

KOH KASTELL - BELLE-ÎLE-EN-MER (56)

Statut de protection : réserve d'association créée le 9 décembre 1962 ; arrêté préfectoral de protection de biotope signé le 12 janvier 1982 (interdiction d'accès du 15 avril au 31 août), DPM, réserve de chasse maritime, site classé.

Commune : Sauzon (en Belle-Île)

Propriété : privés en indivis ou de la commune ; îlots propriété de l'État (location avec bail signé le 2 juin 1988)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : pelouse littorale à *Isoetes hystrix* ; rankers à *Plantago* et *Ophioglossum lusitanicum*

Faune : Colonies de mouette tridactyle, cormoran huppé, goéland argenté, goéland brun, goéland marin, huîtrier-pie ; pigeon biset, hirondelle de cheminée en sites rupestres, péloxytes ponctuée.

Conservateur : Yves Brien

Suivi ornithologique : Bernard Cadiou

Participation aux suivis : Michèle Bardoul, Yannick Bénéat, Sylvie Cloérec, Matthieu Fortin, Olivier Ganne, Jean-Marc Gillier, Christian Kerbirou

Animateurs bénévoles : Frédéric Arbid, Aurélie Fallon, Stéphanie Le Gleut, Mathieu Quiléré et Alan Testard

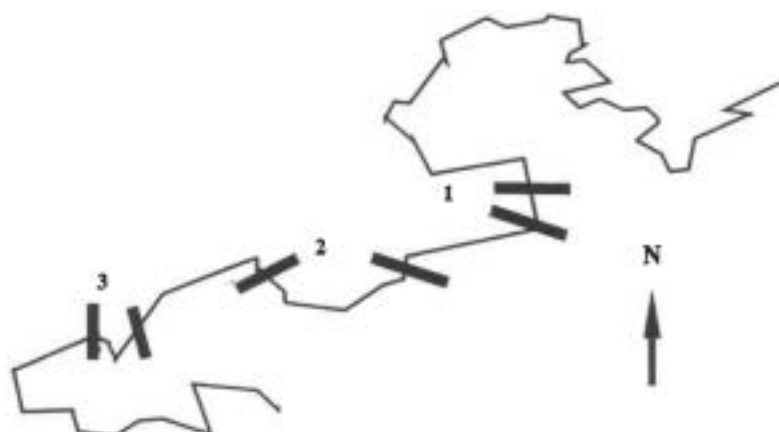
SUIVI NATURALISTE

Un recensement exhaustif a été réalisé le 22 mai dans le cadre du recensement national des oiseaux marins nicheurs.

Oiseaux nicheurs

Fulmar boréal	maximum de 6 individus, pas de ponte observée
Cormoran huppé	13 couples
Goéland argenté	environ 945 couples (stable : 955 c. en 1988)
Goéland brun	environ 2750 couples (en baisse : 3715 c. en 1988)
Goéland marin	2 couples (1 sur Penn Marc'h et 1 sur Beg Huet)
Mouette tridactyle	106 couples
Huîtrier-pie	non recensé

Mouette tridactyle :



Bilan de la reproduction des mouettes tridactyles de 1996 à 1998

Falaise	1996	1997		Taux de multip.	1998	
	Nbre de nids	Nbre de nids	Produc (jne/cple)		Nbre de nids	Produc (jne/cple)
1-Baie des Trépassés	1	1	0	0	0	0
2-Poull Fré :	202	191	0,64-0,76	0,45	85	0
-Haut Est	14	13	0,08			
-Centre	186	175	0,70-0,83			
-Ouest	2	3	0			
3-Kroh Gwerhidi :	65	54	0,46-0,67	0,39	21	0,29
-Est	9	5	0			
-Centre	46	41	0,54-0,73			
-Ouest	10	8	0,38-0,75			
Total	268	246	0,60-0,74	0,43	106	0,06

Le bilan 1998 est catastrophique pour l'espèce. La colonie a enregistré une baisse globale des effectifs de 57%. La prédation par les corneilles noires ne fait encore aucun doute, et elle s'est intensifiée. Tous les nids de Poull Fré ont été prédatés, et seuls quelques jeunes à l'envol ont été notés à Kroh Gwerhidi. Cette mauvaise saison ne laisse rien présager de bon pour le printemps 1999.

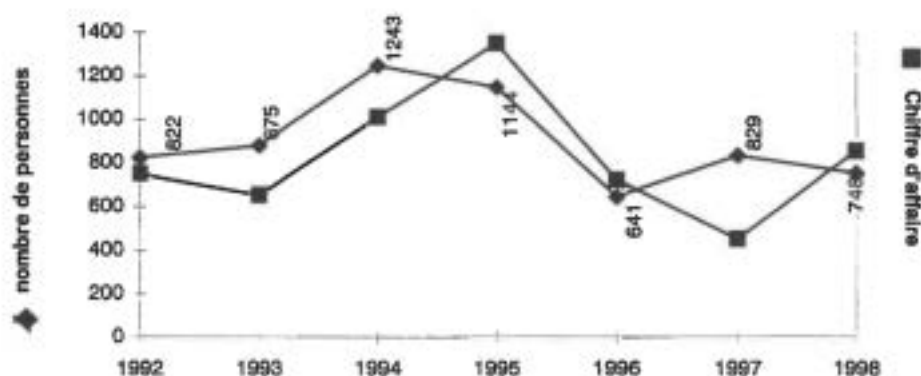
ANIMATION (voir bilan animation)

Comme tous les étés, une équipe d'animateurs a occupé le kiosque sur le parking de l'apothicairerie durant la période estivale. Les animations quotidiennes (sur réservations 10h/12h * 14h/18h) ont permis d'accueillir 748 personnes (829 en 1997) pour une soixantaine de visites guidées (41 en 1997). Moins de personnes aux animations pourtant plus nombreuses et un chiffre d'affaire en hausse (vente et animations confondues) : l'équipe dynamique a relevé la barre du chiffre en baisse depuis 1995.

La saison a été relativement bonne, compte-tenu d'une météo très médiocre en juillet et un intérêt moindre en août sur la réserve.

Une plaquette d'information a été distribuée aux offices de tourisme sur l'île et dans les mairies

**Réserve de Koh Kastell
Belle-île
étés 1992 à 1998**



ÎLE DES LANDES (35)

Statut de protection : réserve d'association (interdit de débarquer du 15 mars au 31 juillet) créée le 26 juin 1961 ; site classé (1976)

Commune : Cancale

Propriété : privée (convention de gestion signée le 10 juillet 1973)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : végétation de pelouse aérohaline en forte régression ; zones abritées occupées par des fourrés ; forte augmentation de la végétation nitrophile

Faune : colonie d'oiseaux marins : grand cormoran, cormoran huppé, tadorne de Belon, goéland argenté, brun et marin, huîtrier-pie.

Conservatrice : Véronique Bourgeois

Aidé de : bénévoles de la section de Saint Malo, Jean-Roger Chasle, Jean-Luc Chataignier, Ann Cooper, Pierre-Yves Pasco, Christian Pian, Pierrick Pustoc'h

Animateurs saisonniers à la pointe du Grouin : Antoine Doré, Benjamin Guérin, Pierrick Pustoc'h, Kevin Thomas

SUIVI NATURALISTE

Inventaire ornithologique : comptage le 13 mai 1998

Cormoran huppé	568 couples (676 en 97)
----------------	-------------------------

Grand cormoran	179 couples (220 en 97)
----------------	-------------------------

Goéland argenté	601 couples (760 en 97)
-----------------	-------------------------

On note une baisse des effectifs pour ces 3 espèces par rapport à 1997

Goéland marin	105 couples
---------------	-------------

Huîtrier-pie	1-2 couples
--------------	-------------

Tadorne de Belon	1 couple
------------------	----------

Canard colvert	1 couple
----------------	----------

Inventaire botanique

Comme en 1997, Ann Cooper et Christian Pian ont débarqué le même jour pour continuer les observations botaniques. La prospection est incomplète puisqu'ils s'efforcent de suivre les ornithologues, le rythme est incompatible avec une herborisation minutieuse, de plus une sortie par an est insuffisante, donc le nombre de 53 espèces trouvées est en dessous de la réalité : il a été impossible de prospecter certains endroits (où peut-être poussent encore *Halimione portulacoides*, *Lonicera periclymenum*, *Asplenium billoti*, signalées par F. Bioret et Géhu). D'autre part, il était trop tôt ou trop tard pour certaines espèces.

Six espèces rares trouvées en 1997 n'ont pas été retrouvées : *Chamomilla suaveolens*, *Sedum anglicum*, *Elymus pycnanthus*, *Taraxacum officinale*, *Rumex acetosa*, *Teucrium scorodonia*

Il est cependant intéressant de noter 7 espèces, non observées en 1997, dont 4 espèces signalées par Bioret et Géhu : *Desmazeria marina* - 60/62/92, *Digitalis purpurea* - 60/62, *Ranunculus ficaria* - 60/62/92, *Trifolium arvense* - 60/62/92 et 3 espèces non signalées auparavant : *Anthriscus sylvestris*, *Arum italicum*, *Capsella bursa-pastoris*.

Présence de ragondins et de rats

ANIMATION - PROMOTION

Comme chaque été, des jeunes animateurs ont été placés à la pointe du Grouin en face de l'île des Landes afin de proposer des animations nature, des observations gratuites à la longue-vue et tenir l'accueil-point de vente dans le blockhaus. Le public de passage à la pointe du Grouin est du type « grand public », pas nécessairement intéressé par les milieux naturels ou l'ornithologie ; le site est donc particulièrement « difficile » pour les animateurs qui doivent être capables d'« attirer » les gens intéressés. Une météo très médiocre en juillet n'a donc pas attiré beaucoup de monde sur la pointe. Une année donc décevante d'un point de vue accueil/animation (0 en juillet/ 5 en août) : on a le plus faible chiffre d'affaire de vente de tout les temps.

En revanche, en août, en partenariat avec le centre de vacances Hériot, où les animateurs peuvent camper gratuitement, des animations bihebdomadaires avec les groupes d'enfants du centre ont eu lieu (8 sorties pour 4 groupes). Différents thèmes ont pu être abordés : « découverte de la pointe du Grouin », « l'estran », « les oiseaux à la pointe du Grouin/île des landes », « sortie nocturne ». Les relations avec le centre sont très bonnes.

Les problèmes récurrents

- ⇒ passage quotidien de scooter des mers à proximité de l'île des Landes (dérangement pour jeunes cormorans à l'envol)
- ⇒ panneau de la réserve sur l'île invisible
- ⇒ Trois observation de débarquements sur l'île
- ⇒ public difficile
- ⇒ publicité insuffisante

projet 1999

- ⇒ Amélioration de l'accueil : « aménagements » légers du blockhaus en accord avec le Conseil Général d'Ille et Vilaine
- ⇒ Meilleure signalisation de la présence de Bretagne Vivante - SEPNE
- ⇒ Renouvellement posters à l'intérieur du blockhaus (travail avec CG35)

MARAIS DE LIBERGES (44)

Statut de protection : Arrêté de protection de biotope, du 30 septembre 1996

Commune : Donges

Intérêt patrimonial :

Faune : ornithologie (119 espèces dont 42 nicheurs) : Colonie de mouettes rieuses : 80 nids en 1997, 75 c. au minimum en 1998 ; mouettes mélanocéphales : 2 à 3 c. ; tadorne de Belon : une vingtaine de c. ;

Observations nouvelles : héron pourpré, avocette.

Conservateur : aucun

Suivis ornithologiques bénévoles depuis 1997 : B. Amand, P. Bernier, S. Dufour et C. Milcent

L'intérêt exceptionnel de ce site de presque 25 ha, enclavé entre la ville de Donges et les réservoirs de la raffinerie de pétrole a été récompensé, à la suite des interventions de plusieurs d'entre nous (en particulier d'Yves Chépeau), par son classement en APPB. Les inventaires ont été en grande partie réalisés les soins de la maison de la nature qui l'« utilise » assidûment au cours de ses animations. De plus, de bons rapports se sont aussi établis à ce sujet avec la municipalité qui a donné son plein accord à la création de cet APPB. Le site n'est cependant pas encore officiellement géré et les bévues commises à sa périphérie (par ignorance) montrent que cet état de fait ne saurait longtemps se maintenir ; notre association doit saisir l'occasion d'intégrer ce marais au réseau de nos réserves et le confier officiellement à un conservateur.

TOURBIÈRE DE LOGNÉ (44)

Statut de protection : Arrêté de protection de biotope du 16 février 1987 modifié le 22 mai 1996

Commune : Sucé sur Erdre

Propriété : privées (9) (convention de gestion signée le 5 janvier 1996 avec SCI « Tourbières »)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : bas-marais à végétation aquatique, magno cariçaie à carreaux, molinie, laureau et éricacées, jonçailles, prairies, taillis tourbeux, chênaie ; tourbière à sphaignes : potamot, millepertuis, narthécies des marais, rhynchospora blanc, bruyère à quatre angles, lande avec ousans laureau, taillis tourbeux ; champignons

Faune : entomofaune, arachnofaune, gastéropode, vertébrés, invertébrés, amphibiens, mammifères, oiseaux

Conservateur : Jean-Pierre Gouret

Les années 1996 et 1997 avaient été marquées par des travaux de réhabilitation importants dans la partie centrale de la tourbière, c'est à dire la tourbière ombrogène. Le plan de gestion avait été établi et un protocole de suivi mis au point par les soins de Cyrille Blond épaulé par Stéphane Machinal, stagiaire en BTS GPN au Centre de Formation et de Promotion de Carquefou. Durant l'année 1997, les premiers relevés dans le cadre du suivi scientifique ont été effectués par Cyrille Blond et Stéphane machinal. L'année 1998 a été surtout une année de mise en place définitive du suivi scientifique.

SUIVI NATURALISTE

Pendant plusieurs jours au début du mois de juillet, deux à six personnes se sont mobilisées pour effectuer la plupart des relevés prévus par le protocole de suivi dans le cadre du suivi scientifique, soit l'équivalent de 13 jours de travail. Parmi les observations les plus remarquables il est à noter la découverte d'un pied d'*Hammarbya paludosa*, dans un secteur décapé en 1996.

D'une manière plus générale, trois types de relevés ont été effectués.

- ⇒ ligne permanente L1: méthode des points contacts.
- ⇒ carré permanent Q7: relevé précis de toutes les plantes se développant dans le carré par unité de 1 dm²
- ⇒ placette Q12: méthode phytosociologique de Braun-Blanquet

Étude hydrologique

Depuis le printemps 1997 une étude hydrologique est menée par le Laboratoire Rhodanien de Géomorphologie de l'Université Louis Lumière de Lyon, étude conduite par Pierre Clément et Arlette Lapace-Dolonde. Cette étude comprend les différents volets suivants:

- ⇒ L'étude des mouvements d'eaux libres dans les principaux ruisseaux et fossés du marais pendant une année environ: quantification des arrivées d'eau du bassin versant; des sorties par l'exutoire et des transferts d'eau libre dans le marais.

Pour acquérir cette connaissance, douze échelles limnimétriques ont été placées tout autour du marais afin de mesurer les fluctuations des niveaux d'eau. Deux déversoirs ont été placés sur les deux principaux ruisseaux arrivant dans la tourbière afin d'en évaluer le débit. Des relevés sont effectués tous les dix à 15 jours.

- ⇒ Afin de pouvoir comparer les niveaux d'eau entre les différents points de mesure, une étude topographique a été faite en juillet 1998. L'altitude des échelles limnimétrique a été mesurées et plusieurs points fixes ont été levés autour de la tourbière.
- ⇒ Au cours de son stage de deux mois, effectué du 15 juin au 15 août 1997, Anne David étudiante en BTS GPN à Neuvic (19), a effectué un recensement de tous les fossés du marais en relevant leurs caractéristiques morphologiques et les a cartographiés.

⇒ L'étude morpho-pédologique de l'ensemble de la tourbière: il s'agit d'avoir une idée de la topographie du plancher tourbeux, de la forme de la cuvette et de la nature des formations de remplissage. 50 sondages à la tarière à main ont été effectués au cours du mois de septembre 1997 qui ont nécessité deux semaines de travaux de terrains. Des prélèvements ont été effectués et les échantillons feront l'objet d'une analyse de laboratoire, notamment les macro-restes. Les niveaux de la nappe ont été repérés.

La synthèse de cette étude devrait être publiée pour la fin 1998.

A l'automne 1998 devrait débuter une étude sur la qualité des eaux arrivant dans la tourbière et provenant du bassin versant. Cette étude se déroulera sur une année. Elle comprendra huit campagnes de mesure, chaque campagne comprenant 13 lieux de prélèvements. Pour chaque prélèvement, 15 paramètres seront mesurés. Parallèlement à cette étude, un travail de prospection sera effectué par un stagiaire BTS GPN du Centre de Formation et de Promotion de Carquefou afin d'évaluer les pratiques agricoles et maraîchères du bassin versant: natures des activités, occupation de l'espace, apports d'intrants ...

FONCIER

Toutes tentatives d'acquisitions foncières ou même de location ayant échoués, nous nous tournons actuellement vers la formule "convention de gestion" avec les principaux propriétaires de la tourbière, à savoir la "SCI Tourbières de Ligné", avec lesquels nous avons signé une convention de travaux pour une durée de trois ans. La signature de cette convention devrait intervenir avant la fin 1998.

COMMUNICATION

Une exposition sur la tourbière de Ligné a été achevée au début de 1998. Cette exposition a été présentée au public dans les deux communes concernées par le site:

- du 16 février au 10 mars à la mairie de Carquefou. Durant cette période, de nombreuses classes primaires de Carquefou ont bénéficié d'une animation spécifique sur le thème des tourbières, animation assurée par Damien Guihard.
- du 31 juillet au 1^{er} septembre à l'office du tourisme de Sucé/Erdre.

PROJETS 1999

Gestion

- ⇒ Entretien des zones régénérées, notamment éradication des repousses de bouleaux au niveau des quatre hectares régénérés en 1996 et 1997; besoins: deux mois de travail pour une personne.
- ⇒ Tronçonnage et exportation de branches de bouleaux restés sur le site depuis 1997.
- ⇒ Aménagement du cheminement pour l'accès dans le centre de la tourbière en période hivernale. Réalisation au cours de chantiers bénévoles (début octobre 1998).

Hydrologie

- ⇒ Exploitation des résultats des études hydropédologiques et qualité des eaux: propositions en terme de gestion en fonction du rapport établi par le Laboratoire de Géomorphologie de Lyon 2.
- ⇒ Mise en place d'équipements (piézomètres) pour un suivi en continu de fluctuations de la nappe d'eau dans le cadre du programme national « GIP hydrosystèmes ».
- ⇒ Poursuite de l'étude « Qualité des eaux » réalisée par le SEMA des Pays de la Loire (début octobre 1998)

Suivi scientifique

- ⇒ Poursuite des relevés effectués en 1997 et 1998, conformément aux protocoles définis par Cyrille Blond.
- ⇒ Certains points du protocole n'ont pu être totalement réalisés, en particulier le suivi de l'évolution des coussins de sphaignes dans la parcelle 912. De plus la cartographie des zones à *Sphagnum magellanicum* et *Vaccinium oxycoccos* également prévue dans le protocole n'a pas été réalisée en 1998. Celle-ci devrait l'être en 1999.

⇒ L'ensemble des opérations de suivi correspond à environ 1 mois de travail pour une personne.

Communication

⇒ Publication d'un document de synthèse sur les connaissances acquises ces dernières années sur la tourbière et diffusé notamment aux élus locaux, aux riverains et différents acteurs du milieu afin de sensibiliser toutes ces personnes au problème de la protection. Les frais correspondant à cette opération seront couverts par une subvention de la Fondation de France.

⇒ Participation aux commissions, dont le but serait la définition d'un "Document d'Objectifs" qui devraient voir le jour à l'initiative de l'EDEN (Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable), maître d'ouvrage pour la mise en place de la future ZSC "Marais de l'Erdre..

Moyens

*** HUMAINS**

L'année 1998 n'a pas été marquée par des travaux de gestion, faute de moyens en personnels. Il sera impératif en 1999 de ne pas renouveler cette absence, faute de quoi les bouleaux referaient rapidement la loi dans la zone des 4 ha régénérée ces dernières années. Le travail de suivi est aussi lourd à supporter uniquement en terme de bénévolat. Ce qui a été réalisé en 1998 l'a été dans ce cadre. Ceci ne pourra certainement pas se renouveler indéfiniment.

On peut estimer que globalement, la gestion et le suivi représentent à peu près l'équivalent de **3 mois de travail pour une personne.**

CAVITÉ DE MARZAN (56)

Statut de protection : convention de gestion signée le 20 juillet 1998. Une grille est installée depuis janvier 1991, interdisant l'accès au public.

Commune : Marzan

Propriété : Conseil Général du Morbihan

Intérêt patrimonial : Site d'importance régionale, abritant depuis au moins 1989 une importante colonie de reproduction de grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*). Quinze gîtes de reproduction de cette espèce sont actuellement connus en Bretagne. Ce site constitue l'élément le plus intéressant d'un complexe de 7 cavités abritant une importante population hibernante de chiroptères (jusqu'à 270 individus pour 11 espèces)

Faune : En hiver, ce site accueille, outre une importante population de grands rhinolophes (jusqu'à 170 individus), six autres espèces de chiroptères : Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), grand murin (*Myotis myotis*), murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), murin de natterer (*Myotis nattereri*) et murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*). L'effectif total peut atteindre 171 individus, toutes espèces confondues. La cavité de Marzan abrite également la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) et une araignée cavernicole, la meta de Menard (*Meta menardi*).

Conservateur : Jacques Ros

GESTION

Le cadenas de la grille ayant été vandalisé, un nouveau cadenas a été posé.

SUIVI NATURALISTE (du 1 octobre 1997 au 31 octobre 1998)

Les 7 espèces de chiroptères connus sur ce site ont été notés durant cette période. 2 visites ont été effectuées, les 10 janvier et 1er février 1998. L'effectif maximal pour une même journée a été de 150 individus le 1er février.

Les maxima par espèce notés durant l'hiver

grand rhinolophe	142
grand murin	3
murin de Daubenton	3
murin de Natterer	1
murin à moustaches	2
total des maxima	151 individus

Reproduction

Au moins 50 grands rhinolophes sont présents le 5 mai. À noter également la présence le même jour de 2 murins à oreilles échancrées et d'un petit rhinolophe. Un comptage en sortie de gîte le 3 août a permis de dénombrer 298 grands rhinolophes, auxquels il faut ajouter 5 individus demeurés dans la cavité. Les incertitudes liées aux conditions de comptage (sorties simultanées, faible luminosité) incitent à proposer une estimation de 250 à 350 individus. À cette date, ce chiffre comprend des adultes et des juvéniles volants. L'effectif adulte de cette colonie peut être estimé à environ 150 à 200 individus.

SENSIBILISATION - COMMUNICATION PROMOTION

Un poster sur la protection du site de Marzan a été présenté au XXII^{ème} Colloque Francophone de Mammalogie, les 26 et 27 septembre à Vannes.

Lors d'un premier bilan du partenariat Bretagne Vivante - Fondation Nature et Découvertes pour l'achat de détecteurs à ultra-son, le site a été présenté à Virginie Gaudiche, représentante de la Fondation, le 15 septembre 1998.

SALINE/ÎLOT DE MIREBELLE (44)

Statut de protection: réserve d'association créée le 15 octobre 1979

Commune : Guérande

Propriété : privée (bail signé le 1 mars 1998)

Intérêt patrimonial :

Faune : Colonie de sternes et quelques tentatives de goélands sp., échasse blanche, avocette élégante, chevalier gambette, canard colvert, tadorne de Belon

Conservatrice : Marie-Claude Beaubatie

Aidée de : M-T. Boillot, A. Dujardin, M. Gaucher, R. Gautron et Patrice.

SUIVI NATURALISTE

(le 30 août 1998)

Vasière

- **HAUT DE L'ÎLOT**

tadornes	1 nid avec oeuf
sternes	5 nids sans oeufs.
pierregarin	9 nids avec oeufs brisés (ou éclos ?)
	pas d'observation de jeunes à l'envol.
	1 nid avec 3 oeufs.
divers	3 nids vides (non identifiables)

- **PIED DE L'ÎLOT:**

échasses avocettes	1 nid avec oeufs brisés
sternes pierregarin	4 nids sans oeufs
	2 nids avec oeufs brisés

- **SUR L'ÎLOT, PRÉSENCE :**

⇒ de nombreuses galeries de petits rongeurs

⇒ d'une pelote de réjection de héron cendré

⇒ de 3 sites "garde-manger"

- avec crottes de ragondin à proximité
- avec 29 oeufs dont 1 de tadorne, le reste étant ceux d'avocettes, échasses, sternes pierregarin
- avec 27 oeufs de sternes pierregarin et 1 cadavre de sterne adulte
- avec 3 oeufs minimum

- **OBSERVATION**

chevalier gambette 2 couples ont été observés sur l'îlot pendant toute la période de nidification. ni les petits, ni les nids n'ont pu être repérés

échasse 1 couple avec 2 petits ont été vus sur la vasière en juillet.

avocette 4 oeufs ont éclos sur la saline en exploitation.

3 autres y ont été de même déposés mais ont disparu 8 jours après.

La présence du gorgebleue et du pluvier argenté est notée sur le site. La mare d'eau douce est encore présente en juin avec 2 ou 3 renoncules aquatiques et contient quelques têtards assez avancés.

GESTION - TRAVAUX

Vasière

En deux équipées, nous avons pu retirer la totalité des piquets et des grillages.

Saline

Didier Laurent, jeune paludier stagiaire formé par Olivier Péréon est candidat pour prendre la location de la lotie n° 40 encore inexploitée et reprendre le contrat d'Olivier Péréon, signé l'année dernière (lotie n° 34 et 35). Les baux ont été signés respectivement avec effet au 1^{er} janvier 1998 et au 1^{er} mars 1998.

Cela fait maintenant 19 œillets producteurs cette année.

L'intervention d'une entreprise a été nécessaire pour refaire le tremet de la lotie n° 40 et le chemin qui y accède afin de faciliter le passage et le chargement des transporteurs (coût à la charge de Bretagne Vivante - SEPNB : 1688,40 francs).

Outre la remise en état des loties n° 40 et 33 (en échange de la lotie 35 qui sert de chauffe) pour leur exploitation, le nettoyage et l'élargissement des bordures de la saline et du cobier ont été effectués par Didier Laurent.

PRODUCTION

La météo n'a pas été favorable puisque la récolte n'a pu avoir lieu que du 4 août au 4 septembre alors qu'en 1997 elle commençait début mai pour ne s'arrêter qu'à la mi-octobre.

	1998	1997
Récolte Mirebelle	16 tonnes	24 tonnes (8 œillets)
Récolte du groupement	Chiffres officiels en décembre	14 000 tonnes

PROJETS

- ⇒ Compte tenu de la fréquentation importante du site par des touristes encadrés par les guides LPO, nous projetons la pose de panneaux aux abords de la saline indiquant que celle-ci est la propriété de Bretagne Vivante - SEPNB, un autre fixé en table à placer au pied du talus de la vasière qui sert d'observatoire, avec photos et commentaires sur les espèces d'oiseaux la fréquentant : **sterne pierregarin, échasse, avocette, chevalier gambette, tadorne, héron cendré, algrette garzette**
- ⇒ Dératisation de l'îlot.
- ⇒ Herbes à brûler en fin de saison (renseignements auprès des paludiers).

ILE AUX MOINES (35)

Statut de protection : Convention signée le 5 octobre 1989 (propriétaire décédée, souhait de vendre et de non-reconduction de la convention), stipulant l'interdiction d'accès au public pendant la période du 15 mars au 31 juillet de chaque année.

Commune : Saint-Jouan des Guérets

Propriété : privée

Intérêt patrimonial :

Faune : oiseaux nicheurs : colonies de sternes pierregarin, tadorne de Belon, canard colvert, linotte mélodieuse, hérons cendrés

Conservateur : Jean-Roger Chasle

Aidé de : Marcel Rouault et Soizig Le Calvez

GESTION / ENTRETIEN

Début janvier 98, une ½ journée de travail sur l'île a permis d'extirper de nombreux et forts plants de macerons dispersés sur le pourtour (et un peu moins au centre) de la terrasse nord, la plus élevée et la plus grande. Un début de recolonisation du sol de cette terrasse par des végétaux rampants est constatable, mais le sol noirci par un incendie (dans les années 80) est encore loin d'être recouvert par les végétaux (érosion visible). Les lavatères sont peu représentées, les fenouils par contre sont très envahissants et difficiles à extirper pour cause d'enracinement profond.

Vers la mi-mai, peut-être du fait de l'abondance de plants de fenouil montant presque à hauteur d'homme, les sternes n'ont pas (ou pas pu) niché sur cette terrasse.

Courant octobre, 2 journées de débroussaillage intensif des terrasses supérieures et inférieures de l'île ont été effectuées avec l'utilisation d'une débroussailleuse motorisée. Nous programmons un nettoyage plus "léger" du versant ouest, aux fins d'aménagement des corniches herbues déjà un peu trop aux prises avec les broussailles. Cela se fera au cours de l'hiver prochain, ou à la fin de la saison hivernale. Le gros du travail de nettoyage des lieux propices à la nidification des sternes est mené à bien et l'effet visible est très encourageant pour la suite.

SUIVI NATURALISTE

Les sternes

Effectifs de la colonie de sternes en 1998 :

Sterne pierregarin	Sterne caugek	Sterne de Dougall
autour de 80 couples nicheurs	quelques isolés, de passage	1 à 2 couples (nidification non prouvée)

Les sternes s'installent tardivement : les premières en mai (1 couple de pierregarin survole l'île le 2 mai) à cause sûrement du printemps pluvieux et froid.

• 16 MAI

sterns pierregarin une vingtaine d'oiseaux sont posés en limite de végétation (fourrés) dispersés sur les étroites corniches herbues du pourtour ouest de l'île, tandis qu'une quantité à peu près équivalente d'oiseaux survole l'île à basse altitude.

élans argentés 3 sont présents dans les rochers et ne dérangent pas les sternes qui, de leur côté, les ignorent.

• LE 10 JUIN

ids sont "noyés" dans la végétation et donc difficilement détectables.

Les nichoirs installés en zone 6 (parmi les Caugeks) devront être partiellement déplacés et leur nombre doublé pour parer aux possibles nouveaux déplacements de la colonie en 1999.

Nourrissage des sternes

Données sur le nombre de proies rapportées et les zones de pêche des Caugeks. Ces données ont été complétées et confirmées par des observations sur le littoral (Charles et Éliane Le Roux). On note la présence d'oiseaux en pêche tout le littoral, aux Glénan, en pleine mer, mais surtout dans les rias (observations dans l'Odét, l'Aven, le Belon, la rivière de Pont l'Abbé, le Minaouet) et dans les ports (observations à Loctudy, l'Île Tudy, Concarneau, Trévignon, Penla-Forêt).

Les points extrêmes observés pour les Caugeks : Erdeven (observation en juillet 1998 de Arnaud Guillas) et Loctudy (il faudra compléter en particulier vers la baie d'Audierne une autre année).

Oiseaux bagués

Six observations de sternes baguées ont été faites le 1er juin et les 14, 24 et 29 juillet : il s'agit au minimum de quatre individus. (voir détails dans l'observatoire sternes)

Dates à noter

18 mai 1998	première ponte de sterne pierregarin
13 juin	premier poussin de sterne Caugek en zone 6
4 juillet	première sterne Caugek volante
23 juillet	jeune sterne Caugek avec adultes sur le littoral à Pendruc, Tregunc

Production de jeunes

(voir carte)

sterne pierregarin	non comptabilisées mais au minimum 50
sterne Caugek	minimum 150

Autres oiseaux nicheurs

- PIPIT MARITIME

10 couples recensés sur Moelez

- PIPIT FARLOUSE
- HUITRIER PIE

14 nids ont été recensés sur les trois îlots (voir carte).

La production de jeunes :

Moelez	8 minimum
Enez ar Razed	2 minimum
Pennegern	4 minimum

Autres observations ornithologiques

courlis cendré	bécasseau de Temminck
tourne-pierre	linotte mélodieuse
gravelot à collier interrompu	grand gravelot
pigeons voyageurs	mouette ricieuse
merle	combattant varié
hirondelle de fenêtre	chevalier guignette
martinet	grand cormoran
pluvier argenté	cormoran huppé (1 ind. bagué observé le 3 juillet G : métal/ D : pistache)
courlis corlieu	faucon crécerelle
tourterelle turque	traquet motteux
bécasseau variable	barge (sp. non déterminée)
bécasseau sanderling	
bécasseau minute	

GESTION

Travaux de balisage

- ⇒ Mis en place d'un nouveau grillage plus performant contre les chiens et plus esthétique (nouveaux poteaux en bois), disparaissant dans les fougères dès le mois de juillet
- ⇒ Nettoyage du site et balisage des secteurs : cairns uniquement cette année ; les tâches de peinture ayant exceptionnellement résisté aux marées et aux coups de vent de l'hiver
- ⇒ Pose de nichoirs à Dougall
- ⇒ Pose des panneaux habituels signalant la colonie et de rubalise dans le secteur DDE

Défrichage

- ⇒ Pour la première fois, un défrichage du site a eu lieu, la végétation gagnant d'année en année : quelques surfaces ont été rasées en zones 1 et 2 et tous les chardons ont été systématiquement enlevés en zone 6.
- ⇒ Défrichage du sentier qui mène au point information.

Surveillance

L'équipe locale de bénévoles a surveillé l'installation des sternes et le déroulement de la reproduction jusqu'au 30 mai 1998 et a assuré le remplacement des gardes venus à terre à la mi-juin et la mi-juillet.

Une vacation téléphonique a fonctionné tous les jours et une visite sur le site a été assurée tous les samedis et quelquefois en semaine pour un ravitaillement complémentaire des gardiens et le suivi de la colonie. En tout, 31 allers-retours ont été effectués entre l'île et le continent : 19 avec le Zodiac de la réserve naturelle des Glénan, 11 avec un Zodiac personnel et 1 avec un voilier.

Éradication de goélands

En début de saison, seule une destruction des nids a eu lieu.

8 mai 1998	2 nids	vides
	3 nids	1 œuf
	3 nids	2 œufs
	2 nids	3 œufs
12 mai	1 nid	2 œufs
	3 nids	3 œufs
15 mai	3 nids	à l'intérieur du site
	20 nids	sur les 2 îlots

À partir du 20 mai, des appâts sont posés et des nids détruits :

20 mai	Penneg ern	17 appâts posés
23 mai	Moelez	70 nids détruits
27 mai	Enez ar Razed	2 nids détruits

Entre le 7 et le 17 juin, le gardien dépose 88 appâts et en récupère 22. Il ramasse 41 goélands adultes et 3 immatures : au vu des résultats, suite à une erreur du gardien, il arrête le dépôt d'appât. Il détruit 43 nids du 30 mai au 18 juin.

Remarque : au fur et à mesure que la colonie de sternes décroît (en août principalement), le nombre de goélands augmente. Le 15 août, 480 goélands sont comptés sur les trois îlots dont 200 sur le plateau rocheux devant la colonie : est-ce la cause ou la conséquence des départs assez rapides des deux espèces de sternes ? Il est à noter que ce nombre est sensiblement identique à celui de 1997.

Dérangement et prédation

• LE DÉRANGEMENT HUMAIN

Les 8, 9 et 10 mai, des cibistes s'installent près du site avec tentes et grandes antennes dont une sur la case-refuge. 30 sternes survolent le site à notre arrivée, le 8 au matin. 50 oiseaux sont comptés en y ajoutant les individus posés sur les rochers. Le 12 mai, 9 sternes (maximum) survolent le site et il n'y a plus aucun oiseau sur les rochers alentours.

De façon générale, le dérangement n'est pas très important si on tient compte de la fréquentation mais toujours très perturbant pour le responsable, bénévole ou gardien : explications quelquefois orageuses, insultes des intrus qui, tout de même, viennent au point I une fois calmés. Certaines personnes ont des comportements parfois difficiles à supporter : celui qui dit qu'il y a toujours eu des sternes aux Moutons et qu'il n'est pas nécessaire de les protéger, en se promenant ainsi où bon lui semble, celui qui n'écoute pas les consignes des gardiens et qui estime que les sternes se défendent bien toutes seules, le bien intentionné qui provoque l'envol général en voulant sauver une sterne prise dans l'éolienne, celui qui passe au plus court pour aller voir un bateau particulier, ou qui veut s'approcher pour mieux voir les oiseaux, qui dit avoir toujours chassé les pies de mer (il confondait les sternes et les huîtres-pie) ou encore des propos rapportés qui disent que l'on s'occupe plus des oiseaux que des hommes.

Cette agressivité nous semble ne pas être sans rapport avec les dernières mesures prises récemment pour la prolongation de la chasse au gibier d'eau.

Trois points positifs : il y a peu de chiens non tenus en laisse, le sentier autour de l'île est respecté et on a des remerciements et des signes d'intérêt de la plupart des gens.

- **PRÉDATION**

par les goélands : inexistante cette année

par l'éolienne : les 12, 15 et 27 juillet, trois sternes se font prendre par l'éolienne (suite à un dérangement pour deux d'entre-elles). En tout, 4 cadavres de sternes adultes sont comptés sur le site.

Une sterne morte est retrouvée à la cale.

En début de saison, avant l'installation des oiseaux, 2 sternes sont trouvées mortes sur le site : le prédateur reste indéterminé.

- **MORTALITÉ DES JEUNES**

Onze cadavres de jeunes sont recueillis en zone 6 dont trois dans le grillage entourant l'éolienne.

ACCUEIL - ANIMATION - PEDAGOGIE

Animation - accueil

Les panneaux naturalistes et des longues-vues sont mis comme d'habitude à la disposition des visiteurs. Les bénévoles ou les gardiens répondent aux questions posées. Nombre de visiteurs au point I : il ya eu cinq jours en juin où aucun visiteur n'a débarqué à cause du mauvais temps et le 9 août, le maximum de la saison est atteint avec 157 personnes et 73 bateaux.

Information

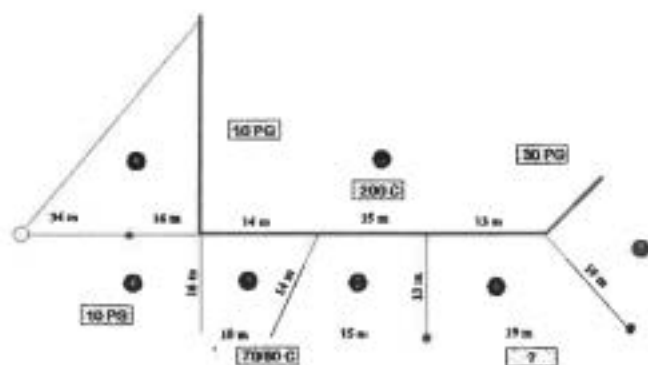
Des affichettes sont distribuées dans les capitaineries de ports de plaisance et les commerces les plus fréquentés par les gens de mer.

Deux journalistes (Ouest France et Télégramme) ont visité le site (cf articles de presse)

île aux Moutons

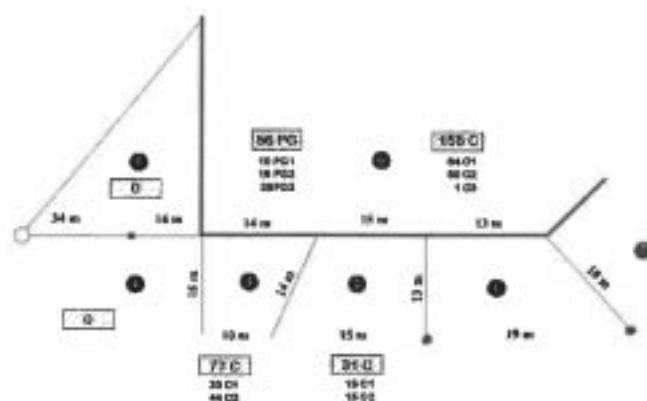
Nidification de sternes

individus à l'envol le 30 mai 1998



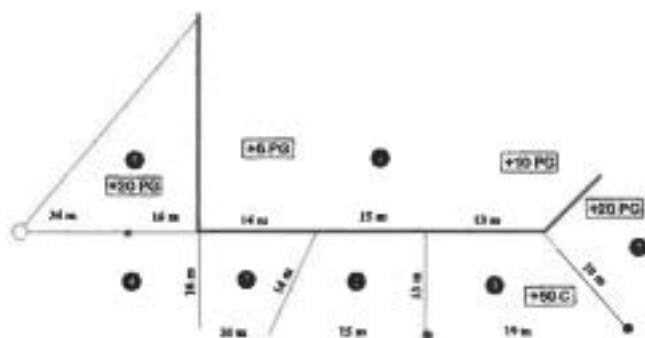
- PG : sterne pierregarin (individu)
C : sterne Caugak (individu)

comptage de nids le 6 juin 1998



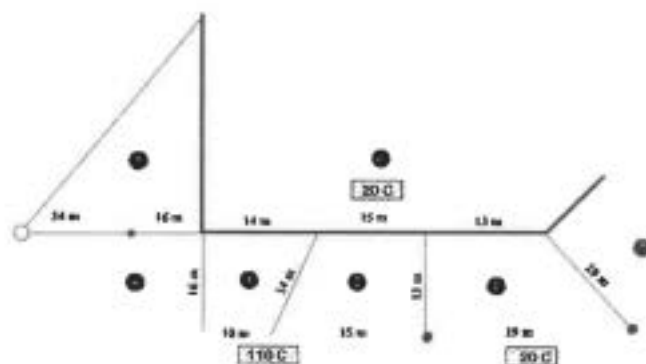
- PG : sterne pierregarin : 55 nids (ou couples)
x PG 1 : nids de nid avec 1 œuf
x PG 2 : nids de nid avec 2 œufs
x PG 3 : nids de nid avec 3 œufs
C : sterne Caugak : 273 nids (ou couples)
x C 1 : nids de nid avec 1 œuf
x C 2 : nids de nid avec 2 œufs

évaluation finale le 27 juin 1998
couples reproducteurs



- PG : sterne pierregarin : 55+37 (=92 individus / 1,5 = 37 c. reprod.)
+ 10 autres = 100 couples reproducteurs.
C : sterne Caugak : 273 + 33 (=306 ind. / 1,5 = 89 c. reprod.)
= 306 couples reproducteurs

évaluation du nombre de jeunes
le 25 juillet 1998



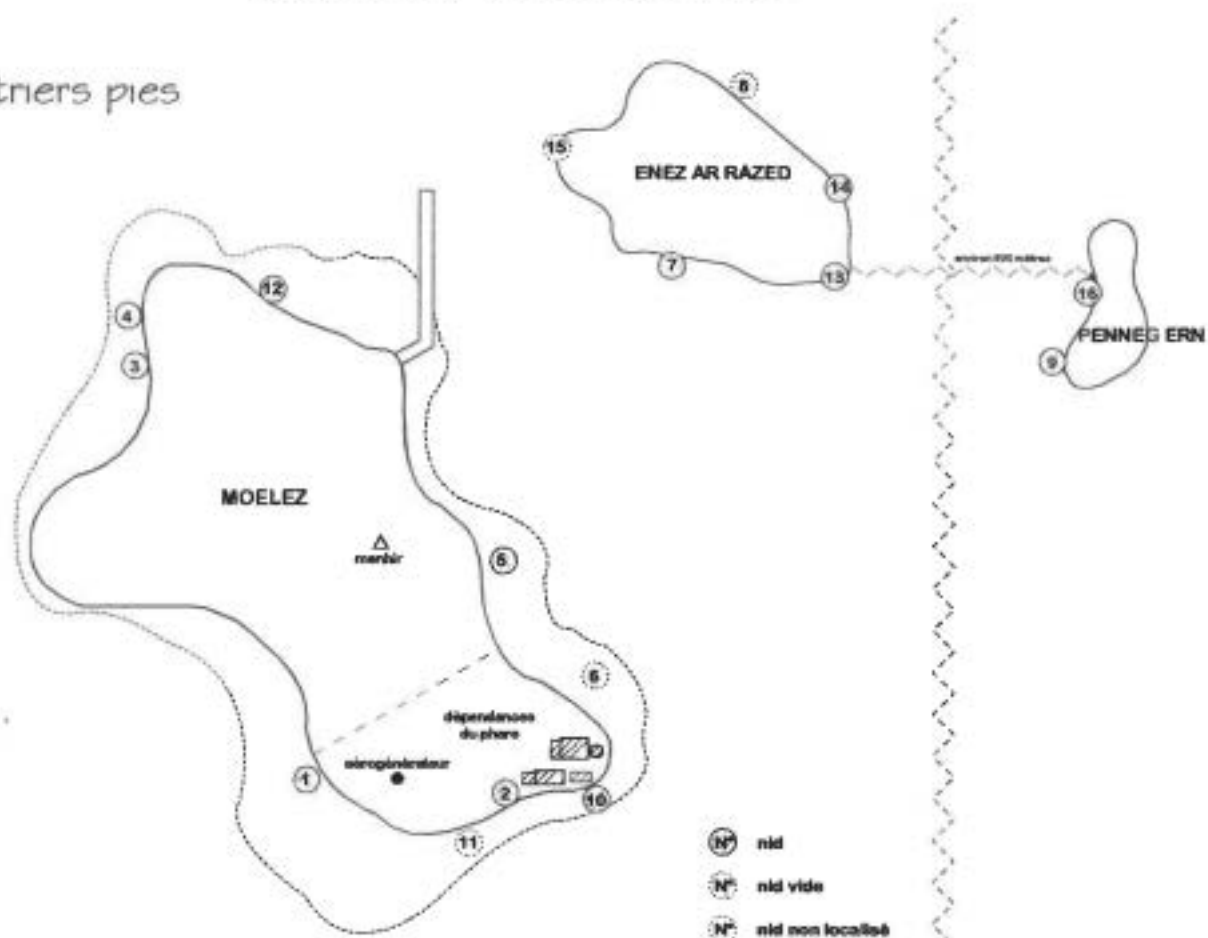
- PG : sterne pierregarin (individu)
total non fait : au moins 50 jeunes
C : sterne Caugak (individu)
minimum 150 jeunes

légende

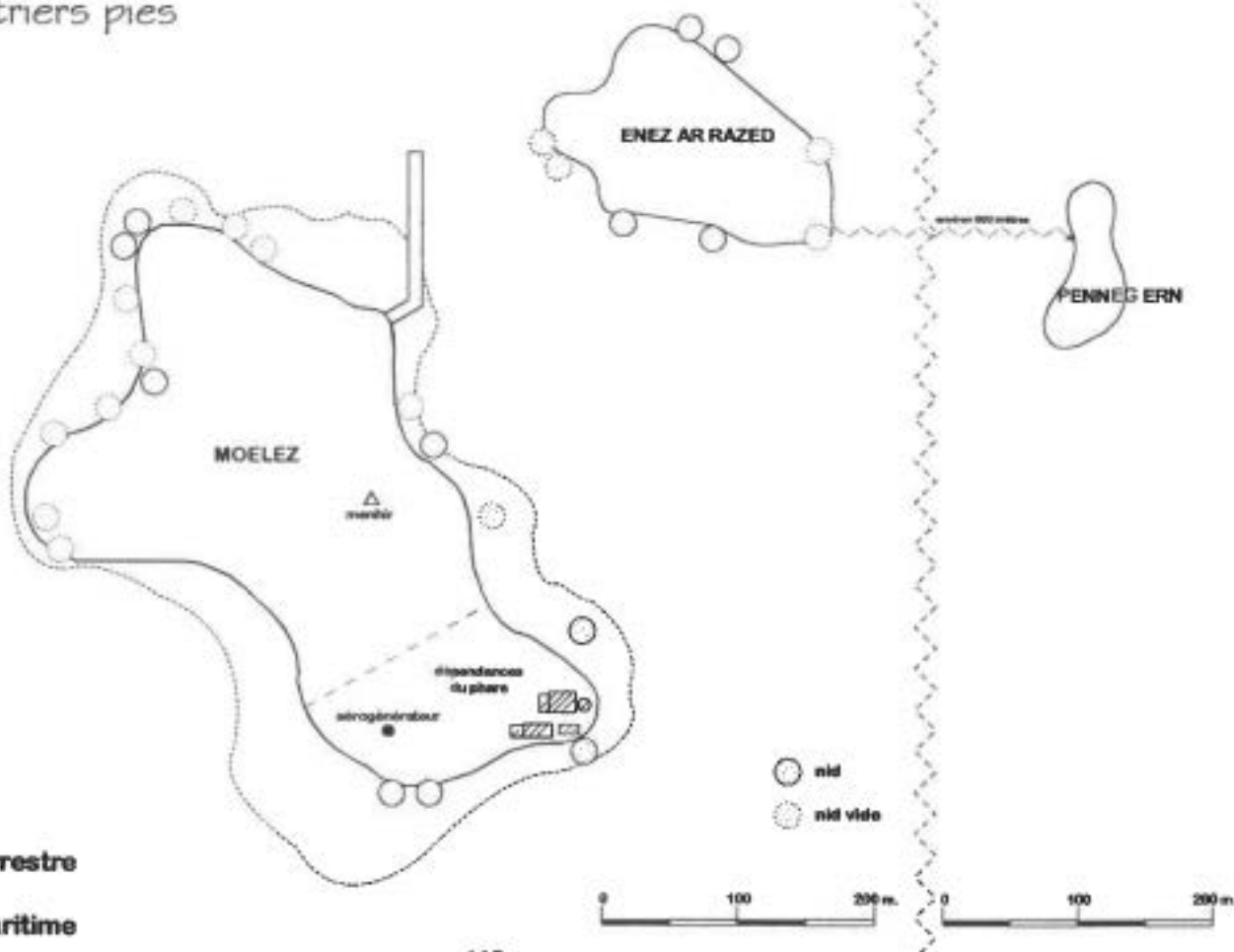
- 5 : Numéro de secteur
○ : Point d'observation
● : Cairn
— : Mur

île aux Moutons

comptages huîtres pies
1995



comptages huîtres pies
1998



ÎLOTS D'OUessant (29)

Statut de protection : réserve d'association créée le 1er avril 1960 (interdiction d'accès pendant la période de nidification)

Commune : Ouessant

Propriété : État (Yourc'h korz, Ar Yourc'h, Roc'h Mell, (Cadoran), Roc'h Nel (Penn ar Roc'h), Yuzin, Enez ar Bouyou Glass) avec autorisation d'occupation temporaire

Intérêt patrimonial :

Faune : Essentiellement nidification d'oiseaux marins : goélands argenté, marin, brun - mouette tridactyle ; fulmar boréal ; cormoran huppé ; quelques macareux ; alcidés (passé proche).

Conservateur : Yvon Guerneur

Suivis : Bernard Cadiou, Christian Kerbiriou, Isabelle Le Viol

SUIVI NATURALISTE

	cormoran huppé	goéland brun	goéland argenté	goéland marin	fulmar boréal	océanite tempête
Enez ar Bouyou Glaz	1	6	7	18	0	
Roc'h Mel	0	1	1	2	0	
Roches de Yuzin	0	7	13	5	0	2 à 4 +
Yourc'h Korz	74	8	6	41	0	
Roc'h Nel	15	7	14	4	0	
Yourc'h d'Arlan	22	1 à 2	3	7	0	4 +

Des prospections minutieuses ont permis de retrouver l'océanite tempête sur le Yourc'h Korz (B. Cadiou et C. Kerbiriou) et sur le Yourc'h d'Arlan (B. Cadiou et F. Laruelle)

MARAIS DE PEN EN TOUL (56)

Statut de protection : réserve privée créée en 1995

Commune : Larmor Baden

Propriétés : indivision : Monsieur Binvel (51,5%), Monsieur Martin (4,2%), Bretagne Vivante - SEPNEB (44,3%)

Intérêt patrimonial

Habitats/flore : marais salés, digues arbustives, lagunes

Faune : limicoles nicheurs : échasse blanche, avocette élégante, vanneau huppé, chevalier gambette ; autres espèces d'oiseaux nicheurs : gorge-bleue à miroir, cisticole des joncs, phragmite des joncs ; halte migratoire pour oiseaux ; présence de loutres

Conservateur : Anne Loiret

Animateur été : Yann Jacob

Bénévoles : Yannick Bénéat, Jean François Berthou, Cyrille Blond, Pierrick Cloërec, Guillaume Evanno, Matthieu Fortin, Guillaume Gélinaud, Bernard Horellou, Max Jonin, Auguste Leroux, Eric Martin, Michel Tissier.

SUIVI NATURALISTE

Fréquentation de la réserve par les oiseaux

Des dénombrements sont effectués environ toutes les semaines ou tous les 10 jours. Toutes les espèces d'oiseaux d'eau sont prises en compte. Parmi les faits marquants de l'année il faut retenir :

- ⇒ des stationnements de spatules en hausse, tant en terme d'effectifs que de régularité. À noter l'hivernage de 5 individus.
- ⇒ les effectifs de canards, excepté le tadorne, restent faibles malgré la mise en réserve.
- ⇒ les effectifs de limicoles sont très irréguliers en fonction des niveaux d'eau. Le rôle de dortoir pour le vanneau en hiver se confirme. Les stationnements de barge à queue noire au printemps deviennent très importants pour la région.

Tableau 1 : Effectifs maximum dénombrés dans la réserve de Pen-en-Toul, entre le 1^{er} septembre 1997 et le 31 août 1998.

ESPÈCES	EFFECTIF
grèbe castagneux	52
grèbe à cou noir	3
grand cormoran	12
aigrette garzette	28
héron cendré	14
spatule blanche	14
ibis sacré	6
cygne tuberculé	8
bernache cravant	3
tadorne de belon	235
canard siffleur	7
sarcelle d'hiver	44
canard colvert	86
canard pilet	20
sarcelle d'été	2

ESPÈCES	EFFECTIF
échasse blanche	18
avocette à nuque noire	37
pluvier argenté	1
grand gravelot	2
vanneau huppé	780
bécasseau minute	3
bécasseau cocorli	3
bécasseau variable	827
bécassine des marais	23
barge à queue noire	322
barge rousse	11
courlis cendré	2
chevalier arlequin	14
chevalier gambette	108
chevalier aboyeur	28

Tableau Ibis : Effectifs maximum dénombrés dans la réserve de Pen-en-Toul, entre le 1er sept. 1997 et le 31 août 1998.

ESPÈCES	EFFECTIF
canard souchet	13
fuligule milouin	1
fuligule morillon	8
garrot à oeil d'or	1
harle huppé	6
balbuzard pêcheur	1
busard des roseaux	2
epervier d'europe	2
buse variable	2
faucon crécerelle	2
foulque macroule	67
râle d'eau	2
poule d'eau	5

ESPÈCES	EFFECTIF
chevalier cul-blanc	1
chevalier guignette	1
phalarope à bec large	1
mouette tridactyle	12
mouette ricuse	576
goéland brun	14
goéland argenté	2
goéland cendré	1
goéland marin	5
sterne caugek	2
sterne naine	3
sterne pierregarin	22
martin pêcheur	1
mésange à moustaches	15

Oiseaux d'eau nicheurs

- ⇒ Tadorne de Belon : au moins 56 couples
- ⇒ Foulque macroule : un couple nicheur. Il s'agit de la première reproduction dans la réserve.
- ⇒ Avocette à nuque noire : 18 couples sont cantonnés sur le marais lorsque la crue de début avril noie tous les nids. Au moins 9 pontes en mai échouent totalement.
- ⇒ Échasse : Au moins 2 pontes échouent en mai. Un couple installé tardivement en juin mène 2 jeunes à l'envol.
- ⇒ Chevalier gambette : un couple alarme début juin.
- ⇒ Sterne pierregarin : 11 couples ont mené au moins 9 jeunes à l'envol.

Inventaire naturalistes

De nombreux inventaires ont été engagés ou complétés cette année :

- ⇒ botanique par Cyrille Blond
- ⇒ invertébrés terrestres (Gastéropodes, Isopodes, Opilions, Araignées, Orthoptères et Lépidoptères diurnes) par Yannick Bénéat, Cyrille Blond, Matthieu Fortin et Guillaume Gélinaud
- ⇒ invertébrés aquatiques par Auguste Le Roux
- ⇒ batraciens par Pierrick Cloërec
- ⇒ mammifères par Cyrille Blond et Jacques Ros.

Les listes d'espèces sont disponibles avec le plan de gestion provisoire.

Suivis

Un suivi de la qualité de l'eau a été engagé cette année par Auguste Le Roux. Il vise à mieux comprendre le fonctionnement physico-chimique du marais. Les paramètres étudiés sont : salinité, nitrates, nitrites, ammoniac, phosphates, chlorophylle a et phéopigments.

GESTION

Surveillance de la réserve

Actuellement il n'y a pas de garde assermenté pour la réserve mais Eric Martin et les bénévoles participent à l'information des contrevenants et signalent des dérangements réguliers qui nuisent à l'équilibre de la réserve : pêcheurs dans le marais, promeneurs dans les roselières et dégradations de la végétation.

La présence à temps partiel d'une personne assurerait, sans aucun doute, une meilleure protection du site et information du public.

Plan de gestion

• STADE D'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION

Le plan de gestion est en partie rédigé : section A, approche descriptive et analytique, section B, évaluation du patrimoine et définition des objectifs. Il reste à rédiger la section C, plan de travail.

• FINANCEMENTS SPÉCIFIQUES

En 1997, l'indivision a acquis les parcelles 67 et 68 pour une superficie de 55 a 24 ca.

La réserve de Pen-en-Toul fait partie du programme LIFE « Oiseaux d'eau de la façade atlantique » dans le cadre des actions visant à la conservation des marais endigués du Golfe du Morbihan.

Plusieurs types d'actions sont prévus sur la réserve dans le cadre de ce programme :

- ⇒ Élaboration du plan de gestion
- ⇒ L'acquisition de nouvelles parcelles est en cours de négociation.
- ⇒ Des travaux de restauration de l'hydraulique ont été définis.
- ⇒ Construction d'un observatoire (plans en cours de réalisation).

État de la réserve

Cette année, les abondantes précipitations du mois d'avril ont entraîné des niveaux d'eau élevés dans le marais qui ont fortement influencé les stationnements de migrateurs mais aussi la reproduction des limicoles (échecs des 18 premières pontes d'avocette par noyade). Une utilisation plus fréquente des vannes par la suite a permis un meilleur contrôle des niveaux d'eau.

Les *Baccharis* continuent leur progression dans les roselières et les mégaphorbiaies, au détriment des végétations spontanées.

Entretien

La digue à la mer, sur laquelle passe la route départementale a été restaurée en septembre 1997 par le Conseil Général du Morbihan.

Il n'y a pas eu de travaux en 98 mais des projets doivent se concrétiser en 1999 : construction d'un observatoire, restauration d'une partie de l'hydraulique du marais.

ACCUEIL - ANIMATION - PROMOTION

Plan d'interprétation

Il n'y a pas de plan rédigé mais les potentiels d'interprétation ont été listés dans le plan de gestion. Par ailleurs, un groupe d'étudiants de BTS-GPN du Lycée de Kerplouz/ Auray a travaillé sur un projet de plan d'interprétation.

État du balisage

Le balisage actuel n'est pas satisfaisant : les limites du site sont mal précisées, l'information du public incomplète et mal comprise. La signalétique doit être entièrement repensée, notamment dans la perspective de la construction d'un observatoire.

Équipements d'accueil

Inexistant pour l'instant

Actions pédagogiques

• À DESTINATION DU GRAND PUBLIC

Une sortie destinée aux Larmorien et aux donateurs a été organisée le 8 mai. La soirée du 9 juillet, encadrée par Jacques Ros, a été consacrée à la découverte des chauves-souris pour les membres de la section de Vannes.

L'expérience d'animation estivale, lancée l'an dernier, a été renouvelée. Des sorties sont programmées chaque vendredi matin en juillet et en août. Elles sont encadrées par un animateur de la réserve naturelle de Séné. Elles visent à faire découvrir les oiseaux du marais bien sûr, mais aussi la faune aquatique, la flore et l'histoire. La

faible fréquentation du mois de juillet peut s'expliquer les conditions par météo désastreuses. En revanche, les visites étaient complètes en août. Il faudra envisager des sorties plus nombreuses l'été prochain.

Une soirée diaporama le 10 août a été organisée avec l'aide de la Vigie de Pen en Toul à la salle des fêtes de Larmor Baden. Monsieur le maire de Larmor Baden nous a fait l'honneur de sa présence. Un public passionné de 100 personnes a écouté les commentaires de Rémy Basque sur les oiseaux du Golfe et découvert le fonctionnement écologique du marais grâce aux explications d'Auguste Leroux.

- **À DESTINATION DES SCOLAIRES**

Il n'y a pas, pour l'instant, de visites organisées par les gestionnaires de la réserve à destination des scolaires.

- **VISITEURS DE MARQUES**

H. Dommerholt, Directeur régional du Natuurmonumenten (Pays-Bas) pour la Frise, et Otto Overdijk, Directeur du parc national de Schiermonnikoog (Pays-Bas) en février.

La réserve a été visitée par les participants au séminaire de lancement du programme LIFE « Oiseaux d'eau de la façade atlantique » et du second séminaire Eurosite consacré à la biologie de la conservation de la spatule blanche, qui se sont déroulés à Séné du 18 au 22 novembre 97.

Évaluation de l'accueil

Quinze personnes ont participé à la sortie du 8 mai.

Les animations estivales ont permis de faire découvrir la réserve à 12 personnes en juillet (5 séances) et 58 personnes en août (4 séances). En outre 100 personnes ont assisté à la soirée conférence - diaporama du 10 août.

Enfin, la réserve est fréquentée en animation par le centre Loisirs-Vacances-Tourisme de l'île de Berder. 700 enfants répartis en 47 classes se sont déplacées sur le marais avec leurs animateurs pour des observations ornithologiques. Durant l'été ce sont 100 personnes, avec les animateurs du L.V.T. BERDER qui ont profité du marais pour découvrir les oiseaux.

Action de communication et de promotion

- **ÉDITION DE DOCUMENTS**

Un dépliant de présentation du programme LIFE - OIDO, édité en trois langues et diffusé en Angleterre, en France et en Espagne, fait apparaître une vue aérienne des marais de Pen en Toul sur la page de garde.

La lettre de la réserve n°3 est sortie au mois de juin. Elle a été distribuée à tous les Larmorien et donateurs.

- **RELATIONS AVEC LES MÉDIAS**

Les correspondants des deux journaux locaux (OUEST-FRANCE et TELEGRAMME) se sont déplacés lors d'animations sur le site.

Le diaporama a été bien annoncé et relaté par ces mêmes correspondants.

CONCLUSION

L'année 1998 a été une année dynamique : Pen-en-Toul s'est fait connaître un peu plus, le plan de gestion est en cours de rédaction, intégration de la réserve dans le programme LIFE « Oiseaux d'eau de la façade atlantique », développement de l'animation, diaporama, meilleure gestion des niveaux d'eau grâce à Éric Martin et Bernard Horellou, essor des inventaires naturalistes...

Mais ce n'est qu'un début et les projets sont nombreux : mise en place d'un observatoire, nouvelles acquisitions, partenariat dans le domaine de l'animation avec le centre Loisirs Vacances Tourisme de l'île de Berder, édition d'un dépliant, et toujours de nouvelles études et inventaires (hydraulique, faune piscicole).

Ces réalisations et ces projets ne sauraient voir le jour sans le soutien d'une équipe qui s'articule autour de la section de Vannes et la Réserve Naturelle de Séné. Néanmoins, Pen-en-Toul est d'ores et déjà une importante réserve de par sa superficie. **Il convient de poser le problème des moyens humains nécessaires à la gestion des milieux, les suivis naturalistes, la surveillance et les ambitions d'accueil du public.**

Enfin, un grand merci à Jean-François Robic pour le travail de conservateur de la réserve qu'il a accompli depuis 1995 et qu'il a dû interrompre pour raisons professionnelles.

LES PERRIÈRES (44)

Statut de protection : réserve d'association créée en 1993

Commune : Saffré

Propriété : Bretagne Vivante - SEPNEB et privée (convention de gestion signée le 14 janvier 1993)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : orchidées, *Platanthera chlorantha*, *Listera ovata*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *Epipactis palustris*.

Conservateur: Jean-Pierre Gouret

GESTION

En mars

- ⇒ travaux de débroussaillage dans la parcelle boisée V 216.
- ⇒ tronçonnage de peupliers abattus par les tempêtes.
- ⇒ débroussaillage autour d'une mare pour empêcher l'accumulation de feuilles mortes dans celle-ci, dans la parcelle V 215.

En août

- ⇒ fauchage des parcelles V 215 et 217; exportation des produits de fauche

SUIVI NATURALISTE

Au cours de l'hiver

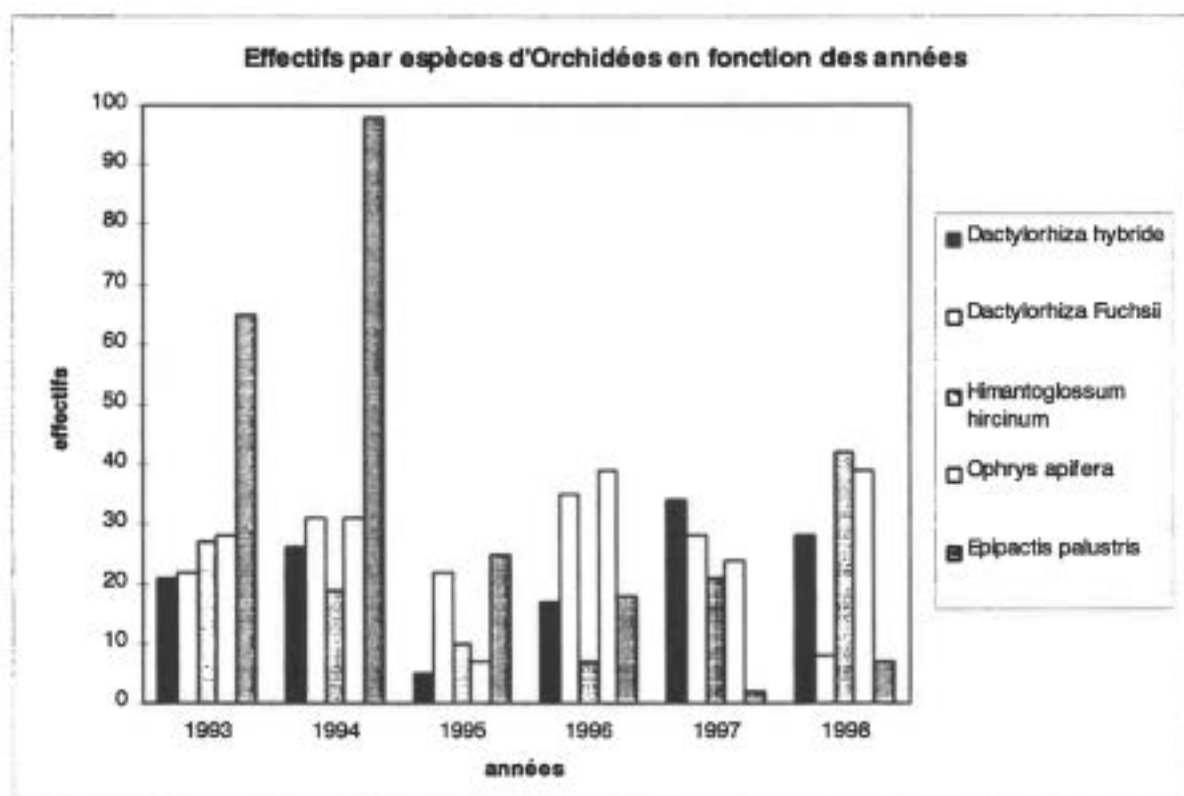
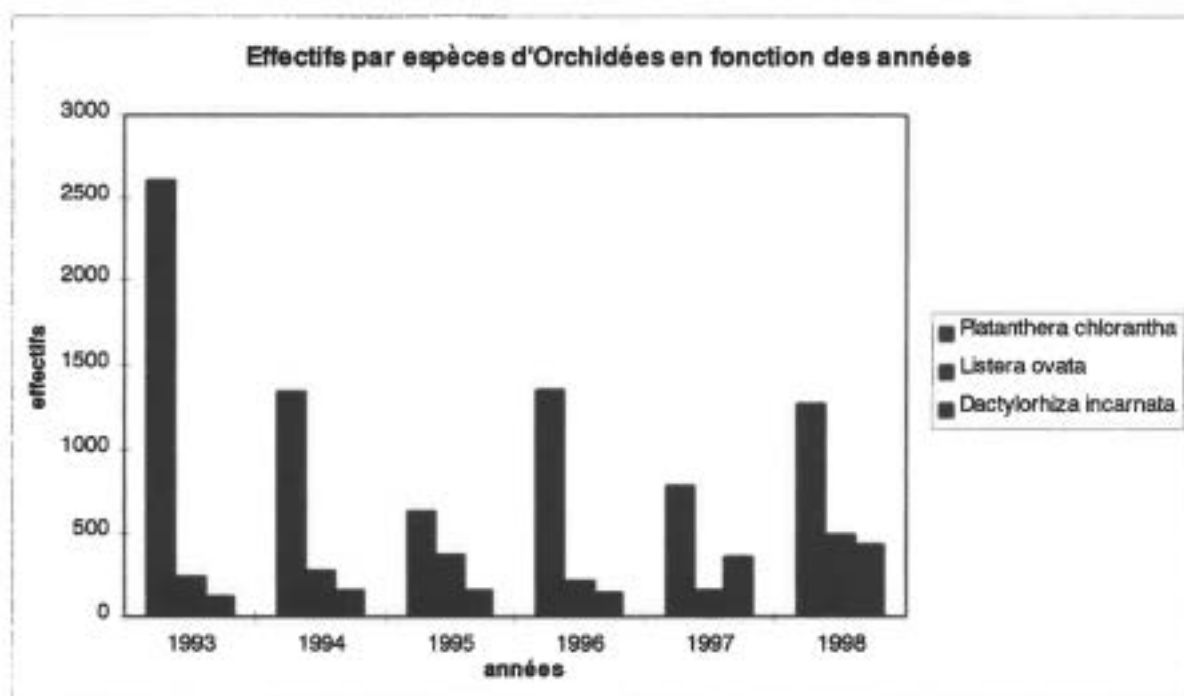
Quelques pieds d'*Ophrys sphegodes* et d'*Orchis mascula*, sauvés d'une parcelle voisine avant remblaiement ont été réintroduits. Ces deux espèces étaient d'ailleurs signalées par R. Corbiveau de la SNOFF avant que Bretagne Vivante - SEPNEB ne prenne en gestion ces parcelles en 1993.

En juin

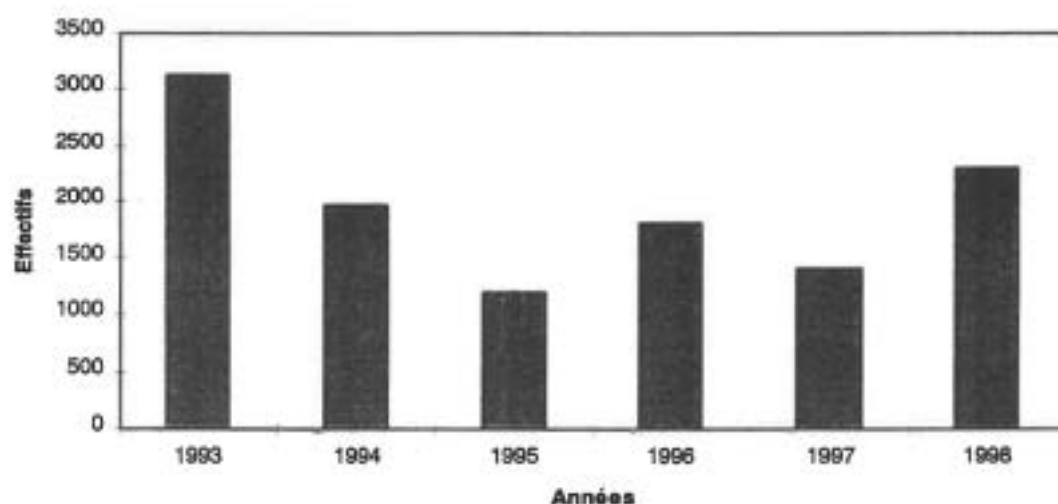
Un comptage des orchidées a été effectué

PARCELLES	215	216	217	Total	%
Espèces					
<i>Platanthera chlorantha</i>	803	66	394	1263	54,6
<i>Listera ovata</i>	121	340	29	490	21,2
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	416		11	427	18,5
<i>Dactylorhiza hybride</i>	27	1		28	1,2
<i>Dactylorhiza Fuchsii</i>			8	8	0,3
<i>Himantoglossum hircinum</i>	40		2	42	1,8
<i>Ophrys apifera</i>	37		2	39	1,7
<i>Epipactis palustris</i>	7			7	0,3
<i>Ophrys sphegodes</i>			5	5	0,2
<i>Orchis mascula</i>	3			3	0,1
Total	1454	407	451		
Total de l'année	2312				

Évolution des effectifs d'Orchidées depuis 1993



Effectifs globaux d'Orchidées en fonction des années



Commentaires

Concernant l'effectif global, on constate que l'année 1998 a été la deuxième meilleure année depuis 1993. Malgré un mois d'avril très pluvieux, la floraison a donc été très bonne mais plus tardive qu'à l'accoutumé. La diversité en espèces s'est accrue mais de façon artificielle puisque deux espèces ont été introduites pour des raisons de sauvetage. Ceci porte à 10 le nombre d'espèces d'Orchidées dans la réserve.

Les effectifs de *Platanthera chlorantha* restent très bons avec plus de 1000 pieds, ce qui place les Perrières au rang de première station pour cette espèce en Loire-Atlantique, les autres très peu nombreuses étant presque relictuelles.

L'évolution la plus intéressante concerne *Dactylorhiza incarnata*, espèce pour laquelle on observe une croissance constante des effectifs depuis la gestion mise en place en 1993. Cette espèce va bientôt représenté 20 % de l'effectif total de la réserve.

Le printemps assez pluvieux a sans doute favorisé *Listera ovata*, notamment dans le bois de peuplier.

Cette année, *Himantoglossum hircinum* a confirmé un regain d'effectifs. Alors que les quatre premières années avaient montré une décroissance des effectifs, au contraire, depuis deux ans, une évolution inverse semble s'amorcer. On constate que les anciennes stations ont tendance à disparaître, mais par contre de nouvelles apparaissent.

La seule espèce pour laquelle une inquiétude persiste est *Epipactis palustris*. Pourtant cette année s'est révélée moins inquiétante que 1997 car plusieurs pieds fleuris ont été observés début juillet. La cause de la diminution des effectifs pour cette espèce est sans doute à rechercher dans la proximité d'un forage d'eau potable entré en activité depuis deux ans et qui provoque sans doute un rabattement de nappe qui assèche plus rapidement le sol en cas de période sèche. Le léger mieux constaté cette année est sans doute à mettre en rapport avec un printemps relativement humide, notamment au mois d'avril.

PETITS PRÉS EN ERBRÉE (35)

Statut de protection : réserve d'association créée le 1er août 1993

Commune : Vitré

Propriété : privée (convention de gestion signée le 1 août 1993)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Dépression à *Rhynchospora alba*, prairie tourbeuse à *Narthécium ossifragum* et *Drosera rotundifolia*, ruisseau à *Hypericum helodes* et potamogeton, pelouse acidophile à *Lathyrus montanus*, lande humide à *Erica ciliaris*

Faune : bécassine des marais de passage

Conservateur: Patrick Alber

Aidé par Pierre-Yves Pasco

SUIVI NATURALISTE

Insectes (données recueillies par L.Gohier, V. Hayère, C. Blond et P.Y. Pasco)

- COMPLÉMENT À LA CONNAISSANCE DES INVERTÉBRÉS DE LA TOURBIÈRE DE PETITS PRÉS / ERBRÉE.

Plusieurs visites sur la tourbière des Petits Prés nous ont permis de relever un certain nombre d'informations concernant les orthoptères, ces données sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

		13 avril 1997	8 juin 1998	6 sept. 1998
<i>Conocephalus dorsalis</i>	conocéphale des roseaux		ad.	
<i>Conocephalus discolor</i>	conocéphale bigarré			nbrx ad.
<i>Tettigonia viridissima</i>	grande sauterelle verte		chant	
<i>Metrioptera roselii</i>	decticelle hariolée		larve + ad.	ad.
<i>Pteronemobius heydenii</i>	grillon des marais	larve		
<i>Chrysocraon dispar</i>	criquet des clairières		ad.	
<i>Chorthippus parallelus</i>	criquet des pâtures	larve	ad.	ad.
<i>Chorthippus montanus</i>				nbrx ad.

La découverte de *Chorthippus montanus* est très intéressante puisqu'elle correspond à la première donnée récente pour cette espèce en Ile-et-Vilaine (noté depuis sur la tourbière de Landemarai à Parigné). *Ch. montanus* est une espèce fréquentant les prairies tourbeuses, milieu relativement rare en Ile-et-Vilaine.

- À PROXIMITÉ DE LA TOURBIÈRE (EN BORDURE DE ROUTE)

Omocestus rufipes (criquet noir-ébéne)

Chorthippus biguttulus (criquet mélodieux)

La présence d'une petite population d'agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) au sein de la tourbière, est à signaler (espèce protégée au titre de la loi de 1976) : plusieurs individus s'accouplant le 8 juin 1997 et plusieurs imagos en 1998.

Botanique

⇒ Une remise en question de la détermination de *Caux punctata* noté sur la réserve qu'il faut officiellement retirer de la liste des espèces de la réserve.

⇒ Linaigrette à feuilles larges (l'espèce rare en Bretagne) : un comptage effectué le 6 juin 1998 : 8 à 10 000 pieds en fleurs

PROJET 1999

inventaires : mousses, sphaignes et araignées

ÎLOT DE LA PIERRE PERCÉE (44)

Statut de protection : réserve d'association créée le 1er janvier 1977

Commune : Pornichet

Propriété: État avec autorisation d'occupation temporaire

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Ile à nu

Faune : Oiseaux marins : sterne (historiquement), goéland argenté, eider à duvet, tadorne de Belon

Conservateur : Rémy Gautron

SUIVI NATURALISTE

Il n'y a pas eu de recensement cette année.

LES QUATRE CHEMINS EN BELZ (56)

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope signé le 14 mars 1988

Commune : Belz

Propriété : Commune, privées et État (convention de gestion signée le 26 avril 1988 avec le préfet de Morbihan) ; parcelles en cours d'acquisition par Bretagne Vivante - SEPNB.

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Zone de pelouse à *Eryngium viviparum*, *Littorella uniflora*, *Cicendia filiformis*, *Exaculum pusillum*, *Deschampsia setacea* ; mares à *Glyceria fluitans*, landes à *Ulex gallii*, *Erica* (*E. tetralix*, *E. cinerea*, *Calluna vulgaris*) et *Gentiana pneumonanthe* ; inondation temporaire (varquez) favorable à *Ranunculus tripartitus*, *Callitriche brutia*, *Apium inundatum*.

En raison de l'abandon des activités traditionnelles (pâturage, étrépage) évolution récente vers la fermeture de la pelouse par le développement d'un épais tapis de scirpes (*S. multicaulis*, *S. palustris*), de joncs (*J. bulbosus*, *J. articulatus*) et graminées (*Molinia coerulea*, *Agrostis* sl.)

Conservateur : Yvon Guillevic

Conseil scientifique : Guillaume Gélinaud

Participants : section Bretagne Vivante - SEPNB de Lorient

Stagiaire : Blandine Ralys (Conservatoire Botanique de Brest)

ÉVÈNEMENTS PARTICULIERS

En juin : entretien par la commune des couloirs coupe-feu réalisés en 1977 par passage d'une épareuse

10 juin : entrevue de représentants du siège Bretagne Vivante - SEPNB et des propriétaires des parcelles concernées par le projet d'acquisition du site.

En septembre

⇒ le 05/09: réunion restreinte de mise au point d'une procédure de relevés de terrain pour définir la périodicité optimale de rotation pour l'étrépage.

⇒ le 06/09/98: chantier de travaux (voir plus loin).

SUIVI NATURALISTE:

Population d'*Eryngium* et végétation compagne

La population d'*Eryngium viviparum* est florissante mais l'apparition de nouvelles rosettes sur les placettes étrépees en 1997 n'a pas été aussi abondante que l'on l'attendait (est-ce la confirmation des craintes exprimées en 1997 ? En considération de conditions climatiques particulières). On a néanmoins estimé à près de 6000 rosettes enracinées. L'effectif dénombrable en septembre ;

Les remarques émises en 1997- sur la brièveté de la période de submersion, relativement à la durée de la période d'exondation, valent également pour 1998 puisque mi-décembre, la surface constituant la varquez est quasiment sèche...

Aucune potentialité n'est décelable sur les couloirs coupe-feu, pour l'apparition ou l'introduction du panicaut. Augmentation sensible du nombre de pieds de *Mentha pulegium*, *Juncus pygmaeus*...

Gentiana pneumonanthe n'est toujours pas revue, malgré recherches...

Faune

Au cours du chantier du 06 septembre, découverte de l'orvet (*Anguis fragilis*) et de tritons, non déterminés.

Une prospection pour inventaire, des insectes et mollusques de la zone de pelouse a été opérée (détermination en cours: Yannick Bénéat et Cyrille Blond).

Géologie

Découverte, cette année encore, de nombreux petits galets d'une roche siliceuse rougeâtre dont on a cru qu'ils pouvaient avoir été taillés... Selon Marc Morel, l'examen de spécimens révèle qu'il s'agit de pièces caractéristiques, par leur couleur « ocre chaud caramel », leur texture dense et leurs arêtes souvent vives (et triples), de « grès à sabal ». Ces matériaux sont associés au loess, ils contiennent des *sabals* (gynécée formé de trois carpelles libres de la fleur de certains palmiers) d'âge éocène et des algues d'eau douce. Ils se sont formés sous des flaques d'eau en climat chaud-humide !

GESTION/ TRAVAUX

Intervention annuelle, le 06 septembre, d'une vingtaine d'adhérents des sections Bretagne Vivante - SEPNB de Lorient et Vannes pour poursuite de l'entretien de la pelouse à *Eryngium*. Une surface totale de l'ordre de 100m² (répartie sur trois secteurs distincts) a été étrepée manuellement. Une tentative ponctuelle de réduction de l'avancée du landier a également été produite, elle a permis d'évaluer la difficulté de procéder sans moyens mécaniques. Une évaluation de la méthode de relevés de terrain proposée a également été menée. Rien n'a encore été fait ni décidé concernant l'acquisition d'outils, ni l'exportation des déchets végétaux, y compris ceux qui proviennent de l'intervention de la municipalité sur les coupe-feu !

Réflexions concernant la gestion du site: l'avis est unanime (Conservatoire Botanique, Bretagne Vivante - SEPNB) de retenir la seule solution de l'étrepage manuel pour l'entretien de la population d'*Eryngium*. La procédure précitée de relevés de terrain a été établie dans cette optique. Mais, maintenant qu'il n'y a plus d'urgence (puisque, de l'expérience passée on retient que la plante pourrait survivre à l'absence totale de travaux pendant une période de l'ordre de dix années!...) la réflexion devra viser à éclairer la définition d'un objectif de gestion, à plus long terme: définition de la population optimale d'*Eryngium*, délimitation de la surfaces gérer en pelouse, gestion du landier, traitement des déchets, politique d'entretien ou de diversification du potentiel génétique, réintroductions en particulier...

ANIMATION - PROMOTION

Néant

ÉGLISE DE RENAC (35)

Statut de protection : arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 18 août 1997

Commune : Renac

Propriété : commune

Intérêt patrimonial

Faune : l'église abrite une colonie de grands murins.

Conservateur : Guy-Luc Choquené

SUIVI NATURALISTE

Chauves-souris

La colonie de reproduction a été composée de 49 femelles au cours de l'été. Tous les individus étaient dans les combles.

Une visite pendant l'hiver n'a pas permis de noter de chauve-souris dans l'église.

GESTION

L'accès aux combles est fermé.

ÉGLISE DE SAINT-NOLFF (56)

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope, en date du 27 mai 1992 ; la porte d'accès aux combles est fermée à clé en permanence. ZNIEFF de type I.

Commune : Saint-Nolff

Propriété : commune

Intérêt patrimonial : Site d'importance régionale, abritant depuis au moins 1988 une importante colonie de reproduction de Grands Murins (*Myotis myotis*). Dix gîtes de reproduction de cette espèce sont actuellement connus en Bretagne

Faune : Colonie de reproduction du grand murin ; Présence régulière du grand rhinolophe et de l'oreillard gris

Conservateur : Jacques Ros

SUIVI NATURALISTE

(du 1 octobre 1997 au 31 octobre 1998)

Les températures minimales et maximales n'ont pu être enregistrées, le thermomètre Mini-Maxi installé dans les combles s'étant bloqué.

Hiver

Aucun individu n'est noté le 2 février. Cette date correspond à la fin d'une période de froid qui a sans doute rendu le site défavorable à l'hibernation des chiroptères.

Reproduction

Lors du comptage du 11 juin, 80 à 100 individus adultes sont notés, en compagnie de quelques juvéniles de quelques jours. Les premières naissances ont probablement eu lieu au début du mois de juin, une date normale pour notre région.

GESTION

La charpente présentant des signes évidents de dégradation, un traitement est à envisager assez rapidement. Une réunion avec l'adjoint chargé des bâtiments communaux est prévue. Conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral, le conservateur fournira à la commune les informations et conseils nécessaires afin d'éviter tout dérangement et s'assurer que le traitement offrira toutes garanties d'innocuité.

SENSIBILISATION - COMMUNICATION

Un poster sur les actions de protection des chiroptères menées en Bretagne par Bretagne Vivante - SEPNEB a été présenté aux 7èmes Rencontres nationales Chiroptères, les 29 et 30 novembre 1997, au Muséum d'Histoire naturelle de Bourges.

Un poster sur la protection du grand murin en Bretagne a été présenté au XXIIème Colloque Francophone de Mammalogie, les 26 et 27 septembre à Vannes.

RÉSERVE NATURELLE DE SÉNÉ (56)

Statut de protection : Réserve Naturelle créée par le décret n°96-746 du 21 août 1996 ; réserve d'association créée le 24 avril 1979

Commune : Séné

Propriété : État (122 ha. DPM), Conservatoire du littoral (19 ha.), commune (42 ha.), Conseil Général (20 ha.), Bretagne Vivante - SEPNE (22 ha.), privés (165 ha.), état avec convention de gestion signée le 3 octobre 1997 (20 ha.)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : prés salés, lagunes, diversité des prairies

Faune : anciens bassins salicoles, échasse blanche, avocette élégante, chevalier gambette, spatule blanche, présence de loutre

Conservateurs : Rémy Basque (Bretagne Vivante - SEPNE), Marcel Carteau (Commune de Séné), Michel Fanen (ACS)

Permanents : Jean David, animateur, Bernard Démont, garde, Guillaume Gélinaud, directeur scientifique, Yann Jacob, animateur, Christophe Le Gall, directeur administratif, Jérôme Loiret, animateur-technicien.

Bénévoles : Rémy Basque Marcel Carteau Michel Fanen

Animation : C. Andrès, N. Andrès, C. Audebert, A. Bedelet, E. Blankaert, V. Cottureau, J. Christie, A. Doré, G. Evanno, L. Flahaut, O. Flahaut, P. Fortune, J.P. Fourcade, B. Gonon, A. Groleau, F. Hémerly, B. Horellou, F. Jouannic, S. Jullien, S. Kerdavid, C. Laval, J. Laval, J.A. Le Gall, N. Le Gall, J.P. Lepage, A. Loiret, R. Malville, M.C. Poulard, M. Quillé, D. Savary.

Suivi, inventaires et études : R. Basque, Y. Bénéat, C. Blond, J. David, A. Doré, M. Fortin, P. Fortune, J.P. Fourcade, G. Gélinaud, F. Hémerly, B. Horellou, A. Le Roux, J. Loiret, P. Sabarly,

Entretien et gestion : R. Basque, M. Chouzier, P. Cloërec, M. Fortin, P. Fortune, J.P. Fourcade, G. Gélinaud, C. Gourdin, S. Jullien, J.P. Lepage, A. Loiret, F. Nolin, P. Padovani, M. Philippe, A. Sabarly, P. Sabarly, Y. Simon, les étudiants du BTS GPN de Kerplouz/ Auray.

Stagiaires : Véronique Berrou, Emmanuel Berthier Matthieu Fortin Nathalie Gloasguen Valérie Larno Marc Laverrière Olivier Le Corff Anne-Hélène Rideau Thomas Vautravers Philippe Manuelle et Simon Yann Aurélie Vanden-Eede

SUIVI SCIENTIFIQUE ANNUEL

Fréquentation de la réserve par les oiseaux

Un dénombrement des oiseaux d'eau est réalisé tous les 10 jours sur l'ensemble de la réserve naturelle et les vasières situées à l'est du chenal de la rivière de Noyalo. Ce périmètre a été divisé en plusieurs secteurs correspondant aux bassins, aux étiers et aux vasières. Les dénombrements sont effectués à mi marée montante ou descendante, lorsque les vasières sont découvertes, mais pas à basse mer. En effet, à ce moment certains oiseaux peuvent être masqués en bordure de chenal. Pour limiter les risques de compter deux fois les mêmes groupes d'oiseaux, le dénombrement est réalisé de façon presque simultanée sur l'ensemble du site par trois à quatre personnes.

Dans chaque secteur, toutes les espèces présentes sont dénombrées (grèbes et cormorans, ardéidés, anatidés, rapaces, limicoles et laridés). La base de données mise en place permet différentes exploitations : résultats par bassin ou secteur de la rivière de Noyalo, effectifs totaux pour la réserve naturelle ou l'ensemble marais de Séné - rivière de yalo... Cela devra permettre d'évaluer l'évolution des stationnements d'oiseaux dans la réserve, mais aussi, par exemple, la fréquentation de certains bassins en fonction des modes de gestion.

Tableau 1 : Effectifs maximum dénombrés dans la réserve naturelle, entre le 1^{er} septembre 1997 et le 31 août 1998.

Espèces	Effectif	Espèces	Effectif
grèbe castagneux	22	échasse blanche	55
grèbe huppé	9	avocette à nuque noire	599
grèbe à cou noir	22	pluvier argenté	38
grand cormoran	38	petit gravelot	2
aigrette garzette	80	grand gravelot	90
grande aigrette	4	tournepipe à collier	6
héron cendré	37	vanneau huppé	2730
spatule blanche	28	bécasseau maubèche	16
ibis sacré	27	bécasseau sanderling	2
cygne tuberculé	11	bécasseau minute	1
oie cendrée	3	bécasseau de temminck	1
bernache cravant	1379	bécasseau cocorli	8
tadorné de Belon	956	bécasseau variable	1820
canard siffleur	102	combattant varié	8
sarcelle d'hiver	120	bécassine des marais	58
canard chipeau	4	barge à queue noire	159
canard colvert	903	barge rousse	40
canard pilet	339	courlis cendré	93
sarcelle d'été	8	courlis corlieu	99
canard souchet	61	chevalier arlequin	31
fuligule milouin	8	chevalier gambette	92
garrot à œil d'or	6	chevalier aboyeur	93
harle huppé	10	chevalier cul-blanc	41
bondrée apivore	1	chevalier sylvain	1
balbuzard pêcheur	2	chevalier guignette	10
milan noir	6	mouette pygmée	2
busard St Martin	1	mouette mélanocéphale	1
busard des roseaux	3	mouette ricuse	2275
épervier d'Europe	1	goéland brun	86
espèces	effectif	espèces	Effectif
autours des palombes	1	goéland argenté	57
buse variable	4	goéland cendré	94
faucon crécerelle	3 couples	goéland leucophaea	1
faucon hobereau	1	goéland marin	6
faucon pèlerin	1	sterne caugek	4
foulque macroule	507	sterne naine	3
râle d'eau	2-3 couples	sterne pierregarin	43
poule d'eau	3 couples	guifette moustac	1
huitrier pie	6	guifette noire	8

Les oiseaux d'eau nicheurs

Jusqu'à présent, le suivi de la reproduction portait essentiellement sur les laro-limicoles, principales espèces nicheuses sur le marais du Petit Falguérec. Cette année, le suivi a été étendu à l'ensemble des oiseaux d'eau nicheurs de la réserve naturelle. Cela a nécessité la mise en place de nouveaux protocoles de travail adaptés à la biologie des nouvelles espèces prises en compte.

Pour les laro-limicoles, les nids sont localisés sur plan ou photo presque quotidiennement ce qui permet de connaître le succès de la plupart des nids. Le suivi des familles permet ensuite d'estimer le nombre de jeunes à l'envol. Ce protocole a été appliqué à l'ensemble de la réserve naturelle. Les autres méthodes sont précisées pour chaque espèce. Des comptages plus espacés dans le temps ont également été réalisés dans le futur périmètre de protection afin d'estimer les populations nicheuses de l'ensemble des marais de Séné.

Grèbe castagneux : dénombrement par cartographie des couples et chanteurs. Un couple cantonné sur le G4 et un chanteur sur le G8.

Cygne tuberculé : 2 couples ont été observés au printemps. Une construction de nid a été notée dans le bassin G2, il s'agit de la première tentative de reproduction à Séné.

Tadorne de Belon : la population totale dénombrée durant la deuxième quinzaine d'avril comprend des oiseaux nicheurs (couples ou mâles territoriaux) et les individus non reproducteurs. Au total, 384 individus sont dénombrés dans la réserve le 17 avril. Le nombre de reproducteurs est estimé entre 87 et 95 couples. Le nombre de jeunes à l'envol est estimé à partir du nombre de poussins âgés d'au moins 4 semaines fin juin.

Canard colvert : la population reproductrice de cette espèce est estimée à partir de l'effectif dénombré durant la deuxième quinzaine de mars. A cette occasion, l'effectif compté est 26 mâles et 7 femelles dans la réserve, 55 mâles et 12 femelles dans l'ensemble des marais de Séné. De nombreuses études ayant montré qu'il existe un excédant de mâles dans les populations de canard colvert, mais le fort déséquilibre du sexe-ratio observé est en grande partie lié au début de l'incubation pour de nombreuses femelles. Le nombre de couples est estimé en considérant que le nombre de mâles dénombré en mars représente 55% de la population totale, mais c'est l'effectif total compté qui constituera la valeur de référence à l'avenir. Le succès de la reproduction n'a pas été suivi précisément. Les familles observées indiquent un nombre de jeunes à l'envol compris entre 34 et 49 dans la réserve.

Canard souchet : des parades sont notées en avril et début mai sur le Grand Falguérec. Trois mâles sont encore présents fin mai. Aucun indice de reproduction n'avait été observés sur Séné depuis 1994.

Foulque macroule : les reproducteurs sont localisés au Grand Falguérec. Au moins cinq couples cette année.

Avocette à nuque noire : les premiers couveurs sont observés à partir du 7 avril. Les installations sont régulières jusqu'au 4 mai. A ce moment 200 nids avec couveurs ont été localisés depuis le début de la saison, ce qui constitue l'effectif nicheur minimum de la réserve. Les pontes déposées ultérieurement peuvent être des pontes de remplacement. Les observations d'oiseaux bagués suggèrent cependant qu'une faible proportion d'individus effectue des pontes de remplacement. Début mai, 10 à 12 couples sont dénombrés hors de la réserve, dans les marais de Bindre. Au total, le nombre de couples nicheurs est estimé à 210-220 couples sur l'ensemble des marais de Séné, ce qui constitue une forte augmentation par rapport aux années passées (voir fig. 1). Cinq observations d'oiseaux bagués, originaires de populations étrangères (2 allemands et 3 espagnols), indiquent d'une part les liens qui existent entre les différentes populations d'avocettes de l'ouest de l'Europe, et d'autre part la cause probable de l'augmentation des effectifs nicheurs à Séné : l'immigration.

Échasse blanche : les effectifs nicheurs dénombrés sur Séné en 1998 sont légèrement inférieurs à la moyenne des années 1990-97 (42 couples). Les nicheurs se répartissent de façon égale entre la réserve naturelle et le futur périmètre de protection.

Vanneau huppé : l'effectif nicheur dans la réserve est au plus bas (5 couples) et la situation n'est guère plus reluisante dans le reste des marais de Séné (9 couples). La principale concentration (7 couples), située dans les prairies de l'hippodrome de Cano, a été complètement abandonnée en mai.

Barge à queue noire : un seul couple cette année, toujours dans le même bassin (B2) que les années passées, et il s'agit toujours du même mâle porteur d'un bague de couleur.

Chevalier gambette : la population des marais de Séné est relativement stable depuis 1990. La réserve naturelle abrite environ la moitié des nicheurs. Les principales colonies sont le Petit Falguérec (13 couples) et l'hippodrome de Cano (8 couples). L'estimation est basée sur le nombre de couples ou d'individus paradant entre le 15 avril et le 15 mai, ce qui correspond à la principale période de ponte.

Mouette rieuse : 1 couple en parade est observé le 23 mai sur le B3. Aucun indice de reproduction n'a été noté sur Séné depuis 1994.

Sterne pierregarin : cette espèce niche uniquement dans la réserve. Les effectifs sont en forte croissance depuis le milieu des années 80.

Gorgebleue à miroir : seulement trois chanteurs localisés dans la réserve naturelle et deux dans le futur périmètre de protection ce qui marque un déclin prononcé. Rappelons que les marais de Séné accueillait 10 à 15 couples 10 ans plus tôt.

Tableau 2 : Effectifs reproducteurs et succès de la reproduction des oiseaux d'eau nicheurs dans la réserve naturelle des Marais de Séné en 1998. Les informations entre parenthèses concernent l'ensemble des marais de Séné. Dans la colonne des éclosions, les effectifs suivis d'un « p » précisent le nombre de poussins, les effectifs suivis d'un « n » précisent le nombre de nids parvenus à l'éclosion. Dans la colonne des envols, les effectifs suivis d'un « j » précisent le nombre de jeunes à l'envol, les effectifs suivis d'un « f » précisent le nombre de familles parvenues à l'envol.

Espèces	Nombre de couples	Nombre de pontes	Éclosions	Envols
grèbe castagneux	1-2	?	?	?
cygne tuberculé	2	1 cn		
tadornes de Belon	87-95 (119-127)			(130-140)
canard colvert	15-21 (40-45)	?		35-49 (47-61)
canard souchet	2-3	?	0	0
foulque macroule	5	?	4n	
poule d'eau	3	?	?	?
râle d'eau	2-3	?	1	1 p
échasse blanche	17 (34-38)	17	2	6 (10)
avocette élégante	200 (210-220)	335		36 p
vanneau huppé	5 (14)	5	0	0
barge à queue noire	1	1	0	0
chevalier gambette	18-20 (38-43)	?		3 f
mouette ricuse	1	1 cn		
sterne pierregarin	30	35	13 p	9 p
gorgebleue à miroir	3 (5)			

Succès de la reproduction

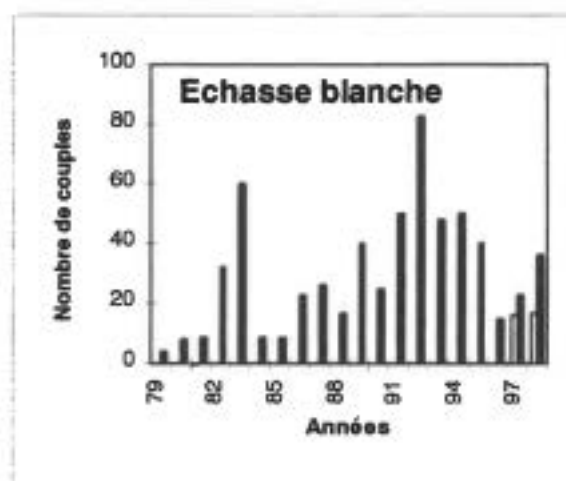
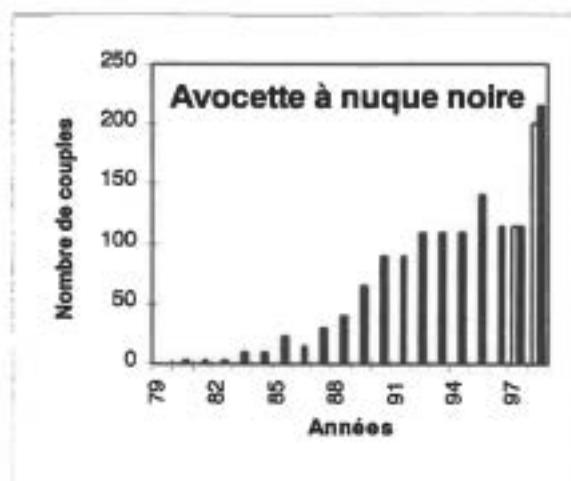
Le succès de la reproduction varie selon les espèces (tab. 2). Il est satisfaisant pour les anatidés, tadornes de Belon et canard colvert (supérieur à un jeune par couple). En revanche, il se révèle à nouveau très faible pour les larolimicoles, et très vraisemblablement insuffisant pour permettre le maintien des populations.

Le suivi de la reproduction montre que le problème majeur cette année est la prédation des nids et des poussins par le renard. Les cas de prédation par la corneille noire, les grands goélands ou le héron cendré sont demeurés marginaux.

L'effarouchement nocturne, au phare, mis en oeuvre a eu pour résultat une modification des rythmes d'activités des renards. La prédation s'est alors exercée en plein jour.

Le problème de la prédation devra être discuté avec le groupe de travail scientifique, les questions prioritaires à aborder étant :

- ⇒ une intervention est-elle biologiquement justifiée, c'est-à-dire dans quelle mesure la prédation à Séné est-elle compensée par un meilleur succès dans d'autres sites de reproduction ?
- ⇒ s'il doit y avoir intervention, quelles sont les méthodes pertinentes à la lumière des expériences menées sur d'autres réserves ?



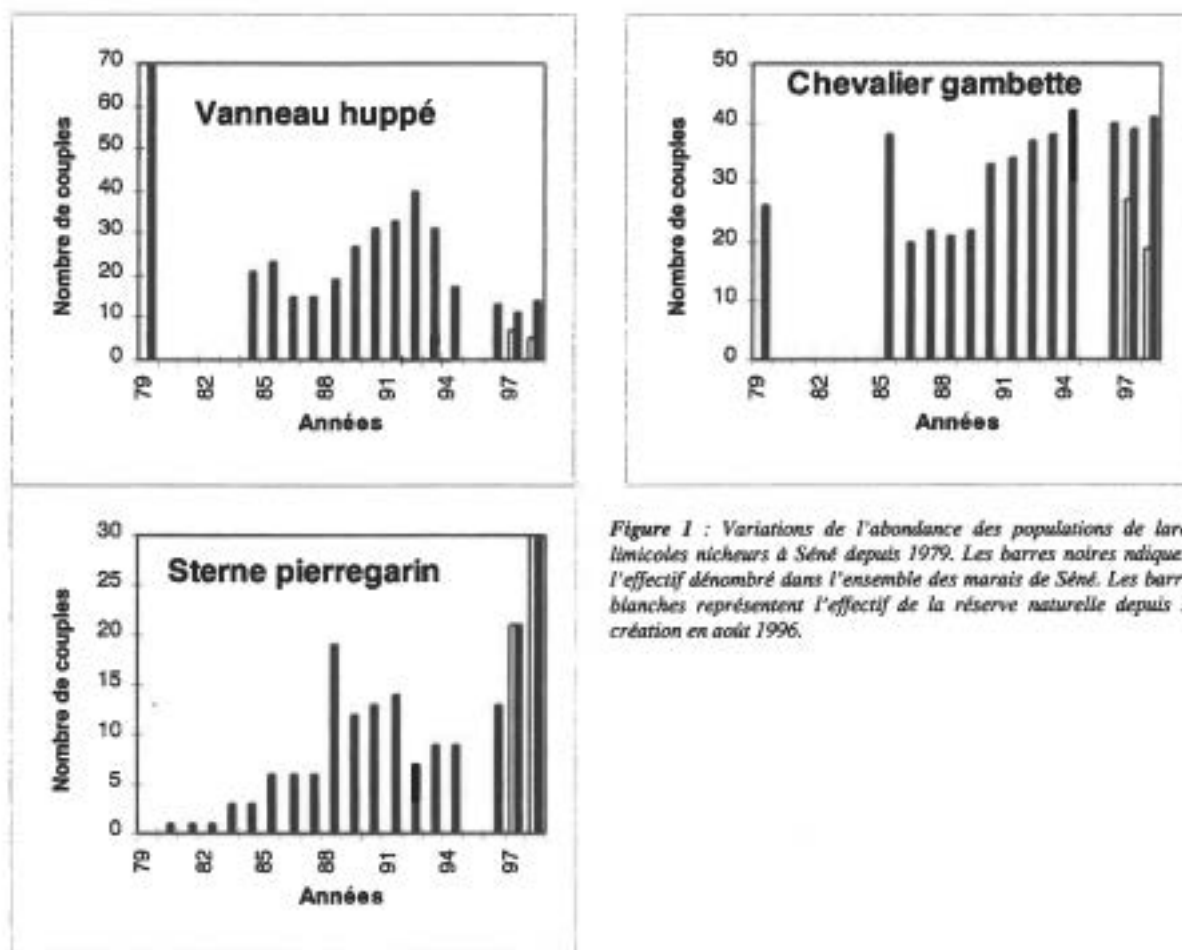


Figure 1 : Variations de l'abondance des populations de larolimicoles nicheurs à Séné depuis 1979. Les barres noires indiquent l'effectif dénombré dans l'ensemble des marais de Séné. Les barres blanches représentent l'effectif de la réserve naturelle depuis sa création en août 1996.

Les inventaires

Les listes d'espèces détaillées sont disponibles avec la version provisoire du plan de gestion de la réserve naturelle.

• BOTANIQUE

Jusqu'à présent, les inventaires ayant porté principalement sur les milieux salés et le Petit Falguérec, un programme complémentaire a été développé ce printemps sur les milieux terrestres de l'ensemble de la réserve par C. Blond. Environ 80 espèces nouvelles ont été identifiées ce qui porte à environ 410 la liste floristique de la réserve naturelle. Une espèce à forte valeur patrimoniale a été observée, l'étoile d'eau *Damasonium alisma*, espèce protégée au niveau national. Elle se trouve dans une situation précaire à Séné, puisque seulement deux individus ont été rencontrés, localisés à une seule mare.

• GASTÉROPODES

L'inventaire des gastéropodes terrestres, commencé au cours du printemps 1997, s'est poursuivi en 1998, et a été étendu aux espèces dulcicoles et des milieux saumâtres. Au total, 51 ont été rencontrées dont 40 espèces terrestres, 7 espèces dulcicoles et 4 espèces saumâtres. Parmi les espèces remarquables il faut citer *Acanthinula aculeata*, *Balea perversa*, *Columella aspera*, *Monacha carthusiana*, *Toltecia pusilla*, *Vallonia costata*, *Vallonia pulchella* et *Vertigo pygmaea*, espèces rares ou mal connues dans la région.

• OPILIONS

Un inventaire de ce groupe peu étudié, a été commencé par Y. Bénéat, C. Blond et G. Gélinaud. 6 espèces ont été identifiées.

• ARAIGNÉES

Un inventaire des araignées de la réserve naturelle a été engagé au printemps 98 par Alain Canard et Fred Ysnel (Université de Rennes I). Ce travail a pour but de fournir une base de réflexion pour la prise en compte des invertébrés terrestres la gestion de la réserve. L'inventaire aborde les principaux habitats de la réserve. Il doit permettre :

- ⇒ d'évaluer la valeur patrimoniale du site pour ce groupe d'invertébrés ;
- ⇒ de proposer des recommandations de gestion, notamment pour les habitats prairiaux, afin de préserver ou d'accroître la diversité biologique ;

⇒ de proposer des méthodes d'évaluation de l'effet des modalités de gestion des habitats sur l'évolution des peuplements aranéides.

La liste encore très provisoire de 70 espèces résulte d'une analyse d'une partie des récoltes effectuées au printemps. De nombreux individus sont en cours d'identification et l'inventaire final devrait révéler la présence d'au moins 150 à 180 espèces sur l'ensemble de la réserve. La liste préliminaire ne comporte encore que des espèces communes ou ubiquistes caractéristiques de la faune régionale. Ce n'est qu'au terme de l'analyse finale que la définition précise des communautés par milieu et de leur valeur patrimoniale pourra être évaluée.

• INSECTES

L'Odonate Agrion nain (*Ischnura pumilio*) espèce inscrite à la liste rouge française des odonates menacés, a été observée sur la réserve après plusieurs années d'absence. Il s'agit d'une espèce pionnière rencontrée dans les fossés curés en automne 96 et 97.

Trois nouvelles espèces d'Orthoptères ont été notées (*Oedipoda caerulea*, *Metrioptera roseli* et *Phaneroptera falcata*) ce qui porte à 15 le nombre d'espèces de la réserve naturelle.

L'inventaire des Lépidoptères a été poursuivi par J. David. Quatre nouvelles espèces diurnes ont été rencontrées, ce qui porte à 28 le nombre d'espèces de la réserve. Les progrès les plus importants concernent les nocturnes. La liste spécifique de la réserve comprend maintenant 117 espèces, parmi lesquelles il faut citer le sphinx de l'épilobe *Proserpinus proserpina* espèce protégée au niveau national et inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, l'écaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, qui se révèle abondante dans la réserve. De nouvelles espèces restent à découvrir en prospectant de nouveaux habitats, de nouvelles saisons et de nouvelles familles (Pyralidés).

Un inventaire des coléoptères et des hétéroptères aquatiques a été engagé. Les 22 espèces identifiées ne représentent qu'une faible proportion de la richesse spécifique potentielle du site.

• MAMMIFÈRES

Aucun indice de présence de la loutre d'Europe n'a été signalé au cours de l'année.

Les études

• LA SPATULE BLANCHE

Cette étude vise principalement à estimer le nombre de migrants faisant escale au printemps dans les marais de Séné, ainsi qu'à préciser leur écologie alimentaire. Les résultats de cette étude doivent trouver une application dans la gestion des marais, mais aussi avoir des retombées pédagogiques.

Des résultats ont déjà fait l'objet de plusieurs publications ou communications lors des séminaires du groupe de travail d'Eurosite sur la biologie de la conservation de cette espèce. Ce groupe de travail international s'est réuni du 19 au 21 novembre 97 à Séné. Quatre communications ont été présentées à cette occasion portant à des degrés divers sur les résultats des études menées à Séné.

- ⇒ Utilisation des escales migratoires au printemps : le cas du Golfe du Morbihan, par Guillaume Gélinaud (Bretagne Vivante).
- ⇒ L'hivernage de la spatule blanche en Bretagne : effectifs, statut des individus et succès, par Rémy Trébaol (Rosqueno Estuaire) et Jean-Pierre Artel (Bretagne Vivante)
- ⇒ Écologie alimentaire de la spatule blanche dans le Golfe du Morbihan, par Guillaume Gélinaud (Bretagne Vivante)
- ⇒ Les besoins alimentaires et énergétiques de la spatule blanche pendant la migration de printemps, par Marcel Kersten (C.N.R.S./ Chizé).

Les actes de ce séminaire sont sous presse.

État d'avancement des études en 97/98

La migration postnuptiale se révèle faible. Cinq observations ont été réalisées en septembre et octobre 1997, pour un effectif maximum de 2 individus.

Des oiseaux hivernant sur le Golfe du Morbihan ont séjourné irrégulièrement sur la réserve en décembre et janvier.

Les premiers migrants pré-nuptiaux ont été observés le 25 janvier, les derniers à la mi-juin. L'essentiel des stationnements migratoires est noté en février et mars (tab.3). Un effectif maximum de 28 individus a été observé le 19 mars.

Tableau 3 : Fréquentation de la réserve naturelle des Marais de Séné par la spatule blanche au cours de la migration de printemps 1998.

mois	janvier	février	mars	avril	mai	juin (1-20)
Effectif maximum	4	25	28	7	4	4
Nombre individus X Jours	23	345	359	95	20	29

Sur l'ensemble de la migration de printemps, la fréquentation de la réserve atteint un minimum de 871 individus x jours, ce qui constitue la valeur la plus faible depuis 1995. Au total, 21 individus bagués ont été identifiés contre 31 à 52 durant les années 95 à 97, pour une pression d'observation identique (tab.4). Leur temps de séjour est nettement plus long que les années passées : de 18,5 jours contre 4,3 à 5,4. Si on exclue de l'analyse le cas particulier d'un oiseau de première année qui a stationné sur le site pendant toute la migration de printemps, le temps de séjour moyen demeure néanmoins très élevé : 11 jours.

La combinaison de ces différents éléments, fréquentation globale et nombre d'oiseaux bagués plus faibles, temps de séjours plus longs, implique une diminution considérable du nombre de migrateurs ayant transité par les marais de Séné au printemps : entre 57 et 66 individus selon la méthode d'estimation.

Méthodes d'estimation du nombre de migrateurs

Nombre de migrateurs = (nombre d'individus X jours) X nombre d'individus bagués / temps de séjour cumulé des individus bagués.

Dans ce cas, l'estimation du nombre de migrateurs varie de 57 à 65 selon que l'on inclue ou non de l'analyse de juvénile ayant séjourné pendant tout le printemps.

Nombre de migrateurs = nombre d'individus bagués / proportion moyenne d'individus bagués dans les groupes

L'estimation du nombre de migrateurs est de 66 individus.

Tableau 4 : Variations de la fréquentation de la réserve naturelle des Marais de Séné par la spatule blanche durant la migration de printemps, de 1995 à 1998.

Années	1995	1996	1997	1998
Nombre individus X jours	888	1996	975	871
Nombre individus bagués	31	52	39	21
Temps de séjour cumulé des individus bagués	167	227	168	318
Temps de séjour moyen (jours)	5,4	4,4	4,3	18,5
Estimation du nombre de migrateurs	165	457	226	57-66

Dans un contexte de forte augmentation de la population reproductrice néerlandaise, cette diminution des stationnements dans les marais de Séné ne peut pas être attribuée à une diminution du nombre global de migrateurs. D'autres causes, non exclusives, doivent être envisagées.

- 1) Les migrateurs pourraient transiter par différents sites en fonction des conditions météorologiques.
- 2) De meilleures conditions d'alimentation dans d'autres haltes migratoires pourraient amener les migrateurs à shunter l'escale sinagote.
- 3) Une dégradation de la capacité d'accueil des marais de Séné en 1998, ou lors des années passées, pourrait avoir entraîné un abandon de cette escale par une partie des migrateurs.

L'observation des oiseaux bagués permet de connaître leur histoire sur le site. Si on exclut le juvénile ayant hiverné dans le Golfe du Morbihan et un oiseau dont l'identification est incertaine, 84% des 19 spatules baguées ont déjà été observés lors des années passées. Il y a donc très peu de nouveaux migrateurs à Séné cette année, ce qui pourrait être lié aux hypothèses 1) et 2).

On peut comparer la structure d'âge des oiseaux bagués observés durant le printemps à Séné avec celle des oiseaux observés sur les quartiers d'hivernage de Mauritanie (Overdijk, comm. pers.) lorsque l'ensemble de la population est regroupée. Les oiseaux âgés de 7 ans ou plus tendent à être sur-représentés parmi les migrateurs observés à Séné durant le printemps 98. Ils représentent 58% des individus marqués contre 37% parmi les oiseaux observés par Overdijk en Mauritanie (tab.5). En revanche, les jeunes migrateurs, âgés de 3 à 6 ans, tendent à être sous-représentés à Séné. La différence n'est cependant pas significative ($\chi^2=2,65$, $n=89$, $p=0,172$) ce qui peut être lié au faible nombre d'individus de certaines classes d'âges à Séné. Le déficit en jeunes adultes touche particulièrement les oiseaux de 5 et 6 ans nés en 1992 et 1993. Les spatules effectuant en moyenne leur premier retour vers les colonies de reproduction à l'âge de 3 ou 4 ans, cela amène à s'interroger sur les conditions d'accueil dans les marais de Séné durant les printemps de 1995 à 1997.

Tableau 5 : Effectifs par classes d'âge parmi les spatules baguées hivernant en Mauritanie (Overdijk, com. pers.) et parmi les migrateurs à Séné en 1998. Les oiseaux de 1 et 2 ans observés en Mauritanie ne sont pas prises en compte car ces oiseaux ne sont pas concernés par la migration pré-nuptiale.

Âge (Année naissance)	≥9 (≤1989)	7-8 (1990-91)	5-6 (1992-93)	3-4 (1994-95)
Mauritanie	21 (30%)	5 (7%)	31 (45%)	13 (19%)
Séné 1998	8 (42%)	3 (16%)	3 (15%)	5 (26%)

En conclusion, le très faible nombre de migrateurs observés à Séné durant le printemps 1998 semble être lié à la conjonction de plusieurs paramètres, extérieurs (météorologiques, conditions d'accueil sur les autres sites ?) mais aussi locaux. De mauvaises conditions d'accueil en 96 et 97 semblent avoir entraîné un faible taux de retour des migrateurs les années suivantes. Ce phénomène affecte principalement les jeunes migrateurs qui exploiteraient alors d'autres escales migratoires. Les oiseaux qui passent à Séné sont maintenant principalement des oiseaux expérimentés qui avaient l'habitude de passer là auparavant. Compte tenu de la dégradation des conditions d'alimentation, ils semblent contraints de séjourner plus longtemps pour accumuler les réserves énergétiques nécessaires pour rejoindre les colonies de reproduction.

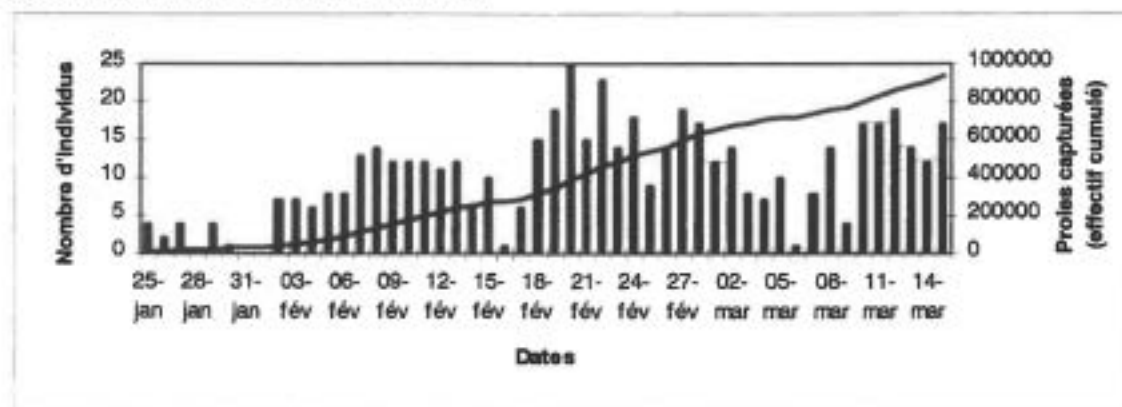
L'étude des rythmes d'activité et des comportements alimentaires illustrent de façon intéressante la notion de capacité d'accueil du site pour les migrateurs. Jusqu'au 17 février, la réserve accueille un maximum de 14 spatules par jour. Elles stationnent presque exclusivement durant cette période dans le bassin du Grand Falgüeréc G3, principale zone d'alimentation. L'arrivée de nouveaux migrateurs à partir du 18 février coïncide avec un changement de comportement des oiseaux qui devient particulièrement évident début mars. La proportion de temps consacrée à l'alimentation diminue fortement. Ce bassin devient essentiellement une zone de repos à partir de laquelle les spatules gagnent d'autres zones d'alimentation, dans d'autres bassins à Séné, en rivière de Noyalo ou dans d'autres sites du Golfe. Ce changement des rythmes d'activités est associé à une diminution des taux de capture de proies dans le G3 (fig.2).

Comme lors des années passées, l'alimentation des spatules à Séné repose essentiellement sur les crevettes *Palaemonetes varians*. En première approximation, les observations réalisées cette année suggèrent que les spatules consomment environ 1800 crevettes par jour. Si cette prédation s'exerce uniquement sur le bassin G3, ce qui a été le cas jusqu'aux environs du 20 février, cela représente une consommation totale de près de 400 000 proies compte tenu des effectifs de spatules présents. Cette importante prédation est susceptible d'avoir diminué sensiblement la densité des crevettes dans le bassin. En effet, la superficie de ce dernier étant de 4,9 ha, cela représente un prélèvement de près de 10 proies par m².

Les résultats des expérimentations de 1998, en cours d'analyse doivent permettre :

- ⇒ d'estimer les densités de crevettes dans les marais ;
- ⇒ de déterminer la réponse fonctionnelle de la spatule, c'est-à-dire la relation existant entre la densité des proies et le succès du prédateur ;
- ⇒ de modéliser la capacité d'accueil des habitats pour les spatules.

La spatule blanche est une espèce à forte valeur patrimoniale pour laquelle les marais de Séné joue un rôle d'escale migratoire essentielle au printemps. Comme le montre le déclin des stationnements depuis 1996, son statut local apparaît néanmoins très précaire : l'espèce dépend d'une ressource alimentaire et en grande partie d'une zone de gagnage. Il convient de prendre rapidement des mesures de gestions ou de restauration d'habitat permettant d'augmenter la capacité d'accueil de la réserve.



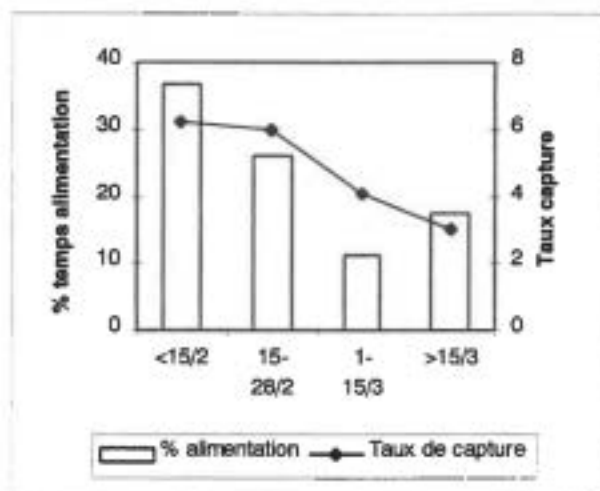


Figure 2 : Effectifs quotidiens de spatules (barres) et effectif cumulé du nombre de proies capturées (courbe) en haut. Temps consacré à l'alimentation sur le bassin G3 du Grand Falgüerac et taux de capture des proies à gauche.

• L'AVOCETTE ÉLÉGANTE

Cette étude est menée dans le cadre d'une collaboration avec Hermann Hötter (Université de Kiel, Allemagne), et d'une autorisation de baguage du C.R.B.P.O. (Muséum National d'Histoire Naturelle).

L'objectif de cette étude est de comprendre la dynamique des populations à différentes échelles de perception : dynamique de la colonie, fonctionnement des populations reproductrices du littoral atlantique français, et relations entre ces populations et celles de la Mer de Wadden ou d'Espagne.

Malgré le faible nombre d'individus marqués en 1996 et 1997, l'étude apporte d'ores et déjà des résultats prometteurs et inédits. Les taux de retours s'avèrent très élevés par rapport aux travaux antérieurs (tab.6). En outre on constate qu'une proportion non négligeable (30%) d'oiseaux se reproduisent dès la première année, alors que l'espèce était connue pour se reproduire à l'âge de 2 ou 3 ans. Ces éléments devraient permettre de réexaminer le fonctionnement démographique des populations. En outre, l'observation d'oiseaux bagués en Allemagne et en Espagne montre qu'il existe des échanges entre colonies à grande échelle.

La présence d'individus marqués et les facilités d'observation que procurent la réserve permettent d'envisager le développement d'autres études sur la biologie de la reproduction de l'espèce. Ainsi, un premier travail a été mené ce printemps sur le comportement incubateur (Rideau, A.H. 1998. L'assiduité au nid de l'avocette selon la date d'incubation. Rapport non publié, 37p.).

Tableau 6 : Taux de survies et taux de retour des avocettes sur la colonie des marais de Séné. Le taux de survie est basé sur l'ensemble des observations alors que le taux de retour ne tient compte que des observations à Séné.

	1997		1998	
	Taux de survie	Taux de retour à Séné	Taux de survie	Taux de retour à Séné
Nés en 1996 (n=26)	46,1%	30,8%	69,2%	69,2
Nés en 1997 (n=53)			54,7%	50,9%

• PEUPELEMENTS INVERTÉBRÉS BENTHIQUES

Un travail a été engagé afin de préciser la composition des peuplements invertébrés benthiques des marais et de mettre en évidence l'influence de l'habitat et de la saison. Les résultats seront disponibles en 1999.

• BIOLOGIE DES POPULATIONS DE LA CREVETTE *PALEAMONETES VARIANS*

Au départ cette étude a été initiée pour estimer les ressources alimentaires disponibles dans les marais pour les spatules. Une analyse préliminaire des résultats suggère que cette espèce pourrait être un bon modèle pour étudier les relations existant entre les marais et les estuaires. En effet, les variations saisonnières de structure de taille et de sex-ratio, dans les bassins ainsi que parmi les individus capturés en entrée de bassin, indiquent qu'il existe des migrations entre ces deux habitats. Ces déplacements semblent se produire à différents moments de l'année en fonction de l'âge et du sexe des individus. Ces résultats peuvent avoir des retombées sur la compréhension du fonctionnement de l'écosystème, mais aussi sur l'effet de la gestion hydraulique des marais sur les relations entre habitats.

• BOTANIQUE

Outre les compléments d'inventaires, plusieurs études ont été réalisées sur la végétation de la réserve naturelle : végétation des milieux terrestres et d'eau douce, végétation pionnière des prés-salés et des anciennes salines,

cartographie de la végétation des prés-salés. Les résultats en cours d'analyse seront disponibles début 99. Quelques points marquants :

- ⇒ l'importance du réseau de mares et sa valeur patrimoniale ;
- ⇒ la rareté des formations pionnières à *Salicornia* sp, localisées maintenant essentiellement dans les anciennes salines ;
- ⇒ la dynamique du pré-salé de la Garenne et relation avec l'expansion de *Spartina anglica*.

• QUALITÉ DE L'EAU

Les objectifs de cette étude sont de comprendre la dynamique des macro-algues dans les bassins et l'influence de la gestion sur les cycles des nutriments (nitrate et phosphate). Des prélèvements bimensuels ont été réalisés durant deux ans (de septembre 95 à août 97) en collaboration avec C. Dupré (Laboratoire de Biologie Marine de Cherbourg). Les résultats n'ont pas encore été pleinement exploités.

Les points de prélèvements sont situés dans deux étiers, 2 dans l'étier de Falguérec et un dans l'étier de Michotte, et dans quatre bassins.

La salinité varie de façon saisonnière, les valeurs les plus fortes sont enregistrées en été, les plus faibles en fin d'hiver (fig. 3). Les variations sont nettement plus marquées dans les bassins (de 10‰ à plus de 70‰ dans les bassins, de 10‰ à 35‰ dans les étiers).

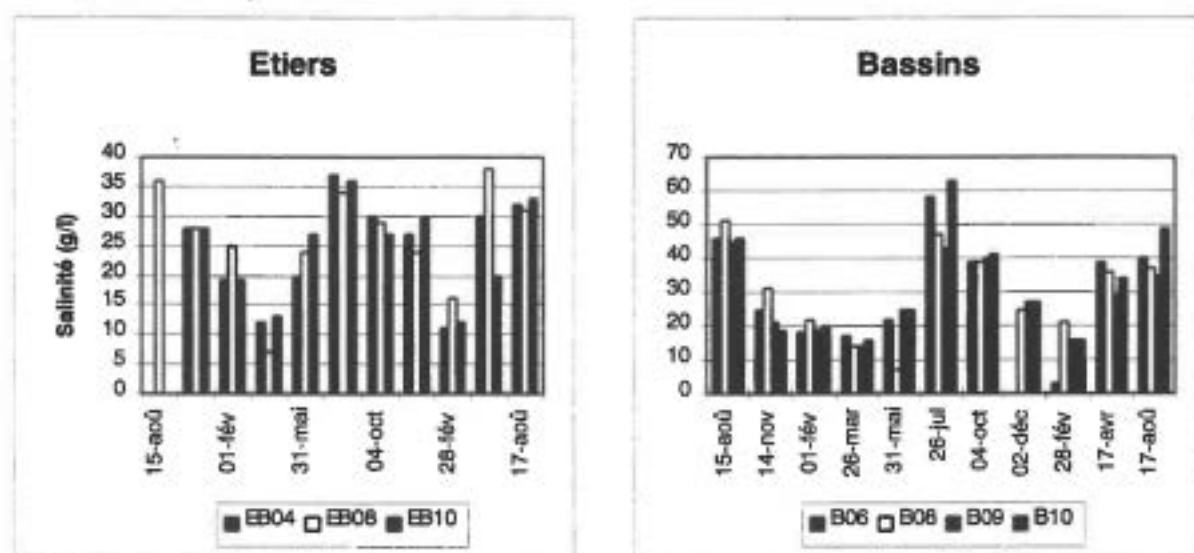


Figure 3 : Variations de la salinité d'août 95 à août 97, dans les étiers et dans les bassins.

Les concentrations en nitrates varient fortement au cours de l'année, mais de façons différentes dans les étiers et dans les bassins (fig.4). Dans les étiers, les valeurs les plus fortes sont notées en fin d'hiver et interviennent après de fortes précipitations. En revanche, les concentrations les plus élevées sont enregistrées en été dans les bassins. Ce phénomène est peut-être à mettre en relation avec une minéralisation de la matière organique de la production algale de printemps.

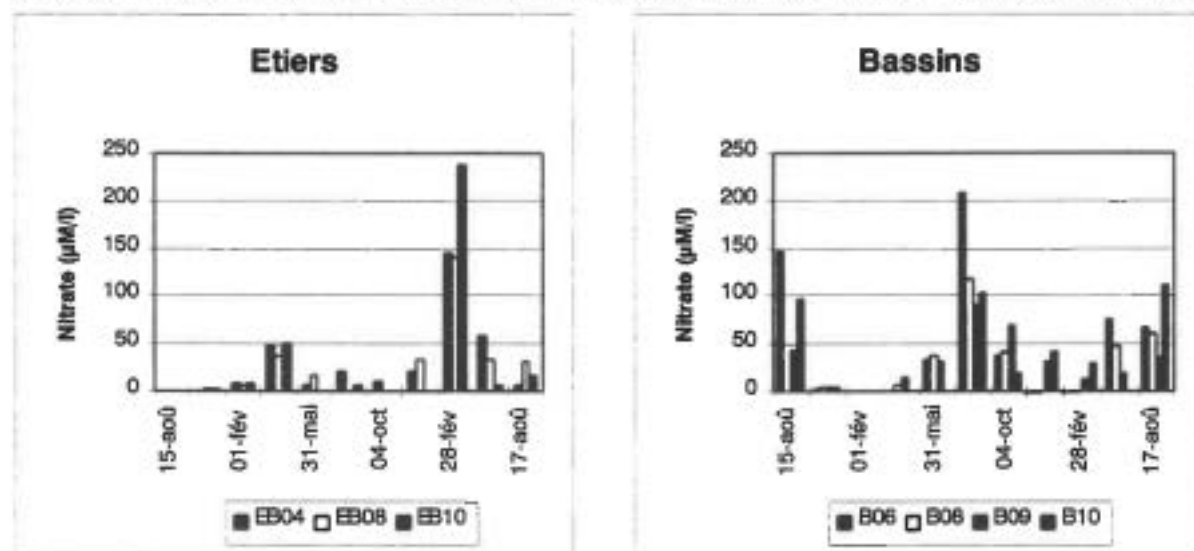


Figure 4 : Variations des concentrations en Nitrates d'août 95 à août 97, dans les étiers et dans les bassins.

Les concentrations en phosphates varient également de façon saisonnières. Les plus fortes valeurs peuvent observées de la fin du printemps au début de l'été dans les bassins (fig.5). Les variations sont moins nettes et plus difficiles à interpréter dans les étiers.

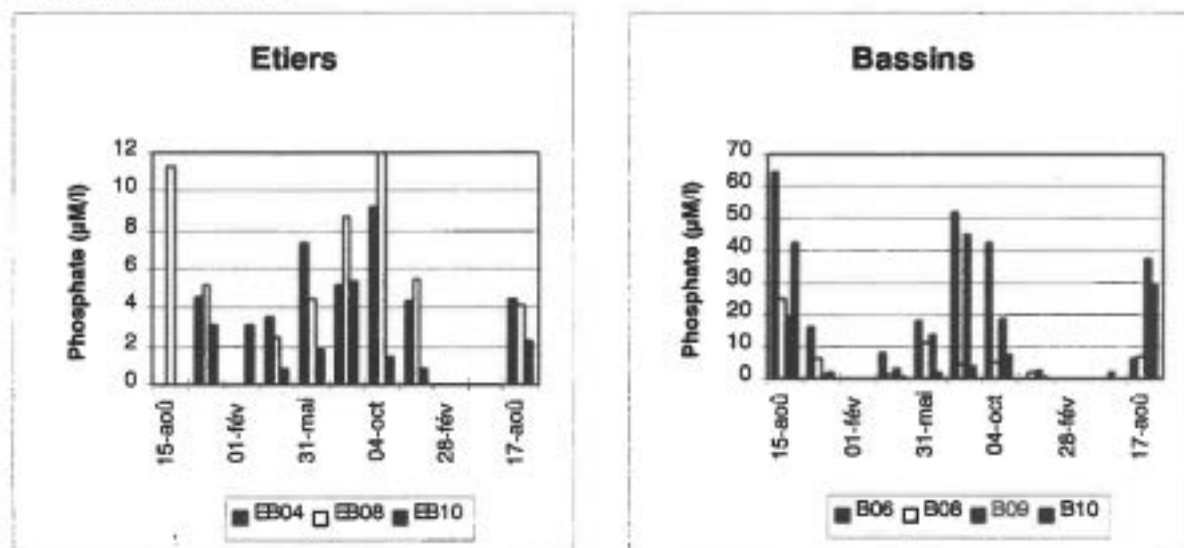


Figure 5 : Variations des concentrations en Phosphates d'août 95 à août 97, dans les étiers et dans les bassins.

• HYDRAULIQUE DES MARAIS DE SÉNÉ

Ce travail a fait l'objet d'un rapport (Première approche du fonctionnement hydraulique de la réserve naturelle des marais de Séné, par Sabarjy, P. & Gélinaud, G.). Il a permis de préciser le phénomène de marée dans la réserve (amplitude de la marée, niveaux atteints par les pleines mers, retard de l'onde de marée par rapport au Golfe du Morbihan) ainsi que d'aborder les phénomènes de remplissage et de vidange des bassins.

GESTION DES MILIEUX

Surveillance

En l'absence de signalétique et d'agent commissionné, les infractions sont constatées et les contrevenants informés dans la mesure du possible. Les plus fréquentes sont les promeneurs hors des cheminements autorisés (14 cas/36) et la pêche à pieds sur les vasières (7 cas/36)

Plan de gestion

• STADE D'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION

Une réunion du groupe de travail scientifique, le 28 janvier 98, a été consacrée à la programmation de la rédaction du plan de gestion.

En 1998, le travail a consisté à effectuer la synthèse des abondantes informations concernant les aspects physiques (hydraulique, qualité de l'eau ...) et biologiques de la réserve naturelle et des milieux périphériques. Des compléments d'inventaires ont été réalisés (invertébrés aquatiques et terrestres, flore terrestre ...). Ces différents éléments ont permis de rédiger la section A du plan de gestion : approche descriptive et analytique.

LIFE « Oiseaux d'eau de la façade atlantique »

La réserve naturelle des marais de Séné fait partie du programme LIFE « Oiseaux d'eau de la façade atlantique » qui implique par ailleurs un site anglais (Exe estuary), un autre site français (marais poitevin) et un site espagnol (baie de Cadix).

Entretien

• TRAVAUX ANNUELS D'ENTRETIEN

Les actions de gestion des milieux portent sur les espaces où les gestionnaires peuvent intervenir directement, c'est-à-dire les marais de Falguérec. Les actions de gestion sont intégrées à une base de données « gestion-parcellaire ». Elles sont en partie le résultat de chantiers de bénévoles organisés :

- ⇒ par ACS les 14 février, 22 mars et 14 avril sur le Grand Falguérec (29 ½ journées de bénévolat)
- ⇒ par Bretagne Vivante - SEPNB les 2 et 19 octobre, 2 novembre, 4 et 18 décembre, 4 janvier et 18 janvier sur le Petit Falguérec (92 ½ journées de bénévolat).

• **PRINCIPALES ACTIONS :**

- ⇒ tonte, marquage et traitement des moutons
- ⇒ fauche des prairies non pâturées (1 ha) dans le Petit Falguérec,
- ⇒ débroussaillage des fossés sur 300m
- ⇒ curage de fossés (50 m)
- ⇒ curage de 2 mares
- ⇒ entretien des ouvrages hydrauliques
- ⇒ entretien des clôtures
- ⇒ mise en place de clôtures sur la parcelle 504
- ⇒ entretien des caillebotis (désherbage manuel)
- ⇒ entretien courant des observatoires (pose d'onduline au n°2, lasurage des observatoires n°1 et 4)
- ⇒ renforcement des îlots de reproduction du bassin B5
- ⇒ débroussaillage de fourrés sur les digues du Grand Falguérec et de prairies du Petit Falguérec
- ⇒ modification des cheminements pour le public sur le Petit Falguérec
- ⇒ déplacement de l'aire de pique-nique et construction de 2 nouvelles tables
- ⇒ déplacement du parking
- ⇒ modification du point accueil
- ⇒ aménagement de l'observatoire n°4 (pose de panneaux, tabourets, repose-pied)
- ⇒ intégration paysagère de l'observatoire n°6 (talutage, plantation de haies)

D'autre part, la grande majorité des terres de la presqu'île de Brouel, propriétés publiques du Conseil Général du Morbihan au titre des Espaces Naturels Sensibles, du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres ou de la Commune de Séné, sont exploitées par l'agriculture. Il faut en particulier signaler l'installation d'un couple de jeunes agriculteurs dont l'exploitation est basée sur le pâturage extensif.

Enfin, la réserve inclut d'autres terres, propriétés privées dont l'utilisation des sols a été inventoriée cette année. Les caractéristiques des habitats et les niveaux d'eau des bassins sont notés à l'occasion des dénombrements et intégrés aux bases de données.

• **PÂTURAGE**

Bovins

Mise en place de pâturage par des bovins (races « bretonnes pie-noires et nantaises »), sur une superficie de 5ha de la presqu'île de Brouel-Kerbihan par Christophe Mougeot et Céline Bohers. Un ensemble de terres de 13ha sur de Brouel-le Goho est en partie pâturé et en partie fauché. Le troupeau se compose au 31 août 98 de 4 vaches et 4 veaux de race « bretonne pie-noire » et de 3 vaches et 1 veau de race « nantaise ».

Moutons

Pâturage sur les digues et prairies du Petit Falguérec par Bretagne Vivante - SEPNB. La superficie pâturée est d'environ 16,5 ha. À l'automne 1997, 3 brebis et 2 mâles ont été vendus pour la reproduction et 15 animaux ont été vendus pour la viande.

Mortalité : 2 mâles, 2 brebis et 2 agneaux ont été tués par des chiens, notamment par un husky le 16 février 1998. 1 brebis est morte à l'agnelage, 3 agneaux ont été abandonnés à la naissance, 1 femelle est trouvée morte en été, de cause indéterminée.

État du troupeau de moutons « landes de Bretagne » au 31 août 1998

Agneaux		Brebis
Mâles	Femelles	
14	13	35

Chevaux

Pâturage régulier dans les parcelles 97, 178, 179, 283, 576 et 612.

Travaux 1998

Il n'y a pas eu de travaux dans la réserve en 1997/98.

Activités cynégétiques

Les activités cynégétiques sont localisées au nord de l'étier de Falguérec. Cette activité est réglementée par l'arrêté préfectoral du 1er août 1997. L'ouverture de la chasse au gibier d'eau est retardée de 15 jours par rapport aux dates en vigueur dans le reste du département. Elle s'est donc déroulée le 7 septembre 1997 à 6 heures. La fermeture est fixée au 15 janvier.

ACCUEIL ET INFORMATION DU PUBLIC

Plan d'interprétation de la réserve

La réserve ne dispose pas encore de plan d'interprétation. Il doit être réalisé en 1999.

État du balisage

Le plan de balisage a été réalisé. La mise en place est programmée pour 1999.

Équipements d'accueil

• INFRASTRUCTURES

Voici l'inventaire des infrastructures d'accueil du public et de leur utilisation:

- Un nouveau parking plus grand a été mis en service au sud de la route de Brouel; la surface est maintenant suffisante mais le revêtement et le traitement paysager des abords laissent à désirer. L'ancien parking a été désaffecté et laissé à la recolonisation végétale spontanée.
- L'entrée du cheminement piéton de la réserve a été déplacée; cette nouvelle disposition permet de canaliser le public plus efficacement dans le sens de circulation choisi.
- Un nouveau point d'accueil provisoire en bois a été installé début avril et a remplacé avantageusement l'ancien stand en toile.
- Six observatoires (5 couverts et fermés, 1 découvert) sont en service. les observatoires fermés disposent tous de panneaux d'information du public.
- Le marais de Falguérec est équipée de 4 observatoires. L'accueil du grand public et des scolaires se pratique principalement dans les observatoires 1, 2 et 3 au printemps. L'utilisation de l'observatoire n°4 en été est maintenant possible (mise en place de sièges, de repose pieds, de montants de fixation des télescopes et de panneaux d'information) pour le grand public (visites commentées et balades natures) mais il reste le problème de sa ventilation insuffisante (chaleur). De même, il faudrait changer le vitrage de l'observatoire n°2.
- L'observatoire découvert (n°5) est surtout utilisé pour les balades natures.
- L'observatoire n°6 est très peu utilisé et son aménagement intérieur est à aménager.
- Les observatoires n°5 et n°6, sont pour l'instant sous-utilisés. Leur exploitation dépend de la mise en place de sentiers d'interprétation sur la presqu'île de Brouel.

• ÉQUIPEMENTS LÉGERS

L'inventaire du matériel d'observation disponible pour le public est le suivant:

- 6 paires de jumelles Bushnell « instavision » en bon état
- Télescopes: 5 Kowa TS 612 (dont une achetée en 98 et une autre en 99)
2 Kowa TS 602 en état
3 Kowa TS 2 très très très vieilles
- Rotules: 9 rotules manfrotto (dont 5 achetées en 98)
- Trépieds: 4 trépieds manfrotto
2 trépieds Gitzo noir en état
4 trépieds gitzo très vieux (à remplacer d'urgence)

Actions pédagogiques

• À DESTINATION DU GRAND PUBLIC DANS LA RÉSERVE NATURELLE

Des visites commentées sont proposées tous les après midi, de 14h00 à 19h00, pendant les vacances de printemps (du 4 au 26 avril), ainsi que les week-end et jour fériés en mai et en juin. En été, la réserve est ouverte tous les jours de 10h00 à 13h00, puis de 14h00 à 19h00. L'accueil du public implique le plus souvent 3 ou 4 personnes, 1 à l'accueil et deux ou trois animateurs dans les observatoires qui font découvrir aux visiteurs la réserve, son histoire, sa gestion et les oiseaux. Du matériel optique (télescopes et jumelles) est mis à disposition dans chaque observatoire. Les bénévoles sont très

impliqués, notamment pour l'accueil au printemps. Les bénévoles et animateurs saisonniers sont guidés dans leur travail par un document de base commun qui a été réactualisé.

Tableau n°7: Bilan 1998 des animations à destination du grand public dans la réserve naturelle

	sept à déc. 1997	jan, fév et mars 1998	avril, mai et juin 1998	juillet et août 1998	Total
Visite commentée	0	0	1467	3919	5386
Balade nature	0	58	42	123	223 visiteurs
Autres groupes	30	186	142	68	426 visiteurs
Total	30	244	1651	4110	6035 visiteurs

La nouveauté la plus importante concernant les visites commentées a été la mise en service d'un document-jeu spécifique pour les enfants appelé les « J.O. de Séné ».

Des balades natures sont programmées de janvier à mars. Il s'agit de visites guidées détaillées d'une durée de 3h30 environ qui permettent d'aborder des thèmes plus variés et d'exploiter l'ensemble du territoire de la réserve naturelle.

Hors saison, elles ont lieu les deuxième et quatrième dimanche de chaque mois de janvier à septembre inclus et en juillet et août chaque mardi et jeudi.

Sur les 30 balades programmées 25 ont été effectuées

Les thèmes proposés sont les suivants :

- balade naturaliste
- attention migration
- flore des marais
- papillons, libellules et autres petites bêtes
- paysage et histoire des marais

Le taux de remplissage a été globalement meilleur cette année. Les thèmes ornithologiques (les deux premiers) ont plus de succès que les autres, mais ces derniers progressent toutefois nettement par rapport à 1997.

• A DESTINATION DES SCOLAIRES ET ÉTUDIANTS DANS LA RÉSERVE NATURELLE

Tableau n°8: bilan 1998 des animations à destination des scolaires et étudiants dans la réserve naturelle

sept à déc 1997	jan, fév et mars 1998	avr, mai et juin 1998	juillet et août 1998	Total
120 élèves 5 classes	100 élèves 4 classes	1300 élèves 52 classes	0	1520 visiteurs 61 classes

La saison des animations scolaires reste très concentrée sur le printemps (tableau ci-dessus) même si un début d'étalement des animations a pu être amorcé.

Les groupes scolaires sont accueillis selon deux formules, une classe encadrée par deux animateurs ou deux classes encadrées par trois animateurs, ceci afin de pouvoir constituer des petits groupes d'observation. En 1998, ces deux formules se distribuent de la façon suivante : 16 séances avec 1 classe et 18 séances avec 2 classes.

Les écoles et collèges regroupent la majorité des scolaires accueillis sur la réserve (31 classes de primaires et 20 classes de collèges). Les autres groupes proviennent de diverses formations, (I.M. Pro, B.E.P., Lycées techniques...) trois classes de lycée ont visité la réserve. La quantité de classes accueillies reste assez stable depuis trois ans.

Les thèmes d'animation s'adaptent aux programmes scolaires et peuvent être modulés en concertation avec les enseignants. La plupart des animations ont pour thème le rôle de la réserve et ses moyens. L'animation s'appuie sur les panneaux disposés dans les observatoires, ainsi que sur des fiches de travail fournies aux enseignants avant la visite. Les nouveaux catalogues d'animation scolaire ont permis d'amorcer une timide diversification des thèmes et lieux d'animation scolaire.

L'équipe d'animation de la réserve a participé à l'encadrement de deux ateliers scientifiques. Un atelier avait pour thème le patrimoine naturel du golfe du Morbihan avec le collège Jules Simon de Vannes, l'autre avec le collège Cousteau de Séné s'intéressait à la spatule et se poursuivra l'année prochaine (il a permis à 10 élèves du collège de se rendre aux Pays-Bas au printemps). Dans ces ateliers la réserve intervient à la fois en animation directe auprès des enfants et comme ressource d'informations scientifiques et naturalistes auprès des enseignants.

Enfin l'automne 97 a été marqué par le démarrage d'une collaboration entre l'Université de Bretagne Sud et la Réserve Naturelle des marais de Séné. Les étudiants ont réalisé des travaux pratiques sur le terrain (relevés de végétation et prélèvements d'invertébrés) sur les prés-salés. Puis il ont exploité et interprété les résultats en travaux dirigés sous la direction du personnel de la réserve. Les étudiants ont ainsi pu, à partir d'un exemple concret (la spartine d'Angleterre), comprendre les liens entre recherche théorique (spéciation), recherche appliquée (concurrence et dynamique de l'espèce dans les prés-salés) et gestion de l'environnement (intervention ou non?).

• ANIMATIONS HORS DE LA RÉSERVE NATURELLE

Tableau n°9: bilan 1998 de l'animation hors de la réserve naturelle

	Sept à déc 1997	Jan, fév et mars 1998	Avr, mai et juin 1998	Juillet et août 1998	Total
Balade nature	110	0	35 personnes	405 personnes	550 personnes
Animation scolaire	175 élèves 7 classes	310 élèves 14 classes	130 élèves 6 classes	0	615 personnes 27 classes
total	275 personnes	310 personnes	165 personnes	405 personnes	1155 personnes

Elles se répartissent essentiellement en deux types:

- à destination du grand public, des balades natures organisées avec l'aide de partenaires (offices de tourisme).
- à destination des scolaires, des animations sur le terrain (le golfe du Morbihan) ou plus rarement dans les établissements scolaires eux-mêmes.

Le public touché est moins nombreux mais ces animations représentent une part importante du volume de travail des animateurs permanents et en outre elles sont plus régulièrement réparties sur l'année que les animations dans la réserve. Ces animations jouent aussi un rôle essentiel pour faire connaître la réserve dans la région et pour l'intégrer dans le tissu socio-économique local.

• DIVERS

Le Club Nature est encadré par les animateurs de la réserve. Il rassemble 13 enfants de 9 à 12 ans qui suivent des activités de découverte de la nature tous les mercredis de 13h30 à 16h00 pendant les périodes scolaires. Un quart des séances du club se sont déroulées dans la réserve naturelle (séance traces de mammifères, séance mollusques, séances ornithologiques...). Le Club Nature a fait l'objet d'un rapport d'activité particulier.

• VISITEURS DE MARQUES

H. Dommerhoit, Directeur régional du Natuurmonumenten (Pays-Bas) pour la Frise.

H. Hötter (Université de Kiel, Allemagne), thème de recherche : avocette

Le séminaire de travail de lancement du programme LIFE « Oiseaux d'eau de la façade atlantique » qui implique un site anglais, deux sites français dont le Golfe du Morbihan et un site espagnol, s'est déroulé à Séné les 18 et 19 novembre.

Le second séminaire Eurosité consacré à la biologie de la conservation de la spatule blanche s'est déroulé à Séné du 20 au 22 novembre.

Évaluation de l'accueil

Un effort particulier a été consenti cette année pour mieux connaître le public. Plus de 250 questionnaires ont été remplis par des visiteurs et des mesures de leurs temps de visites ont été réalisées. Ces renseignements, en cours d'exploitation, nous seront précieux pour élaborer le plan d'interprétation l'année prochaine.

L'accueil du public est très concentré sur le printemps et l'été. Toutefois la mise en place de la réserve naturelle a permis la mise en place d'animations en avant-saison ce qui n'avait pas été le cas jusqu'alors. Il faut continuer dans cette voie.

En ce qui concerne le grand public il faut remarquer la fréquentation faible du printemps, la fréquentation record de cet été, le succès des balades natures et l'excellent accueil réservé aux « J.O. de Séné ».

Pour le public scolaire on remarquera que la Réserve Naturelle touche maintenant des niveaux et des âges très variés, même si les primaires représentent la moitié des effectifs.

Les effectifs indiqués aux tableaux ci-dessus, ne tiennent compte que des visiteurs ayant suivi l'une des formules d'animation proposées. Or la réserve attire le public tout au long de l'année, et l'accès aux observatoires demeure libre en dehors des horaires de visite ainsi que du premier septembre au 31 mars. La fréquentation du site excède donc

largement les 8710 visiteurs dénombrés. Enfin il faut ajouter à cela la part du public éduqué et sensibilisé par les interventions du personnel de la réserve en dehors de la réserve.

Actions de communication et de promotion

- **ÉDITION DE DOCUMENTS**

Le dépliant de la Réserve Naturelle des Marais de Séné a été réédité avec les modifications nécessaires (jours et horaires de visites) à 20 000 exemplaires. Il a été diffusé dans tous les offices de tourisme du Morbihan, ainsi que dans les campings du pays de Vannes et de la presqu'île de Rhuy.

Une affiche de promotion de la Réserve Naturelle des Marais de Séné a été éditée à 1250 exemplaires et diffusée également dans les offices du tourisme du Morbihan.

Un document-jeu spécifique pour les enfants, appelé les « J.O. de Séné », a été distribué à tous nos jeunes visiteurs. C'est la nouveauté la plus importante concernant les visites commentées dans la réserve cette année.

Deux catalogues présentant les animations à destination des scolaires ont été réalisés, l'un pour le primaire, l'autre pour le secondaire.

- **RELATIONS AVEC LES MÉDIAS**

Les nouveautés de l'année pour l'accueil du public (parking, point accueil, J.O. pour les enfants), les programmes des balades natures, certaines visites inhabituelles (collège hongrois), l'atelier scientifique « spatules » avec le collège Cousteau de Séné, les colloques internationaux (colloque LIFE oiseaux d'eau et le colloque spatule) ont valu à la réserve naturelle de figurer régulièrement dans la presse locale.

- **AUTRES TYPES D'ACTIONS**

Les méthodes de suivi et d'évaluation des milieux utilisées dans la réserve naturelle de Séné ont été présentées lors du séminaire LIFE oiseaux d'eau en juin à Cadix.

Le nombre élevé de stagiaires et de bénévoles qui interviennent sur la réserve constitue aussi un réseau de personnes bien formées et aptes à assurer par le bouche à oreille une excellente promotion et information sur la réserve naturelle.

MARE DE LA TREMBLAIS (35)

Statut de protection : Réserve d'association (12 m²) créée le 5 avril 1996

Commune : Mordelles

Propriété : privée (convention de gestion signée le 5 avril 1996)

Intérêt patrimonial :

Faune : Ce site accueille la quasi-totalité de la faune en Urodèles de Bretagne, à l'exception du triton marbré, et en nombre variable selon les espèces ; triton alpestre, triton palmé, triton crêté, salamandre tachetée, triton de blasius, grenouille agile, triton ponctué

Conservateur : Franck Paysant

SUIVI NATURALISTE

<i>Espèces</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Evolution</i>
Salamandre tachetée <i>Salamandra s. terrestris</i>	11 larves	↘ (20 larves)
Triton alpestre <i>Triturus alpestris</i>	14 individus (7 mâles, 7 femelles)	↗ (7 individus)
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	9 individus (2 mâles, 7 femelles)	↗ (4 individus)
Triton palmé <i>Triturus helveticus</i>	273 individus (146 mâles, 127 femelles)	↘ (376 individus)
Triton ponctué <i>Triturus vulgaris</i>	aucun individu	↘ (1 mâle précédemment recensé)
Triton de Blasius	aucun individu	↘ (1 mâle précédemment recensé)
Grenouille « verte » <i>Rana kl. esculenta</i>	4 individus	↗
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	aucun individu	↘ (1 jeune mâle précédemment recensé)

GESTION

Une nouvelle pièce d'eau a été creusée par le propriétaire à une cinquantaine de mètres de la réserve proprement dite. La colonisation de ce nouveau site et l'évolution des populations seront particulièrement suivies dans les années à venir.

TREVALY (44)

Commune : Turballe

Conservateur : Rémy Gautron assisté par François Gobaille.

SUIVI NATURALISTE

méthode utilisée : arbres numérotés

48 couples de hérons cendrés nicheurs, 50 couples d'aigrettes garzettes

Il y a eu une augmentation des hérons cendrés (40 couples en 97). et une progression des aigrettes garzettes nicheuses (30 couples en 97).

TRAVAUX

Pose de nouveaux numéros

ÎLE DE TREVORC'H (29)

Statut de protection : Réserve d'association créée en 1966, Zone de Protection Spéciale, DPM en Réserve de Chasse Maritime

Commune : Saint-Pabu

Propriété : SEPMB (Trevorc'h Vras) et privée (convention tacite)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Pelouse aérohaline en régression au profit d'espèces nitrophiles.

Faune : Sternes (potentiellement et site historique de nidification) : sterne de Dougall, sterne Caugek, sterne Pierregarin, sterne naine ; gravelot à collier interrompu (historiquement) ; grand cormoran, goélands brun et marin ; huîtrier-pie

Conservateur : Max Jonin

Suivis : Yvon Saout

SUIVI NATURALISTE

dénombrement effectué le 17 mai

Trevorc'h vras

300 nids de goélands ont été comptés dont :

2	nid(s) avec	4 œufs
183	"	3 œufs
67	"	2œufs (1)
36	"	1 œuf
12	"	0 œuf

(1) dont un nid avec un poussin et un avec 2 poussins

Il y avait environ 1/3 de goélands bruns et 2/3 de goélands argentés. Aucun goéland marin n'a été observé ce jour-là.

An Dor (partie centrale de l'île)

1	nid (s) avec	4 œufs
11	"	3 œufs
2	"	2œufs
1	"	1 œuf

On peut estimer la même proportion que sur le reste de l'île (2/3 G. argentés et 1/3 G. bruns)

Trevorc'h Vihan

Il n'y a pas eu de comptage de nids afin d'éviter le dérangement du grand cormoran. On comptait 35 goélands bruns et 2 goélands marins.

ÉTANG DE TRUNVEL (29)

Statut de protection : réserve d'association créée le 22 septembre 1986- interdiction d'accès et de chasser

Commune : Tréguennec et Tréogat

Propriété : privée (convention signée le 2 septembre 1988)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Les roselières sont d'une très grande importance : nidification des butors, busards des roseaux, fauvette des marais et de la mésange à moustaches ; zone d'alimentation des fauvettes des marais lors de la halte post-nuptiale

Faune : grande valeur pour les phragmites des joncs et aquatiques lors de la migration post-nuptiale.

Conservateur: Alain Desnos

Suivis et gestion: Bruno Bargain et Bernard Trébern

Bagueur : Cécilia Fridlender et Alain Gentric

Aide bagueur: Cécile Jolin

Animateurs été : Ingrid Boutellier et Paul André Coumes

Bénévoles : Yves Boudigou, Paul Canevet, Julien Guernijon, Christian Kerbirou, Gwenn Le Corgne, Jean-Pierre Le Meur, Bertrand Le Poupon, Linda et Pierre Le Pretre, Emmanuel Le Prettre, Pascal et Sébastien Le Provost

SUIVI NATURALISTE

Bilan ornithologique

• HIVERNAGE

Observation d'un goéland bourgmestre posé sur un cadavre le 10 janvier et d'un faucon pèlerin attaquant des bécasseaux sanderlings le 7 février.

• MIGRATION PRÉNUPTIALE

À noter l'arrivée précoce d'un traquet motteux le 25 février et de gravelots à collier interrompu le 13 mars, la première sarcelle d'été a été vue le 14 mars.

Un mâle de pie-grièche écorcheur était présent début juin et un bécasseau rouset les 28 et 29 juin

• NIDIFICATION

L'année 1998 restera marquée par la bonne diversité des ardéidés nicheurs: le butor étoilé, le blongios nain et le héron pourpré (2 ou 3 couples) ont élevé des jeunes à Trunvel. De même pour les passereaux paludicoles avec la confirmation de la présence de la rousserolle turdoïde. Par contre il n'a été contacté que 3 chanteurs de locustelle lusciniôïde contre 15 à 20 les années précédentes. Des manifestations sonores de marouette poussin ont été entendues dans 2 sites, sans preuve de reproduction. Les radeaux ont été fréquentés par 17 ou 18 couples de sternes pierregarins. En ce qui concerne la panure à moustaches, le printemps froid et pluvieux a eu un impact sur la qualité de la reproduction. La prédation a été plus forte que les années précédentes sur les nichées et le nombre de poussins produits est faible. L'étude de la reproduction a permis de suivre 80 nids et de baguer 108 poussins.

• MIGRATION POST-NUPTIALE

À noter le passage de quelques espèces occasionnelles avec notamment un traquet isabelle le 26 septembre (nouvelle espèce pour la Baie d'Audierne), une bergeronnette citrine en août, un faucon kobez juvénile, une bernache nonnette, des bécasseaux rousetts en septembre et des bruants lapons en novembre. Des bruants des neiges ont commencé à hiverner. À la station de baguage, l'année a été normale pour la migration des phragmites des joncs tant sur le plan du nombre de captures qu'en ce qui concerne la phénologie du passage. Le petit nombre de captures de locustelles lusciniôïdes confirme la faible présence des reproducteurs.

Le total des captures a été de 7703 réparties comme suit:

Espèces	Nombre	Espèces	Nombre
blongios nain	3	locustelle tachetée	1
épervier d'Europe	2	locustelle lusciniode	33
râle d'eau	21	phragmite aquatique	83
marouette ponctuée	2	phragmite des joncs	5028
pluvier guignard	3	rousserolle effarvate	1823
bécassine des marais	5	rousserolle turdoïde	4
chevalier sylvain	1	hypolaïs polyglotte	1
martin pêcheur	8	fauvette grisette	8
bergeronnette printanière	3	fauvette des jardins	1
gorgebleue à miroir	14	pouillot fitis	11
tarier des prés	7	panure à moustaches	430
traquet motteux	2	bruant des roseaux	55
grive musicienne	4	bruant proyer	16
bouscarle de cetti	134		

GESTION

Les nichoirs à sternes emportés par les tempêtes de l'hiver ont été réinstallés au cours du mois d'avril et solidement arrimés par la mise en place de corps morts aux 4 angles. Ces travaux ont été réalisés sous la direction de Bertrand Le Poupon.

Comme tous les ans, il a fallu procéder à une fauche des chardons sur les prairies à moutons entourant la station de baguage.

ANIMATION

La station est ouverte tous les matins du 1^{er} juillet au 31 octobre. Le public peut venir gratuitement assister au baguage des oiseaux et les personnes restent aussi longtemps qu'elles le souhaitent. Depuis la Maison de la Baie d'Audierne, des groupes encadrés par un animateur de la S.E.P.N.B. viennent trois fois par semaine en juillet et en août à la station. Des classes du collège des Carmes de Pont l'Abbé ont aussi été reçues.

La fréquentation en baisse cette année est reportée dans le tableau ci-dessous:

	juillet	août	septembre	octobre	Total
découverte des oiseaux	36	49			85
baguage	33	101			134
plantes sauvages	10	15			25
randonnée découverte	56	21			77
soirée au marais	50	43			93
visite libre à la station	77	298	49	67	491
Total	262	527	49	67	905

RÉSERVE NATURELLE DU VENEC (29)

Statut de protection : Réserve Naturelle (décret N° 93-208 du 9 février 1993)

Commune : Brennilis

Propriété : État (40,8614 ha), privée (6,9186 ha)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : tourbière haute active - tourbière bombée - tourbière ombrogène, tourbière de transition et tremblants, bas-marais acide (lagg), communauté à linaigrette et *Sphagnum cuspidatum*, dépression sur substrat tourbeux, ensemble remarquable de sphaignes

Faune : loutre (de passage), hibou des marais, crapaud accoucheur, triton palmé, argyronète, oiseaux d'eau en stationnement sur l'anse en eau libre à l'ouest, castors

Conservateurs : : François de Beaulieu

Personnel permanent : Danièle Pesquer, Nathalie Desanti, Boris Prouff

Chargé d'étude : Philippe Fouillet

Animateurs bénévoles et stagiaires : Hélène Sauvage et François Xavier Loiret

Collaborateurs Bénévoles : Fred Bioret, Armel Bonneron, Cyrille Blond, Bernard Clement, José Durfort, Bernard Fichaut, Philippe Pénicaud, Jean Touffet, et les adhérents de Bretagne Vivante SEPNE de la section de Morlaix

SUIVIS NATURALISTES

Inventaires en cours

Insectes et arachnides: Philippe Fouillet (compte rendu intermédiaire en annexe - le nombre important d'espèces à déterminer ralenti le travail)

À signaler : une grande quantité de *Sympetrum danae* observés en août sur la réserve. La dizaine de milliers d'individus volants constitue un phénomène exceptionnel en France (publication à venir dans *Martinia*).

GESTION ADMINISTRATIVE

Comité Consultatif

La réunion annuelle a eu lieu le 20 octobre 1997 en préfecture de Quimper.

Gardiennage

Pas de problème particulier cette année.

Maîtrise foncière

Un projet d'achat concernant les landes situées à l'arrière de la réserve naturelle va être lancé en lien avec la FCBE et la municipalité.

GESTION DU MILIEU

Plan de gestion

Le plan de gestion a été transmis Ministère de l'Environnement, le rapporteur est nommé : il s'agit de Monsieur Allain, représentant du muséum national d'histoire naturelle au CNPN. Il fera une visite sur le terrain en novembre.

Suivis scientifiques - gestion des milieux

Le suivi des carrés d'étrépage se poursuit : le relevé 1998 doit être faite comme décidé lors du dernier comité consultatif au début de l'automne avec le concours de José Durfort.

Une réunion des gestionnaires et de scientifiques a eu lieu à Brennilis le 14 janvier 1998. Le plan de gestion a été relu et corrigé le matin et l'après-midi passée sur le terrain a abouti à la définition de fiches techniques précises dans lesquelles

apparaissent un diagnostic et une proposition de gestion pour quelques secteurs de la zone périphérique (voir carte en annexe).

La commune a élagué les arbres se trouvant sur les talus qui bordent la réserve : beaucoup de branches sont restées sur le terrain. Si d'autres opérations de ce type sont programmées, les gestionnaires souhaitent en être avertis, d'autant plus que des cavités arboricoles abritant des chauves souris ont été signalées par Philippe Pénicaud sur un des talus de la réserve.

Fiche 1 : prairie mésophile (F1)

- **Localisation et diagnostic** : est de la réserve (secteurs de fauche mécanique sur la carte n°8 du plan de gestion), prairie mésophile à dactyle évoluant vers un boisement de prunelliers et de chênes.
- **Proposition de non-intervention** : il est souhaitable de laisser cette prairie évoluer vers son stade naturel de boisement.

Fiche 2 : prairie enfrichée (F2)

- **Localisation et diagnostic** : est de la réserve (secteurs de fauche mécanique sur la carte n°8 du plan de gestion), prairie enfrichée à angélique ombellifère, intérêt botanique faible (la végétation présente est un facteur de diversité dans la réserve) ; milieu favorable pour les insectes.
- **Proposition d'intervention** : alors qu'il n'est pas souhaitable d'intervenir sur la totalité de la parcelle, la partie centrale pourra faire l'objet d'une fauche bisannuelle : un état des lieux devra être effectué durant l'été 1998 afin d'évaluer l'enrichissement faunistique et floristique.

Fiche 3 : zone expérimentale d'étrépage n°1 (F3)

- **Localisation et diagnostic** : nord de la réserve, en bordure de route, ancienne zone de dépotoir aujourd'hui nettoyée (zone d'étrépage délimitée sur la carte n°8 du plan de gestion).
- **Proposition d'intervention** : creusement d'un rectangle de 50 m² (5 X 10 m) pour réaliser un inventaire botanique et un sondage pour connaître l'épaisseur de la tourbe et la nature du sol.

Fiche 4 : zones expérimentales d'étrépage n°2 et 3 (F4)

- **Localisation et diagnostic** : située au nord de la réserve en bordure de route, cette parcelle est bordée des deux côtés par un rideau de saules.
- **Proposition d'intervention** : creusement de deux rectangles de 50 m² chacun (5 X 10 m) pour suivre la colonisation de la végétation et effectuer un sondage pour connaître l'épaisseur de la tourbe et la nature du sol.

Fiche 5: zones de fauche (F5)

- **Localisation et diagnostic** : nord-ouest de la réserve en bordure du route (secteurs de fauche mécanique sur la carte n°8 du plan de gestion) ; 3 parcelles délimitées par des rideaux de saules.
- **Propositions d'intervention ou de non-intervention** :

parcelle A : en accord avec le propriétaire, il serait intéressant de poursuivre les actions de fauche déjà entreprises.

parcelle B : cette parcelle n'a pas été fauchée depuis au moins 25 ans, il serait souhaitable de conserver cette « non-intervention » ; présence de sphaigne de la Pilaie (Directive "habitats" et liste rouge européenne des bryophytes) ; la présence de Cladonia est signe de stabilité du milieu et il n'y a pas de dynamique d'embroussaillage ; n'ayant pas d'accord de fauche, il serait intéressant de ne pas en faire afin de garder le milieu tel qu'il se présente aujourd'hui.

parcelle C : parcelle située le long du chemin, on peut faucher ici mais ce n'est pas une obligation.

Fiche n°6 : zone de sentier (F6)

- **Localisation et diagnostic** : nord de la réserve, en bordure de route (secteur d'implantation du sentier sur la carte n°8 du plan de gestion)
- **Propositions d'intervention** : Un tracé ne doit pas être matérialisé ; les guides, lors des animations, prennent des « routes » que les visiteurs pourront suivre ensuite : ce sentier de piétoinement n'a pas besoin d'être balisé ou délimité concrètement.

ACCUEIL - ANIMATION - PROMOTION

Animation

Durant l'année scolaire, une centaine d'étudiants ont découvert la réserve du Venec, principalement des BTS gestion et protection de la nature.

Lors d'un stage "landes et tourbière" organisé par l'inspection académique de Châteaulin, un groupe d'instituteurs y ont appris la formation des tourbières, les plantes caractéristiques et les enjeux de la conservation de ce site remarquable.

Depuis 1995, des visites guidées de la tourbière sont organisées durant l'été à différentes fréquences. Le nombre de visiteurs accueillis cette année, relativement faible par rapport à 1997, est sûrement à mettre sur le compte d'une météo peu clémente en juillet.

	<i>fréquence des animations</i>	<i>nombre de personnes</i>
1998	4 jours par semaine	180
1997	4 jours par semaine	248
1996	4 jours par semaine	180
1995	1 jour par semaine	34

Maison de la réserve

Les travaux d'aménagement devraient débuter en novembre 1998.

information - communication

Le dépliant Réserve naturelle du Venec est en cours de réalisation à RNF sur la base des textes et des photos fournies, il sera tiré à 5 000 exemplaires.

DIVERS

- ⇒ Pour faciliter l'accès à la partie bombée, quelque soit le niveau du lac, la réserve devra s'équiper d'une embarcation.
- ⇒ En projet : étudier la petite population de **damier de la Succise** et élaborer une gestion adaptée au maintien et à l'accroissement de la population en place. Il serait également intéressant d'étudier les interrelations avec d'autres populations (ex: tourbière du Mougau), de rechercher tous les sites favorables dans la zone du Yeun et de restaurer hors de la réserve des sites potentiels pouvant être recolonisés et permettre une circulation entre noyaux ou peuplement (pour éviter l'isolement de micro populations).
- ⇒ Les problèmes liés à la présence des castors se sont multipliés cette année et le Conservateur a été entendu par la gendarmerie du Huelgoat suite à la plainte contre x déposée par la société de pêche du Huelgoat pour transport et détention d'espèce protégée (l'AAPP pense que les castors présents sur l'Aulne y ont été volontairement transportés). Suite aux éléments communiqués, la gendarmerie semble décidée à classer l'affaire mais les problèmes liés à la présence des castors dans le Yeun restent entiers.
- ⇒ Le laboratoire d'Histoire et d'archéologie de l'université d'Exeter a fait une demande d'autorisation de prélever une carotte de tourbe (10 cm de diamètre sur une longueur maximale de 1 mètre) afin de faire des analyses et d'étudier l'apparition du castor dans la région. L'avis du comité consultatif est ainsi demandé.
- ⇒ Le personnel de la réserve naturelle et l'organisme gestionnaire adhèrent à Réserve Naturelles de France et participent au travail du réseau.
- ⇒ Bretagne Vivante - SEPNEB, CREN de Bretagne, participe également au réseau d'Espaces Naturels de France.

ÎLE D'YOK (29)

Statut de protection : réserve d'association (avec contraintes réserve WWF, permettant la reprise de lapins) créée le 3 octobre 1973

Commune : Landunvez

Propriété : SEPNEB (achat par donation WWF)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Communautés végétales de pelouse aérohaline en bonne santé, du fait de l'absence d'oiseaux marins nicheurs

Faune : Rats, renards, lapins

Conservateur : Prigent Lamour

SUIVI NATURALISTE

Aucun nid n'a été trouvé lors des visites sur le site mise à part une grande coupe faite de stipes de *Laminaria* par une corneille ou un grand corbeau.

Rien à signaler en juillet.

BILAN ANIMATION SUR LES SITES PROTÉGÉS - 1998

La saison estivale fut marquée essentiellement par une météo peu clémente en juillet faisant ainsi fuir les visiteurs préférant la chaleur des domaines intérieurs plutôt que les réserves !

Un stage de formation pour les animateurs bénévoles a été organisé du 6 au 10 avril à Beuzec - Cap Sizun. Anciens et nouveaux animateurs se sont réunis pour connaître différentes méthodes d'animation, découvrir les milieux et les espèces sur le cap, faire connaissance avec d'autres réserves Bretagne Vivante - SEPNE par le biais d'interventions diverses, simuler des animations, et apprendre à se connaître et connaître l'association pour laquelle ils souhaitent tous travailler durant l'été. De nombreuses personnes sont intervenues pour partager différentes expériences : Bruno Bargain, Fred Bioret, Olivier Ganne, Guillaume Gélinaud, Yann Gouraud, Luc Guihard, Pierre Le Floch, Sylvie Magnanon, Maïwenn Magnier, Jean-Yves Monnat.

L'année "emploi jeunes" bat son plein cette année. Huit animateurs (et animatrice !) et techniciens ont été embauchés grâce à ce dispositif. Yannick Bénéat à Belle-Île, Pascale Bodin pour seconder Nathalie à Trévignon, David Bourles pour seconder Jean-Yves pour la surveillance et le suivi technique en Iroise, Damien Guihard à la section de Nantes, Yann Jacob à Séné, Pierre-Yves Pasco à la section de Rennes, Boris Prouff dans les Monts d'Arrée, Thomas Radigois à Bois Joubert et Damien Védrenne à Goulien. Si certains étaient déjà en place en tant qu'objecteurs de conscience, ils ont tous permis de soulager des équipes souvent saturées. D'autre part, les réserves de Goulien et de Séné en profiteront pour se pencher sur la réalisation d'un plan d'interprétation. Finalement, Frédéric Le Cornoux a été embauché à plein temps à partir de 1998 pour seconder Catherine à Groix ; ce poste (qui n'est pas un emploi jeune) est financé en partie grâce à la taxe des passagers maritimes (TPM, dite taxe "Barnier"). Le pôle "animation" prend donc de l'ampleur !

Les nouveautés 98 :

- ⇒ L'ouverture de la maison de l'environnement insulaire à Molène
- ⇒ La plaquette été 1998, mise à jour de la plaquette faite l'année précédente
- ⇒ Une plaquette couleur " Cragou " dans le cadre du programme LIFE " landes " est sortie !
- ⇒ Une plaquette et des affiches couleur pour la réserve de Kerfontaine
- ⇒ Une affiche pour la Réserve Naturelle de Séné

POINTE DU GROUIN

Animateurs : juillet : Pierrick Pustoc'h et Kevin Thomas; août : Antoine Doré et Benjamin Guérin

À la pointe du Grouin, deux animateurs bénévoles étaient présents en juillet et en août : ils ont surtout fait de l'accueil et de la vente au blockhaus ; l'accueil à la longue-vue a permis aux passants d'être informés sur les oiseaux nichants sur l'île des Landes : à noter qu'ils préfèrent souvent regarder le Mont Saint Michel que les cormorans... Des animations étaient proposées gratuitement tous les jours à 16 h : il y en a eu seulement 4 en juillet et 5 en août. Au mois d'août, les animateurs ont proposé deux animations gratuites par semaine aux enfants en colonie au centre Hériot : ces animations ont très bien fonctionné, les animateurs ayant pu travailler sur plusieurs thèmes : l'estran, les paysages, les chauves-souris, etc.

En juillet, le stand était ouvert tous les jours de 13 h à 18 h ; en août, afin de pallier les inconvénients d'une ouverture quotidienne, l'accueil se faisait du mardi au dimanche aux mêmes heures.

Les problèmes rencontrés : stand d'accueil en mauvais état ; public de "passage" peu enclin à la découverte naturaliste, animateurs "jeunes" manquant d'expérience pour "accrocher" les passants et isolés sur leur site ; mauvaise météo en juillet ; publicité/signalisation à revoir.

Les projets pour 1999 : Il est prévu d'aménager le blockhaus de manière à faire un accueil plus correct avec le soutien du Conseil Général d'Ille et Vilaine qui finance les animateurs estivaux.

Cette année, Pierre-Yves Pasco, embauché depuis avril pour assurer les animations sur le département d'Ille et Vilaine s'est chargé de faire les animations à l'anse du Verger, d'habitude pris en charge par les animateurs bénévoles : il a proposé quatre sorties : il n'a eu presque personne à ses animations, peut-être un problème de temps, d'horaire...

RÉSERVES DES MONTS D'ARRÉE

Animateurs permanents : Danièle Pesquer et Boris Prouff

Animateurs estivaux : Hélène Sauvage en juillet et François Xavier Loiret en août

Une plaquette cinq volets sur la réserve des Cragou a été éditée : y figure une carte de la réserve et de nombreux textes et images illustrant les différents aspects du site : histoire, programme européens, topoguide, observations naturalistes, génie écologiste, etc. Éditée à 5 000 exemplaires, elle a été largement distribuée.

Une nette augmentation du nombre d'animations et du nombre de personnes accueillies (plus de 4 000) a été notée sur les réserves et les équipements où l'équipe des Monts d'Arrée est impliquée.

En partenariat avec le musée du loup, le dépliant présentant les animations pédagogiques a été largement diffusé dans les établissements scolaires du Finistère et des côtes d'Armor, et deux journées portes ouvertes spéciales enseignants ont été organisées à l'automne et au printemps.

Animations d'été

L'équipe a été renforcée cette année par deux animateurs saisonniers. Huit animations nature par semaine étaient proposées. Du 11 juillet au 31 août, les animateurs ont accueilli 489 personnes dont 88 à l'affût des chevreuils, 279 au Cragou et 122 à la découverte de la tourbière du Venec et des secrets des Castors.

Le musée du Loup a accueilli 8700 visiteurs en 1998 (chiffre au 20 octobre).

Autres animations

Durant les journées de l'environnement, 40 personnes sont venues à la "clôture ouverte" au Cragou. Cette journée a été l'occasion de montrer au public et aux parrains et marraines des ponettes les actions menées sur la réserve et de les sensibiliser à la protection des landes et tourbières et de la nature plus généralement.

L'équipe a aussi organisé une action dans le cadre de la Nuit Européenne de la chauve-souris le 29 août à l'abbaye du Relecq en Plounéour-Ménez. 50 personnes sont venues assister au diaporama et écouter les ultra sons que ces étonnants mammifères émettent.

RÉSERVE NATURELLE D'IROISE

Animatrice : mi-juillet à mi-août : Aude Houdan ; accueil à la maison : Lydia Masson

Lédenez de Molène

Les animations se sont déroulées deux jours par semaine dans la période 14 juillet - 15 août. Selon le niveau de la marée, la promenade naturaliste était centrée sur l'écologie de la zone de balancement des marées ou sur la zone supralittorale. La fréquentation très faible en juillet avec le mauvais temps a été meilleure en août (jusqu'à 16 un jour). Au total, 42 personnes (33 adultes, 9 enfants) ont participé à 8 animations. Il y a eu deux fois moins de monde qu'en 1997 ; cela est dû en partie à une fréquentation moindre de l'île en juillet à cause d'une météo médiocre.

La Maison de l'environnement Insulaire

L'ouverture de la maison s'est faite le 10 juillet. Elle était ensuite ouverte tous les jours, matin et après-midi. Elle a eu un grand succès avec 1079 (832 adultes et 247 enfants) entrées dont 715 payantes (555 adultes et 160 enfants) entre le 10 juillet et le 30 août. Les ventes, les entrées et les animations ont rapporté près de 12 000 F de chiffre d'affaires.

RÉSERVE DE GOULIEN CAP SIZUN

Animateurs permanents : Pierre Le Floc'h et Damien Vedrenne, éducateur à l'environnement, embauché depuis le 8 juin dans le cadre du dispositif emploi-jeunes ; aucun animateur bénévole n'a travaillé sur la réserve.

Suite à l'AG des réserves 1997, il a été décidé d'ouvrir la réserve d'une part et d'y autoriser l'accès gratuit dans l'espoir de dégeler les tensions politique avec la mairie. Compte tenu de ces conditions spéciales, les randonnées naturalistes ont été supprimées.

Des visites guidées payantes ont été proposées aux individuels les lundis, mercredis, jeudis, vendredis et samedis à 11h, 14h et 15h 30 en avril, mai et juin puis les lundis, mercredis et vendredis à 10h30, 14h et 16h en juillet et août. Des visites guidées ont été effectuées en dehors de ces horaires, à la demande de visiteurs en cas de disponibilité d'animateur.

Visite libre de la réserve

On peut estimer à 26 300, le nombre de personnes ayant franchi la barrière de la réserve durant cette saison depuis le 1er avril durant les créneaux horaires où une personne à l'accueil était présente (10h /12 h et 14 h/18 h d'avril à juin et 10 h/18 h en juillet et août), c'est à dire 2 000 de plus qu'en 1997. De surcroît, on peut estimer qu'environ 10% de personnes en plus ont pénétré sur la réserve en dehors de ces horaires. En tout, cela fait environ 4 600 personnes de plus qu'en 1997 à avoir visité la réserve.

BAIE D'AUDIERNE

Animateurs maison de la baie : juillet : Ingrid Bouteiller ; août : Paul-André Coumes

Station de baguage : Bruno Bargain

Cinq animations différentes ont été proposées par les deux animateurs qui se sont relayés en juillet et en août. La convention avec la maison de la baie d'Audierne a de nouveau fonctionné parfaitement : les animateurs autant que le Conservatoire du littoral en sont pleinement satisfaits. Comme l'an passé, la promotion des animations a fait l'objet d'une feuille commune aux animations nature et à l'accueil du public sur les sites protégés du Cap Sizun et de la baie d'Audierne jusqu'à la Pointe de la Torche. Il y a eu encore une nette diminution de la fréquentation par rapport à l'année 1997 (565 pers) et 1996. Pour les seules animations en baie d'Audierne, 414 personnes ont suivi l'animateur en juillet et août. Les animations estivales se font autour de différents thèmes : soirée au marais (93 personnes pour 155 en 97), baguage d'oiseaux à la station de Trunvel (134/194 pers.), randonnée découverte (77/81 pers.), ornithologie 85/103 pers.) et plantes sauvages (25/32 pers.).

La station de baguage ouverte du 1er juillet au 31 octobre a attiré 77 personnes en juillet (mauvais temps), 298 en août et 49 en septembre. Globalement, les gens semblaient satisfaits de ces différentes animations.

Pour 1999 : il serait temps de rénover les longues-vues et les pieds qui sont très usagés.

MAISON DU LITTORAL ET ALENTOURS DE LA POINTE DE TRÉVIGNON

Animateurs saisonniers : juillet : Frédéric Loyarté ; août : Nicolas Besnard et Françoise Salomon

La maison du littoral a accueilli un public nombreux (8040 personnes en 1998 pour 6550 en 1997) et les animations grand public ont été deux fois plus nombreuses qu'en 1997 (1107 en 97 scéances en 1998 pour 463 personnes en 61 scéances en 1997).

RÉSERVE NATURELLE DE SAINT-NICOLAS-DES-GLÉNAN

Animateurs permanents : Pascale Bodin (depuis le 1er août) et Nathalie Delliou

Animateurs saisonniers : juillet : Frédéric Loyarté ; août : Nicolas Besnard et Françoise Salomon

Visites de la réserve organisées pendant la floraison:

La sortie annuelle, qui devait avoir lieu le 5 avril, a été annulée en raison des mauvaises conditions météorologiques. Le 12 avril, malgré le froid et les averses de grêles, une vingtaine de courageux ont participé à la sortie. Au total, c'est 88 personnes que nous avons guidées, en floraison de narcisses. De plus, le 15 avril, un groupe de futurs animateurs (en formation B.E.A.T.E.P.) a visité le site : 18 adultes. Par l'office du tourisme de Fouesnant, 172 personnes ont visité l'île en période de floraison.

Animation scolaire

En floraison de narcisses, 3 classes sont venues sur le site (62 enfants). Au printemps, nous avons guidé 11 classes sur les Glénan (238 enfants).

Animation estivale

Comme tous les ans pendant les mois de juillet et août, 3 sorties sont proposées: le mardi par l'Office du Tourisme de Fouesnant, le mercredi et le vendredi par Bretagne Vivante - SEPNEB. Ce sont donc 643 personnes qui sont guidées pendant l'été (461 par la SEM et 182 par Bretagne Vivante - SEPNEB). Sur les 8 sorties réalisées programmées en juillet, seules 4 ont été réalisées, les autres ont été annulées pour des raisons météorologiques.

RÉSERVE NATURELLE DE GROIX

Animateurs permanents : juillet/août : Frédéric Le Cornoux et Catherine Pichot

Frédéric a été embauché cette année pour secondar Catherine durant toute l'année

La maison de la réserve a accueilli 5317 personnes (dont 3556 en été) de septembre 97 à septembre 98. Jusqu'à 12 animations étaient proposées selon les périodes : visite de la réserve (1784 personnes), géologie (995 pers), algues (56), algues et coquillages (527), spéciale enfants (421), plantes médicinales (162), ornithologie (125), botanique (234), arbres (34), musique verte (149), atelier adultes (96), diaporama (309).²

En tout, 4840 personnes ont participé aux animations entre septembre 96 et septembre 1997 (3386 printemps/hiver +46%/97 et 1454 en été +20%/97). On note une nette augmentation du nombre de visiteurs (+37.5 %) : 1998 aura été l'année la plus importante depuis 1984 quant au nombre de participants.

RÉSERVE DE KOH KASTELL À BELLE-ÎLE-EN-MER

Animateurs : juillet : Frédéric Arbid, Stéphanie Le Gleut, Mathieu Quillé ; août : Aurélie Fallon, Alan Testard

L'équipe de Belle-île a été très dynamique et a pu accueillir 748 personnes (~60 groupes) durant les mois de juillet et août à partir du parking de l'Apothicaire, comme d'habitude. Les ventes ont également été bonnes. La fréquentation du site a été plus importante en juillet qu'en août ; le soleil revenant et les oiseaux étant partis, les gens partent plus facilement sur la plage en août ! Les relations avec la maison de la nature, le conservatoire du littoral (O. Danielo) et Jean Gallen, ont été bonnes et ont permis aux animateurs d'être moins isolés. Ils étaient logés au camping de la Source, camping privé à proximité du bourg de Sauzon : à noter qu'il est largement préférable que l'équipe ait une voiture pour des questions très pratiques !

Néanmoins, quelques remarques s'imposent concernant l'accueil et la signalisation fait d'une manière générale. Une meilleure signalisation permettrait une meilleure connaissance (absence de panneau sur l'axe routier principal, manque d'identification " visible " au kiosque, entrée de la réserve peu persuasif ou " officiel " pour que les gens y fassent attention).

Afin de protéger la colonie de mouette tridactyle, un contact avec l'école de kayak permettrait peut-être à ceux-ci de ne pas s'en approcher de trop en effectuant du " rase-caillou ".

Durant la saison prochaine, la présence de Yannick Bénéat, permanent sur l'île, permettra sans doute de pouvoir mieux répondre aux petits problèmes posés au quotidien par les animateurs, trop " isolés ". Le matériel de camping et le reste du stock a été laissé sur place depuis l'arrivée de Yannick ; tout ceci a été stocké dans la maison de la nature en accord avec celle-ci.

RÉSERVE DE PEN EN TOUL

Une sortie destinée aux Larmorien et aux donateurs a été organisée le 8 mai ; 15 personnes y ont participé. La soirée du 9 juillet, encadrée par Jacques Ros, a été consacrée à la découverte des chauves-souris pour les membres de la section de Vannes.

Animations d'été

L'expérience d'animation estivale, lancée l'an dernier, a été renouvelée. Des sorties sont programmées chaque vendredi matin en juillet et en août. Elles sont encadrées par un animateur de la réserve naturelle de Séné. Elles visent à faire découvrir les oiseaux du marais bien sûr, mais aussi la faune aquatique, la flore et l'histoire. La faible fréquentation du mois de juillet peut s'expliquer les conditions par météo désastreuses. En revanche, les visites étaient complètes en août. 12 personnes ont participé en juillet (5 séances) et 58 personnes en août (4 séances). Il faudra envisager des sorties plus nombreuses l'été prochain.

Une soirée diaporama le 10 août a été organisée avec l'aide de la Vigie de Pen en Toul à la salle des fêtes de Larmor Baden. Un public passionné de 100 personnes a écouté les commentaires de Rémy Basque sur les oiseaux du Golfe et découvert le fonctionnement écologique du marais grâce aux explications d'Auguste Leroux.

À destination des scolaires

Il n'y a pas, pour l'instant, de visites organisées par les gestionnaires de la réserve à destination des scolaires.

En revanche, la réserve est fréquentée en animation par le centre Loisirs-Vacances-Tourisme de l'île de Berder. 700 enfants répartis en 47 classes se sont déplacés sur le marais avec leurs animateurs pour des observations

ornithologiques. Durant l'été ce sont 100 personnes, avec les animateurs du L.V.T. Berder qui ont profité du marais pour découvrir les oiseaux.

RÉSERVE NATURELLE DES MARAIS DE SÉNÉ

Animateurs : juillet : Guillaume Evanno, François Eméry, Frédérique Jouannic ; août : François Eméry, Émilie Blanquaert François Eméry et Alain Bedelet

Des visites commentées sont proposées tous les après-midi de 14 à 19 heures pendant les vacances de printemps (4 au 26 avril) + WE et jours fériés en mai/juin. L'été, la réserve est ouverte tous les jours de 10 à 13 et de 14 à 19 heures : l'accueil implique en général 3 à 4 personnes, 1 à l'accueil et 3 à 4 dans les observatoires. Une nouveauté : la mise en service d'un document jeu spécifique pour les enfants appelé le JO de Séné. En tout, 6035 visiteurs ont été accueillis de septembre à août dont 5386 en visite commentée, 223 en balade nature et 426 dans d'autres groupes. Les balades nature sont programmées de janvier à mars d'une durée de 3 h 30. : on y aborde plusieurs thèmes : balade naturaliste, migration, flore des marais, papillons, libellules et autres petites bêtes, paysage et histoire des marais.

Les scolaires : deux formules différentes : soit une classe avec deux animateurs, soit deux classes avec trois animateurs. En tout, 1520 élèves de 61 classes ont été accueillis.. Les thèmes d'animations s'adaptent aux programmes scolaires

Une collaboration entre Université Bretagne Sud et RN Séné: des étudiants font des TP sur le terrain et exploitent des résultats ; 250 questionnaires ont été remplis pour évaluer l'accueil fait au public. (bon pour plan d'interprétation l'an prochain) ; la fréquentation était faible au printemps et très forte durant l'été.

TOURBIÈRE DE KERFONTAINE

Animateur : Bernard Iliou et Jean David

Au cours de l'année, Bernard a accueilli 9 groupes, soit environ 240 personnes. Concernant les entrées, elles sont moins importantes que l'an passé, si l'on en croit le nombre de questionnaires remplis : on peut estimer à environ 500 personnes (pour 600 en 97) le nombre de visiteurs sur le sentier balisé. Des animations sont proposées tous les mercredis durant l'été par Jean David : peu de personnes étaient au rendez-vous.

À noter la réalisation d'une plaquette couleur et d'une affiche pour la réserve. Un second panneau à l'entrée de la réserve est en cours de préparation.

SURVEILLANCE STERNES

Trois sites sont concernées par une surveillance permanente des colonies de sternes parmi les réserves : il s'agit de l'île de la Colombière près de Saint Jacut de la mer dans les Côtes d'Armor, les îlots de la baie de Morlaix et l'île aux Moutons dans le Finistère. Les surveillants se sont relayés de mai à août sur ces sites : comme les animateurs bénévoles, ils étaient en mesure de faire aussi de la sensibilisation du public. Afin d'être reconnus sur le terrain, il leur avait été demandé de porter un t-shirt Bretagne Vivante - SEPNEB et un badge. Ils n'ont pas participé au stage de Pâques mais devront sans doute y participer l'année prochaine.

ÎLE AUX MOUTONS

Surveillants : Devrig Velly en juin, Armel Jacob en juillet et Arnaud Guidal en août

L'équipe locale de bénévoles a surveillé l'installation des sternes et le déroulement de la reproduction jusqu'au 30 mai 1998 et a assuré le remplacement des gardes venus à terre à la mi-juin et la mi-juillet. Pour éviter de trop nombreux allers-retours sur le continent, on a trouvé des surveillants prêts à rester le mois entier sur l'île aux moutons.

Une vacation téléphonique a fonctionné tous les jours et une visite sur le site a été assurée tous les samedis et quelquefois en semaine pour un ravitaillement complémentaire des gardiens et le suivi de la colonie. En tout, 31 allers-retours ont été effectués entre l'île et le continent : 19 avec le Zodiac de la réserve naturelle des Glénan, 11 avec un Zodiac personnel et 1 avec un voilier.

L'ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Surveillants : David Bourles (fin mai - début juin)

La surveillance autour de l'île de la Colombière a été de très courte durée ; en effet, les sternes, une fois installées sont parties mi-juin, probablement faute de nourriture. Il n'y a pas eu de ponte et donc plus rien à surveiller à partir de mi-juin.

Le nouveau Zodiac, acheté grâce au Conseil Général des Côtes d'Armor, a été mis à l'eau début mai et a donc peu servi. Il a été ramené à Brest à la fin de la saison.

ÎLOTS DE LA BAIE DE MORLAIX

Surveillants : Charles de Kergariou en juillet et Armel Bonneron en août

Le gardiennage a été très bien effectué par nos deux surveillants. M. Querné a apporté son aide tout au long de la saison, tant pour les opérations spéciales que pour la surveillance et l'aide aux surveillants. Surveillance par le conservateur les jours fériés plus quelques sorties en semaine toute l'année pour divers travaux (44 sorties en tout). Il a manqué un surveillant à partir de mi-mai jusqu'au 22 juin. Les jours de beau temps en particulier, il peut être utile pour éviter les abus des navigateurs, mais aussi pour nous dire aussitôt s'il y a des attaques de goélands sur sternes ou une présence de visons... Le conservateur a effectué 29 interventions, en général préventives : 7 pour des kayakistes, 18 pour des bateaux de pêcheurs à pied ou à la ligne, 2 pour des plongeurs, 2 pour des bateaux de promeneurs. Divers passages de vedettes de Batz où des plaisanciers ont été notés de loin à plusieurs reprises (passage dans la zone des 80 mètres).

Difficultés rencontrées

Toujours un certain nombre de personnes qui ne lisent pas les inscriptions des panneaux ou des bouées, ou ne font pas l'effort de comprendre, voire nous narguent en allant volontairement dans la zone des 80 mètres. Les plus récalcitrants restent les kayakistes et les vedettes de Batz, en particulier l'Illienne, qui est la seule à passer près de l'île aux Dames, rase les bouées jaunes ou passe parfois en zone interdite. A signaler aussi quelques survols à basse attitude d'hélicoptères, d'avions ou d'ULM, qui ont parfois causé des envols importants.

TRIELEN

Il avait été décidé de mettre en place une surveillance sur l'île de Trielen (RN Iroise) suite à la désertion de l'île de la Colombière et de la possibilité d'avoir des surveillants. Malheureusement, ici aussi, les oiseaux sont partis du jour au lendemain (2/3 juillet) sans que l'on comprenne vraiment les raisons ; aucun cadavre n'a été trouvé des 150 adultes et 60/70 poussins de sternes Caugeks.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU RÉSEAU DES RÉSERVES

Compte-rendu des réunions des 14 et 15 novembre 1998

Étaient présents

Rémy Basque, Yannick Bénéat, Nicolas Besnard, Annie Blanquaert, Cyrille Blond, René-Pierre Bolan, Armel Bonneron, Véronique Bourgeois, David Bourles, Étienne Brunel, Didier Cadou, Alain Canard, -Guy-Luc Choquené, Pierrick Cloérec, Paul-André Coumes, François de Beaulieu, Nathalie Delliou, Bernard Demont, Ghislaine Déniau, Alain Desnos, Antoine Doré, Patricia Douvisi, Sylvain Dufour, Armelle Dujardin, Aurélie Fallon, Mathieu Fortin, Philippe Fouillet, Michel Garnier, Guillaume Gélinaud, Luc Guihard, Bernard Guillemot, Claude Humeau, Chantal Huteau, Bernard Iliou, Yann Jacob, Max Jonin, Christian Kerbiriou, Vincent Le Coq, Jean-Yves Le Gall, Patrick Le Mao, Arnaud le Nevé, Charles et Éliane Le Roux, Anne Loiret, Sylvie Magnanon, Maïwenn Magnier, Christian Milcent, Jean-Yves Monnat, Pierre-Yves Pasco, Franck Paysant, Catherine Pichot, Boris Prouff, Thomas Radigois, Luc Raoul, Jacques Ros, Bernard Trébern et Damien Védrenne.

Étaient présentes

Les réserves (34 sites):

Côtes d'Armor	Finistère	Ille et Vilaine	Loire Atlantique	Morbihan
	Cragou/Vergam	Chauves-souris	Bois d'Escoublac	Belle-île/Koh Kastell
	Goulien	Île du Grand Chevreton	Bois Joubert	Chauves-souris
	Île aux Moutons	Île des Landes	Léniviquel	Îles du Mor Braz/Bihan
	Kerleguer	Mare à Tritons	Mirebelle	Kerfontaine
	RN Iroise			Pen en Toul
	RN Venec			RN Groix
	RN Glénan			RN Séné
	Roches de Camaret			
	Trevorc'h			
	Trunvel, baie d'Audierno			

et le GRETIA, GROUPE d'Étude des Invertébrés Armoricaains.

Matinée 14 novembre

- Tour de table : 1998, les grands points d'est en ouest et du sud au nord...

Toutes les réserves représentées font un bilan de l'année et évoquent parfois les projets pour l'année 1999. Tous ces bilans se retrouveront inscrits en détail dans l'annuaire des réserves 1998, édité en début d'année prochaine

Après-midi 14 novembre : les invertébrés

Plusieurs présentations sont faites concernant les invertébrés dans les réserves. Un document non exhaustif réalisé par Vincent Le Coq, stagiaire et Maïwenn circulent : il fait état d'un certain nombre d'études, articles, etc. concernant les invertébrés sur les réserves Bretagne Vivante - SEPNEB.

Le groupe gastéropodes : Jean-Yves Monnat, Mathieu Fortin et Yannick Bénéat : Une base de données est entretenue par la section de Vannes : 85/90 espèces d'escargots et plus de 35 espèces de gastéropodes aquatiques y sont recensés. La prochaine sortie prévue est le we du 28/29 novembre à St Jacut de la Mer.

Séné- Pen en Toul : Guillaume Gélinaud : présentation des invertébrés sur ces réserves. Une meilleure connaissance des invertébrés nocturnes serait souhaitable.

Christian Kerbiriou nous présente l'étude sur les invertébrés terrestres de la réserve naturelle d'Iroise.

Philippe Fouillet nous présente le résultat de son étude sur la réserve naturelle du Venec intitulée "Étude des peuplements entomologiques et arachnologiques de la RN Venec et proposition de mesures conservatrices / première synthèse, oct. 98". Il nous présente également les études et les méthodes de gestion pour la réserve des Cragou.

Étienne Brunel, Alain Canard et Didier Cadou nous présentent le travail fait par le GRETIA sur la grande région Bretagne-Basse Normandie-Pays de la Loire. Une proposition de partenariat avec Bretagne Vivante - SEPNEB est faite dans le but de partager les données et de s'entraider. Une discussion sur le fond et la forme de ce projet : sur le principe, il n'y a pas d'opposition, au contraire, sur la réalité d'une "collaboration", un protocole doit être très clairement défini pour la façon dont les deux associations peuvent partager les données et les exploiter. Le principe d'une réunion de travail est retenu pour janvier 1999.

Bernard Iliou nous présente les invertébrés de la tourbière de Kerfontaine.

Dimanche 15 novembre : projets pour 1999

Golfe du Morbihan : Pierrick Cloérec nous fait un exposé sur l'installation des sternes sur les barges ostréicoles et signalent que ces dernières disparaissent peu à peu car complètement abandonnées. Ils proposent ainsi pour Bretagne Vivante - SEPNEB d'en acheter et de les retaper pour pouvoir continuer à accueillir les sternes en période de nidification. Il est dit qu'il n'y a pas ici d'enjeu régional et que l'on atteint la limite du "jardinage" en matière de protection de la nature mais que s'il y a des gens pour travailler sur le projet et que ce n'est pas fait à aux dépends d'autre chose, on peut tout à fait envisager la chose.

LIFE Oiseau d'eau de la façade atlantique : Arnaud le Nevé nous présente brièvement ce programme de trois ans qu'il coordonne. Ce projet, à l'échelle de la voie de migration des oiseaux concerne quatre réserves, 1 en Grande Bretagne (l'estuaire de l'Exe), 2 en France (dont RN Séné et le marais Poitevin géré par la LPO) et 1 à Cadix (parc naturel de la baie de Cadix).

LIFE archipels et îlots marins de Bretagne : ce projet monté en 1998 en partenariat avec plusieurs organismes, Conservatoire du littoral, LPO, ONC, UBO, APPIP, a démarré depuis le 1er octobre. Il consiste en différentes actions de conservation par acquisitions, travaux de restauration, opérations de suivis et de surveillance, études de fréquentation, exposition et colloque final.

LIFE invertébrés : ce programme coordonné par RNF implique le monitoring, la conservation, des invertébrés protégés dans les réserves naturelles au sein des zones Natura 2000. Bretagne Vivante - SEPNEB a fait une demande pour la réserve du Venec étendue à la réserve du Mougau (FCBE) pour le Damier de la succise, espèce menacée, classée en Annexe II de la directive habitat.

Concernant le travail avec le GRETIA, il paraît aujourd'hui indispensable d'adhérer individuellement ou collectivement, sous réserve de mettre les choses au clair quant à l'échange de données. D'autre part, une enquête auprès des conservateurs des réserves avait été menée il y a quelques années (un inventaire des inventaires) : il s'agirait aujourd'hui de le remettre à jour.

Natura 2000 : Les DIREN Bretagne et Pays de Loire ont communiqué les listes : il n'y a toujours pas de retour de l'Europe. La DIREN Bretagne souhaite mettre la priorité sur la réalisation des documents d'objectifs actuellement : reste donc à convaincre nos partenaires locaux d'assurer la maîtrise d'ouvrage en sachant qu'il y a des budgets importants à la clef.

Colloque des 40 ans : des groupes de travail devraient se réunir pour réaliser les bilans : ceux-ci sont réalisés à partir d'une dizaine d'entrées "habitats" définis auparavant ; tous les réseaux existants seront invités à faire leur propre bilan (conservatoire du littoral, sites classés, réserves naturelles, parc d'Armorique, office nationale de la chasse, arrêtés de biotope, etc.). La coordination de ce colloque est pour l'instant dans les mains de Fred Bioret, Max Jonin et Jean-Yves Monnat.

Elona : réalisé par Jacques Ros et Guillaume Gélinaud pour le premier numéro, il faut une équipe qui porte ce projet de manière très concrète pour atteindre l'objectif d'une publication bisannuelle. La diffusion souhaitée étant au-delà du nombre de travaux des réserves, il faudra étudier les différents coûts de tirage (voir peut-être avec le CMB qui faisait les tirages). Il est décidé d'un prix d'abonnement de 120 F/4 n° (plein tarif) et 100 F/4 n° (tarif adhérent). De un numéro par an, il serait bien d'en éditer deux.

Conseil Scientifique du CREN : réuni à Goulien le 24 octobre dernier, cela a permis de remobiliser certaines personnes et d'en intégrer de nouvelles. On y a fait le tour des problèmes à Bretagne Vivante - SEPNEB : plans de gestion, inventaires, études, etc.

Le grand murin/petit rhinolophe : Jacques Ros nous montre les posters effectués, carte de l'état de protection, moyens de protection (arrêté de biotope, convention, etc.), moyens de sensibilisation : plaquette...

Plans de gestion :

- RN Iroise : le CNPN a validé le PG en novembre dernier
- RN Venec : le rapporteur s'est rendu sur le site le 13/11, a émis un avis favorable et il passera au CNPN en janvier
- RN Glénan : passera au CNPN en janvier
- Vergam : il doit être achevé pour la fin 98
- Cragou : un deuxième PG est en chantier : l'évaluation du premier doit être fait auparavant.
- Goulien : PG partiellement réalisé
- RN Groix : le PG prend fin cette année : une évaluation de celui-ci sera donc faite.
- Pen en Toul : travail en cours (bien avancé)
- Séné : une réunion avec les scientifiques aura lieu en janvier

Marais du Liberge : Il y a un arrêté de protection de biotope sur le site depuis deux ans mais cela ne suffit pas pour assurer la gestion et la protection du site. Il est donc demandé si cet espace peut intégrer le réseau réserves ? Le LPO s'intéresse déjà beaucoup au site : doit-on alors s'associer ou s'investir plus sur le terrain ? Il est répondu que si il y a une initiative locale pour suivre ce site, il faut y aller (mais qui souhaite être conservateur ?)

Projets 1999

- Séné : la construction de la maison de la réserve (en dehors du périmètre de la RN et des porcheries, où cela était prévu à l'origine, puisque ce projet est illégal...)
- Venec : évaluation du niveau d'eau dans la tourbière (matériel de Logné ?)
- Plan d'interprétation : un stage est prévu en interne en 1999 pour apprendre à tout le monde son intérêt, son fonctionnement, sa réalisation...
- Trielen (RN Iroise) : on rafistole le toit du hangar dans un premier temps ; une visite sur le terrain a eu lieu avec l'architecte des bâtiments de France. En 1999, un groupe de travail préparera le dossier d'une éventuelle restauration.
- Nichoirs à chauves-souris : Guy-Luc souhaite que Bretagne Vivante - SEPNEB investisse en 1999
- Les Moutons : le programme LIFE "îlots marins" permettra de couvrir nos projets pour l'année 1999. / On espère que l'arrêté de protection de biotope sur le DPM passera cette année.
- Le Guern : Les problèmes rencontrés sur le terrain avec les photographes naturalistes (ex-SEPNEB) qui s'approchaient trop du faucon soulève une question : devons nous dénoncer nominativement les coupables ? Oui, mais en relatant l'histoire, les faits exacts, tel un témoignage.

**
*

GROUPE TOURBIÈRES

Compte-rendu de la réunion du 20 juin 1998 à Sérent (56)

Étaient présents

Daniel Chicouène, Bernard Clément, Bruno Ferré, Michel Garnier, Jean-Pierre Gouret, Bernard Iliou, Maïwenn Magnier, Paul Mauguin, Danièle Pesquer, Boris Prouff, Gabriel Rivière

Matin : visite de la réserve de Kerfontaine commentée par Bernard Iliou, conservateur

Une longue visite de la réserve sous le soleil morbihannais nous a permis de découvrir ou redécouvrir la tourbière sous un beau jour : droséras, linaigrettes, sphaignes, trèfle d'eau, libellules, lézard vivipare, etc. Bernard nous a montré l'important travail de déboisement qui a été effectué ainsi l'impact de la fauche qui est faite chaque année. Il nous a bien expliqué la gestion actuelle : fauche, creusement et entretien des mares, non-intervention sur certaines parties, etc.

Après-midi : réunion en salle (bruyante...)

Tour de table de l'état des travaux sur les différentes tourbières :

Logné (44) (Jean-Pierre Gouret) : après les travaux de décapage en 1996 et d'étrépage, de creusement de mares et de déboisement en 1997, 1998 a été l'année de l'étude hydro-pédologique faite par Arlette Laplace de Londe. Il manque un certain nombre de données topographiques (une étude va être faite les 29 et 30 juin prochains). Logné est un site GIP (Groupement d'Intérêt Public) qui délègue au GET (Groupement d'Études Tourbières). Une étude (financement LIFE) sur la qualité des eaux sera effectuée à l'automne 1998 : sur une durée d'un an, huit relevés seront faits. Le plan de gestion et l'études des suivis floristiques sont terminés et seront envoyés aux partenaires prochainement. Jean-Pierre nous a présenté l'exposition faite cette année : certains panneaux pourraient resservir dans d'autres tourbières.

Cragou (29) (Danièle Pesquer et Boris Prouff) : pas de gestion particulière cette année ; le plan de gestion est en cours de réactualisation ; la gestion quotidienne sur le terrain continue ; on fait des animations tous les jours en plus de l'accueil de groupes ; un bilan du plan de gestion Cragou depuis 1992/93 doit être fait (qui va faire les suivis ?) Les projets futurs concernent l'extension des zones à gentiane par la fauche ; on a actuellement 230 parrains et marraines de poneys.

Vénec (29) (Danièle Pesquer et Boris Prouff) : il y a eu des micro-interventions sur la zone périphériques ; de l'égagage sauvage fait par la commune de Brennilis bloque une petite partie de la zone centrale.

Vergam (29) (Danièle Pesquer et Boris Prouff) : Le plan de gestion est en voie d'achèvement ; le programme d'acquisitions (LIFE « landes », Conseil Général 29) est en cours : les prospections auprès des propriétaires (89 contactés) est en bonne voie.

Kerfontaine (56) (Bernard Iliou, Paul Mauguin) : Un suivi entomologique doit être fait, mais par qui ? B. Clément suggère Frédéric Yslé ou Alain Canard du laboratoire d'Écophysiologie et zoologie de l'Université de Rennes I pour faire les suivis.

Quimper (29) (Bruno Ferré) : petite tourbière (1 ha.) ; le bureau d'études « Aquaterra » mène actuellement des contrats nature sur la tourbière ; il n'existe pas de convention avec la Mairie qui est propriétaire : c'est une chose à laquelle il serait souhaitable d'arriver. ; une exposition sur les tourbières va circuler à Quimper (travail Bretagne Vivante - SEPNE/Aquaterra)

Petits Prés (35) (P. Alber représenté par D. Chicouène) : l'état initial a été fait en 1997, 5/6 placettes ont été décapées : un relevé sera fait cette année.

Question diverses

Qui peut faire des piégeages ? Alain Butet, Université Rennes I

Comment faire du lobbying efficace pour faire comprendre l'inutilité de continuer à exploiter la tourbe alors qu'un compost peut être fait.

La circulaire « tourbière » diffusée dans les DDAF à la suite de la réunion des gestionnaires le 25 mars dernier (Bretagne Vivante - SEPNE était présente) : comment est-elle réellement appliquée ?

Les objectifs du groupe pour l'année à venir

- Faire un bilan par site de l'impact de la gestion au niveau local : quelle gestion, quels coûts, quel impact social, quels emplois créés, quel investissement financier, quels impacts économiques, sociaux... *Jean-Pierre Gouret* se propose de trouver un stagiaire pour définir un protocole d'étude qui pourra s'appliquer à toutes les tourbières (automne 1998)
- Réaliser un document pédagogique spécifiquement « tourbières » à l'usage des animateurs et professeurs : *Maïwenn* se charge de saisir la commission « éducation-environnement » de cette demande pour y réfléchir et proposer quelque chose (il existe déjà un certain nombre de choses qui peuvent servir de bases : PNR Vosges, Bruno Ferré et ses panneaux, les Cragous, Logné et l'exposition etc.)
- Organisation d'une journée « tourbières » à l'instar de la nuit des chauves-souris au printemps prochain : *Bernard Iliou* se charge de débroussailler le terrain.

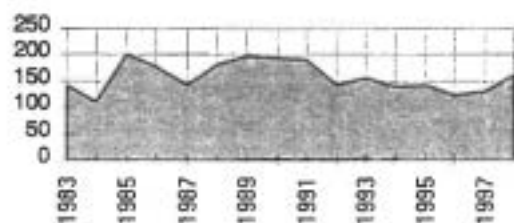
Prochaine réunion du groupe tourbières

- juin 1999 à Logné

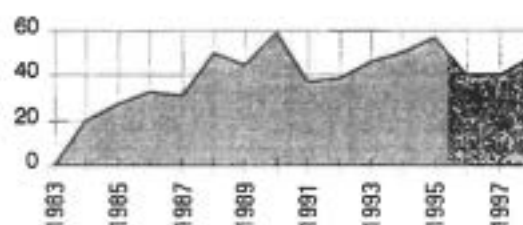
GUÉRANDE : CHIFFRES HÉRONS ET AIGRETTES

Effectif des Hérons Cendrés nicheurs (couples)

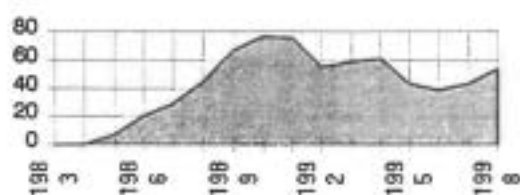
H. Villeneuve



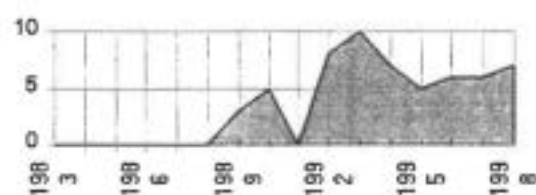
Trévaly



Quifistre

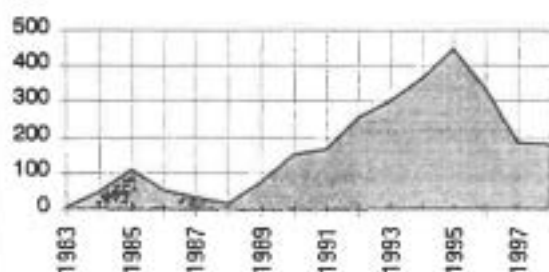


Chemin du Roy

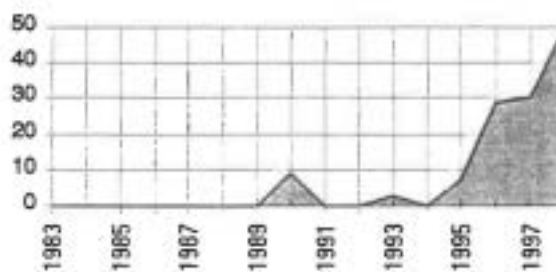


Effectif des Aigrettes garzettes nicheuses (couples)

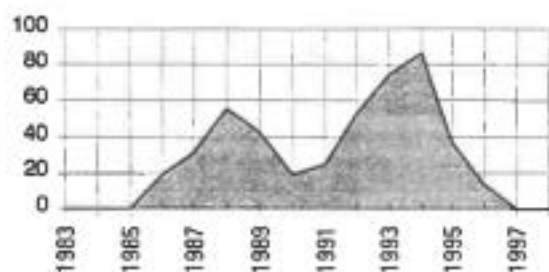
H. Villeneuve



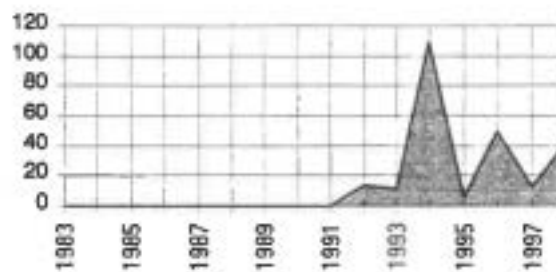
Trévaly



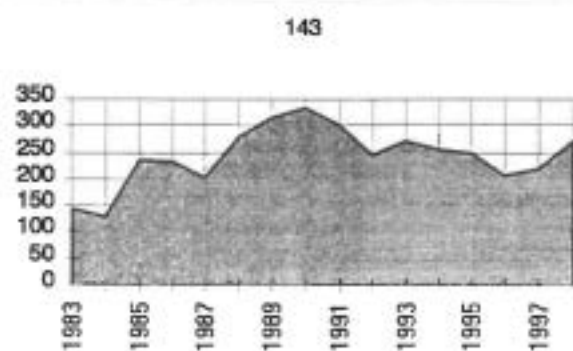
Quifistre



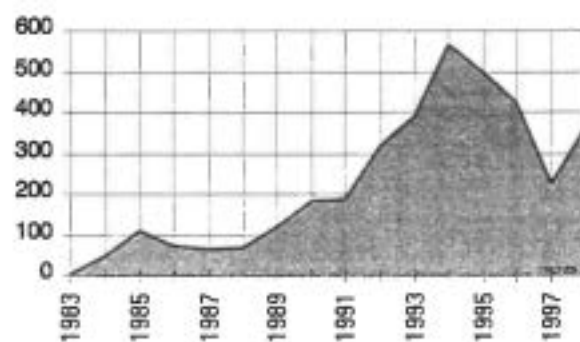
Chemin du Roy



**Effectif des Hérons cendrés nicheurs (couples)
en Presqu'île guérandaise**



**Effectif des Aligrettes garzettes nicheuses (couples)
en Presqu'île guérandaise**



OBSERVATOIRE DE STERNES - 1998

LES ÉVÈNEMENTS DE LA SAISON

La saison a été marquée par de mauvaises conditions météorologiques et un problème d'alimentation qui a entraîné la désertion de plusieurs sites de nidification très rapidement (île de la Colombière et Trielen).

I - GESTION DES SITES

La plupart des sites nécessite quelques interventions avant l'arrivée des premiers oiseaux nicheurs. Les équipes bénévoles assurent ces missions en fonction de leur disponibilité et de conditions météorologiques parfois difficiles.

I.1 PRÉVENTION CONTRE LA PRÉDATION

Les opérations de limitation des populations de goélands ont concerné 2 colonies cette année.

Tableau 1. Bilan des opérations d'éradication.

sites-réserves	Nb. de passages	Nb. d'appâts déposés	Nb. de goélands récupérés	Nb. d'appâts récupérés
Baie de Morlaix (29) (île aux Dames)	3	485	77	0
Île aux Moutons (29)	plusieurs	88	44	22
Total	-	573	121	22

Île aux Moines

Aucune mesure de prévention contre la prédation n'a été entreprise cette année ; il n'y a pas eu d'installation de goéland sur l'île.

La Colombière

Aucune opération de limitation n'a été effectuée.

Baie de Morlaix

Ce site, qui accueille la plus importante colonie de sternes en Bretagne, fait l'objet d'opérations régulières d'éradication de goélands depuis de nombreuses années. Trois opérations ont été effectuées les 4 et 8 mai et le 4 juin, sur l'île aux Dames uniquement. Les nids de goélands ont été détruits le 4 juin (50 pontes et 30 nichées).

Concernant le piégeage du vison d'Amérique, qui a fait des ravages en 1997 dans la colonie de sternes ainsi que sur d'autres espèces d'oiseaux, 20 belettières et 10 cages ont été mises en place au début du printemps sur Beclém, Ricard, l'île de Sable et l'île aux Dames. Aucun vison n'a été capturé. Certaines belettières étaient recouvertes par des nids de cormoran huppé. Il faudra rechercher à l'avenir des sites abrités pour les pièges, près de rochers, où la densité des oiseaux sera faible, ce qui n'est pas le cas sur Ricard par exemple. Actuellement, pour tenter d'attirer les visons, on utilise des oiseaux empaillés, en ciment peint ou en polyuréthane peint, fixés ou suspendus dans les cages. La pose de bâches plastiques sous les pièges, pour que la végétation ne vienne pas les bloquer devra également être envisagée.

Abers - Trevorc'h

Aucune opération de limitation n'a été effectuée.

Réserve naturelle d'Iroise

Cette année encore, aucune opération d'éradication de goéland argenté n'a été nécessaire sur le Ledenez de Balaneg pour permettre l'installation des sternes. Il est probable que la présence de couples reproducteurs de goélands marins préviennent à la fois la nidification des autres goélands mais aussi celle des sternes.

Île aux Moutons

En complément des opérations d'éradication d'adultes, 152 nids de goélands ont été détruits au cours des interventions.

L2 VÉGÉTATION / AMENAGEMENTS

Ile aux Moines

Début janvier 1998, une demie journée de travail a permis d'extirper de nombreux et forts plants de macerons dispersés sur le pourtour de la terrasse nord, la plus élevée et la plus grande, pour permettre l'accueil des sternes. Après constat de l'embroussaillage de l'île, deux journées ont été consacrées au défrichage des terrasses supérieures et inférieures en octobre afin de préparer la saison prochaine.

Baie de Morlaix

Une zone sur la partie sud des Dames a été fauchée pour accueillir les caugek.

Abers - Trevorc'h

Aucune opération de gestion du site n'a été réalisée.

Ile aux Moutons

Pour la première fois, un défrichage du site a eu lieu, la végétation gagnant d'année en année : quelques surfaces ont été rasées en zones 1 et 2 et tous les chardons ont été systématiquement enlevés en zone 6.

Défrichage du sentier qui mène au point information.

Rivière d'Étel

La traditionnelle sortie de débroussaillage en début de saison n'a pu être réalisée à cause du mauvais temps et de quelques problèmes de logistique.

Creizic (golfe du Morbihan)

La point sud de l'île a été débroussaillée le 1er mai. Des leurres ont également été posés.

L3 SIGNALISATION

La Colombière

Les panneaux sont installés comme chaque année en début de saison, mais le problème de l'absence de signalisation efficace à terre demeure toujours (notamment lors des période de forte fréquentation humaine aux grandes marées).

Baie de Morlaix

Les bouées ont été ramassées en septembre 1997 et posées en mars-avril 1998. Les montants et le panneau de la pointe sud de l'île aux Dames ont été posés.

Iles aux Moutons

Travaux de balisage : un nouveau grillage disparaissant dans les fougères dès le mois de juillet, plus performant contre les chiens et plus esthétique (nouveaux poteaux en bois) a été mis en place. Le nettoyage du site et le balisage des secteurs ont été entrepris sur les cairns uniquement cette année, les tâches de peinture ayant exceptionnellement résisté aux marées et aux coups de vent de l'hiver.

Des nichoirs à Dougall ont été posés ainsi que les panneaux habituels signalant la colonie et du rubalise dans le secteur DDE.

Rivière d'Étel

Les panneaux sont toujours en place et en bon état (3 sur Iniz er Mour et 1 sur Logoden).

L4 INFORMATION

La presse

Des articles de presse dans Ouest France et le Télégramme sont parus le 22 juillet à propos de l'île aux Moutons : "Armél, gardien du site protégé", "les sternes protégées aux Moutons", "l'île aux Moutons : un paradis pour les sternes"

Les affichages

A l'île aux Moutons, on a posé les panneaux habituels signalant la colonie : l'information a également été dispensée dans les capitaineries et les lieux fréquentés par les plaisanciers.

Le dépliant

Le dépliant d'information sur les sternes de Bretagne et de sensibilisation à leur protection édité en 1996 est diffusé par les surveillants et les gardes.

1.5 PROTECTION DES SITES

Le dossier de demande d'arrêté de protection de biotope pour l'île aux Moutons est en cours d'instruction par la préfecture du Finistère pour la partie terrestre et le ministère de l'agriculture et de la pêche pour la partie du domaine public maritime. On peut regretter la longueur d'instruction du dossier au ministère ; on espérait que l'arrêté serait pris pour 1998.

II - SUIVI DES COLONIES

II.1 MOYENS HUMAINS

Une soixantaine de personnes environ sont impliquées chaque année dans l'observatoire de sternes au niveau de la SEPNE :

- 11 conservateurs bénévoles de réserves, aidés régulièrement par au moins une trentaine de bénévoles,
- 6 surveillants saisonniers,
- 1 garde à l'année (baie de Morlaix),
- 1 biologiste oiseaux marins,
- 1 permanent à temps partiel et une participation du personnel brestois de Bretagne Vivante - SEPNE (réseau réserves, administratif),
- 1 garde de Réserve Naturelle,
- et une aide informelle précieuse de nombreux riverains ou usagers de sites et de leurs alentours.

II.2 LES COLONIES

Île aux Moines

Le printemps pluvieux n'a certes pas incité les sternes à s'installer dès le début de saison. Les premières arrivées sont observées courant mai : le 2 mai, 1 couple de pierregarin survole l'île, le 16 mai, une vingtaine d'individus sont posés en limite du fourré, dispersés sur les étroites corniches herbues du pourtour insulaire, tandis qu'une quantité équivalente survole l'île à basse altitude. Un comptage effectué le 13 juin à partir du bateau, pour éviter tout dérangement, permet d'évaluer les effectifs de l'année à environ 80 couples de sternes pierregarins. Il est à noter que la végétation très dense empêche les oiseaux de s'installer facilement. La sterne de Dougall est également présente sur la colonie, avec probablement 1 à 2 couples, mais la reproduction n'a pu être prouvée. Les observations estivales donnent une vingtaine de jeunes à l'envol. Pour la sterne caugek, quelques individus de passage ont été notés au cours de la saison.

La Colombière

Présentes en début de saison, les sternes (caugek et pierregarin) ont déserté la colonie sans s'y reproduire. Cette désertion est peut-être liée à l'absence de ressources alimentaires dans le secteur.

Baie de Morlaix

- Sterne caugek

Le 21 avril, 3 alertes sont entendues pendant notre séjour sur l'île aux Dames. On y compte plus de 210 couples sur l'île le 17 mai et au moins 600 couples le 24 mai. On compte 740 pontes le 4 juin. Quelques couples supplémentaires sont notés en juin et des immatures en juin-juillet. Il y a une prédation par les goélands sur les poussins en juin et juillet. Les derniers envols se font fin juillet/début août, mais on note la présence de quelques dizaines d'oiseaux sur le pourtour de l'île jusqu'en début septembre.

Estimation : 750-780 couples nicheurs et production médiocre : 400-500 jeunes.

- Sterne pierregarin

Elles ont souffert de conditions difficiles et se sont installées de façon très dispersée sur les parties sud et ouest, parfois près de goélands qui ne se sont pas privés de prédater pontes ou poussins.

Le 11 mai, quelques couples sont repérés sur l'île aux Dames, le 17 mai, plusieurs dizaines de couples sont comptés. Ensuite, il devient plus difficile de les suivre, car à des destructions partielles (est, nord-ouest et sud) succèdent des réinstallations puis encore des destructions (environ 30 pontes ou familles à l'ouest entre le 20 et le 26 juillet), suivies de nouveau par des pontes de remplacement. 10 couples (8 couveuses) sont repérés le 2 août ; 1 couveuse et 7 familles le 23 août ; 1 couveuse et 4 familles le 30 août ; 1 famille le 8 septembre. En août, quelques dizaines (20 à 40) d'individus étaient présents sur le pourtour de l'îlot, en plus des nicheuses tardives.

Estimation : 100 couples nicheurs et moins de 50 jeunes à l'envol.

- Sterne de Dougall

La nidification a été difficile, à cause des goélands, mais assez bonne. Le 11 mai, quelques couples sont installés sur l'île aux Dames : on en compte plus de 30 couples le 17 mai. Le 31 mai, quelques sites sont abandonnés à l'est (pontes en place le 4 juin). Le 28 juin, 60 couples sont repérés au télescope, mais d'autres restent invisibles de mer. On note un nourrissage important le 8 juillet ; le 14 juillet, plus de 30 familles volent en bas de l'île ; le 26 juillet, quelques familles sont présentes sur l'îlot.

Estimation : 65-70 couples nicheurs plus quelques couples immatures. Production en jeunes : minimum 50.

Abers

Aucun indice de présence et de reproduction des sternes cette année sur les îlots dans ce secteur. Par contre, 2 ou 3 nids de sterne pierregarin ont été signalés sur des barges d'ostréiculteurs dans l'Aber Benoît.

Réserve naturelle d'Iroise

- Sterne pierregarin

Trielen

Le 28 avril : 8 individus en vol au dessus de l'île sans se poser.

Le 5 mai : 12 individus en vol sans se poser.

Le 19 mai : 50 individus posés sur le cordon de galet.

Le 3 juin : comptage des nids, 69 couples nicheurs (comptages de sternes par J.Y. Le Gall, C. Kerbiriou, L. Thérin de 13h30 à 14h45, par beau temps).

Le 18 juin : abandon total du site ; probablement lié aux mauvaises conditions météorologiques (temps froid, vent et pluie) qui semblent avoir coïncidé avec la période des éclosions et aurait entraîné la mort des poussins fraîchement éclos.

Ledenez de Balaneg

Le 26 juin : 3 nids de 1 oeuf abandonnés ; aucun adulte visible (ni les jours suivants) ; probablement une tentative de ponte de remplacement par des oiseaux de Trielen.

- Sterne caugek

Trielen

Le 19 mai : 150 individus posés sur le cordon de galet ; au même endroit que la colonie de l'année précédente.

Le 3 juin : comptage des nids, 120 couples nicheurs, et 4 nids sans oeufs.

Le 18 juin : premier poussin, toujours 150 adultes visibles. La principale zone de nourrissage (lançons, éperlans, loches) se situe immédiatement en bordure de la colonie, à l'est du cordon de galets.

Le 29 juin : comptage des poussins = 60-70. La colonie a quitté son lieu de nidification et se déplace vers le nord du cordon de galets et descend sur l'estran en suivant la marée. Nourrissage actif des adultes sur les lançons.

Les 30 juin, 1 et 2 juillet fort vent d'est et fortes pluies. Le 3 juillet, beau temps mais plus aucune trace de sternes ni adultes ni jeunes. Aucun cadavre visible sur toute l'île.

Trunvel

Des radeaux ont hébergé au moins 17-18 couples de sternes pierregarins.

Île aux Moutons

- sterne pierregarin

Au comptage du 6 juin, on constate un déficit net du nombre de couples reproducteurs par rapport au comptage du 4 juin 1997. Finalement, vu les arrivées successives plus tardives, le déficit qui était d'une cinquantaine se réduira à une vingtaine. Évaluation des effectifs : environ 100 couples reproducteurs.

En plus du nombre moindre de pierregarins, elles ont eu des difficultés à trouver un secteur où s'installer. D'habitude occupées dès le départ et plus traditionnellement réservées aux retardataires, certaines zones se sont vues presque abandonnées (4 et 5). Les 20 individus notés au 27 juin se sont partiellement reportés sur d'autres parties de la colonie et la zone 7, jusque là jamais utilisée par les pierregarins, a vu une installation tardive. Est-ce l'occupation par les caugeks de la zone 6 jusque là (depuis 1992) exclusivement occupée par les pierregarins qui a bouleversé les données ?

- sterne caugek

Malgré un défrichage partiel des zones 1 et 2, la majorité des Caugeks a préféré s'installer en zone 6 où le défrichage a concerné seulement les chardons ! Les 50 Caugeks de la zone 1/7 sont arrivés à une semaine d'intervalle ce qui explique que les jeunes (10+10) ont eu des dates de développement différentes. Il est à noter que ces dix derniers étaient "gardés" par 50/60 adultes, au moins, en août. Le 11 août, nous estimions à 200 les individus présents. Le 13 août, 80 adultes des

deux espèces sont comptés sur le site pour 4 jeunes Caugeks non-volantes et une dizaine de pierregarins. Au moins 3 jeunes sternes n'ont pu quitter la partie de la zone 6 grillagée et sont restées coincées dans le grillage (trouvées en fin de saison). Le problème n'est pas résolu pour l'année prochaine. Le grillage a été posé par la DDE et protège l'accès à l'éolienne. Évaluation des effectifs : 300-305 couples reproducteurs. Le maximum de caugeks subadultes : 26.

- sterne de Dougall

Elle n'a pas été vue cette année. Les niohirs installés en zone 6 (parmi les caugeks) devront être partiellement déplacés et leur nombre doublé pour parer aux possibles nouveaux déplacements de la colonie en 1999.

Rivière d'Etel

Les recensements prévus sur les îlots ont été annulés à cause de la pluie. Les observations ont donc été faites à partir de la pointe de Mané Hellec et en bateau autour de la colonie.

- sterne pierregarin

Effectif nicheur : 120-140 couples minimum. Nombre de jeunes à l'envol : 130 minimum.

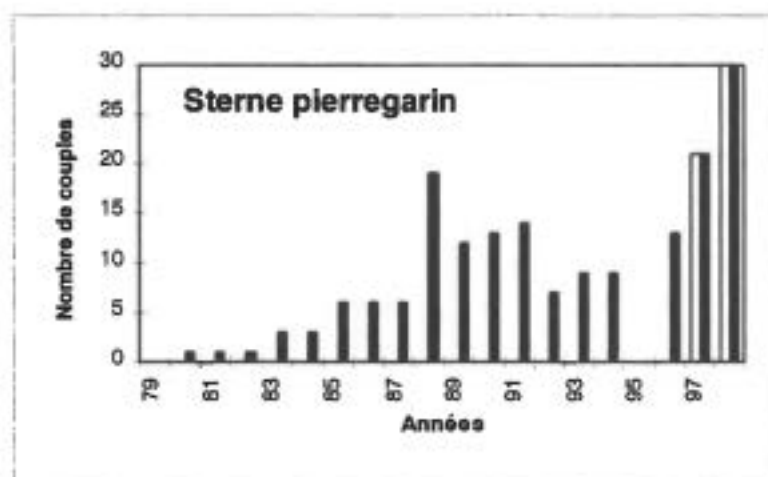
L'effectif estimé est de 90-100 couples pour Iniz er Mour et de 30-40 couples pour Logoden. Il s'agit du nombre de couples nicheurs ayant produit des jeunes à l'envol ou proches de l'envol. Une grande disparité a été observée dans les dates de ponte ainsi qu'à l'envol des jeunes. Les premiers cantonnements ont eu lieu fin avril avec une centaine d'oiseaux présents autour des îlots. Les premiers envols ont eu lieu fin juin, les derniers fin juillet. Le 5 juillet, 60 jeunes sont autour de la colonie, observés jusqu'à 3 kilomètres des îlots. Le 18 juillet, 70 jeunes proches d l'envol sont encore présents sur les îlots. Il est difficile de recenser tous les jeunes volants puisqu'à cette date, les jeunes qui ont quitté la colonie au début du mois sont dispersés dans toute la rivière d'Etel et jusqu'à la petite mer des Gâvres.

Pen en Toul

Sterne pierregarin : 11 couples ont mené au moins 9 jeunes à l'envol.

Réserve Naturelle des marais de Séné

La sterne pierregarin niche uniquement dans la réserve. Les effectifs sont en forte croissance depuis le milieu des années 1980. Le bilan global est de 30 couples présents, 35 pontes initiées, 13 poussins éclos et seulement 9 jeunes à l'envol.



Variations de l'abondance des populations de larvo-limicoles nicheurs à Séné depuis 1979. Les barres noires indiquent l'effectif dénombré dans l'ensemble des marais de Séné. Les barres blanches représentent l'effectif de la réserve naturelle depuis sa création en août 1996.

Saline de Mirebelle

La visite tardive du 30 août ne permet pas de connaître l'effectif reproducteur pour la sterne pierregarin. À cette date ont été dénombrés 1 nid à 3 oeufs, 11 nids avec des coquilles d'oeufs (éclosion ou prédation) et 9 nids vides ; aucune jeune sterne n'a été observée.

IL3 DÉRANGEMENT ET PRÉDATION

Ile aux Moines

Il n'y a pas eu de signes de dérangement par les goélands : leur présence à proximité de l'île ne semblait pas perturber les sternes.

Baie de Morlaix

Cette année, on n'a pas noté de prédation par le vison d'Amérique comme en 1996 et 1997 malgré sa présence intermittente sur Ricard, Beclém et l'île aux Dames de décembre 1997 à mars 1998. Ont été victimes de celui-ci, 11

cormorans huppés et 3 goélands argentés. Les belettières ont été placées en avril, mais il ne semble pas y avoir eu de vision sur les îlots pendant la nidification.

Le seul problème important de la saison est la prédation par les goélands : soupçonnée sur les sternes (dougall et pierregarin) qui abandonnent le côté est de l'île aux Dames à fin mai et observée ensuite régulièrement sur pontes et poussins.

Des problèmes demeurent toujours avec certains plaisanciers ou kayakistes qui, malgré la signalisation, s'obstinent à passer dans la limite des 80 mètres autour de la colonie.

Île aux Moutons

- la prédation

par les goélands : inexistante cette année.

par l'éolienne : les 12, 15 et 27 juillet, trois sternes se font prendre par l'éolienne (suite à un dérangement pour deux d'entre-elles). En tout, 4 cadavres de sternes adultes sont comptés sur le site.

Une sterne morte est retrouvée à la cale. En début de saison, avant l'installation des oiseaux, 2 sternes sont trouvées mortes sur le site : le prédateur reste indéterminé.

- le dérangement humain

De façon générale, le dérangement n'est pas très important si on tient compte de la fréquentation mais toujours très perturbant pour le responsable, bénévole ou gardien : explications quelquefois orageuses, insultes des intrus qui, tout de même, viennent au point I une fois calmés. Cette agressivité nous semble ne pas être sans rapport avec les dernières mesures prises récemment pour la prolongation de la chasse au gibier d'eau.

Trois points positifs : il y a peu de chiens non tenus en laisse, le sentier autour de l'île est respecté et on a des remerciements et des signes d'intérêt de la plupart des gens.

Rivière d'Étel

Les quelques goélands argentés (essentiellement des immatures) sont systématiquement harcelés lorsqu'ils s'approchent trop près des sites de ponte ; il n'y a pas eu de prédation observée sur les sternes : aucune trace de rat, ni d'autres mammifères (chien, mustélidés).

Réserve Naturelle des marais de Séné

Le succès de la reproduction se révèle à nouveau très faible pour les laro-limicoles, et très vraisemblablement insuffisant pour permettre le maintien des populations. Le problème majeur cette année est la prédation des nids et des poussins par le renard. Les cas de prédation par la corneille noire, les grands goélands ou le héron cendré sont demeurés marginaux. L'effarouchement nocturne, au phare, mis en oeuvre a eu pour résultat une modification des rythmes d'activités des renards. La prédation s'est alors exercée en plein jour.

Golfe du Morbihan

Il y a eu la présence régulière du busard des roseaux mâle sur l'île Creizic ; le même individu et une femelle sont observés à plusieurs reprises sur l'île aux Moines et Creizic avec de fréquents déplacements vers le continent en direction de Pen en Toul. Une douzaine de couples de goélands argentés ainsi que trois couples de goélands bruns en reproduction ont été comptés sur Creizic ainsi que la présence du tadorne de Belon. Il n'en est pas de même pour les hérons et aigrettes qui ne se sont pas installés cette année, sans pouvoir en déterminer la raison.

Saline de Mirebelle

Lors de la visite du 30 août, trois sites "garde-manger" ont été découverts sur l'îlot, avec des crottes de ragondin à proximité. L'un contenait 29 oeufs (avocette, échasse, sterne pierregarin, tadorne), un autre 27 oeufs (sterne pierregarin) et le dernier 3 oeufs minimum.

III - SURVEILLANCE ET GARDIENNAGE

La Colombière

Une surveillance a été mise en place fin mai. David Bourles a pu assurer la surveillance à partir du nouveau Zodiac acheté en avril 1998. La disparition de la colonie mi-juin a mis une fin à la surveillance devenue dès lors inutile.

Baie de Morlaix

Les surveillants, encadrés par Michel Querné et Ewen de Kergariou, sont venus assez tardivement, faute de disponibilité et sont présents sur l'eau quotidiennement (temps permettant). Charles de Kergariou et Armel Bonneron se sont succédés du 24 juin au 17 août. Michel Querné a assuré la surveillance les dimanches et jours fériés.

Le Zodiac anciennement utilisé pour la réserve naturelle des Glénan a servi à la surveillance cette année en baie de Morlaix. Équipé d'un moteur 25 CV, le bateau est en bien meilleur état que le celui utilisé l'an dernier, lui-même mis au rebut. Il pourra donc faire plusieurs saisons.

Réserve naturelle d'Iroise

Initialement prévue sur Trielen, la surveillance n'a finalement pas été mise en place suite à la désertion de la colonie fin juin.

Ile aux Moutons

L'équipe locale de bénévoles a surveillé l'installation des sternes et le déroulement de la reproduction jusqu'au 30 mai 1998 et a assuré le remplacement des gardes venus à terre à la mi-juin et la mi-juillet. Trois surveillants bénévoles se sont relayés du 1er juin au 15 août (Devrig Velly, 1 mois ; Armel Jacob, 1 mois ; et Arnaud Guidal, 15 jours) : ils restaient sur l'île pendant au moins quinze jours et revenaient à terre 1 fois durant leur séjour (Charles et Éliane Leroux prenaient alors la relai durant ces quelques jours). À noter qu'il est appréciable pour les conservateurs bénévoles que les surveillants restent sur le site durant 3 semaines voire un mois d'affilée.

Une vacation téléphonique a fonctionné tous les jours et une visite sur le site a été assurée tous les samedis et quelquefois en semaine pour un ravitaillement complémentaire des gardiens et le suivi de la colonie. En tout, 31 allers-retours ont été effectués entre l'île et le continent : 19 avec le Zodiac de la réserve naturelle des Glénan, 11 avec un Zodiac personnel et 1 avec un voilier.

IV - CONTRIBUTIONS EXTÉRIEURES

Côte de Goullo - est Trégor (22)

- Patrick Hamon, Jean-Michel Raoul, GEOCA

Pas de recensement exhaustif dans ce secteur ; les sternes pierregarins et naines sont présentes sur les sites habituels. Aucune observation de sterne arctique cette année.

Les Sept-Îles (22)

- Le Cerf - François Siorat (LPO)

Quelques sternes pierregarins sont présentes en début de saison, mais aucune reproduction n'est notée.

Iroise (29)

- Béniguet - Pierre Yésou et collaborateurs,

avec l'aimable autorisation de l'Office National de la Chasse (ONC)

Site important pour la reproduction des sternes à la pointe de la Bretagne, la réserve de l'île de Béniguet accueille chaque année la principale colonie régulière de sternes naines du littoral Manche-Atlantique français. L'Office national de la chasse (ONC), propriétaire et gestionnaire de cette réserve, a développé une politique de surveillance de ces colonies d'intérêt patrimonial (balisage des sites de nidification, interventions auprès du public), afin d'éviter tout dérangement.

Protection et surveillance des colonies en 1998

Poursuivant les expériences fructueuses menées chaque année depuis 1995 (deux stagiaires présents sur Béniguet de mai à août), l'ONC a recruté deux étudiants en BTS option "Gestion des espaces naturels" du Lycée de Charleville-Mézières : Jérôme Leclercq et Cyriaque Lethuillier, qui ont séjourné sur Béniguet du 17 mai au 19 août, encadrés par les gardes de l'ONC en mission sur l'île. Une clôture a été très rapidement posée autour de la principale colonie (presqu'exclusivement sternes naines) le 22 mai. Le protocole maintenant bien rodé permet une pose très rapide (12 minutes) et un dérangement minimal des sternes, qui se reposèrent 8 mn après le début des opérations. La situation de la seconde colonie (sterns pierregarin sur le cordon de galets) n'a pas permis la pose d'une telle clôture : deux panneaux d'information ont été placés en limite du DPM de part et d'autre de la colonie. Des panneaux d'information identiques ont également été placés sur la grève en avant de la colonie principale. La brochure présentant la réserve de Béniguet a été diffusée gratuitement auprès du public tout au long de la saison. De nombreux entretiens avec plaisanciers et pêcheurs, et un programme de visites guidées, ont également aidé à faire passer le message, qui est globalement bien perçu. Un seul dérangement notable des oiseaux nicheurs est à regretter cette saison : les auteurs ont reçu un avertissement administratif de la part de la garderie de l'ONC.

Bilan de la nidification en 1998

Sterne naine

Des sternes étaient présentes sur l'île à l'arrivée des observateurs : environ 20 couples le 19 mai, 50 oiseaux dont 25 couveurs le 21... Elles se sont installées sur le même site que les quatre années précédentes, au nord du passage d'accès à la cale : colonie de 30 couples espacés sur 100 m, entre la laisse de haute mer (4 nids sur goémon sec, dont 2 noyés par la grande marée du 25 mai) et la limite basse de la végétation de haut de plage (4 nids sur galets, 22 sur le sable). Pontes déposées entre le 12-14 mai (estimation d'après première éclosion le 4 juin) et le 25 mai (29 nids à cette date). L'unique visite à l'intérieur de la colonie le 4 juin a permis d'estimer le volume moyen de ponte à 2,44 oeufs / nid ($n = 25$; 13 nids à 3 oeufs ou poussins, 10×2 , 2×1). Abandons progressifs à partir du 29 mai, et surtout à partir du 2 juin, pour cause indéterminée : pas encore de prédation (les oeufs abandonnés sont toujours dans les nids le 4 juin), pas de trop mauvais temps ; il reste 12 couples avec ponte ou poussins le 7 juin. Ces derniers sont alors bien nourris (2 à 13 apports de poisson par poussin par heure, moyenne 6,36 ; $n = 13$ relevés d'une heure les 5 et 7 juin) mais la situation se détériore le 8 juin (tempête de 6-7 SW, moyenne de 0,6 poisson par poussin par heure, extrêmes 0-2, $n = 5$ nids suivis). Intervient alors une forte prédation par un unique goéland brun nichant isolément en sommet de dune à quelques dizaines de mètres de la colonie de sternes, où il effectue des incursions toutes les 20 mn environ, capture tous les poussins et gobe les oeufs abandonnés. Après une brève absence, quelques sternes reviennent sur le site (12 les 11 et 15 juin, 16 le 23), et 5 à 7 pontes de remplacement sont déposées entre le 19 et le 25 juin. Il ne reste que 2 couveurs le 27 juin, et un seul nid produit deux poussins à l'éclosion. Ces poussins disparaissent le 25 juin, quand la forte marée pousse le « club » de goélands bruns à remonter vers le haut de grève et à s'installer en partie sur la

colonie (ce type de perturbation s'était déjà rencontré lors de fortes marées en 1995 et 1996). À noter, par ailleurs, la capture d'une sterne naine adulte par un faucon pèlerin.

Sterne pierregarin

Une première installation s'est faite dans la végétation de haut de plage en limite nord de la colonie de sternes naines (8 couples, au moins 6 pontes, dont 3 dans l'enceinte clôturée) : pontes entre le 25 mai et le 11 juin. Prédation par goéland, il ne reste plus rien le 15 juin. Un autre site a été encore plus brièvement occupé sur le cordon de galets non végétalisé au nord-ouest de l'île, près d'une colonie de goélands argentés : 8 oiseaux le 22 juin, 3 nids le 24 et 5 nids le 27, prédation entamée à cette date, toutes les pontes ont disparu le 29 juin. Une colonie productive s'est installée dans une dépression peu végétalisée (pavots cornus épars, etc.) du cordon de galets au nord-est de l'île, à distance d'une autre colonie de goélands argentés : 4 couples de goélands marins entouraient cette colonie de sternes. Début de ponte entre le 16 et le 19 juin, fin de la série continue de pontes vers le 8 juillet (quelques pontes tardives (2 le 30 juillet, une le 5 août) seront vite abandonnées). À partir du 24 juin (17 nids ce jour), des piquets individualisant les nids sont posés à chaque visite, montrant la disparition quotidienne de quelques pontes et le dépôt de nouvelles, dont des pontes de remplacement. Ceci rend malaisée l'estimation de l'effectif : 41 pontes pour 29 à 35 couples. Premières éclosions le 11 juillet, pas de prédation constatée malgré la proximité des goélands marins. Cependant, des familles de deux poussins n'en comptent plus qu'un seul à l'issue de périodes de mauvais temps : un poussin pourrait être favorisé en cas d'apports peu fréquents de nourriture, ce qui fut le cas tout au long de la saison (moyenne de 1,1 poisson par poussin par heure, extrêmes 0-4, lors de 12 suivis d'une heure du 17 juillet au 9 août ; plusieurs cas de kleptoparasitisme entre adultes ont été notés tout au long de la période). Premier envol le 7 août ; de 19 à 24 jeunes se sont envolés au 19 août, date du départ des observateurs ; il reste alors un grand jeune presque volant dans la colonie, mais tous les poussins issus des pontes les plus tardives ont disparu avant l'envol.

Le bilan global est donc de **30 couples de sternes naines et 29-35 couples de sternes pierregarins** (contre respectivement 12-14 et 59-64 couples en 1996, 38-40 et 97-112 en 1997 pour ces deux espèces). Toutes les pontes de sterne naine ont été déposées dans le périmètre protégé par l'enclos. De nombreuses pontes ont été abandonnées de manière inexpliquée, les autres ont été prédées par un goéland brun : échec total pour les sternes naines (par ailleurs, un adulte a été capturé par un faucon pèlerin). Les sternes pierregarin ont niché tardivement et ont élevé 20 à 25 jeunes (0,57 à 0,86 jeune par couple), soit une meilleure productivité qu'en 1997. Aucune autre espèce de sterne n'a niché sur Béniguet en 1998, bien que quelques sternes caugek *Sterna sandvicensis* aient occasionnellement fréquenté l'île durant la saison.

- Kéménez et autres îlots

Pas de nidification de sternes sur Kéménez, sur le ledenez de Kéménez, sur Litiri, ni sur Morgaol en 1998.

Rade de Brest (29)

Yvon Capitaine, Alain Coq & Pierre Léon (GOB)

- Duc d'Albe / île Ronde

pas de données.

- Port militaire

La colonie de sternes pierregarins installée sur les pontons compte au minimum 34 couples en 1998 (sur la « Marie Salope », d'autres étant installées sur la barge « DINO II » et sur l'« Engageante »). Les sternes sont soumises à une forte pression humaine dans ce secteur (activité portuaire, débarquement sur les pontons, etc.).

- Port de commerce & Port de plaisance

pas de données.

- Maison Blanche / Guipavas (Élorn)

Un radeau-nichoir est installé par le GOB et le Centre Nautique du Moulin-Blanc depuis 1997, et un panneau d'information à terre a été mis en place en 1998. Le bilan est de l'ordre d'une douzaine de couples.

- Kersimon / Rosnoën

pas de données.

- Étang du Caro / Plougastel - École du Champ de Foire & SEPNE

Un radeau avait été aménagé pour les sternes par les scolaires dans le cadre d'un projet pédagogique en 1996, mais n'a pas été occupé.

Le bilan global pour la rade de Brest est, grand minimum, de 45 couples cette année (90 en 1997 et 150 en 1996).

Île de Sein (29)

- Port - Yvon Guermeur

2 couples de sternes naines sont cantonnés sur le site habituel, mais 1 seul s'est reproduit, avec 1 jeune début juillet.

Belle-Île (56)

- Jean Gallen, Yann Mouchel, Nathalie Simon & Arnaud Le Nevé (Bretagne Vivante - SEPNE)

lors du recensement des oiseaux marins nicheurs, 1 couple de sternes pierregarins (nid à 3 œufs) a été découvert le 24 mai sur un îlot à l'est de la Pointe des Poulains.

Golfe du Morbihan (56)

- Pierrick Cloercc (Bretagne Vivante - SEPNE) & Jean-Pierre Artel (GOB)

Il existe de nombreux sites occupés par les sternes pierregarins, souvent des pontons et chalands ostréicoles ou des bateaux, ainsi que quelques marais. Cependant le dérangement y est important, et les reproducteurs en échec se redispersent pour tenter une seconde installation ailleurs. Le succès global de la reproduction apparaît très faible. Compte tenu de ces

déplacements successifs en cours de saison, il est difficile de dresser un bilan précis du nombre de couples reproducteurs. Au minimum 90-100 couples se seraient reproduits (hors Falguérec, Pen en Toul).

- Chalands, pontons et bateaux / partie est du golfe : une quarantaine de couples minimum, avec plus d'une vingtaine de jeunes à l'envol. Des échanges avec Pen en Toul apparaissent probables.
- Chalands, pontons et bateaux / rivière d'Auray : une trentaine de couples minimum, probablement 10-15 jeunes à l'envol.
- Chalands, pontons et bateaux / rivière de Saint-Philibert : ≈ 2 couples.
- Marais de Suscinio, de Quintin, de Bodéraff et du Duer : 21-22 couples, avec plus de 23 jeunes à l'envol.

V - RÉCAPITULATIFS

V.1 EFFECTIFS DE STERNES EN BRETAGNE

Au total, environ 2000 couples de sternes, toutes espèces confondues, ont été dénombrés en Bretagne en 1998, soit un total minimum estimé d'environ 2300-2500 couples reproducteurs (en tenant compte de quelques secteurs non recensés, concernant principalement la sterne pierregarin). En 1998, environ les trois quarts des sternes bretonnes se reproduisent sur des sites en réserve, proportion relativement stable depuis quelques années.

- L'estimation globale pour la **sterne pierregarin** est d'environ 1050-1150 couples au minimum, soit un effectif "classique" par rapport aux années antérieures (1100-1300 couples).

Tableau 2. Effectifs des sternes en Bretagne en 1998 (nombre de couples nicheurs).
(en grisé, les sites en réserve Bretagne Vivante - SEPNE ou ONC)

SITES	sterne pierregarin	sterne caugek	sterne de Dougall	autres sternes
Ile aux Moines -35	# 80	---	1-2 ⁽¹⁾	---
La Colombière -22	0	0	0	---
Côte de Goëlo-est Trégor-22	(# 150 en 1997)	(3 en 1997)	---	x st. naine ⁽²⁾ 0 st. arctique
Baie de Morlaix - 29	100	750-780	65-70	---
archipel de Molène - 29				
RN Iroise : Trielen - 29	69	120	---	---
Béniguet - 29	29-35	---	---	30 st. naine
total Rade de Brest - 29	> 45 (≥ 90 en 1997)	---	---	---
Ile de Sein - 29	---	---	---	1 st. naine
Trunvel - 29	17-18	---	---	---
Ile aux Moutons - 29	# 100	300-305	0 !	---
Rivière d'Étel - 56				
-Iniz er Mour	90-100	---	---	---
-Logoden	30-40	---	---	---
Belle-Ile - 56	1	---	---	---
total golfe du Morbihan - 56	≥ 135	---	---	---
Pen en Toul - 56	11	---	---	---
Falguérec - 56	30	---	---	---
total marais guérandais - 44	(# 210 en 1997)	---	---	---
Mirebelle - 44	≥ 20 ne	---	---	---
TOTAUX RESERVES (% sur sites en réserve)	576-603 ($< 54\%$)	1170-1205 ($> 99\%$)	66-72 (100%)	30 st. naine ($> 70\%$)
TOTAUX	> 716-743 (estim. 1050-1150)	# 1190	# 70	> 31 st. naine 0 st. arctique

⁽¹⁾ reproduction probable mais non prouvée

⁽²⁾ sternes naines toujours présentes au sillon du Talbert

- Les effectifs de la **sterne caugek** repassent cette année au dessus des 1000 couples (900-1000 en 1996-1997). Si l'espèce a déserté La Colombière, elle s'est réinstallée dans l'archipel de Molène, et les effectifs ont augmenté en baie de Morlaix et aux Moutons.
- La chute des effectifs pour la **sterne de Dougall**, de 110 à 70 couples, est la conséquence directe de la prédation d'au moins 49 adultes par les visons d'Amérique en baie de Morlaix l'an passé. Une seule autre colonie, l'île aux Moines, a hébergé l'espèce.
- Pour la **sterne naine**, il existe 3 sites réguliers de reproduction sur le littoral breton : le sillon du Talbert (non recensé cette année), Béniguet, et l'île de Sein. Une diminution des effectifs a été enregistrée sur Béniguet (de 38-40 à 30 couples), conséquence probable de la prédation exercée par les goélands en 1997.
- Il n'y a cette année aucune mention de reproduction de la **sterne arctique**.

V.2 DONNÉES SUR LE VOLUME DE PONTE

La comparaison avec les données des années passées ne met en évidence de décalage important dans la reproduction. En 1998, tout comme en 1997, les conditions météorologiques se sont dégradées après l'installation des oiseaux, avec des effets surtout sur la survie des poussins et non sur les dates de ponte.

Tableau 3. Bilan des données sur le contenu des nids, et volume moyen des pontes (dans certains cas, toutes les pontes n'étaient pas encore complètes lors du recensement).

Espèce / colonie	Date	Ø	1O	2O	3O	1O+1P	2O+1P	1O+2P	1P	2P	3P	divers
Pierregarin												
Trielen	03/06/98	---	5	20	44	---	---	---	---	---	---	
			69 nids : 2,57 O/N									
Béniguet	06/07/98	---	3	13	8 ⁽¹⁾	---	---	---	---	---	---	
			24 nids : 2,25 O/N									
île aux Moutons	30/05/95	---	17	26	46	---	---	---	---	---	---	
			89 nids : 2,33 O/N									
île aux Moutons	17/06/96	---	10	49	34	---	---	---	---	---	---	
			93 nids : 2,26 O/N									
île aux Moutons	04/06/97	---	14	37	57 ⁽¹⁾	---	---	---	---	---	---	
			108 nids : 2,41 O/N									
île aux Moutons	06/06/98	---	10	18	28	---	---	---	---	---	---	
			56 nids : 2,32 O/N									
Caugek												
Trielen	03/06/98	---	33	87	0	---	---	---	---	---	---	
			120 nids : 1,73 O/N									
île aux Moutons	30/05/95	---	147	136	4	---	---	---	---	---	---	
			287 nids : 1,50 O/N									
île aux Moutons	17/06/96	---	96	52	0	---	---	---	---	---	---	
			148 nids : 1,35 O/N									
île aux Moutons	04/06/97	---	96	150	2	---	---	---	---	---	---	
			248 nids : 1,62 O/N									
île aux Moutons	06/06/98	---	133	139	1	---	---	---	---	---	---	
			273 nids : 1,52 O/N									

Légende : Ø = coupe vide ; O = oeuf ; P = poussin ; PI = poussin isolé ; PM = poussin mort ;

n O/N = nombre moyen d'oeufs par nid

⁽¹⁾ dont un nid à 4 oeufs

V.3 PRODUCTION

Compte tenu des multiples difficultés pour obtenir une estimation correcte du nombre de jeunes à l'envol, du fait de l'étalement de la reproduction, de la végétation limitant les observations et de la dispersion plus ou moins rapide des jeunes volants, les chiffres présentés donnent généralement plus un ordre de grandeur qu'une valeur effective de la production.

Pour la sterne pierregarin, la production apparaît un peu moins bonne que les années passées en rivière d'Étel (1,11-1,26 jeunes/couple en 1996, 1,56 en 1997). Localement, de mauvaises conditions météorologiques durant la période d'élevage et/ou de la prédation ont fortement réduit la production en jeunes, peu de colonies dépassant 0,5 jeune/couple. Pour comparaison, les résultats des années passées sont de 0,54-0,62 jeune/couple en 1996 en baie de Morlaix, 0,77 jeune/couple en 1997 à Trielen, 0,50-0,59 jeune/couple en 1996 et 0,10 en 1997 à Béniguet, 0,47-0,65 jeune/couple en 1996 et 0,58-0,64 en 1997 à l'île aux Moutons. Enfin, pour les sites artificiels utilisés par les sternes (cas des pontons et chalands ostréicoles dans le golfe du Morbihan par exemple), la production semble généralement très faible.

Pour la sterne caugek, la production retrouve un niveau d'environ 0,5 jeune/couple cette année à l'île aux Moutons (0,48-0,67, 0,48-0,53 et 0,35 jeune/couple en 1995, 1996 et 1997 respectivement). En baie de Morlaix, l'estimation est similaire (0,71-0,92 jeune/couple en 1996).

Pour la sterne naine, la prédation par les goélands et les mauvaises conditions météorologiques ont entraîné l'échec total de la reproduction à Béniguet (environ 1,6 jeunes/couple en 1996, 0,18 en 1997).

Pour la sterne de Dougall en baie de Morlaix, la production est bonne (0,85 jeune/couple environ en 1996).

Tableau 4. Données sur la production de jeunes à l'envol.

(1ère ligne = nombre de poussins produits ; 2ème ligne = production, nombre de jeunes par couple)

SITES	sterne pierregarin	sterne caugek	sterne naine (SN) sterne de Dougall (SD)
île aux Moines - 35	# 20 0,25 j/couple	---	---
baie de Morlaix - 29	< 50 < 0,50 j/couple	400-500 0,51-0,66 j/couple	SD : ≥ 50 0,71-0,77 j/couple
RN Iroise : Trielen - 29	0 (mortalité naturelle) 0 j/couple	0 (mortalité naturelle ??) 0 j/couple	---
Béniguet - 29	# 20-25 0,57-0,86 j/couple	---	SN : 0 (prédation) 0 j/couple
île aux Moutons - 29	≥ 50 > 0,50 j/couple	≥ 150 0,50 j/couple	---
Rivière d'Étel - 56	≥ 130 # 1,00 j/couple	---	---
RN Séné - 56	9 0,30 j/couple	---	---

V.4 OBSERVATIONS DE STERNES BAGUÉES

Baie de Morlaix

Sterne caugek : 1 adulte baguée en Angleterre, morte en juin dans la colonie, trouvée le 3 septembre : bague London DN 56700 ; oiseau bagué volant en juin 1986 en Irlande du Nord (comté de Down).

île aux Moutons

Sterne caugek : 1 avec bague métal patte droite et deux bagues couleur Rouge + "Pistache" patte gauche les 1er juin, 14 juillet et 29 juillet (= oiseau déjà contrôlé en 1996 et 1997) ; il s'agit vraisemblablement d'un individu bagué poussin aux Fårne Islands, Angleterre, en 1983 (à l'origine avec les bagues Rouge + Bleu clair, cette dernière s'étant décolorée avec le temps) ;
1 avec bague métal patte gauche le 24 juillet ;
2 avec bague métal patte droite le 24 juillet.

ERRATA 1997

Certaines erreurs s'étaient glissées dans l'annuaire des réserves 1997 :

- pp. 7 à 9 (index) : un certain nombre d'erreurs ont été corrigées dans la version 1998.
- p. 18 (église de Béganne) : lire "**propriété** : commune de Béganne"
- p. 14 (îlot de Bacchus) : dans "statut de protection" : retirer "arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 12 janvier 1982 (interdiction d'accès du 15 avril au 31 août)"
- p.46 (galerie de la Garde-Guérin) : lire "**Conservateur** : Patrick le Mao"
- p. 113 (Quatre chemin en Belz) : lire "**Commune** : Belz" ; lire "**Propriété** : Trois propriétaires privés et le CCAS (Mairie) de Locoal-Mendon"
- pp.151-154 (observatoire chauves-souris) : le tableau des données Ille et Vilaine manquait :

Tableau 2 : Résultats des comptages hivernaux de chiroptères - hiver 1996/97 légende : GR=grand rhinolophe ; PR=petit rhinolophe ; GM=grand murin ; MD=murin de Daubenton ; MM=murin à moustaches ; MN=murin de Natterer ; MB=murin de Beichstein ; MOE=murin à oreilles échancrées ; Msp=murin non déterminé ; OR=oreillard roux ; OG=oreillard gris ; Osp=oreillard non déterminé ; B=barbastelle ; SG=sérotine commune ; PP=pipistrelle commune ; PK=pipistrelle de Kuhl

sites/espèces	GR	PR	GM	MD	MM	MN	MB	MOE	Msp	OR	OG	Osp	B	SC	PP	PK	Total
Ille et Vilaine																	
District de Rennes		2			6												8
Forêts du nord de Rennes		1	13	3	20	11	9		4	2	1	2	5				71
Littoral	92	1	3														96
Pays de Brocéliande	1	1	10	1	10	3			2								28
Pays de Fougères		1	37	3	7	3				3	1						55
pays de la Roche au Fées	1		7		5	4						1	2				20
Pays du Vendelais			1	1	5	3				3							13
Pays de Vilaine	43		41		1	1											86
Vallée de la Rance	5	1	1														7
Vallée du Semnon	8		31	2	8	2				1			1				53
Total (56)	150 56	7	144	10	62	27	9	0	6	9	2	3	8	0	0	0	437

