour la RN) amélioré pour la RN. La difficulté consiste encore cependant, à mieux cibler le choix des stagiaires en fonction des besoins du plan de gestion de la RN (réduire l'effet « opportunisme », resserrer les critères retours attendus pour la RN/ investissement nécessaire), de la capacité d'accueil de la RN (locaux), de la capacité d'encadrement du personnel. La capacité d'accueil de la RN est atteinte voire légèrement dépassée en ce moment compte tenu de la vétusté actuelle des locaux d'hébergement. Or, le respect de la Charte de l'Animation et de l'accueil dans les RN (RNF) implique que le gestionnaire offre aux stagiaires des conditions d'accueil et d'hébergement de qualité. L'utilisation intensive actuelle des infrastructures est trop importante par rapport à leur vétusté.

La présence des écovolontaires est fondamentale pour la RN, qui, le cas échéant, ne pourrait en aucun cas assurer l'ouverture à temps presque plein du Centre Nature, en particulier concernant sa gestion dominicale. En moyenne, 30 écovolontaires se relaient chaque année sur la réserve (207 jours de travail /an !) ; leur nombre est stable, mais il y a peu de renouvellement : ceci indique un succès en terme de « fidélisation » (la RN répond aux attentes de ces personnes), mais également aussi que le « pool » de recrutement maximum est probablement atteint sur le bassin d'adhérents et d'écovolontaires potentiels locaux. Les relations avec les bénévoles, les adhérents et les écovolontaires sont excellentes et l'investissement des bénévoles est remarquable. La RN les en remercie.

Du point de vue des équipements, les moyens techniques et financiers mis en œuvre sont clairement insuffisants : les projets d'aménagement du Centre Nature, du sentier de découverte et du réaménagement des abords n'enregistrent pas ou peu de progrès : or de tels projets ont une dimension que la RN ne peut supporter seule ; tout blocage du partenariat peut ralentir ou rendre impossible leur réalisation. Leur non-réalisation ralentit les avancées de la RN dans le domaine pédagogique, alors que **la RN doit absolument s'engager dés à présent dans des projets novateurs et précurseurs**, afin de **gagner en originalité** et de **se démarquer** par rapport aux autres offres « nature » disponibles localement.

En outre, les événements « raz-de-marée » et « incendie criminel », ont notablement ralenti les progrès dans ce domaine. En revanche, ils ont permis à la RN de saisir une opportunité et d'enclencher un nouveau processus, à travers le projet de « **tourisme handicap** » **qui constituera le principal chantier de réflexion et de travail pour la période à venir.** Ce projet répondra au souci d'originalité et de démarcation de la RN, en se plaçant dans une **optique de progrès et d'humanité**.

BILAN SOCIAL ET RELATIONNEL GLOBAL

Du point de vue quantitatif, les relations entretenues par la réserve naturelle avec ses partenaires s'organisent autour des besoins et des demandes respectifs, avec une nette progression des contacts liés à la pédagogie et aux suivis : en matière de relations locales, « l'animation » contribue à l'amélioration des relations et des partenariats locaux.

Les contacts de la RN avec ses partenaires sont maintenant plus institutionnalisés (moins informels) et souvent plus constructifs. En outre, la RN enregistre désormais beaucoup plus de consultations « préventives », en amont des projets qui la concernent ou pourraient la toucher, et de moins en moins de consultations « curatives » ou « à l'aval » des projets ; cette nouvelle attitude permet souvent de construire des projets plus cohérents au bénéfice mutuel de toutes les parties. Dans le même esprit, la RN est plus régulièrement destinataire des informations environnementales touchant les environs/abords de la RN (pas encore de systématisme toutefois). Enfin, l'accueil de la RN par ses partenaires est bon et plutôt en progrès.

Enfin, les objectifs de la RN sont désormais souvent en cohérence avec les objectifs d'autres partenaires, tels que le Conseil Général, dont une des priorités actuelles est la meilleure connaissance de ses terrains et des ENS. Une démarche participative telle que celle engagée par la RN à l'occasion de l'actuelle évaluation du PG 98-03 permet de renforcer de tels liens.

Au rang des points négatifs, notons l'enclavement de la RN (route, voire ferrée) qui la prive d'un investissement plus direct et plus constructif dans la vie locale et celle de la commune.

BILAN TECHNIQUE GLOBAL

Outils de gestion :

Bonne gestion administrative et technique dans l'ensemble, en cohérence avec les évolutions technologiques. Les outils de gestion zootechniques, hydrauliques, humains, informatiques… fonctionnent en adéquation avec les besoins de la RN, hormis quelques ajustements ou la pérennisation de l'existant, déclinés en opérations dans le futur plan de travail.L'évolution de la communication par Email, tout en simplifiant certaines démarches, pose un problème croissant d'organisation du travail : la « facilité » de l'outil entraîne des **sollicitations de + en + tardives, irrespectueuses des échéances techniques, et des disponibilités** du personnel. La réalisation du plan de travail (>85% de réalisation) est d'autant plus satisfaisante que les opérations non réalisées correspondent pour la plupart à des abandons volontaires et choisis (pertinence disparue). La suppression des "objecteurs de conscience", quoique partiellement compensée par la création de 2 emplois salariés nouveaux, pose cependant encore problème dans la gestion technique par manque de main d'œuvre.

La charge de travail totale moyenne fluctue autour de 2 213 journées-homme, dont **1 640 journées-homme/an constituent la charge de travail annuelle incompressible** sans impact dommageable à la gestion écologique et surtout à la fonction pédagogique et d'accueil de la réserve (gestion dominicale du Centre Nature). **Pourtant, seulement 906 j-h/an en moyenne (98-04) sont des journées salariées**, le reste (21 mois ETP / an) étant assuré par des bénévoles et des écovolontaires (stagiaires non comptabilisés, cf. p.104), soit 32% de bénévolat valorisé.

Le secteur « gestion » représente en 2004 35% du travail salarié (légèrement sous-estimé du fait de l'externalisation de certaines expertises scientifiques), contre 40% pour l'animation et 25% d'administratif. En dehors d'évènements à caractère exceptionnel, ces proportions semblent désormais stables. Les activités assurées par le Conservateur ont considérablement évolué depuis la création de la RN : la gestion représente désormais seulement 50% (70% sur 91-97), tandis que l'administratif compte pour 42% au lieu de 25%.

Du point de vue zootechnique, le vieillissement du cheptel bovin et équin génère des données zootechniques inférieures à la période 93-97 (fertilité, mortalité), qui correspondent cependant à un choix de la RN (laisser les bovins vieillir jusqu'à mort naturelle) : la RN n'adopte pas les critères de gestion de cheptel d'une exploitation agricole. L'intérêt économique de la commercialisation des bovins en Bio n'a pas été démontré et sera abandonné.

Locaux de travail : le projet de réhabilitation des bâtiments techniques et du logis est une nécessité absolue afin de garantir des conditions de travail satisfaisantes et **salubres** (cf. CHSCT)**,** ce qu'elles ne sont plus depuis le raz-de-marée et l'incendie (4 ans déjà !).

L'accès routier à la RN est un problème grave et récurrent, qui se pose tant pour les salariés que pour les visiteurs. Outre les visiteurs qui se perdent, arrivent en retard aux animations, et les 10km de trajet quotidien supplémentaires imposés aux salariés pour accéder/quitter leur lieu de travail (pas d'accès dans le sens Rochefort-La Rochelle), l'**inadéquation des conditions de sécurité routière** pour quitter la RN /Centre nature

induit des risques considérables pour **plusieurs milliers de visiteurs de la RN par an** (qui ne sont pas des utilisateurs de l'aire de repos) et pour le **personnel de la RN** qui utilise cette sortie au minimum 2 fois /jour et par permanent, soit **1616 fois/an mini**. au total, multipliant d'autant les risques de collision. A noter que le **Comité d'Hygiène et de Sécurité (CHSCT) de la LPO s'est inquiété de ce problème, qui apparaît dans le DUPR** (Document Unique de Prévention des Risques) de la LPO rendu obligatoire par le Code du Travail.

En matière de matériel (véhicules, parc informatique…), sauf événement exceptionnel et acquisition d'une licence MapInfo, seules sont à prévoir désormais les opérations de maintenance et de renouvellement selon l'usure normale du matériel. Un mode de fonctionnement régulier doit être trouvé en partenariat avec le CG17 concernant l'entretien de l'observatoire « nord » dont le CG17 est propriétaire, la RN ne pouvant pas faire cet entretien elle-même (taille et hauteur de l'observatoire nécessitant du matériel spécialisé et du personnel formé) : **l'entretien (peinture) n'a pas été réalisé depuis presque 10 ans et l'équipement est désormais en cours de dégradation** (entretien nécessaire : 1x/3 ans).

Le transfert des données informatiques vers Access, MapInfo ou SERENA selon les types de données, et l'organisation-optimisation de modes de fonctionnement RN-services scientifiques LPO reste à faire en tout ou partie. Les besoins en formation du personnel devront être définis en fonction des modifications de l'équipe (nouveau conservateur) et des remaniements éventuels subséquents des attributions individuelles.

Budgets, coûts de gestion :

La création d'emplois supplémentaires suite à la disparition des objecteurs de conscience, porte désormais les coûts réels de gestion de la RN à **795 €/ha/an** (coût apparent) **+ 32% de bénévolat valorisé (21 mois ETP)** contre 425€ + 35% bénévolat valorisé pour la période 93-97. Ce chiffre reste malgré tout peu élevé en considérant les retombées économiques et sociales de la RN : nombre d'emplois (4,5 salariés et 3 à 5 emplois induits), taux de retour dans l'économie locale (80 à 90% des budgets d'équipement et de fonctionnement profitent à des services ou entreprises locales), retombées indirectes liées à la fréquentation touristique du site (évaluées à 350 000€/an) (JL Héraud 96), retombées qualitatives (paysage, qualité environnementale, qualité des eaux...).

Le secteur **« gestion de la RN » consomme 80% des budgets de fonctionnement**, alors qu'il représente seulement 35% du temps de travail salarié , et génère des recettes importantes (vente de bétail, prestations extérieures…). A l'inverse, le secteur **« animation » utilise environ 10% des budgets de fonctionnement** alors qu'il représente désormais > 40% du temps de travail salarié (permanents + non permanents). Il génère également des recettes (visites, ventes de produits…). La **masse salariale représente à elle seule 71% du budget de fonctionnement** en moyenne.

La période 98-03 est marquée par une **forte diversification des financeurs**, résultat des efforts de recherche entrepris par la RN. La contribution relative du **Ministère de l'Environnement est en forte régression**, liée au désinvestissement de ce ministère en matière d'Equipement (dotation Fonctionnement : croissante). L'Agence de l'Eau Adour-Garonne, EDF et CG17, permettent la pérennisation des deux emplois créés. L'autofinancement représente désormais **17% du budget global de la RN** (35 392€ en 2004), presque à 100% couverte par les recettes générées par la RN, qui représentent en moyenne **30 768,€/an** sur la période 98-2004.

L**'énorme déséquilibre entre les besoins (prévisionnels), et l'exécuté (budgets accordés) en terme d'équipement**, rendent impossible l'exécution de nombreux programmes inscrits et validés au plan de gestion. Cette situation est difficilement soutenable par la RN sur le long terme.

En outre, les nouveaux impératifs de programmation budgétaire (loi LOLF) rendent **COMPLETEMENT IMPOSSIBLE toute cohérence en matière de programmation pluriannuelle du plan de travail**.

Retombées économiques et sociales générées par la RN :

L'impact social de la RN et ses bénéfices pour l'environnement sont des critères non quantifiables, mais le rôle de la RN dans ces domaines est **important et croissant**, ainsi que le montre la prise en considération toujours renforcée de la RN par ses partenaires et la conduite de plus en plus partenariale des relations et des projets.

L'impact économique de la RN est également remarquable, avec une moyenne minimale de 170 788€/an ou **584€/ha de RN/an** bénéficiant directement à l'économie locale. Cet impact, associé à d'autres initiatives allant dans le même sens, pourrait constituer un intéressant moteur annexe de l'économie locale et le maintien d'un tissu social. Ce résultat est particulièrement encourageant pour une structure qui a pour vocation première et principale la conservation d'un patrimoine naturel, et non d'être le moteur local de l'économie. Il serait en outre intéressant d'aborder ces résultats économiques en termes d'emplois induits (probablement de l'ordre de 3 à 5, Héraud, 1997).

BILAN DE L'OURAGAN « MARTIN » DU 27-12-99 ET DU RAZ-DE-MAREE SUBSEQUENT

Techniquement :

Techniquement, l'ouragan « Martin » du 27-12-1999 a eu des conséquences immédiates catastrophiques, mais les conséquences biologiques furent limitées dans le temps dans la plupart des cas.

L'ouragan « Martin » a provoqué la rupture du Cordon dunaire entre les parcelles 11 et 12 sur plus d'un kilomètre, l'eau ayant rompu le cordon en se retirant après la submersion initiale. Cette rupture a été réparée afin de redonner au cordon dunaire son profil initial. Les réparations réalisées dans l'urgence avaient été faites trop « en avant » en de ce fait subissaient une forte érosion. La RN a réalisé un fascinage naturel temporaire afin de permettre au cordon de s'ancrer sur son profil initial. Attention cependant : la RN note un recul net global du trait de côte dans ce secteur (1 à 2m par an, irrégulier selon les années) et un engraissement au sud (secteur de l'écluse du rocher). Le fascinage ne peut que ralentir le processus mais ne pourra pas le stopper. En outre, des enrochements ont été réalisés le long de la SACOM (responsabilité hors RN) ; ceci pourrait être à l'origine d'un affouillement renforcé sur la portion sensible du cordon dunaire située immédiatement à l'aval. Notons qu'il a déjà été constater que les affouillements actuels se font immédiatement à l'aval d'enrochements « fossiles » (enterrés, affleurants) présents juste à l'aval de la SACOM. Des actions de surveillance spécifiques seront inscrites dans le nouveau PG.

Le raz-de-marée lui-même a submergé 99% de la surface de la RN (voir Rapport d'activités 2000), dont les bâtiments techniques (1,40m d'eau dans les box, 400 bottes de paille détruites…) et le logis (40cm d'eau boueuse, 10m² de toiture volatilisés…). Seul le Centre Nature (bâtiment dont le toit fut le plus touché) fut épargné par l'inondation. Le raz-de-marée a détruit 3 500 mètres de clôtures, endommagé sévèrement 4 000m, et plus ou moins malmené les 4 500 mètres restant. En outre, une douzaine de barrières ont été détruites ou endommagées. De nombreux matériaux ont pu être récupérés, parfois à plusieurs centaines de mètres de l'endroit où ils avaient été mis en place, le plus vite possible avant d'éviter de laisser traîner des matériaux dangereux pour le bétail, le personnel, les visiteurs ou les contrevenants. Fin 2000, l'ensemble des unités de pâturage étaient à nouveau fonctionnelles, et ce grâce au dévouement du personnel de la réserve et au concours de nombreux bénévoles. Au rang des destructions, on note aussi celle de l'observatoire « sud », des passerelles d'accès, de la signalétique. Ici encore, grâce aux salariés et aux bénévoles, nettoyage et « remontage » ont permis que la première visite d'une heure soit organisée le 07 avril 2000, soit moins de 3 mois après l'ouragan.

Le raz-de-marée n'a entraîné aucune mort d'animaux domestiques de la RN (19 bovins dont 1 veau de 1 mois, 13 poneys Highlands), heureusement situés sur le secteur le plus haut de la RN. En revanche, le planning annuel de pâturage a du être temporairement modifié ainsi que la distribution des clôtures suite à leur destruction ; il a en outre été nécessaire de les abreuver en eau douce et de les affourager (foin) durant 1,5 mois (salinité 15-17g/l de l'ensemble des mares et réseau de fossés).

Une autre conséquence fut l'amoncellement de 300 mètres cubes de déchets, au rang desquels des matériaux dangereux autant pour le bétail que pour la qualité de l'eau (plusieurs centaines de litres de carburant : essence, mazout, antigel, huiles hydrauliques, huiles de vidange…). Quatre petits camions de matériel ostréicole triés et en bon état ont été restitués par l'intermédiaire de Mr Denis.

En matière d'accueil du public, on note une importante diminution des effectifs accueillis en 2000, l'ouragan ayant entraîné la fermeture du Centre Nature du 27 décembre 1999 au 23 janvier 2000. Les visites de la réserve ont pu reprendre pourtant dès avril (2ème semaine de Pâques). En revanche, l'année 2000 est marquée par l'accueil d'un nombre remarquable de volontaires (111 contre 40 en moyenne les autres années) venus aider spontanément au nettoyage de la RN et sans lesquels la réserve n'aurait pu retrouver aussi vite son caractère fonctionnel.

L'effet « raz-de-marée » est visible dans le nombre de journées de travail salariés en 2000 et 2001, puis s'estompe dès 2002 avec un retour à la normale stabilisé autour de 950 jH/an. Idem du point de vue de la répartition de la charge de travail par secteurs d'activités, l'effet « raz-de-marée » se faisant sentir sur 2000 et 2001 (moins d'animation et moins d'administratif, au profit de la gestion et de la restauration du site), mais s'estompe ensuite avec un retour à la normale dès 2002.

Sur le plan Biologique :

Les conséquences du raz-de-marée ont été importantes sur les anatidés, mais éphémères (GOULEVANT *et al.*) : seulement visibles sur les stationnements à la mi-janvier 2000 avec une diminution d'un tiers des effectifs globaux et la disparition momentanée des Canards souchets (réduction des ressources alimentaires disponibles par dilution des concentrations en micro zooplancton lors du lavage-lessivage du raz-de-marée + fermeture de la chasse dans les marais alentours avec report des oiseaux dans le marais) et siffleurs (indisponibilité des ressources alimentaires : herbe couverte de 10cm de dépôts vaseux). Il n'a pas été noté de pic de stationnement en migration prénuptiale. Les Oies cendrées ont été vraisemblablement peu affectées car elles avaient déjà commencé à s'alimenter hors de la réserve, sur un chaume de maïs alors en réserve ACCA (Le Rocher d'Yves).

Aucune conséquence n'a été notée pour les limicoles, hormis une hypothèse concernant le Bécasseau maubèche, qui reste à démontrer (Cf. études LBEM/RNs charentaises en cours) : la croissance des effectifs, particulièrement après 1999, pourrait être liée à l'existence de meilleures conditions d'alimentation pour l'espèce en Baie d'Yves ; le raz-de-marée, en décapant la vase, aurait-il eu pour conséquence la mise à disposition de nouvelles ressources alimentaires ?.

Concernant les passereaux nicheurs, l'impact à court terme a été très limité et celui à plus long terme reste faible à moyen, avec seulement quelques modifications légères qui puissent être mises en relations de façon probante avec l'ouragan : raz-de-marée et abandon du pâturage estival au nord ont induit une extension de la roselière, donc une hausse du nombre de captures de fauvettes paludicoles, l'apparition régulière du Torcol fourmilier et du Grimpereau des jardins en lien avec le dépérissement de certaines formes de boisements, et la multiplication des captures de Traquet pâtre (milieu + ouvert suite à la mort des saules & riches en perchoirs).

Malgré son caractère catastrophique, l'ouragan "Martin" n'aura eu finalement qu'un impact limité sur la flore, les gains compensant les pertes et de nombreuses espèces ayant retrouvé rapidement leur niveau de population pré-ouragan.

Le raz-de-marée a provoqué une diminution de 50 % de la population de Pélobate cultripède et une absence de reproduction au printemps 2000. Pourtant, comme pour les autres taxons, la population semble se rétablir et atteint à nouveau en 2004 un millier d'individus (THIRION, *in press*). Ceci fait de la RN du marais d'Yves un des 10 seuls sites du littoral atlantique français, propre à assurer les conditions de conservation de l'espèce.

La population de lapins, très affectée (>200 cadavres découverts, survivance de quelques petits noyaux de population, principalement en périphérie de la RN) s'est reconstituée peu à peu, mais sans constituer une nuisance ni nécessiter d'opérations de captures. Peu de conséquences notées en revanche sur les populations de ragondins, et les opérations de piégeage ont du reprendre peu après. Tortue de Floride : disparue suite raz-de-marée (RA2000), 1 individu est réapparu en 2001.

Visuellement, la conséquence la plus visible est la modification de la Mare de la Sablière nord (encore salée à l'heure actuelle) et la destruction totale des saules qui l'entouraient, et certains aspects du paysage (destruction du bouquet de Cupressus devant le Logis par exemple).

CONCLUSION ET PERPSECTIVES POUR LE PLAN DE GESTION 2006-2016

Les résultats de gestion de la période 1998-2004 sont satisfaisants à tous points de vue : biologique d'abord, mais aussi pédagogiques, sociaux et techniques.

Ces résultats montrent en premier lieu que la réserve est désormais entrée dans une phase de gestion stabilisée, même si, du fait sa situation géographique (bord de mer), elle demeure à tout moment susceptible d'être un jour affectée par un événement à caractère exceptionnel (tempête et rupture de digue, hausse du niveau marin…). Les conséquences pour la gestion et le plan de gestion sont que celui-ci peut désormais être défini pour une **durée décennale** et non plus quinquennale.

Du point de vue de la gestion, les grands axes de travail et d'amélioration pour les 10 ans à venir, sont les suivants :

- biologique : maintien de l'existant, prise en compte renforcée de l'aspect « qualité » des habitats aquatiques (fossés) dont la RN n'a pas la maîtrise (eaux en provenance de syndicats de marais), travail en partenariats avec les partenaires locaux et départementaux de la gestion des milieux naturels ;

- pédagogique : mener à bien le projet **« Tourisme Handicap »** novateur et précurseur, afin de **gagner en originalité**, de **se démarquer** par rapport aux autres offres « nature » disponibles localement, et d'offrir à ces catégories de public encore peu prises en compte un nouveau site d'accueil et de découverte ;

- technique et scientifique : réhabiliter les bâtiments techniques et le Logis, finaliser et gérer des bases de données cartographiques (flore notamment), développer des procédures de sauvegarde sécurisées des données informatiques, optimiser le fonctionnement RN-LPO.

Préfiguration du nouveau plan de gestion et du plan de travail 2006-2016 :

parties descriptives	mise à jour des éléments biologiques avifaunistiques (niveau d'importance, seuils, fonctionnalité) Mettre à jour les inventaires (espèces, habitats) et les statuts des espèces qui ont été modifiés (parution de la LRr…) Mettre à jour l'évaluation des enjeux/rôle/responsabilité de la RN par rapport à la conservation des habitats naturels (résultats des suivis SE23 et SE24) Mettre à jour les cartographies flore, habitats, végétation Néant dans le domaine paysager/géomorphologie Intégration du Plan d'Interprétation dans les parties descriptives du nouveau PG + dans le plan de travail (reprise des OO et opérations afférentes)

OLT1	maintenu sans changement dans le fond. Une légère reformulation est proposée : « **Conserver la diversité biologique caractéristique de la RN en favorisant** l'installation, le maintien et l'épanouissement des **habitats et des espèces de faune et de flore**, particulièrement ceux et celles à fort intérêt patrimonial ou caractéristiques du littoral **centre**-atlantique, et conserver la typicité des paysages et de la géomorphologie. »
OLT2	maintenu sans changement

OO n°A	maintenu sans changement
Opérations	**Rajouter 2 opérations :** **- broyage partiel du « triangle » sud ;** **- suppression de la digue située entre « triangle sud » et « Les Mattes » (désormais inutile car :** **- poreuse** **- cassée par le raz-de-marée 1999** **- pas de gestion hydraulique différenciée entre les 2 secteurs** **- représente une « verrue » paysagère** **Attention : il sera nécessaire en préalable d'évaluer les éventuelles conséquences de l'effet du clapot sur l'herbier de renoncules aquatiques constituant le principal site de ponte du Pélobate cultripède.** **Poursuivre ou conforter les opérations de recherche concernant les ressources alimentaires en Baie d'Yves et la concurrence interspécifique potentielle entre B. variable et B.**

	maubèche. **Agir en faveur de la réouverture de l'écluse du Rocher.**
OO n°B	REFORMULE : « Maintenir/conforter les conditions de milieu (végétation, niveaux d'eau, salinité, dérangements...) favorables à la reproduction d'une avifaune diversifiée. Les espèces cibles sont les anatidés, le Busard des roseaux et les passereaux paludicoles ; les espèces satellites ou secondaires sont les limicoles prairiaux, les sternes, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et le petit Gravelot »
Opérations	- pour les passereaux nicheurs, reconduire périodiquement les analyses au regard des critères de richesse, fréquence, abondance, diversité des peuplements, de manière à évaluer l'effet à plus long terme de l'ouragan avec précision. Etendre ces analyses à l'ensemble de l'avifaune nicheuse de la RN afin de se doter de critères plus pertinents d'évaluation du rôle de la réserve pour l'avifaune nicheuse
Commentaires	Du point de vue des **critères d'évaluation**, il est décidé de supprimer le critère « analyse des résultats du STOC pour les passereaux paludicoles » et de le remplacer par l'analyse de l'évolution interannuelle de la diversité en espèces nicheuses.
OO n°C	maintenu dans le fond, mais **reformulé** **« Conserver la diversité et l'originalité écosystémique de la RN en veillant au maintien des habitats présents et en s'efforçant d'améliorer leur état de conservation, notamment pour ceux présentant une valeur européenne »**
OO n°D	maintenu dans le fond, mais **reformulé** **« Conserver l'exceptionnelle valeur botanique de la RN en sauvegardant les stations et les populations d'espèces végétales de haute valeur patrimoniale, notamment dans les secteurs de plus forte richesse floristique : complexe bas-marais/pelouses dunaires, cordon dunaire, interface dune/lagune, prairies présentant des faciès pédologiques mixtes bri/sable »**
OO ?	OO à créer ou Op à intégrer comme déclinaison de l'OO n°G ? **« agir en faveur de la constitution de corridors écologiques entre la RN et les sites fonctionnels (avifaune, flore/végétation, autres taxons) : liens partenariaux avec les politiques de conservation développées par les partenaires de la RN (Département…)»**
Opérations	**- SE22 devient annuel, et est couplé à SE21 auquel est ajouté 1j/an (à confirmer)** **- SE23 et SE24 deviennent décennaux, simultanés, et conduits en année n-1 /évaluation du plan de gestion** **- SE21 & SE22 donnent lieu à un complément de type « surveillance », réalisé par la réserve (confirmation d'actions déjà entreprises à l'heure actuelle), et coordonné par le SER (J. TERRISSE). En 2006, il sera envisagé une réflexion commune (JT, KV, nouveau conservateur, nouveau chef de service SCEN) pour organiser le fonctionnement dans ce domaine, et notamment l'organisation/conception d'une base de donnée SIG commune, pouvant être mise à jour par l'équipe de la RN dans le cadre de la surveillance, et qui devra dans tous les cas rester absolument compatible avec la base générale gérée par le SER** **- suppression de la digue située entre le « triange sud » et « les mattes » (proposition OO n°A&B) : OK du point de vue de la végétation** - poursuivre les placettes d'arrachage des saules, ne pas diminuer la charge pastorale sur le secteur du complexe dunaire fossile Nord.
Divers	**Du point de vue de son potentiel d'étude et de recherche, cette RN mériterait que soient développés des compléments ou des programmes de recherche plus vastes, hors du champ du budget de la RN, éventuellement multi-partenariaux (perspectives SCEN / SER, CNRS… ?).**
OO n°E	Formulation complétée **Assurer le maintien de conditions favorables à l'accueil d'autres taxons, particulièrement ceux menacés ou remarquables pour lesquels la réserve assure une fonction majeure identifiée (Pélobate cultripède, Couleuvre verte et jaune, Cuivré des marais...) et vise donc au maintien des niveaux de population.**
Opérations	- Rhopalocères diurnes : Etudier la pertinence de réengager une surveillance (et non un suivi) des rhopalocères en recherchant un protocole plus léger que celui de l'OPIE ou du groupe « Petites bêtes » d'RNF, permettant une surveillance de ce patrimoine sans grever lourdement le budget de fonctionnement (cf. protocole initial V.Albouy)
OO n°F	Formulation complétée : « **Elargir la connaissance à d'autres taxons susceptibles de caractériser la réserve par leur valeur patrimoniale et recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RN** »

Opérations	- réaliser un pré-diagnostic patrimonial du groupe taxonomique LICHENS, notamment en milieux dunaires (faire venir P. Plat, spécialiste régional), et si nécessaire selon ses conclusions, un inventaire complet. - recherche des gîtes de reproduction Chiroptères sur le site protégé et aux abords immédiats (Marouillet, 3 canons et Oasis) en vue de leur protection durable. (programmer des séances de capture et/ou points d'écoute : fréquence à déterminer) - actualiser périodiquement l'inventaire des Odonates, des poissons, et d'une manière générale de tous les groupes taxonomiques dont les potentiels patrimoniaux dans la RN pourraient avoir des conséquences sur les choix de gestion - Flore (espèces remarquables) : Nécessité de travailler à une meilleure coordination des suivis qualitatifs / repérages / bases de données, etc.… concernant ce qui est ou peut être réalisé par la RN (équipe + stagiaires) et ce qui est du ressort du secteur botanique du SER - Mettre en place un suivi de l'évolution des herbiers des zostère suite à l'inventaire 2004
OO n°G	maintenu en ajoutant la intégrant de « contexte écologique » : **« Améliorer le contexte paysager et écologique de la réserve naturelle et de ses abords et conserver ses caractéristiques géomorphologiques. »**
Opérations	**GH22 projet « Gallinet révisé par la RN » :** - réaliser la plantation de raccordement entre les 2 haies. Attention : cette action ne doit pas être conduite avant de connaître le projet final de renforcement de la 2ème digue (projet CG/OREADE en cours de réflexion à ce jour), car elle pourrait être remise en cause du fait de la localisation de la digue. - effacement de « La digue » entre le Triangle sud et Les Mattes (validé sur le plan biologique) (redonner à la parcelle sa cohérence paysagère et biologique) - effacement de la dune rudéralisée à l'entrée du sentier (ouest parcelle 16), construite en 1950 et n'ayant plus d'utilité afin de redonner à la dune son profil initial et assurer la continuité paysagère avec le Triangle sud. - supprimer la « mare » localisée au sud de la parcelle 22 (incongruité paysagère + intérêt biologique nul depuis des années) **Autres :** - surveiller l'état & l'évolution du trait de côte (cordon dunaire) en aval des enrochements SACOM et des enrochements « fossiles » ; se tenir au courant des techniques de génie écologique en matière de restauration / protection des traits de côte - suivre la mise en œuvre de l'action du DOCOB du site NATURA2000 n°27 concernant la réouverture potentielle de l'écluse du Rocher ; étudier, dans ce cadre, les possibilités éventuelles de rebasculer les sables vers le secteur nord - Travailler, en collaboration avec la DDE, à la suppression progressive de la haie paysagère située en façade du Centre Nature afin de réduire les besoins d'intervention de l'équipe de la RN sur une concession Etat (toilettes sauvages) et de valoriser le Centre Nature (peu visible car masqué par la haie) - Parcelles 24-26 : continuer les essais de boisement progressif par *Populus alba* issus de pieds-mères situés dans la RN afin de créer un boisement paysager sur ces zones désormais délaissées (ex-zones d'entraînement des chevaux). - nouvelle digue SACOM faisant continuité avec le sentier littoral : - mettre en place une signalétique « voie sans issue ; fréquentation interdite » + « itinéraire conseillé » réorientant les promeneurs vers le littoral - mettre en place une matérialisation du non-accès (2 petits plots + chaîne) - attendre la végétalisation spontanée dissuasive de la digue. **- agir en faveur de la constitution de corridors écologiques entre la RN et les sites fonctionnels (avifaune, flore/végétation, autres taxons) : liens partenariaux avec les politiques de conservation développées par les partenaires de la RN (Département…)**
OLT	maintenu sans changement
OO n°H, I, J	Reformuler en synthèse des OO n°H, I, J, L : OO n°H : « **Offrir à tous les publics (adultes, enfants & scolaires, publics spécialisés, publics handicapés des quatre type) des prestations de haute qualité pédagogique et environnementale (Charte de l'animation RNF), et obtenir le label « Tourisme Handicapé » pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public »** OO n°I : **« poursuivre, en conformité avec les objectifs de qualité visés à l'OO n°H, le développement**

	des possibilités d'accueil et d'information du grand public, des scolaires, et celui des actions de formation (scolaire : classes en enseignement supérieur, parascolaire, paraprofessionnelle), le tout avec une attention particulière au public local (commune…) et associatif (stagiaires, écovolontaires…) ; **objectifs numériques visés :** **- Total visiteurs 15 000 à 20 000/an ; visites accompagnées 5 000 à 7 000/an.** **- Scolaires et accompagnants : 1 500 à 1 800/an** **- Stagiaires : ne pas dépasser 10 à 15/an (seuil conforme à la capacité d'encadrement et d'hébergement)**
Opérations	- Proposer des projets d'éducation à la nature aux écoles et aux centres d'hébergement notamment dans le cadre du projet plan local d'éducation. - Travailler en collaboration avec les centres d'hébergements proches de la réserve. **Intégrer les opérations afférentes au plan d'interprétation d'une part, et au projet de « tourisme handicap » d'autre part, dont :** - Développer le projet de « Tourisme Handicap » conçu par la RN, et obtenir le label du Comité Départemental du Tourisme - Réaliser l'agrandissement du Centre Nature et améliorer l'accueil de tous les publics au Centre Nature de la Réserve - Réaliser le sentier d'interprétation (cf. Plan d'Interprétation), accessible à tous les publics. - Créer une terrasse panoramique (belvédère) : celle-ci a été rajoutée au projet et intégrée dans la toiture du centre nature. - Assurer l'accessibilité aux handicapés des 4 publics, pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public. - Concevoir des outils pédagogiques pour les handicapés des 4 publics (non-voyants, malentendants, handicapés moteurs et mentaux). **Restauration du logis (hébergement)** **Réaliser un courrier (général LPO) à l'attention des écoles supérieures** **Améliorer les thèmes de recrutement de stagiaires, voire développer des partenariats avec des écoles/organismes de formation, afin de mieux faire coller les sujets de stage aux besoins réels de la RN**
Divers	**Critères d'évaluation :** - prévoir un critère de comparaison avec les tendances touristiques départementales + scolaires, afin de comparer les fluctuations annuelles départementales et leur répercussion sur les courbes de fréquentation de la RN d'Yves - idem avec les courbes à l'échelle des Pôles Nature - dont scolaires - (partenariat avec le CG17 sur ce point à envisager) : ainsi la RN pourrait évaluer sa contribution départementale dans l'offre de tourisme nature (grand public + scolaires) et son évolution dans ce domaine ainsi que vérifier si les tendances générales Pôles Nature sont aussi visibles sur les courbes de fréquentation de la RN - prévoir de nouveaux critères d'évaluation de la qualité des prestations (1ère partie du nouvel OO) **Niveau de priorité des OO n°G&H :** Peut-être afficher clairement le niveau de priorité 2ndaire de ce groupe d'OO par rapport aux objectifs biologiques, 1er enjeu et mission fondatrice de la RN. **Dynamiser, à l'échelle de l'organisme gestionnaire de la RN, un travail inter-RN de recrutement des stagiaires, voire développer des projets communs aux RN avec un recrutement de stagiaires en conséquence**
OO n°K	néant - il s'agit désormais d'un OO permanent de la RN : il est reconduit dans les mêmes termes et dans le même esprit de relations constructives
Opérations	**- Etudier les faisabilités techniques et administratives pour la mise en place d'un WC d'appoint pour l'accueil des classes (WC chimiques ? modules WC transportables & saisonniers type USA ?…)** **- Réaliser les travaux indispensables à la remise en état de la ferme d'accueil suite au raz-de-marée et à l'incendie de 2001**
OO n°L	Compléter la formulation : **« Assurer la promotion de la réserve naturelle et des politiques de conservation ou de gestion touchant la RN développées par ses partenaires (Ministère de l'Environnement, CEL, Département, LPO...), en faisant ressortir les notions d'originalité et de qualité développées par la RN ».**
Opérations	**Intégrer les opérations du Plan d'Interprétation** 2015 : prévoir la 2ème édition du livret « flore »
OO n°N	**Reconduire tel quel.**

parties descriptives	Etablir l'inventaire du matériel (annexes du PG)
OLT	La gestion administrative et technique ne correspond pas à un objectif fondamental de gestion : il s'agit d'un outil, dont les performances influent sur le bon fonctionnement interne et externe du site.
OO n°M	**Atteint globalement, mais toujours améliorable. Reconduit sans modification.**
Autres OO	- Remonter le projet « Tourisme Handicap » au rang d'OO ? - Remonter le travail vers un rétablissement accès « vélo » + conditions de sécurité routière satisfaisantes au rang d'OO ? **- Les conclusions concernant l'impact social de la RN justifieraient à elles seules, s'il en était encore besoin, la pérennisation des Objectifs opérationnels n°H, I, J (accueil, formation, pédagogie) ainsi que K et L (relations externes et partenariales).**
Opérations	**Zootechnie** : <u>Améliorations techniques : bovins & équins</u> 12. Remise à neuf du parc de tri qui doit redevenir parfaitement clos ; 13. Améliorer l'approche des animaux par la mise en place de visites hebdomadaires systématiques par 1 à 2 personnes affectées à cette tache, ainsi que par l'apport lors de ces visites d'un aliment appétant ; 14. Restauration et renforcement des clôtures périphériques de la Réserve 15. <u>Amélioration technique : équins</u> 16. Restauration du rond de longe de la ferme utilisé pour le dressage des poulains 17. Améliorer la connexion : parc de tri – pré de la ferme – prairies de fauche <u>Evolutions envisagées : bovins</u> 1. Mettre un terme à la certification BIO qui ne permet pas de bien valoriser les animaux et qui entraîne des charges supplémentaires (coût du contrôle) 2. Trouver un acheteur éleveur-engraisseur pour commercialiser les animaux de boucherie en maigre : broutard / bœuf / réforme 3. Refaire quelques concours régionaux pour contacter une clientèle d'animaux reproducteurs (taures) 4. Se re-intégrer au réseau RNF (GEP) pour trouver des débouchés pour les animaux reproducteurs 5. Conserver un cheptel de 7 à 9 vaches reproductrices. <u>Evolutions envisagées : équins</u> 6. Conserver un effectif de 6 à 7 juments poulinières en reproduction 7. Réduire le nombre de juments non reproductrices 8. Renouveler le cheptel de juments reproductrices vieillissant par deux méthodes envisageables : a. : Echanger des pouliches nées sur la réserve avec des femelles d'un autre élevage et conserver l'étalon ; b. : conserver les pouliches nées sur la réserve et louer/acheter un nouvel étalon 9. Augmenter la durée de présence de l'étalon avec les juments (mise en présence sur la lagune – pouliches stationnées sur le pré de la ferme) 10. Acquérir un nouvel étalon si la fertilité de l'actuel s'avère définitivement mauvaise 11. Acquérir 3 à 4 pouliches Highland si l'échange de pouliches avec d'autres éleveurs s'avère impossible ; Se re-intégrer eu réseau RNF (GEP) pour trouver des débouchés pour les animaux reproducteurs. **Système de pâture** Intégrer nouveau planning de pâturage / synthèse des objectifs de pâturage Modifiée pâture de la lande des sables suite effets ouragan 1999 ? **Hydraulique :** - Travailler dans le sens de la réouverture de l écoulement (pompage ou par gravité) par l'écluse du Rocher, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du Docob Natura 2000 Marais de Rochefort - assurer le suivi des niveaux d'eau de surface et nappes (piézos, échelles limnis, pluviométrie…) - analyser les données physico-chimiques et de niveaux d'eau (surface & nappes), annuellement et pour l'évaluation décennale du PG, et en tirer les conséquences sur la gestion **Accès à la RN depuis l'extérieur :** *A faire remonter au rang d'OO ?* - Obtenir le rétablissement de l'accès « vélos » jusqu'au Centre Nature

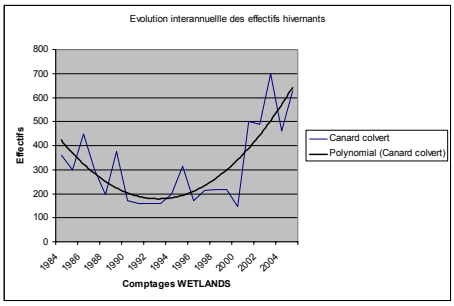
	- Engager les démarches nécessaires afin de rétablir des conditions normales de sécurité routière (sortie de la RN), à la fois pour les visiteurs de la RN et/ou pour le personnel de la RN (lien avec le CHSCT et le DUPR) qui empruntent actuellement le même chemin de sortie que les usagers de l'aire de repos - Engager notamment les démarches et/ou les contacts nécessaires avec la sous-préfecture de Rochefort. **Locaux :** - améliorer la fonctionnalité de la grande pièce du Logis (réduire sa multifonctionnalité), et notamment en se réorganisant pour en extraire la fonction « bureau des permanents » - étudier des solutions de chauffage du Logis plus adéquates (couplage Insert/électrique), si possible dans le cadre de la réhabilitation des locaux (projet CELRL), sinon indépendamment - prévoir éventuellement le remplacement du cumulus de 50l du Logis, ancien, par un cumulus solaire (développement durable) - intégrer une session hebdomadaire de « ménage du logis » dans le planning hebdomadaire afin de donner un cadre plus formel au nettoyage et à l'hygiène (gestion partagée et collective / stagiaires) *Remonter le projet « Tourisme Handicap » au rang d'OO ?* - Agrandir et mettre aux normes le Centre Nature dans le cadre du projet global de la RN Tourisme handicapés et de labellisation « Tourisme Handicap ». **Matériel informatique et informatisation des données :** - Assurer le renouvellement du parc informatique dans le cadre de l'usure normale du matériel - Acquérir une licence MapInfo (cartographie SIG des données RN) - Développer un système de suivi informatisé de la mise en œuvre des actions du PG afin de garder la mémoire à long terme des opérations conduites (nouvelle durée du plan : 10ans nécessitant un effort renforcé dans ce domaine) et d'en faciliter l'évaluation ultérieure - Assurer l'informatisation régulière des données RN (Excel, Access, SERENA, MapInfo), finir de rentrer les données anciennes, tranférer les données vers SERENA (obj : travail en réseau RNF) **Maintenance du matériel et des équipements :** - Définir un responsable unique pour chaque catégorie de matériel (matériel agricole & technique ; véhicules), et systématiser les opérations de maintenance technique (nettoyage, graissage, huile, eau, révisions…) notamment par l'inscription dans les plannings de travail - trouver et pérenniser un mode de fonctionnement régulier avec le CG17 concernant l'entretien de l'observatoire « nord » dont le CG17 est propriétaire, la RN ne pouvant pas faire cet entretien elle-même (taille et hauteur de l'observatoire nécessitant du matériel spécialisé et du personnel formé ; entretien nécessaire 1x/3ans) - suivi des Rhopalocères diurnes : rechercher un protocole plus léger que celui de l'OPIE, permettant une surveillance de ce patrimoine sans grever lourdement le budget de fonctionnement (cf. protocole initial V.Albouy ou dans le cadre du groupe « Petites bêtes » d'RNF) **Evaluation des retombées économiques et sociales de la RN** - refaire conduire une étude économique (évaluation détaillée des retombées économiques et sociales générées par la RN) un an avant la prochaine évaluation du nouveau PG afin de bénéficier de données actualisées et d'évaluer les évolutions sur une période d'environ 15 ans. **Budgets :** - pérenniser les efforts de recherche de partenaires financiers pour diversifier les sources de financement
Divers	Pour la prochaine période, les besoins en Formation devront être définis en fonction des modifications de l'équipe (nouveau conservateur) et des remaniements éventuels subséquents des attributions individuelles. Les contraintes budgétaires et de rendus de prévisionnels sont complètement indépendants de la gestion de la RN qui n'a aucun moyen d'y remédier, hormis de s'insérer dans le cadre des réseaux professionnels d'espaces protégés existants (RNF) afin de contribuer à faire remonter ces incohérences à l'échelle nationale et de manière collective et coordonnée.

Mission de la réserve naturelle	OBJECTIFS FONDAMENTAUX DU PLAN DE GESTION	Stratégie 2006-2016 en fonction des résultats de la période 1998-2005	OBJECTIFS OPERATIONNELS DU PLAN DE GESTION 2006-2016	PRIORITE
Mission fondamentale : CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE	**I -** Conserver la diversité biologique caractéristique de la RN en favorisant l'installation, le maintien et l'épanouissement des habitats et des espèces de faune et de flore, particulièrement ceux et celles à fort intérêt patrimonial ou caractéristiques du littoral centre-atlantique, et conserver la typicité des	La spécificité de la réserve naturelle du marais d'Yves tient à la remarquable diversité des espèces et des habitats qu'elle abrite, et à l'équilibre dans la représentativité et l'importance patrimoniale de chacun des groupes représentés (oiseaux, flore, habitats, batraciens, reptiles...). Aussi, la stratégie développée par le plan de gestion reste identique à la période 98-03 : **conforter la fonction écologique de la réserve en assurant des conditions favorables à l'accueil des habitats et des divers groupes d'espèces** et au maintien de leur diversité. Le complément de cette stratégie est d'**améliorer les connaissances**.	**A -** Conserver à la lagune et aux prairies humides leurs potentialités pour l'accueil des populations d'espèces hivernantes et migratrices d'importance nationale et internationale, notamment les limicoles côtiers (Bécasseau variable, Grand gravelot, Pluvier argenté, Avocette élégante, Bécasseau maubèche), l'Oie cendrée ainsi que les anatidés (importance régionale).	I
			B - Maintenir/conforter les conditions de milieu (végétation, niveaux d'eau, salinité, dérangements...) favorables à la reproduction d'une avifaune diversifiée. Espèces cibles : anatidés, Busard des roseaux, passereaux paludicoles. Espèces satellites ou secondaires : limicoles prairiaux, sternes, Echasse blanche, Avocette élégante, Petit Gravelot.	I
			C - Conserver la diversité et l'originalité écosystémique de la RN en veillant au maintien des habitats présents et en s'efforçant d'améliorer leur état de conservation, notamment pour ceux présentant une valeur européenne	I
			D - Conserver l'exceptionnelle valeur botanique de la RN en sauvegardant les stations et les populations d'espèces végétales de haute valeur patrimoniale, notamment dans les secteurs de plus forte richesse floristique : complexe bas-marais/pelouses dunaires, cordon dunaire, interface dune/lagune, prairies présentant des faciès pédologiques mixtes bri/sable **D' -** agir en faveur de la constitution de corridors écologiques entre la RN et les sites fonctionnels (avifaune, flore/végétation, autres taxons) : liens partenariaux avec les politiques de conservation développées par les partenaires de la RN (Département…) *ou à intégrer en action déclinant l'OO n°G, en lui introduisant la notion de « contexte écologique » ?*	I
			E - Assurer le maintien de conditions favorables à l'accueil d'autres taxons, particulièrement ceux menacés ou remarquables pour lesquels la réserve assure une fonction majeure identifiée (Pélobate cultripède, Couleuvre verte et jaune, Cuivré des marais...).	I
			F - Elargir la connaissance à d'autres taxons susceptibles de caractériser la réserve par leur valeur patrimoniale et recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RN	II

	paysages et de la géomorphologie.	La seconde spécificité de la réserve tient à l'originalité de la succession de paysages liée surtout à son histoire géomorphologique (prairies humides, boisements, cordon dunaire fossile, cordon de galets...). Cette richesse est d'autant plus remarquable que la RN est enclavée entre les infrastructures routières, ferroviaires et urbaines. Aussi la gestion s'attache-t'elle à **conserver les paysages et la géomorphologie**, à les valoriser, à les améliorer (contexte paysager et écologique des abords...).	**G -** Améliorer le contexte paysager (cf. OO n°D' ajouter : « *et écologique » ?)* de la réserve naturelle et de ses abords et conserver ses caractéristiques géomorphologiques.	**II**
ACCUEIL, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT	**II -** Développer et valoriser la fonction pédagogique, culturelle et scientifique de la réserve naturelle	La période 1998-2003 visait à **conforter la mission d'accueil et d'éducation à l'environnement**, en structurant le développement et en professionnalisant les prestations (plan d'interprétation, agréments...). La période 2006-2016 visera à mener à bien le projet de « tourisme-handicap » en tant que projet novateur, humaniste, social, et se démarquant de l'offre nature existante au niveau local et départemental La pédagogie s'ancrera toujours plus dans la notion de « qualité »	**H -** Offrir à tous les publics (adultes, enfants & scolaires, publics spécialisés, publics handicapés des quatre type) des prestations de haute qualité pédagogique et environnementale (Charte de l'animation RNF), et obtenir le label « Tourisme Handicapé » pour tout ou partie des aménagements et structures ouvertes au public	**II**
			I - poursuivre, en conformité avec les objectifs de qualité, le développement des possibilités d'accueil et d'information du grand public, des scolaires, et celui des actions de formation (scolaire : classes en enseignement supérieur, parascolaire, paraprofessionnelle), le tout avec une attention particulière au public local (commune…) et associatif (stagiaires, écovolontaires…) ; mener à bien notamment le projet « Tourisme-handicap ». Objectifs numériques visés : - Total visiteurs 15 000 à 20 000/an ; visites accompagnées 5 000 à 7 000/an. - Scolaires et accompagnants : 1 500 à 1 800/an - Stagiaires : ne pas dépasser 10 à 15/an (seuil conforme à la capacité d'encadrement et d'hébergement)	**II**
		La période 1998-2003 visait à **conforter les relations locales et partenariales**. la période 2006-2016	**J -** Conforter les relations locales avec les différents partenaires de la réserve naturelle et les adhérents.	**II**
			K - Assurer la promotion de la réserve naturelle et des politiques de conservation ou de gestion touchant la RN développées par ses partenaires (Ministère de l'Environnement, CEL, Département, LPO...), en faisant ressortir les notions d'originalité et de qualité développées par la RN	**II**
			L - Pérenniser le rôle et la contribution de la réserve naturelle dans les réseaux nationaux scientifiques, de gestion d'espaces naturels, d'éducation à l'environnement.	**II**
TOUTES	*tous* *(fonctionnement global de la réserve naturelle)*	L'objectif reste identique pour 2006-2016 : **optimiser la gestion administrative, technique et scientifique** et de renforcer la cohérence générale entre la réserve et son environnement extérieur.	**M -** Optimiser la gestion administrative et technique de la réserve, notamment par l'utilisation de l'outil informatique.	**III objectif « outil »**

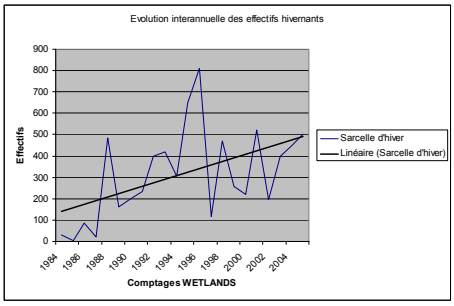
ANNEXES

ANNEXE 1



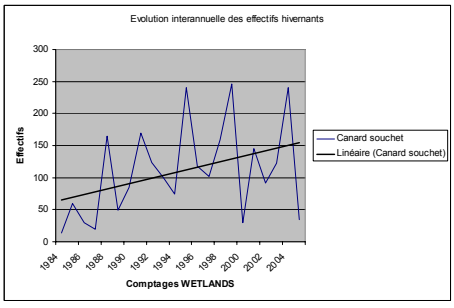
Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	330
Moyenne 90-98	196
Moyenne 99-05	449

Colvert : site d'importance régional (seuil d'importance nationale = 2000). Les effectifs maximums pour cette espèce sont atteints en octobre-novembre (entre 1000 et 1500 individus). Augmentation importante de l'hivernage sur la dernière période (99-04).



Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	131
Moyenne 90-98	401
Moyenne 99-05	363

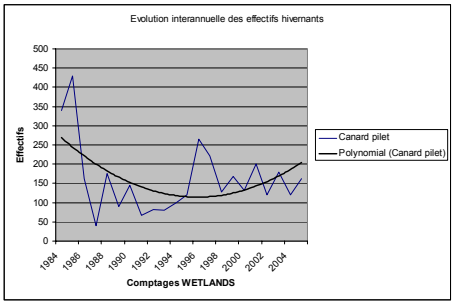
Sarcelle d'hiver : site d'importance régional (seuil d'importance nationale = 870), le seuil national étant atteint lors des vagues de froid ou avant le comptage Wetland (novembre-décembre). Les effectifs hivernants montrent une certaine stabilité sur les deux dernières périodes malgré de fortes variations interannuelles.



Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	56
Moyenne 90-98	130
Moyenne 99-05	130

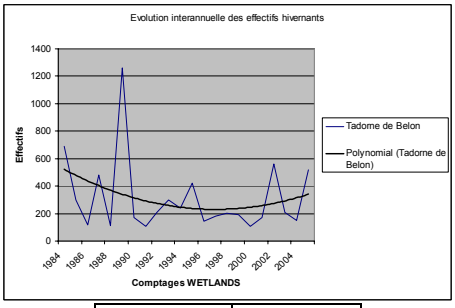
Canard souchet : site d'importance régional (seuil d'importance nationale = 230 et international = 400), le seuil national et/ou international étant plutôt atteints au moment de la migration prénuptiale

(chaque année) ainsi que certaines années (1996, 1999, 2004). Les effectifs hivernants montrent une certaine stabilité sur les deux dernières périodes malgré de fortes variations interannuelles.



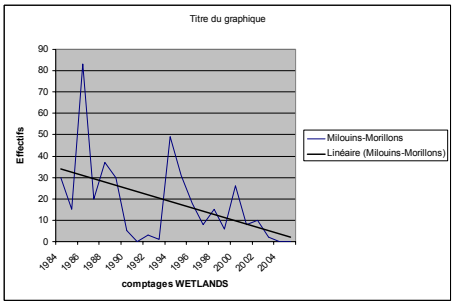
Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	206
Moyenne 90-98	134
Moyenne 99-05	155

Canard pilet : site d'importance nationale (seuil = 130 ; seuil d'importance nationale = 600). Stabilisation.



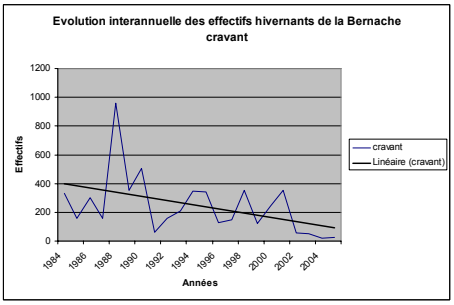
Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	494
Moyenne 90-98	219
Moyenne 99-05	272

Tadorne de Belon : stabilisation sur les deux dernières période après une diminution de moitié de l'effectifs hivernant dans les années 90 indépendante de la gestion du site (gagnage sur la vasière). La fermeture des exutoires d'eau douces sur la baie d'Yves est peut-être l'une des causes de cette chute (ibidem Canard pilet), ces deux espèces dépendant étroitement du milieu intertidal.



Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	36
Moyenne 90-98	14
Moyenne 99-05	7

Milouins-Morillons : la disparition de l'hivernage des canards plongeurs se confirment sur la dernière période.



Périodes	Effectif moyen
Moyenne 83-89	377
Moyenne 90-98	250
Moyenne 99-05	124

Bernache cravant : la diminution de l'hivernage de la Bernache cravant se confirment sur la dernière période.

ANNEXE 2

Mois	Moyenne 1988-2004_ Bécasseau variable
Septembre	1278
Octobre	5899
Novembre	**13125**
Décembre	**12986**
Janvier	**12619**
Février	9188
Mars	7272
Avril	1978
Mai	760
Juin	18
Juillet	551
août	1019

Mois	Moyenne 1988-2004_Pluvier argenté
Septembre	177
Octobre	235
Novembre	226
Décembre	255
Janvier	**291**
Février	232
Mars	258
Avril	135
Mai	152
Juin	54
Juillet	45
août	87

Mois	Moyenne 1988-2004_Huîtrier
Septembre	**325**
Octobre	226
Novembre	196
Décembre	269
Janvier	**322**
Février	320
Mars	197
Avril	100
Mai	93
Juin	86
Juillet	120
août	**326**

Mois	Moyenne 1988-2004_Bécasseau maubèche
Septembre	212
Octobre	116
Novembre	635
Décembre	762
Janvier	**1152**
Février	728
Mars	357
Avril	132
Mai	**1485**
Juin	13
Juillet	40
août	93

Mois	Moyenne 1988-2004_Barge à queue noire
Septembre	**527**
Octobre	**618**
Novembre	**551**
Décembre	**318**
Janvier	**333**
Février	45
Mars	323
Avril	7
Mai	1
Juin	15
Juillet	54
août	**463**

Mois	Moyenne 1988-2004_Pluvier doré
Septembre	5
Octobre	21
Novembre	113
Décembre	111
Janvier	**248**
Février	9
Mars	0
Avril	0
Mai	0
Juin	0
Juillet	0
août	1

ANNEXE 3

Suivi de l'évolution des espèces végétales d'intérêt patrimonial (1998-2004), données annuelles

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Adonis annua	2LRN	-	-	-	-	-	-	**N**
Asparagus maritimus	2LRN	-	3i	2i	nd	nd	A(2i)	Nd
Blackstonia gr.imperfoliata	LRR	F	D	F	F	F	F	F
Callitriche truncata	LRR	-	-	-	-	-	-	**N**
Carex extensa	LRR	C	C	B	Nd	D	+	+
Carex liparocarpos	LRR	D	D	F	F	+	+	F
Carex punctata	LRR	-	-	-	-	-	A	Nd
Carex serotina	LRR	Nd	C	-	nd	nd	B	Nd
Centaurea calcitrapa	LRR	NE	NE	C	C 69i	C	C	C
Centaurium spicatum	LRR	F	F	F	F	F	F	F
Chenopodium glaucum	LRR	NE	NE	B	D 300i	C	Nd	B
Chenopodium vulvaria	LRR	NE	NE	A	nd	nd	Nd	Nd
Crypsis aculeata	2LRN	>350	D	F	F	F	F	F
Dactylorhiza incarnata	LRR	NE	NE	A	A 3i	nd	A	"A 2i"
Dianthus gallicus	1LRN	A 1i	A 1i	A 3i	A 3i	A 2i	"A(2)"	A
Echium asperrimum	LRR	+	+	D	F	E	D	+
Euphorbia pelis	1LRN	-	-	-	-	-	-	**N**
Galium arenarium	LRR	-	-	-	-	A	C	Nd
Hordeum hystrix	LRR	-	-	-	-	-	-	**(N)**
Hyoscyamus niger	LRR	A	B	C 136i	B 44i	nd	B	Nd
Inula helenium	LRR	C	C	C	B 14i	B	B	B
Iris spuria	2LRR	D	+	D	C 52i	C	+	+
Jumcus striatus	2LRR	D	D	-	nd	nd	Nd	Nd
Juncus anceps	LRR	F	F	F	F	+	F	F
Lophochloa cristata	LRR	-	-	-	-	A	A	Nd
Nepeta cataria	LRR	A	A	A	B 35i	nd	B	B
Omphalodes littoralis	1LRN	F	F	F	F	F	F	F
Orchis fragrans	2LRN	F	E-F	F	F	nd	+	"F 2210 i"
Orchis palustris	2LRR	F	F	C 160i	D 465i	A	+	"F 1050 i"
Pancratium maritimum	2LRR	A	A	B	B	B	B	B
Papaver hybridum	LRR	-	-	-	-	-	-	**N**
Plantago arenaria	LRR	F	F	F	F	F	F	+
Polygonum maritimum	LRR	E	D	D	E 770i	E	E	E
Potamogeton coloratus	LRR	NE	nd	-	nd	nd	Nd	Nd
Puccinellia fasciculata	LRR	-	-	-	-	A	Nd	Nd
Ranunculus ophioglossifolius	1LRN	D	D	-	E 840i	A	Nd	F >1800i
Salix arenaria	2LRN	F	F	F	F	F	F	F
Silene otites	LRR	A	nd	B 42i	C 80i	C	Nd	Nd
Teucrium scordium	LRR	F	F	D	F	F	F	F
Thymelaea passerina	LRR	Nd	nd	ND	Nd	nd	Nd	Nd
Trifolium lappaceum	LRR	F	F	F	F	F	F	F
Trifolium michelianum	(LRR)	F	NE	NE	NE	NE	NE	**(N)**
Trifolium ornithopodioides	(LRR)	F	F	+	nd	nd	Nd	F
Trifolium patens	LRR	F	F	F	F	Nd	Nd	F
Veronica anagalloides	LRR	E	E	+	F	Nd	Nd	+
Vulpia ciliata ambigua	LRR	NE	NE	F	nd	nd	Nd	Nd

Légende :

Statut de protection/Intérêt :

1 : espèce protégée au niveau national ; **2** : espèce protégée au niveau régional ; **LRN** : espèce inscrite sur le Livre Rouge de la Flore menacée de France (MNHN 1995) ; **LRR** : espèce inscrite sur la Liste Rouge de la Flore menacée du POITOU-CHARENTES (SBCO 1998) ; **(LRR)** : espèce en cours de ré-évaluation, devant être intégrée dans la prochaine édition de la Liste Rouge Régionale.

Abondance :

A = 0-10 ; B = 11-50 ; C = 51-200 ; D = 201-500 ; E = 501-1000 ; F > 1000 ; " " comptages effectués par le personnel de la RN; + : espèce présente mais non évaluée quantitativement; nd : espèce non détectée lors de la visite. NE : espèce non prise en compte lors de l'année de référence (statut réévalué depuis)

ANNEXE 4

Réalisation des opérations du plan de travail de 1998 à 2004

Evaluation succincte des opérations :

Colonnes « pertinence », « formulation », « réalisation » : + / - / 0
Colonne « commentaires » : texte à volonté
Colonne « reconduire » : +/ - / reformuler-modifier et donner la nouvelle formulation/titre

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
GH 01	Pâturage contrôlé suivant planning de pâturage annuel	oui	oui	oui	Conserver uniquement maintient des habitats prairiaux et virer nidification des limicoles	Oui
GH 02	Contrôle niveaux d'eau (zones inondées et marécageuses) suivant protocole de gestion hydraulique	Oui	A compléter	oui	Compléter par gestion du Vignaud et des Sabliéres nord	Oui
GH 03	Entretien fossés (branches, curage décennal...)	oui	reformuler	Pour moitié	Supprimer « l'élimination systématique des branches » et remplacer par « lorsqu'elles perturbent la circulation de l'eau ou avant les curages »	Oui
	curage fossé syndical (curé en 1989)	oui		oui	Février 2004	Oui
	curage fossé intérieur (curé en 1990)	Non		non		Oui
GH 04	Gestion niveaux d'eau (eaux libres) suivant protocole	oui	A compléter	oui	Suppression de la gestion du Triangle sud, augmentation du niveau de la surverse de la mare de l'espérance(1,10 au lieu de 0,70) les prescriptions concernant le Vignaud et les Sabliéres nord sont sans doute à inclure dans ce paragraphe	Oui
GH 05	Entretien station de pompage photovoltaïque	oui	oui	Oui		Oui
IO 01	Installation d'échelles limnimétriques	oui	oui	oui	8 échelles en place, voir plan et protocole	Non : réalisé
GH 06	Conforter banc de sable émergé parcelle 12	oui	oui	oui		Non : réalisé
GH 07	Reprofilage rives mare Girardière et falaise Martin-pêcheur	oui	oui	oui	Poursuivre le reprofilage et renouveler les falaises	Oui
GH 08	Entretien végétation rase îlots (12.13.14) :	oui	A revoir	oui	Séparer la gestion du triangle sud du broyage des ilots(autre opération)	
	broyage mécanique expérimental sur 5 ans					
	submersion hivernale				Niveaux d'eau insuffisants,	Non irréaliste
GH 09	Entretien végétation pourtour plans d'eau (pâturage hiv.été)	oui	A revoir	oui	Avril à Septembre au lieu de l'hiver	Oui
GH 10	Entretien / construction radeau à sternes	oui	oui	oui	Détruit ras de marée, refait en 2003	oui
GH 11	Réalisation radeau végétalisé nidification anatidés	oui	oui	non		Oui
IO 02	Réaliser infrast. pâturage/restruct. abords parking + piste cylcl.	oui	oui	Oui clôture fixe	Supprimer les références à la piste cyclable	Oui , réviser le tracé sur la dune
GH 12	Conserver Habitats forte valeur patrimoniale	oui	oui	oui		Oui
GH 13	Maintien caractéristiques géomorphologiques / non modif.	oui	oui	oui		Oui

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
GH 14	Diversifier modes de gestion pastoraux (planning pâturage)	oui	oui	oui Réalisé en 2004, 2005	dont : Nouvelle opération : Broyage des scirpes en joncs sur une zone de la parcelle 56 et exportation de la matière vers la ferme pour incinération. Au nord-est de la parcelle 42 avec exportation sur 43 . Objectif : GH14 + SE02 : Favoriser la circulation des Pélobates cultripèdes et le retour à une végétation herbacée diversifiée.	Oui à poursuivre
GH 15	Gestion taillis de saules (pâturage, arrachage)	oui	oui	oui		Oui
	pâturage	oui	oui	oui		Oui
	arrachage	oui	oui	oui		Arrachage des arbres morts suivant programme agence de l'eau
GH 16	Réalisation diguette / rétention d'eau entre fossé et 41.42	oui	oui	oui	Remplacer par une prescription de suivi et d'entretien	Oui sous nouvelle formule
GH 17	Expériences de sauvegarde d'espèces	oui	oui	non	Ca ne mange pas de pain	Oui
GH 18	Réalisation plan et nichoirs oiseaux et suivi	oui	oui	partiel	Le suivi n'a été réalisé qu'une année, les nichoirs tombés n'ont pas été remplacés	Oui
GH 19	Réalisation nichoirs chiroptères + briquetterie	oui	oui	partiel	suite à l'étude chiroptères (cf. SE01, auteur : JOURDE), 6 nichoirs reproduction ont été mis en place et 3 gîtes d'estivage à la briqueterie restent à faire	Oui,établir un protocole de suivi et finir
GH 20	Maintien tas branchages hivernage batraciens/reptiles	oui	oui	oui		Oui
GH 21	Entretien mare Girardière / odonates	oui	oui	oui	Lestes macrostigmas a disparu suite au ras de marée.Une recolonisation spontanée est possible	oui
GH 22	Plantations, semis selon étude paysagère	non	non	non	Etude paysagère non opérationnelle, quelques travaux ont cependant été réalisés	Oui
GH 23	Colonisation spontanée Peupliers blancs (ouest parcelle 56)	oui	oui	partiel	Peupliers OK,Platanes abaandonnés	Oui pour les peupliers
GH 24	Entretien végétation abords équipements & bâtiments	oui	oui	oui		Oui
GH 25	Taille légère des buissons / massifs centre nature	oui	oui	oui	Enlever les arbustes devant le centre nature	Oui, reformuler
GH 26	Attention rats (dératisations), termites	oui	oui	oui	Derniére en 2004	oui
GH 27	Réaliser aménagts paysagers / abords parking + piste cylclab.	non	non	non	Piste cyclable et parking non réalisé	non
GHB 01	Diminuer nombre juments à saillir (5-6 max. / an)	oui	oui	Oui		Oui
GHB 02	Diminuer effectif juments poulinières (5-6 max.)	oui	oui	Oui		Oui
GHB 03	Stabiliser nbre bovins à 7 vaches reproductrices	oui	oui	Oui		Oui

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
GHB 04	Rechercher site extérieur / élevage génisses	oui	oui	non	Pas de possibilité d'exporter les génisses sur d'autres sites (Moéze, STEPRO)	Non
GHB 05	Visite hebdomadaire troupeaux RN	oui	oui	oui		Oui
GHB 06	Visite hebdomadaire troupeaux hors RN	oui	oui	oui	Par suite de la diminution du nombre d'animaux sur la réserve il n'y a plus de troupeaux à l'extérieur.	Oui
GHB 07	Suivi femelles gravides	Oui	oui	Oui		
GHB 08	Suivi et dressage des poulains	oui	oui	Oui		Oui
	familiariser les poulains au contact	oui	oui	Oui		
	dressage, formalités, licol, marche, embarquement					
GHB 09	Prophylaxie obligatoire et soins	oui	oui	oui		Oui
	Petits soins et traitements	oui	oui	Oui		
	constitution/entretien produits vétérinaires d'usage courant	oui	oui	Oui		
	prophylaxie (tétanos)	non	non	non	La vaccination contre le tétanos ne se fait plus	Non
	vermifugation	oui	oui	oui	La vermifugation ne se fait plus de façon systématique que sur les poulains dans les box lors du sevrage et seulement exceptionnellement sur un animal faible au pré , pour limiter les intrants	Oui
	recherche des MST chez l'étalon	oui	oui	oui	Cette recherche ne se fait plus	Non
	Evaluation état général des adultes	oui	oui	oui		Oui
	Identification annuelle du troupeau	oui	oui	oui	Revoir la formulation,car pour les veaux la pose de la marque identifiante doit se faire dans les 8 jours par l'éleveur. Pour ce qui est des chevaux, outre la description par les haras la pose d'une puce électronique est obligatoire.	Reconduire, mais reformuler
GHB 10	Utilisation produits vétérinaires bovins agréés label Bio.	oui	oui	Oui		Oui
GHB 11	Compléments fourrage troupeau	oui	oui	Oui		Oui
GHB 12	Transferts vers d'autres sites si nécessaire	oui	oui	Oui		Oui
GHB 13	Débourrages	oui	oui	oui	Objectif rarement réalisé mais à conserver	Oui
GHB 14	Recevoir les acheteurs et professionnels	oui	oui	oui		Oui
GHB 15	Recherche partenaire extérieur débourrage poneys	oui	oui	oui	Opération délicate qui n'a été réalisée qu'une fois, a maintenir cependant	Oui
GHB 16	Evaluer choix filière Bio.	oui	oui	oui	? car économiquement devenu non rentable	
GHB 17	Conseils en gestion des milieux naturels par le pâturage	oui	oui	oui		Oui
GHB 18	Gestion administrative des troupeaux	oui	oui	oui		Oui
GHB 19	Evaluer opportunité poursuivre participat° réseau ESPACE	oui	oui	oui	Evaluation réalisée, la poursuite de la participation à ce réseau n'a pas été jugée nécessaire	Non
IO 03	Suivi & entretien clôtures	oui	oui	oui	Réfection de 7 kilomètres de clôture après l'ouragan	Oui
IO 04	Réalisation clôtures / restructuration parking et piste cyclable	Oui	oui	non	La restructuration du parking et la piste cyclable n'ont pas été réalisés.	Non
IO 05	Créer un entonnoir au parc de tri	oui	oui	oui		Non

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
IO 06	Changement couloir de contention 1m au dessus du sol	non	non	non		Non
IO 07	Remplacement clôture électrique lagune par barbelée	oui	oui	oui		Non
IO 08	Pose cattle-grid entrée sud RN	oui	oui	oui	Opération programmée mais non réalisée à ce jour faute de crédits.	Oui
IO 09	Acquisition bétaillère (remplacement Trafic)	oui	oui	oui		Non
GHH 01	Prévenir aux risques d'incursions marines	oui	oui	oui	Gros échec lors du ras de marée	oui
GHH 02	Agir en faveur restauration digue et aménagement ouvrages	oui	oui	oui	dont 1 étude ayant donné lieu au rapport suivant : « Etude dynamique du cordon dunaires du Marais d'Yves (un constat alarmant ?) » - Guilaine BOUTEILLER 2001, 58 pages. *Double de l'étude communiqué à l'équipement maritime sur leur demande.*	Oui
GHH 03	Gestion parcelles 51.42 (A)	oui	oui	oui		Oui
GHH 04	Gestion parcelles 31.34 (B & D)	oui	oui	oui		Oui
GHH 05	Gestion parcelle 32 (E)	oui	oui	oui	Le diamètre de l'ouvrage E n'est que de 200mn, surveillerd'éventuelles fuites.	Oui
GHH 06	Gestion parcelle 41 (C)	oui	oui	oui		Oui
GHH 07	Contrôle des risques en 41.42 (tempêtes) : gestion ouvrage F	non	non	non	Objectif irréaliste, à supprimer	Non
GHH 08	Gestion lagune parcelle 23	oui	oui	oui	Remplacer 0,70 par 1,10	oui
GHH 09	Gestion eau / îlots parcelle 14	non	non	non	La digue entre 13 et 14 est poreuse et ne permet pas cette opération.	Non
GHH 10	Gestion niveaux en 13 et pompe photovoltaïque	oui	oui	oui	Supprimer la recommandation concernant l'arrêt de la pompe, son débit n'est pas suffisant pour influencer le niveau en pleine eau.D'autre part l'apport d'eau douce présente toujours de l'intérêt.	Oui
GHH 11	Absence de gestion en 12	oui	oui	oui	Le niveau de la parcelle 11 pouvant baisser par percolation, il peut parfois être intéressant d'effectuer une chasse de 12 vers 11	
GHH 12	Absence de gestion en 11	oui	oui	oui		Oui
IO 10	Mise en place réseau piézométrique (3-10 pts) ; suivi mensuel	oui	oui	partiel	Il a été procédé à la mise en place de 2 piézomètres par un professionnel, profondeur : 4 mètres l	Oui, établir un protocole de suivi.
FA 01	Concevoir / mettre en place le plan d'interprétation	oui	oui	oui	Prévoir une éventuelle mise à jour ou évaluation	Oui
FA 02	Créer de nouveaux produits d'animation/d'accueil	oui	oui	oui	Exemples : Safaris junior, sorties vélo, sorties bota etc.…	Oui
FA 03	Organiser et assurer les prestations (visites)	oui	oui	oui		Oui
	visites guidées 2h30	Oui				
	visites horaires (1h)	Oui				
	visites de groupes à la demande	Oui				
FA 04	Organiser et assurer l'accueil au centre nature	oui	oui	oui		Oui
	Vacances scolaires	Oui				
	Année scolaire	Oui				
FA 05	Participer aux journées de manifestations thématiques	oui	oui	oui		Oui

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
FA 06	Institutionnaliser les prestations (agréments, sécurité...)	oui	oui	oui	Ex : Karine BAFA ; Protocole visite à l'observatoire ; acquisition d'un téléphone portable pour l'animateur.	Oui
FA 07	Développer les infrastructures d'accueil et d'accès selon plan d'interprétation	oui	oui	oui	Ex : chemin d'animation dans la RN au lieu du bord de la nationale.	Oui
FA 08	Concevoir, réaliser outils et équipements d'information / accueil du public selon plan d'interprétation	oui	oui	oui	Supprimer la référence à 56	Oui
FA 09	Créer matériel d'interprétation (supports pédagogiques...)	oui	oui	oui	Ex : Raconte tapis, Puzzle géomorphologie	Oui
FA 10	Créer nouveaux observatoires / restructuration parking,abords	oui	oui	non	Il n'y a pas eu de restructuration et il est peu vraisemblable que nous puissions créer un autre observatoire	Non
FA 11	Créer autres aménagements nécessaires / restructuration parking, abords	non	non	non	Il n'y a pas eu de restructuration du parking et des abords	Non
FA 12	Assurer l'accueil de 2 000 à 2 500 scolaires / an	oui	oui	non	Le chiffre avancé est trop ambitieux, à cause de la concurrence dans le domaine de l'animation nature .	Oui en réduisant l'ambition (1500) ?
FA 13	Proposer programmes d'éducation à la nature / écoles	oui	oui	oui	Yves, Chatelaillon, Fouras etc.…	Oui
FA 14	Accueil à la demande des classes d'enseignement supérieur	oui	oui	oui	BTS entre autres	Oui
FA 15	Assurer à la demande des actions de formation pour adultes	oui	oui	oui	Chaque année 2 à 4 personnes accueillies en formation professionnelle	Oui
FA 16	Accueillir 15 à 20 stagiaires / an selon besoins RN	oui	oui	oui	Augmentation du nombre de stagiaires provenant de la fac des sciences de la Rochelle (externes)	Oui
FA 17	Accueillir les "volontaires environnement" selon besoins RN	oui	oui	oui		Oui
AD 01	Média-planning annuel	oui	oui	oui	élargi & réalisé en cohérence avec tous les espaces protégés gérés par la LPO en 17	Oui
AD 02	Programmes annuels et saisonniers d'animation	oui	oui	oui		Oui
AD 03	Insérer promotion RN dans politique globale réseaux de sites LPO / Poitou-Charentes	oui	oui	oui		Oui
AD 04	Participation, présentation d'animaux / expositions agricoles	oui	oui	Oui	Le but a été atteint, il n'y a pas lieu de reconduire cet objectif	
AD 05	Logos des partenaires	oui	oui	oui		Oui
AD 06	Signalétique de site valorisant les partenaires de la réserve	oui	oui	oui	Ex :C E L	Oui
AD 07	Accueil de journalistes selon disponibilités	oui	oui	oui		Oui
AD 08	Accueil des partenaires du tourisme	oui	oui	oui	Ex : Office de tourisme de Chatelaillon, Fouras	Oui
AD 09	Accueil des VIP	oui	oui	oui		Oui
AD 10	Relations régulières avec les différents partenaires	oui	oui	oui		Oui

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
AD 11	Privilégier la commune (projets pédagogiques, accueil...)	oui	oui	oui		Oui
AD 12	Relations de bon voisinage pouvant aller jusqu'à l'entraide	oui	oui	oui	Ex : locataire du CEL	Oui
AD 13	Accueillir les adhérents (Centre Nature, chantiers...)	oui	oui	oui	Centre nature, chantiers, STOC	Oui
AD 14	Accueillir et orienter les sympathisants	oui	oui	oui		Oui
AD 15	Assurer les relations avec la commune en tenant compte de ses particularités géographiques	oui	oui	oui		Oui
AD 16	Renforcer l'équipe permanente de gestion (emplois-jeunes)	oui	oui	oui	2 emplois jeunes transformés en CDI	Pérenniser l'objectif en supprimant la référence emploi jeune
AD 17	Mise en place bases de données scientifiques informatisées	oui	oui	oui	Fichiers comptage, lecture de bagues, observations	Oui
AD 18	Mise en place protocole de mise à jour des bases de données	oui	oui	oui		Oui
AD 19	Comptabilité analytique	oui	oui	non	La comptabilité analytique n'est réalisée que sur des opérations ponctuelles	oui
AD 20	Evaluation impact socio-économique local de la réserve	oui	oui	oui	A partir des achats chez les commerçants	Oui
AD 21	Rapport annuel d'activités / rapport annuel d'activités simplifié	oui	oui	oui		Oui
AD 22	Evaluation quinquennale du plan de gestion et nouveau plan	oui	oui	oui	Passer à une évaluation décennale	Oui
AD 23	Comité consultatif de la réserve	oui	oui	oui		Oui
AD 24	Réalisation des plannings simplifiés d'activités et des bilans	oui	oui	non	Plus réalisé depuis le ras de marée	oui
AD 25	Budget et opérations comptables	oui	oui	oui		Oui
AD 26	Etablir/diffuser règles de fonctionnement de la réserve	oui	oui	oui		Oui
AD 27	Etablir/diffuser/veiller à l'application consignes de sécurité	oui	oui	oui	Acquisition d'un matériel conforme à la législation du travail. Sécurité renforcée par la prise en compte des remarques du CHSCT(rambarde escalier, grenier, accès véhicules sécurisé au niveau du centre nature)	Oui
AD 28	Formation continue du personnel	oui	oui	oui	Exemples :Cyril formation SIG, Karine séjour linguistique, stage graminées, Jean Paul accessibilité handicapés)	Oui
AD 29	Représentation de la réserve (réunions...)	oui	oui	oui	Exemples :participation au réunions concernant l'éolien, le plan de référence de la commune d'Yves, du PLU. Du plan paysage de la CAPR, de prévention contre les risques liés à la mer etc.…	Oui
I	Relations hebdomadaires avec le siège social de la LPO	oui	oui	oui	Le volume de courriel reçu directement à la Réserve diminue le nombre de dossiers à traiter au siége, en outre l'aménagement de bureaux au logis devrait permettre de limiter les séjours à l'Arsenal.	Oui, mais reformuler
AD 31	Assistance aux autres services de la LPO	oui	oui	Oui	Exemple : Pose de nids de Cigogne,réception et stockage du matériel de Lpo Paris,aménagement à l'Hermione	Oui
AD 32	Conception/mise en place plan de signalisation routière	oui	oui	partiel	Mise en place à l'échangeur des 3 canons d'une signalétique Pole nature insuffisante, le projet d'une signalétique globale soumis et approuvé par le comité de gestion n'avance pas	Oui

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
AD 33	Desserte RN / liaison autoroutière Rochefort/La Rochelle	oui	oui	partiel	L'accès à la réserve n'est maintenu que dans le sens La Rochelle Rochefort, ce qui ne serait pas grave si une signalétique adéquate était mise en place	Oui
AD 34	Vigilance en faveur d'opérations foncières abords RN par des opérateurs fonciers partenaires gestion d'espaces	oui	oui	partiel	Acquisition par le CEL de la ferme du Rocher, ainsi que des terrains attenant,mais échec pour les sablières situées au sud de la réserve (refus CG17 et commune)	Oui
AD 35	Gestion Centre Nature (entretien, stock...)	oui	oui	oui	Attention il y a 2 opérations AD 35	Oui
PO 01	Police et surveillance de la réserve / réglementation	oui	oui	oui	Renforcement de l'équipe de surveillance. Jean Paul commissionné et Cyril assermenté.	oui
IO 11	Entretien locaux d'habitation	oui	oui	oui	Il y a des hauts et des bas	Oui
IO 12	Entretien des 2 ateliers	Oui	oui	oui	Rangements performants mis en place	Oui
IO 13	Entretien de la ferme (locaux de stockage matériel agricole)	oui	oui	oui		Oui
IO 14	Maintenance matériel mécanique / électrique	oui	oui	oui		Oui
IO 15	Démontage structures vétustes	oui	oui	oui	Ex : démontage de la carrière devenue inutile et endommagée par le ras de marée.	Oui
IO 16	Nettoyage site / abords (RN 137...) ; recyclage	oui	oui	oui	Nettoyage régulier grâce à l'assistance de l'IME	Oui
IO 17	Entretien infrastructures d'accueil, d'accès, d'interprétation	oui	oui	oui		Oui
	observatoire (13) - peint en 1991/94/97				Détruit par le ras de marée, reconstruction à neuf en cours	oui
	observatoire (55) - peint en 1992/95/98				N'est plus entretenu par le personnel de la réserve, mais par le conseil général .Réfection du toit en 2001, mais les peintures ne sont toujours pas refaites	oui
	panneaux d'information - peints en 1991/94/97				Détruits par la tempête, n'ont pas été refaits car non-conformes à la charte graphique de RNF,à envisager dans l'avenir	Oui avec nouvelle formulation
	panneaux de balisage (périphérie RN)				Remplacement des anciens panneaux par des panneaux conformes à la charte graphique RNF	Oui
	Panneaux site CEL ou panneaux info divers				Remise en place après le ras de marée de 4 des 5 panneaux CEL, Celui de la dune n'a pas été replacé le milieu est trop fragile	Oui
IO 18	Plan d'actions fortes gelées	oui	oui	oui	Plusieurs fois mis en place sur la période avec succès	Oui
IO 19	Entretien infrastructures d'élevage d'extérieur (paddock...)	oui	oui	oui	Supprimer carrière (démontée),le démontage du rond de longe peut être envisagé	Oui
IO 20	Entretien infrastructures d'élevage d'intérieur (box...)	oui	oui	oui	Maintient en service que de 3 box et de la salle de service, compte tenu de la faible utilisation, la désinfection n'est pas nécessaire.	Oui
IO 21	Entretien matériel de transport de bétail (Van) - désinfection	oui	oui	oui	Le van n'est plus utilisé, il est remplacé par une bétaillère, il pourrait être revendu.	Oui mais reformuler
IO22	Entretien toutes autres structures non spécifiées	oui	oui	oui		Oui
IO 23	Entretien arbres / voie ferrée	oui	oui	oui	Elaguage des saules du bas marais effectué par la RN et les peupliers du Vignaud par les brigades vertes (terrain appartenant au CG 17)	Oui

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
IO 24	Entretien chemins Girardière et concasseur	oui	oui	oui		Oui
IO 25	Entretien chemin le long voie ferrée	oui	oui	oui		Oui
IO 26	Entretien chemin du délaissé vers le parc central	oui	oui	oui	Ce chemin n'est plus utilisé au-delà du parc de contention (trop de dérangement pour la lagune) en outre il pourrait servir d'assiette à une future digue.	Oui avec nouvelle formulation
AD 36	Participer aux réseaux d'espaces scientifiques, pédagogiques	oui	oui	oui	Supprimer le réseau ESPACE	Oui
AD 37	Participer aux réseaux d'espèces	oui	oui	oui	+participation au réseau Avocette, Barge à queue noire, Maubèche, Macrofaune benthique.	Oui
AD 38	Réponse aux enquêtes	oui	oui	oui		Oui
AD 39	Publications des principaux résultats scientifiques	oui	oui	oui	Secteur à développer	Oui
AD 40	Rédaction notes de synthèse / suivis avifaunistiques	oui	oui	oui		Oui
SE 01	Compléter inventaires différents taxons	oui	oui	oui	Poissons, Araignées, Benthos, Orthoptères, Coléoptères partiel : « Inventaire des chauves-souris de la réserve naturelle du Marais d'Yves : Bilan de deux saisons de prospection. » - JOURDE Philippe nov. 2001, LPO, 20 pages. *complet - ne pas reconduire* « Les araignées de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - BELIN Alban 2001 31 pages (95 espèces). *Inventaire sérieux, sans doute incomplet.* « Statut de l'Odonatofaune à la réserve naturelle du Marais d'Yves. » - VERNEAU Sébastien 2004, 36 pages *Inventaire et recherche vaine de Lestes macrostigmas* « Comme un poisson dans la réserve naturelle du Marais d'Yves. » - LASSERE Fabrice 2001 36 pages *Peut sans doute être refait dans quelques années.* « Atlas de répartition des mollusques terrestres de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - THIRION jean marc, Non paginé, non daté. *Inventaire sérieux .*	Oui non à poursuivre si opportunités actualiser l'inventaire périodiquement actualiser l'inventaire périodiquement non
SE 02	Rechercher lieux de ponte Pélobate cultripède + gestion	oui	oui	oui	Thèse Jean marc Thirion, Broyage de Scirpes en joncs avec évacuation des produits sur 3 zones.	Oui
SE 03	Suivi de l'apparition des populations de rhopalocères	non	non	non	Abandonné trop gourmand en temps	Non
SE 04	Recueil quotidien données météo simples / bilan mensuel	oui	oui	oui	Programmer la station météo automatique	Oui
SE 05	Suivi des niveaux d'eau (échelles)	oui	oui	oui	6 échelles avec suivi hebdomadaire,1 chaque quinzaine, 1 mensuel	Oui
SE 06	Suivi nappe douce (réseau piézométrique)	oui	oui	oui	1 avec suivi hebdomadaire,1 avec suivi mensuel	Oui
SE 07	Suivi mensuel salinité	oui	oui	oui	Prélèvement Triangle sud abandonné	Oui
SE 08	Recensement mensuel oiseaux d'eau	oui	oui	oui	Ajouter suivi hebdomadaire des canards de surface	Oui

SE 09	Recensement exhaustif nicheurs (oiseaux d'eau, rapaces diurnes nocturnes)	oui	oui	oui		Oui
SE 10	Quadrats passereaux nicheurs	non	non	non	Abandonné trop gourmand en temps,remplacé par 10 points de STOCEPS	Reformuler
SE 11	STOC	oui	oui	oui		Oui
SE 12	Chronologie + succès reproduction anatidés/rallidés	oui	oui	oui		Oui
SE 13	Chronologie + succès de reproduction des limicoles nicheurs	oui	oui	oui		Oui
SE 14	Recueil données stationnement et migration Oies cendrées	oui	oui	oui		Oui
SE 15	Recueil données stationnement / migration Spatules blanches	oui	oui	oui		oui
SE 16	Suivi pragmatique populations de lapins de garenne	oui	oui	oui	« Suivi de la population de Lapins de garenne sur la réserve naturelle du Marais d'Yves : Synthèse 2001-2002 » - GOULEVANT Cyril 2002, 8 pages (indices de présence sur des itinéraires échantillons).	oui Suivi à effectuer périodiqut, périodicité à définir
SE 17	Suivi évolution démographique ragondins / piégeage	oui	oui	oui	Emploi d'un piégeur dans le cadre du LIFE BUTOR	Oui
SE 18	Suivi des populations de corvidés et limitation si nécessaire	non	non	non	Population de pies en déclin sévère	Non

SE 19	Suivi annuel état agronomique des milieux / gestion pastorale	oui	oui	oui		Oui
SE 20	Suivi zootechnique piloté par le CEREOPA (réseau ESPACE)	non	non	non	Participation au réseau terminée	Non

SE 21	Suivi semi-quantitatif populations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale	oui	oui	oui	suivi semi-quantitatif annuel (in Rapport d'activités annuel)	Oui
SE 22	Suivi de paramètres botaniques fondamentaux / habitats	oui	oui	oui	Cartographie des habitats en 2002 "Cartographie des habitats de la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002	Oui
SE 23	Suivi diversité écosystémique de l'ensemble de la RN (carto)	oui	oui	oui		oui
SE 24	Mise à jour de la carte des stations d'espèces rares	oui	oui	oui	"Cartographie des espèces végétales rares et menacées sur la RN du Marais d'Yves", J.TERRISSE, 2002 Participation du personnel et des stagiaires à l'inventaire de certaines espèces rares : « Cartographie 2002 des plantes patrimoniales de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - LEGRAND Marie-caroline 2002 12 pages + annexes.	Oui
SE 25	Suivis spécifiques espèces / opérations de gestion	oui	oui	oui	Etudes selon besoins Suivi de la Barge à queue noire : « Etude de la Barge à queue noire dans la réserve du Marais d'Yves » DRUET Marion 1999, 49 pages. « Suivi scientifique d'une population de Barge à queue noire » - MORTEUX Stephan 2001 « Approche de la biologie de la Barge à queue noire islandaise (*Limosa limosa islandica*) sur la réserve naturelle du Marais d'Yves et sur la vasière contiguë : Rapport de synthèse » - BRACCO Sandrine et al 200, 42 pages. *On peut considérer que cette étude est terminée. Actuellement le seul suivi poursuivi sur cette espèce concerne la lecture de bagues colorées.*	Oui BqN : non
SE 26	Suivi photographique emplacements - type	oui	oui	oui	A redynamiser	oui

O P E R A T I O N R A J O U T E E S

Evénementiels liées à l'ouragan « Martin » du 27-12-1999 et raz-de-marée subséquent

N °	O P E R A T I O N	PERTINENCE	FORMULATION	REALISEE	COMMENTAIRES	RECONDUIRE
IO(16)	Récupération des déchets multiples et divers déposés par le RDM (Raz-De-Marée) sur la RN	oui	oui	oui	Restitution de 4 petits camions de matériel en bon état et une remorque de bouchots à la SACOM. Mise en décharge après tri sélectif d'au moins autant. Incinération des matières combustibles.	Evénementiel
IO(23 à26)	Parcelle 52 Elimination des arbres arrachés ou cassés par la tempête, provoquant une gêne ou un danger pour le personnel ou le bétail. Parcelle 22 Parcelle 24 Parcelle 25 Parcelle 55\56	oui		oui	Bois de la Girardiére. Cuprésus de l'entrée. Cuprésus et pins Cuprésus Peupliers et saules	Evénementiel
IO ?	Elimination des arbres (Saules, peupliers) tombés dans les plans d'eau pour freiner atterrissement (parcelles 52 et 33)	oui		En cours	Trois tranches : 2003, 2004, 2005, Cofinancement agence de l'eau Rapports d'activités annuels pour l'agence de l'eau	Terminer en 2005
IO ?	Enlèvement des saules des sables et marsault morts dans le bas marais et léger étrépage pour favoriser la reprise de la végétation.	oui		En cours	Trois tranches : 2003, 2004, 2005, Cofinancement agence de l'eau	Terminer en 2005
IO ?	Parcelles 62, 11, 15 .Nettoyage de la plage hors bois flottés. Opération réalisée régulièrement par l'IME de St Ouen d'Aunis.	Oui		En cours	Trois tranches : 2003, 2004, 2005, Cofinancement agence de l'eau	Terminer en 2005
IO.03	Réfection après récupération des matériaux de 7 kilomètres de clôtures détruites par le RDM, et nettoyage de 3 kilomètres.	Oui		Réalisé		Evénementiel
IO 17	Observatoire 13 : récupération des matériaux, retraitement, après le RDM. Mise en place d'une structure provisoire. Ouverture au public à Pâques 2000.	Oui		Réalisé		Evénementiel
SE 02	« Conséquences du raz de marée du 27 décembre 1999 sur la population de Pélobate cultripède de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - THIRION jean-marc 2001, 26 pages.			réalisé	Suivi poursuivi par J M Thirion dans le cadre d'une Thèse EPHE	non

Autres :

GHH ?	Mise en place des dispositifs de gestion des niveaux des Sablières nord et du Vignaud dans cadre LIFE Butor. (cf. protoc. gest° hydrau).	oui		Réalisé	Rapport d'activités, C.GOULEVANT, 2003	non
GH ?	Parcelle 13 : Ilot devant l'observatoire Le sable étant soumis à l'érosion par le clapot : mise en place sur la rive exposée de galets prélevés dans la parcelle 22 sur lit de géotextile.	Oui		Réalisé pour l\3 en 2004		A poursuivre
SE ?	Lagune, Sablières, mer. Recensement hebdomadaire des canards de surface du début septembre jusqu'à la fin de migration post-nuptiale.	oui		A poursuivre	Ce suivi initié à la demande du CNRS de Chizé depuis octobre 95, comportait un comptage spécifique avec détermination de l'age et du sexe ratio. Le programme s'est arrêté en avril 98. Il a été repris par la réserve sous une forme simplifiée : comptage spécifique uniquement , cela permet : De suivre l'évolution des effectifs. . Effectué le lundi de faire découvrir aux nouveaux arrivants la réserve. De participer au réseau «alerte vague de froid » de l'ONCFS De publier pour la DIREN après l'ouragan Martin, un rapport intitulé « Les conséquences du Raz de marée du 27 décembre 1999 sur le stationnement des canards de sur face et des oies cendrées sur la réserve naturelle du marais d'yves ». Mars 2001 18 pages. De fournir les données nécessaires à l'étude « Impact de la marée noire de l'Erika sur les oiseaux d'eau et les milieux fréquentés. Boileau et al 2002	A poursuivre

SE ?	« Cartographie de l'herbier de Zostère de la Baie d'Yves » - GRAS Mickaël 2004, 46 pages.				Suivi à réaliser suivant un pas de temps à définir .	mettre en place un suivi, périodicité à définir
SE ?	Suivi de la population de tourterelle des bois. « Suivi migratoire et chronologie d'installation de la tourterelle des bois dans la réserve naturelle du Marais d'Yves » - COMTE Lorraine 1999, 29 pages. « La Tourterelle des bois dans la réserve naturelle d'Yves » - MONTERO Nicolas 1998, 31 pages.				Peut être repris dans quelques années pour suivre l'évolution de la strate arbustive et de l'intérêt qu'elle présente pour cette espèce.	
SE ?	Cartographie de la macro faune benthique (qualitative et quantitative) réalisée sur l'ensemble de la Baie d'Yves. Mise en place de 2 radiales pilote. Programme initié à partir de 2000. Goulevant C , Bracco S. 2003 . Inventaire qualitatif et quantitatif des ressources benthiques des vasières de la baie d'Yves (synthèse de 5 rapports d'étudiants).				Etude lourde , qui doit déboucher sur le suivi de radiales pilote.	oui selon conclusions de l'étude
SE ?	Chronologie de la migration prénuptiale du Bécasseau maubèche sibérien et approche de l'intérêt alimentaire de la Baie d'Yves . 2 rapports en préparation ., dont un de synthèse. Disponibilité alimentaire de la macrofaune benthique pour le bécasseau maubèche (*Calidris canutus canutus*) sur la vasière intertidale de la baie d'Yves . Réveillac Élodie 2004, 19 pages .				A voir avec Fac de LR , ou avec stagiaire « faune sauvage ».	oui, à voir avec fac LR ou stagiaire « faune sauvage »
SE ? SE ?	Le régime alimentaire de la Barge à queue noire islandaise et du Bécasseau maubèche islandais en hivernage sur la baie d'Yves . Partie d'un travail inter réserve (Baie de l'Aiguillon , Fier d'Ars , Baie d'Yves , Moêze Oléron) réalisé par Frédéric Robin . Rapport en préparation , étude sous tutelle du LBEM de la fac des sciences de la Rochelle. Mise en relation entre la répartition de la macrofaune benthique et de la présence des limicoles. Utilisation spatio temporelle de la baie d'Yves et activité alimentaire de 7 espèces de limicoles hivernant .Lambrechts adrien . 6 mois de suivi (Sept 2004 à Mars 2005) rapport en préparation.				A voir avec la Fac de La Rochelle.	oui, à voir avec fac LR

BIBLIOGRAPHIE

BARRON, TULLY, FERRIERE, 2001 - Utilisation d'un site d'hivernage par la Couleuvre verte & jaune (*Coluber viridiflavus*) en bordure de la réserve naturelle du marais d'Yves - Annales de la Société des Sciences de la Charente-Maritime, ars 2001, fascicule 1, volume IX, p.111-118

BLANCHON, DOUMERET, DUNCAN, EGRETEAU, TERRISSE, 1991 - Plan de gestion de la réserve naturelle du Marais d'Yves 1993-1997 - LPO, déc. 1991, 77pp.

BRACCO & GOULEVANT, 2005 - « Cartographie de l'herbier de zostère de la baie d'Yves » - LPO, 2005, 37 pages.

BRACCO & al., 2001 - « Approche de la biologie de la Barge à queue noire islandaise (*Limosa limosa islandica*) sur la réserve naturelle du Marais d'Yves et sur la vasière contiguë : Rapport de synthèse » - 42 pages.

CHAMPION, 2005 – *«* Evaluer le plan de gestion : méthode et expérience des réserves naturelles françaises ». Téléchargeable sous peu sur le site www.reserves-naturelles.org

CHAMPION, 1995 - Evaluation du Plan de Gestion 1989-1994 de la Réserve Naturelle de Beauguillot : compte-rendu de réunion - LPO, Avr. 1994, 10pp.

CHAMPION, DOUMERET, EGRETEAU, TERRISSE, 1998 - Plan de gestion 1998-2003 de la réserve naturelle du Marais d'Yves - UE, MATE, CELRL, CG17 - LPO, sept. 1998 - 69 pages

CHAMPION, DOUMERET, EGRETEAU, TERRISSE, 1998 - Evaluation du Plan de gestion 1993-1997 de la réserve naturelle du Marais d'Yves - UE, MATE, CELRL, CG17 - LPO, juin 1998 - 49 p.

COLLECTIF, 2005 in press – *« Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles »* (3ème mise à jour) - RNF, ATEN, *à paraître*.

DOUMERET, 2001 - Evaluation de l'impact de l'ouragan du 27-12-1999 sur l'avifaune nicheuse de la RN du Marais d'Yves - LPO, mars 2001

DOUMERET, 1997 - Suivi quantitatif et chronologique des Rhopalocères sur la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - Cahier des Réserves Naturelles - LPO, Déc. 1997, p.38-40.

DOUMERET, EGRETEAU, TERRISSE, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997- Réserve Naturelle du marais d'Yves : **rapport d'activités** - LPO, Oct. 1991, Oct. 1992, Oct. 1993, Oct. 1994, Oct. 1995, Oct. 1996, Oct. 1997. 25pp.

DOUMERET, EGRETEAU, TERRISSE, PILLION, VENNEL, 1998, 1999 - Réserve Naturelle du marais d'Yves : **rapport d'activités** - LPO, Oct. 1998, Oct 1999.

DOUMERET, EGRETEAU, TERRISSE, PILLION, VENNEL, GOULEVANT, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 - Réserve Naturelle du marais d'Yves : **rapport d'activités** - LPO, Oct. 2000, Oct. 2001, Oct. 2002, Oct. 2003, Oct. 2004.

EGRETEAU, 1993 - Elaboration du Schéma pastoral de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - LPO, Mai 1993. 29pp + annexes.

ELDER, 1995 - Evaluation du Plan de Gestion 1989-1994 de la Réserve Naturelle de Beauguillot - Réserve Naturelle de Beauguillot/LPO, Déc. 1995, 25pp + annexes.

GAUTIER, 1997 - Répartition des orthoptères sur la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - Cahier des Réserves Naturelles - LPO, Déc. 1997, p.43-45.

GAUTIER, MOINOT, ROBERT, THIRION, 1997 - Suivi du Pélobate Cultripède sur la Réserve Naturelle du Marais d'Yves : synthèse 1995-1996 - Cahier des Réserves Naturelles - LPO, Déc. 1997, p.49.

GOULEVANT C , BRACCO S. 2003 - Inventaire qualitatif et quantitatif des ressources benthiques des vasières de la baie d'Yves (synthèse de 5 rapports d'étudiants), LPO 2003

GOULEVANT Cyril 2002, - Suivi de la population de Lapins de garenne sur la réserve naturelle du Marais d'Yves (indices de présence sur des itinéraires échantillons) : Synthèse 2001-2002 - 8 pages

GRUWIER, 1997 - Note sur la reproduction du Petit Gravelot sur la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - Cahier des Réserves Naturelles - LPO, Déc. 1997, p.15.

HERAUD, 1997 - Etude des retombées de la gestion d'une réserve naturelle sur l'économie locale : exemple de la réserve naturelle du marais d'Yves - Ecole Nationale des Ingénieurs de Travaux Agricoles de Bordeaux, 1997, 90pp + annexes.

JOURDE Philippe, 2001 - Inventaire des chauves-souris de la réserve naturelle du Marais d'Yves : Bilan de deux saisons de prospection. - nov. 2001, LPO, 20 pages.

PILLION, 1996 - Plan d'interprétation de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves : Document provisoire - LPO, Déc. 1996. 22pp + annexes.

POIRIER, DOUMERET, 1994 - Papillons et libellules de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - Cahier des Réserves Naturelles - LPO, Déc. 1994, p.1-5.
RESERVES NATURELLES DE FRANCE, 1998 - Guide Méthodologique des Plans de Gestion - RNF, ATEN, MEDD, 1998.
RESERVES NATURELLES DE FRANCE, *à paraître* - Guide Méthodologique des Plans de Gestion : élaboration, évaluation (*titre provisoire)* - RNF, ATEN, MEDD, *à paraître*.
SERIOT, DOUMERET, 1997 - Densités des oiseaux nicheurs obtenues par la méthode des plans quadrillés sur la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - Cahier des Réserves Naturelles - LPO, Déc. 1997, p.7-8.
TERRISSE, 2002 - Cartographie des espèces végétales rares et menacées sur la RN du Marais d'Yves" - LPO 2002
TERRISSE, 2002 - Cartographie des habitats de la RN du Marais d'Yves", LPO 2002
TERRISSE, 1993 - Végétation et pastoralisme : 1er bilan de 5 années de suivi (1998-1992) sur la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - LPO, Avr. 1993. 43pp + annexes.
TERRISSE, 1991 - Suivi botanique de la Réserve Naturelle du marais d'Yves : 3ème année - LPO, Nov. 1991. 13pp + figures.
TERRISSE, 1990 - Suivi botanique de la Réserve Naturelle du marais d'Yves : 3ème année - LPO, Oct. 1990. 10pp + figures.
THIRION J.M., 2001 - Conséquences du raz de marée du 27 décembre 1999 sur la population de Pélobate cultripède de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves (17) - 2001, 26p
THIRION jean marc - « Atlas de répartition des mollusques terrestres de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - Non paginé, non daté.
THIRION J.M., 1995 - Mollusques de la Réserve Naturelle du Marais d'Yves - LPO, 1995.

Rapports de stages :

BELIN Alban, 2001 - « Les araignées de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - 31 pages.
BRACCO Sandrine et al., 2002 - Approche de la biologie de la Barge à queue noire islandaise (*Limosa limosa islandica*) sur la réserve naturelle du Marais d'Yves et sur la vasière contiguë : Rapport de synthèse -, 42 pages.
COMTE Lorraine, 1999 - Suivi migratoire et chronologie d'installation de la tourterelle des bois dans la réserve naturelle du Marais d'Yves, 29 pages.
DRUET Marion, 1999 - Etude de la Barge à queue noire dans la réserve du Marais d'Yves, 49 p.
GRAS Mickaël, 2004 - Cartographie de l'herbier de Zostère de la Baie d'Yves, 46 pages.
LACOLLEY Faustine, 2004 - « Les odonates de la RN du marais d'Yves : inventaire et suivi de ces mystérieux insectes »
LAMBRECHTS Adrien, à paraître - Utilisation spatio-temporelle de la baie d'Yves et activité alimentaire de 7 espèces de limicoles hivernantes. .
LASSERE Fabrice 2001 - « Comme un poisson dans la réserve naturelle du Marais d'Yves. » - 36 p.
LEGRAND Marie-caroline, 2002 - Cartographie 2002 des plantes patrimoniales de la réserve naturelle du Marais d'Yves » - 12 pages + annexes.
MONTERO Nicolas, 1998 - La Tourterelle des bois dans la réserve naturelle d'Yves, 31 pages
MORTEUX Stephan, 2001 - Suivi scientifique d'une population de Barge à queue noire »
REVEILLAC Élodie, 2004 - Disponibilité alimentaire de la macrofaune benthique pour le bécasseau maubèche (*Calidris canutus canutus*) sur la vasière intertidale de la baie d'Yves, 19 pages
ROBIN Frédéric, *à paraître* - Le régime alimentaire de la Barge à queue noire islandaise et du Bécasseau maubèche islandais en hivernage sur la baie d'Yves . Partie d'un travail inter réserve (Baie de l'Aiguillon, Fier d'Ars, Baie d'Yves, Moëze-Oléron) - LBEM La Rochelle, LPO - *à paraître*
VERNEAU Sébastien, 2004 - Statut de l'Odonatofaune à la réserve naturelle du Marais d'Yves - 36p.