
MORBIHAN

ÉGLISE DE BÉGANNE

Statut de protection: Arrêté de protection de biotope du 4 avril 2000 ; ZNIEFF type I ; convention de gestion avec la mairie signée le 10 décembre 1998.

Commune: Béganne

Propriété: Commune

Intérêt patrimonial :

Faune : Site d'importance régionale, abritant depuis au moins 1994 une importante colonie de reproduction du Grand murin. Quatorze colonies de reproduction de cette espèce sont actuellement connues en Bretagne. Aucune autre espèce de chauves-souris n'a été à ce jour notée sur le site

Conservateur: Jacques Ros

Aidé de : Olivier Farcy

SUIVI NATURALISTE

du 16 novembre 2002 au 15 novembre 2003

Reproduction

La colonie de reproduction du Grand murin, avec environ 90 individus adultes présents au début du mois de juin, retrouve des effectifs conformes à ceux notés sur ce site depuis sa découverte.

LES BÉLANS

Statut de protection : réserve d'association, convention de gestion signée le 4 juillet 2002

Commune : Saint Guyomard

Propriétés : Commune

Plan de gestion : prévu en 2004

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Tourbière à *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Pinguicula lusitanica*, *Narthecium ossifragum*

Faune : Agrion de Mercure

Conservateur : Paul Mauguin

Aidé par : Bernard Iliou

Stagiaire : Sarah Lequeux

SUIVI NATURALISTE

Les inventaires faune-flore ont été poursuivis et complétés

Mycologie

50 espèces

Amphibiens et reptiles

12 espèces dont lézard vivipare et couleuvre d'Esculape (à confirmer)

Oiseaux nicheurs

26 espèces dont Bondrée apivore, Faucon hobereau, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou

Botanique (Angiospermes et Gymnospermes)

102 espèces dont Linaigrette à feuilles étroites, Ossifrage, Grassette du Portugal, Gentiane pneumonanthe, Droseras intermédiaire et à feuille ronde, Rhynchospora brun.

Odonates

21 espèces dont l'Agrion de Mercure

Rhopalocères (papillons diurnes)

29 espèces

GESTION

Une stagiaire a travaillé sur un projet de mini plan de gestion (document non achevé)

PROJETS 2004

- Réalisation du plan de gestion
- Début des travaux : évacuation des déchets divers, fauche, décapage de placettes témoins, abattage de quelques arbres
- Poursuite des inventaires

ÉGLISE DE BRILLAC

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope, en date du 9 juillet 1992 ; ZNIEFF de type I, intégrée dans une ZNIEFF de type II.

Commune : Sarzeau

Propriétés : commune

Intérêt patrimonial :

Faune : site d'importance régionale, abritant depuis au moins 1998 une importante colonie de reproduction de grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), parmi les quinze gîtes de reproduction actuellement connus en Bretagne. Les combles du gîte sont utilisés comme site d'hibernation certains hivers par quelques grands rhinolophes. Présence de Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), espèce rare et en limite d'aire de répartition en Bretagne dont la reproduction est soupçonnée à Brillac.

Conservateur : Jean-Pierre Artel

Aidé de : Gisèle Artel, Sophie Boucher, Famille Collet, Armelle Ignat, Michel Ignat, Nany Ignat, Pascale Kervella, Cécille Legangneux, Olivier Legangneux, Arnaud Le Houédec, Gwennina Le Houédec et sa petite sœur, Cécile Rebout, Jacques Ros, Françoise Sangnier et Marie. Merci à Marie pour son très joli dessin.

SUIVI NATURALISTE

Le suivi naturaliste consacré aux Grands rhinolophes se poursuit dans le cadre du protocole élaboré en 1999. Ce rapport fait état des observations réalisées entre le 15 novembre 2002 et le 15 novembre 2003.

Le 27 octobre 2003, un Vespertilion sp est contacté sur le site.

La visite des combles au cœur de l'hiver permet de confirmer l'hivernage du G. rhinolophe sur le site avec 33 individus dénombrés au mois de décembre et 9 en janvier. Seize comptages en sortie de gîte ont été réalisés entre le 2 mars et le 27 octobre 2003, dont neuf ont été suivis de visites des combles, après le départ des adultes. À la fin mars, 66 individus sont dénombrés. Le maxima d'adultes potentiellement reproducteurs atteint 194 individus début juin (J. Ros / F. Sangnier com.pers.) et 186 individus à la mi-juin.

Le 5 août, un compteur infra-rouge « BIR Counter » est installé en sortie de combles. L'emplacement retenu semble perturber la sortie des grands rhinolophes ; le compteur est alors enlevé et l'opération n'est pas reconduite. (A. Le Houédec, Chiroptères en Presqu'île de Rhuys, Bilan des activités - été 2003, Bretagne Vivante- SEPNEB).

Reproduction

L'aile droite des combles « exposée sud » habituellement utilisée pour les mises bas a été abandonnée cette année au bénéfice de la partie gauche du bâtiment « exposée nord ». Les températures déjà exceptionnellement très élevées à cette période de l'année, expliquent très certainement ce choix.

Début juin, 33 jeunes de moins de huit jours sont comptabilisés (J.Ros / F. Sangnier com. pers.). Une seconde visite réalisée à la mi-juin permet de dénombrer un minimum de 110 jeunes. Le taux de mortalité chez les jeunes n'a pu être estimé en raison de l'absence de plancher dans cette partie des combles.

L'effectif adultes + jeunes atteint 281 individus en sortie de gîte à la fin du mois de juillet.

GESTION DU SITE

L'intervention sur les pigeons urbains installés dans le clocher a été reconduite. Deux couples, ainsi que deux jeunes et quatre nids ont été enlevés.

La présence de chats à proximité du site est toujours constatée. Cette présence coïncide avec la période d'arrivée des reproducteurs et l'envol des jeunes rhinolophes. Mais aucune preuve de prédation n'a jusqu'à la pu être mise en évidence.

PROJETS 2004

Reconduite du protocole de suivi mis en place en 1999.

Retrait du guano des combles de l'église.

Maintien du contrôle des pigeons urbains présents dans le clocher et retrait des fientes.

Poursuite de la surveillance des chats à proximité de la colonie.

Mise en place au sol, d'une bâche dans l'aile gauche des combles (récupération guano).

ÉTEL : ÎLOTS D'INIZ ER MOUR ET LOGODEN

Statut de protection : Arrêtés de protection de biotope pris pour Iniz er Mour le 14 avril 1980 et pour Logoden le 12 avril 1983 (interdiction de débarquer du 1^{er} avril au 15 juillet)

Commune : Saint Hélène (Iniz er Mour) et Plouhinec (Logoden)

Propriété : État

Intérêt patrimonial :

Faune : Oiseaux marins nicheurs : sterne pierregarin sterne Caugek ; loutre présente

Conservateur : Arnaud Guillas

Aidé de : Jacques Renaut

SUIVIS NATURALISTES

Bilan de la reproduction

Recensement effectué le 2 juin 2003 / 14h50-15h20, basse mer, beau temps, temp : 20°

■ STERNE PIERREGARIN

Iniz er Mour

composition des nids	1 Ø	2 Ø	3 Ø	1p	2p	3p	1 Ø +1p	2 Ø +1p	1 Ø +2p
Iniz er Mour, îlot nord	4	10	23	1	7	2	2	4	1
Iniz er Mour, îlot sud	10	25	48	0	7	1	3	3	4

Ø = œuf(s) ; p = poussin

Sur l'îlot Nord :

5 coupes vides avec poussins à proximité
2 œufs isolés + 1 nid de 3 œufs avec œuf blanc
2 adultes morts

Sur l'îlot Sud :

18 coupes vides avec poussins à proximité
1 œuf abandonné, 1 adulte mort sur 3 œufs, + 1 adulte mort + 2 poussins morts

Nombre de nids/couples nicheurs	
Iniz, îlot Nord	59 nids
Iniz, îlot Sud	119 nids
Total Iniz er Mour	178 nids
Estimation	178-180 couples nicheurs

Logoden

3 adultes de pierregarin en alarme ; 1 nid avec 1 œuf qui sera par la suite abandonné

■ STERNE CAUGEK

Sur Iniz er Mour, îlot sud : 1 nid comportant 2 œufs dont 1 prédaté sans doute par une sterne pierregarin

Calendrier des observations

15 avril	5-6 pierregarin tournent autour d'Iniz er Mour
17 avril	60 " " "
19 avril	90 " en pêche autour de Pont Lorois
23 avril	2 Caugeks autour d'Iniz er Mour

Premières pontes

début mai	toutes premières pontes probables
25 ou 26 mai	premières éclosions
29 mai	2 poussins de 3-4 jours sont observés (les premiers)

Observations remarquables

1 ^{er} mai	15 Caugeks ad. posés sur l'estran, 2 couples paradent (1 ad. bagué métal gauche)
4 mai	1 guifette noire
21 mai	11 " "
24 mai	70 bécasseaux variables + 1 b. maubèche + 2 courlis cendrés (1 ♂ + 1 ♀) alarme générale au crépuscule ; 1 ^{ère} alarme liée au hibou moyen-duc
29 mai	2 sternes naines, 1 baguée métal gauche
15 juin	2 bondrées apivores, revues le 18 juin, nicheur en rivière d'Etel
16 juin	Îlot du Nohic : 1 ponte de tadorne + 1 ponte de pierregarin prédatée par des rats Iniz er Mour : 1 mouette mélanocéphale ad. + 1 immature sur l'estran
17 juin	1 sterne de Dougall imm. sur l'estran
22 juin	1 attaque de moyen-duc à la tombée de la nuit sur Iniz er Mour, semble rater sa cible (un poussin ?), envol général mais pas d'attaque sur le rapace
24 juin	les 2 moyens-ducs juvéniles appellent en fin de soirée à partir de Mané Hellec. Observations quotidiennes jusqu'au 4 juillet, ils ne sont plus revus ensuite
3 juillet	1 moyen-duc ad. prédate un poussin pierregarin âgé d'une semaine environ

Production de jeunes à l'envol

20 juin	4 jeunes volants (st. pierregarin)
22 juin	25 " " (st. pierregarin)
25 juin	40 " " (st. pierregarin)
28 juin	64 " " recensés au même moment (estimation 70-80) (st. pierregarin)
30 juin	90-100 jeunes volants (st. pierregarin)
6 juillet	170-180 " " (st. pierregarin)
9 juillet	sterne Caugek : le jeune est volant sterne pierregarin : 200 jeunes volants
13 juillet	il reste 60 jeunes volants autour de la colonie (st. pierregarin)
21 juillet	il reste 8-10 " " " " (st. pierregarin)
31 juillet	seulement 8 pierregarin ad. alarment, il reste peut-être 2-3 poussins (st. pierregarin)

Estimation totale de jeunes produits à l'envol : autour de 200-250 minimum (st. pierregarin)

GESTION**Prévention / prédation/perturbations**

Deux pièges à visons ont été posés comme l'an passé ; aucune prédation n'a été observée.

Dérangement humain : une quinzaine d'interventions rapides et efficaces

Des envols partiels sont provoqués par les bateaux qui passent trop près.

Gardiennage

Effectué du 1^{er} mai au 31 juillet par Arnaud Guillas. Les interventions sont faites essentiellement auprès des pêcheurs à pieds qui arrivent par bateau.

Fauche

Il n'y a pas eu de débroussaillage cette année pour des raisons de problèmes mécaniques. De plus, la végétation était très peu haute sur les îlots cette année, ce qui a permis aux sternes de coloniser l'ensemble des surfaces disponibles.

PROJETS 2004

- Mise en place d'une nouvelle signalétique

GALERIES DE GLÉNAC (56)

Statut de protection : réserve d'association créée le 31 mars 1989 ; arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 22 juin 1992.

Commune : Glénac

Propriété : privée (convention de gestion tripartite (+ GMB) signée le 31 mars 1989)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : ravin avec une végétation exubérante (fougères, mousses).

Faune : grottes et galeries abritant des chauves-souris en hivernage (+ de 300 individus), bois accueillant des oiseaux sylvoles, diversité des espèces de chauves-souris (13 espèces).

Conservateur : Guy-Luc Choquené

Aidé par : Cyrille Blond, Marie-Claire Cousin, Franck Dolbeau, Olivier Farcy, Laurent Gager, Yann Gager, Roland Jamault, Yann Le Bris, Nicolas Pettier.

SUIVI NATURALISTE

Chauves-souris

4 recensements au cours de l'hiver 2002-2003

Tableau 1. Maxima observés au cours de l'hiver - Chauves-souris - Galerie de Glénac

Grand rhinolophe (*)	259
Grand murin (*)	111
Petit rhinolophe (*)	44
Murin de Daubenton	26
Vespertilion à oreilles échancrées (*)	24
Murin à moustaches	17
Murin de Natterer	11
Murin de Bechstein (*)	4
Barbastelle (*)	1
Sérotine commune	1
Total	498

(*) = espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat

La réserve a joué son rôle de refuge de façon évidente pendant l'hiver 2002-2003. Elle constitue, plus que jamais, un site de première importance pour l'hivernage des chauves-souris en Bretagne. Depuis la création de la réserve en 1989, les effectifs de certaines espèces ont nettement augmenté. Le dernier hiver a permis d'obtenir des chiffres jamais notés en 15 ans de suivi pour les grands rhinolophes, petits rhinolophes, murins de Daubenton, murins à oreilles échancrées, murins de Natterer et murins de Bechstein. Ces différents records sont satisfaisants et justifient la mise en réserve du site. Les effectifs du Grand rhinolophe progressent régulièrement (130 en 1989, 171 en 1993, 195 en 1996, 224 en 2001 et 259 en 2003). Toutefois, nous sommes encore loin des chiffres mentionnés en 1958 où plus de 1000 individus étaient recensés par J-C Beaucournu. Outre la fermeture du site empêchant les dérangements hivernaux, la mise en protection de sites de reproduction et le changement de certains comportements dans le milieu agricole peuvent expliquer ces résultats très encourageants pour le Grand rhinolophe.

Le constat est plus réservé pour le grand murin dont la population reste à une centaine d'individus.

Il est intéressant de signaler la présence d'une sérotine commune pendant l'hiver, espèce fréquentant peu le milieu souterrain. Une Barbastelle est présente le 7 mars dans l'un des nichoir à chauves-souris.

Bilan capture

Une soirée de prospection est effectuée par Yann Le Bris le 28 septembre. Elle permet de capturer 2 femelles juvéniles de grands rhinolophe et 1 mâle de grand murin devant les galeries n°1 et n° 2. Deux murins à oreilles échancrées sont également contactés cette nuit là.

Une deuxième nuit de capture réalisée par Yann Le Bris et Olivier Farcy le 10 octobre permet de constater l’afflux des chauves-souris avant l’hivernage. Pas moins de 28 chauves-souris de 7 espèces différentes sont capturées entre 20h00 et 1h00.

Tableau 2. Chauves-souris capturées - Galerie de Glénac - 10 octobre 2002

espèces	mâles	femelles	Total
Grand rhinolophe	7	3	10
Petit rhinolophe	1		1
Barbastelle		1	1
Grand murin	8	2	10
Murin à oreilles échancrées	1		1
Murin à moustaches	3		3
Oreillard roux	1	1	2
total	21	7	28

On constate une proportion importante de mâles (75 %) lors de cette soirée où sont représentées des espèces présentes également en période hivernale. Pour justifier ces résultats, on peut tenter d’apporter 2 réponses : soit les mâles rejoignent les sites d’hivernation plus rapidement que les femelles, soit la quantité de mâles est beaucoup plus importante que celle des femelles dans le secteur de Glénac. Une étude plus poussée serait nécessaire pour obtenir la réponse.

Autres espèces

D’autres mammifères sont présents dans la réserve. Un mulot sylvestre est observé dans la galerie n°1 et un lapin de garenne près de cette galerie.

Lors d’une visite sur le site le 25 septembre, une grenouille rousse est notée devant la galerie n°6.

Quelques papillons nocturnes hivernent également dans les galeries. 10 Noctuelles découpures (*Scoliopoterix libatrix*) sont notamment présentes le 22 décembre dans la galerie n°4.

GESTION

Le cadenas de la grille de la galerie n°6 est découvert cassé le 25 septembre 2002, ce qui signifie des pénétrations illicites dans la réserve. Afin de gérer au mieux la période hivernale et d’assurer un suivi plus régulier du site, le conservateur transmet le relais à Yann Le Bris, chiroptérologue résidant dans la commune de Glénac depuis peu.

Par ailleurs, des enlèvements de déchets trouvés dans la réserve sont effectués.

GOLFE DU MORBIHAN ET MOR BRAS

Creizic

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 12 janvier 1982

Commune : Île aux Moines

Propriétés : Privée (convention signée le 20 décembre 1974)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : végétation de pelouse aérohaline en régression

Faune : Avifaune nicheuse : héron cendré, aigrette garzette, tadorne de Belon, busard des roseaux, Goélands argenté, brun et marin

Er Lannic

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 12 janvier 1982

Commune : Arzon

Propriétés : Privée

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : végétation de pelouse aérohaline en régression

Faune : Avifaune nicheuse : Goélands argenté, brun et marin, Tadorne de belon

Méaban

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 12 janvier 1982

Commune : Arzon

Propriétés : Privée

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : végétation de pelouse aérohaline en régression

Faune : Avifaune nicheuse : Goélands argenté, brun et marin, Cormoran huppé, Huîtrier pie, Tadorne de belon, Eider à duvet (nicheur probable)

Conservateur : Pierrick Cloerec

Aidé de : Eric Martin, Cyrille Blond, Olivier Gutierrez, Alain Cloerec, Sylvie Cloerec

Permanent : Matthieu Fortin

SUIVIS NATURALISTES

Sternes

Des comptages de sternes ont été effectués : voir l'observatoire des sternes.

Île aux Chevaux

Sur ce site « hors réseau », des comptages post- dératisation (2002) sont régulièrement effectués dans le cadre d'une commande du Conservatoire du littoral :

- Oiseaux marins nicheurs : cormoran huppé, huîtrier pie, pipit maritime, et une prospection de l'île pour les puffin et océanites.
- Vertébrés : un suivi a été entrepris sur le lézard des murailles.

Archipel de Houat

Un travail sur le cormoran huppé est en cours avec le CNRS de Chizé, afin de préciser la dynamique de population et l'écologie en mer du Cormoran huppé dans l'archipel.

Des essais de marquages couleur sur les oiseaux adultes et jeunes au moyen de bagues gravées ont été menés avec Christophe Barbault et seront poursuivis en 2004 avec le concours de l'équipe de la réserve naturelle des marais de Séné.

Un compte rendu plus complet sera dressé fin 2004 sur les actions réalisées et les premières tendances observées.

GESTION

Il est à signaler la reprise de contact avec les propriétaires de l'île de Méaban ce qui permet d'envisager la signature d'une nouvelle convention (aucune convention n'avait abouti depuis les années 1970) ainsi que la définition d'objectifs de gestion pour cette île en 2004.

INFORMATION - COMMUNICATION

Deux campagnes d'information effectuées par la presse (Ouest France et Le Télégramme) pendant la semaine du golfe en mai et en août ont été menées en prenant les sternes comme « support » de communication.

DIVERS

Il paraît important de poursuivre les contacts avec la famille Salaun au sujet des sternes en rivière de St Philibert (acquisition d'un ponton ostréicole, suivi , ...)

PROJETS 2004

- Terminer la mise en place des panneaux en APPB (Commande DIREN) : golfe et Mor Bras, Téviec et Rohelan ;
- renforcer le suivi ornithologique de l'Eider à duvet ;
- avancer avec B Pallard sur un plan de gestion de Creizic, concernant la faune et la flore ;
- poursuivre la sensibilisation des propriétaires d'îles du golfe à leur patrimoine naturel et à la mise en perspective des enjeux de conservation.

ÉGLISE DE GUELTAS

Statut de protection : Convention de gestion signée le 4 janvier 2002

Commune : Gueltas

Propriété : commune

Intérêt patrimonial :

Faune : site de reproduction et d'hibernation d'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), présence de Murin de Natterer (*Myotis nattererii*) ; Chouette effraie (*Tyto alba*), Choucas des tours (*Corvus monedula*) ; Paon de jour (*Inachis io*).

Conservateur : Arno Le Mouél

Aidé de : Patrick Chanony

SUIVI NATURALISTE

Comptages hiver 2002-2003

Seulement 1 individu d'Oreillard gris a été observé cet hiver 2002-2003.

Comptages été 2003

Après les travaux de réfection de la totalité de la toiture des combles et du clocher qui ont été réalisés au cours de l'année 2001, une partie de la colonie semble revenir sur le site avec seulement 7 individus d'Oreillard gris observés le 10 juin 2003 dont 4 individus en colonie et 3 individus isolés dans le comble principal.

La Chouette effraie n'a pas été observée dans les combles cette année.

GESTION

Aucune action de gestion n'a été entreprise cette année.

TOURBIÈRE DE GUERVEZO

Taouarc'heg « Er Ouarem lan »

Statut de protection : réserve d'association ; convention de gestion signée le 30 juin 2002

Commune : Silfiac (Silieg)

Propriété : privée

Intérêt patrimonial :

Véritable tourbière à molinie (1 à 2m de tourbe) couturée et percluse de sources, située à 225 m. d'altitude (une des tourbières les plus hautes du Morbihan). À la genèse du ruisseau de Pont Samuel, elle est ceinturée par un talus boisé et a tendance à la fermeture par la colonisation de ligneux (bouleaux, saules, bourdaines...) à partir de la périphérie.

Flore : typique des tourbières

Faune : araignées, lépidoptères, orthoptères, reptiles, invertébrés, mammifères

Conservateurs : Michel Le Billan et Yves Le Cœur.

Aidé des bénévoles : Jean-Pierre Cohéléac'h ; Jean-Pierre Déredel ; Daniel Garrin ; Pierre Rupin

SUIVI NATURALISTE

De février à novembre 2003, des visites régulières des conservateurs ont été effectuées pour faire des observations naturalistes. Le 11 septembre, le bilan des placettes et l'inventaire botanique complet est effectué.

Espèces d'intérêt patrimonial majeur

Trois plantes carnivores, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia* et *Pinguicula lusitanica*, dont deux sont protégées au niveau national, étaient présentes sur les zones de tourbe nue. Elles sont apparues sur les placettes expérimentales au mois d'août. *Carex rostrata*, qui figure sur la liste rouge armoricaine des plantes menacées (annexe 2), est présent dans la partie haute de la tourbière y compris dans le pourtour boisé Ouest.

Metrioptera saussuriana (decticelle des alpages) est une sauterelle (ordre des orthoptères), jusqu'à présent massivement présente sur la tourbière (sa découverte date de 2002). Or elle est inconnue en Bretagne en dehors du secteur « Lescouët-Gouareg, Silfiac, Sainte Brigitte, Cléguérec ». Ceci en fait pour nous une espèce d'intérêt patrimonial remarquable.

Le maintien de ces 4 espèces végétales et de cette espèce animale pourrait constituer l'objectif d'un plan de gestion à venir. Leur disparition constituerait un échec de notre action.

GESTION

Placettes expérimentales

En novembre 2002 des élèves du lycée du Gros Chêne ont réalisé un chantier en creusant 3 placettes de 5m sur 5m (enlèvement de la végétation) dans le cadre d'un projet expérimental initié par les conservateurs. Il s'agit d'observer la réponse du milieu à partir d'un sol mis à nu dans un objectif de régénération de la tourbière (plantes pionnières et dynamique du milieu).

L'emplacement de chacune d'entre elles a été choisi pour avoir 3 conditions initiales différentes :

- Placette 1 : Soleil, dominante molinie.
- Placette 2 : Soleil, molinie, ajoncs et ronces.
- Placette 3 : Ombre des arbres, dominante molinie.

Un an après, il y a déjà des observations intéressantes à faire. La première plante à coloniser les placettes est le jonc bulbeux ; des plantes nouvelles sont apparues dont des plantes carnivores : drosera, grassettes du Portugal ; le *Carex démissa* (à vérifier par la suite) a proliféré de manière prépondérante dans la placette n°3. Il y a des repousses des

plantes déjà présentes avant le décapage : molinie, bruyères, mais moins marquées pour des plantes non caractéristiques de ce milieu comme les ronces ou l'ajonc.

Interventions du propriétaire

- ÉLAGAGE

En février, les conservateurs ont participé à l'élitage du pourtour extérieur effectué par le propriétaire.

- PÂTURAGE

Au printemps, le propriétaire pose une première clôture et introduit de bovins Highlands dans la partie basse de la tourbière. Durant l'été, le propriétaire pose une seconde clôture dans la partie centrale et ouvre cette partie au pâturage par des bovins. Deux des placettes expérimentales se trouvent sur cette zone. Les conservateurs ont protégés alors sommairement les placettes pour les soustraire au piétinement et aux déjections des bovins.

La partie basse de la tourbière a été confiée à un troupeau de 4 bovins Highlands dès le printemps 2003. À la fin de l'été (sec) on peut faire état d'un broutage efficace des molinies et des arbustes, action positive dans la lutte contre l'envahissement de la tourbière par les ligneux. En revanche, on constate une diminution de la présence d'espèces faunistiques nécessitant une végétation de graminées et bruyères hautes, tels que criquets, sauterelles, araignées... Il faut souligner notamment la quasi disparition dans cette zone de la Decticelle des alpages (*Metrioptera saussuriana*).

Les zones pâturées doivent être gérées de manière judicieuse pour éviter l'appauvrissement de la tourbière. D'où l'importance des inventaires initiaux, puis des inventaires annuels pour analyser et juger de l'évolution de la situation. Il faudra en tous les cas éviter d'étendre le pâturage dans la même année à toute la tourbière afin de garder des zones refuges à la faune des hautes herbes.

Creusement d'une gouille expérimentale

Le 22 novembre 2003, les conservateurs, aidés par 4 adhérents de la section Kreiz Breizh, ont creusé une gouille d'environ 5m x 5m et d'une profondeur de 40 à 50cm. Les touffes de molinie ont été extraites puis évacuées vers le talus bordant la tourbière.

L'objectif est d'avoir une zone d'eau libre permanente dans l'espoir d'y observer la colonisation par une flore et une faune véritablement aquatique.

Connaissances à étoffer

L'eau est le principe fondateur des tourbières. C'est à ce niveau que nos données sont insuffisantes. Il nous faudrait un état des lieux hydrique : les apports en amont (sources, fossés de drainage...), les niveaux d'eau aux différents points de la tourbière, des analyses d'eau en amont et en aval et les indicateurs biologiques hydriques : sphaignes, hépatiques, mousses, faune aquatique...

Ces données sont nécessaires pour établir un plan de gestion de la circulation de l'eau dans la tourbière. Un relèvement du niveau du ruisseau qui contourne la tourbière serait peut-être à envisager. Un état des lieux complet s'impose avant toute action dans ce sens.

Rapports humains

Les concertations et échanges entre les conservateurs et le propriétaire d'une part, les conservateurs et les acteurs du partenariat avec le lycée du Gros Chêne d'autre part ont été assez sporadiques.

Côté finances

L'association Bretagne-Vivante n'est pas épargnée par la restructuration du secteur « environnement » et la remise en cause des subventions, les retards de versement, etc. En conséquence, nous n'avons pas pu honorer les demandes d'étudiants pour des stages - alors que nous avons besoin de leur concours pour l'élaboration d'un plan de gestion par exemple.

Le 29 septembre, les conservateurs des réserves de Silfiac et de Cléguérec se sont réunis avec un salarié de Bretagne Vivante missionné pour étudier un projet de contrat nature « tourbières du Centre-Bretagne », en partenariat avec le Conseil Régional.

TOURBIÈRE DE KERFONTAINE

Statut de protection : réserve d'association créée le 21 décembre 1982

Plans de gestion : 1er plan/1994 - Évaluation et 2è plan/2003

Commune : Sérent

Propriété : commune de Sérent et du groupement forestier local (convention tripartite signée le 21 décembre 1982, puis une nouvelle le 10 octobre 1994).

Plan de gestion : 1^{er} plan (1994-2004) évalué en 2002 ; 2è plan (2003-2007)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Rossolis à feuilles rondes, Rossolis à feuilles intermédiaires, grasette du Portugal, gentiane pneumonanthe, ossifrage, groupement à *Hypericum helodes*, groupement à *Rhynchospora alba*, groupement à *Anagallis tenella* et *Pinguicula lusitanica*, landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*, landes humides atlantiques méridionales à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*.

Faune : Agrion de Mercure, cordulie à corps fin, mante religieuse, grenouille rousse, lézard vivipare, lézard gris, vipère péliade, les rapaces et tous les passereaux.

Conservateur bénévole : Bernard Iliou

Aidé de : Paul Mauguin

Équipe « STOC » : Le bagueur responsable de la station est Bernard Iliou aidé de Patrick Philippon, Sébastien Gauthier, André Charlot, Fabrice Charlot et Pierrick Loison.

Lycées agricoles partenaires concernés par les opérations de gestion : Lycée agricole de la Touche (Ploërmel), Lycée agricole du Sulio (St Jean Brévelay), Lycée agricole de Carquefou, Lycée agricole de Kerleboste (Pontivy), Lycée agricole de Kerplouz (Auray)

SUIVIS NATURALISTES

Les inventaires faunistiques et floristiques se sont poursuivis. Aucun fait marquant n'est à signaler. Une nouvelle espèce de lépidoptère diurne a été notée dans une parcelle contiguë au site : le Demi-Argus. Une opération de capture de papillons nocturnes s'est déroulée le 21 juin afin de mettre en évidence la diversité présente sur le site.

Mise en place d'un Suivi Temporel des Oiseaux Communs. (S.T.O.C.)

Afin d'améliorer et d'approfondir la connaissance des passereaux nicheurs sur le site et de pouvoir suivre l'évolution de leurs populations, un programme de baguage a été mis en place cette année. Il s'inscrit dans une démarche plus large de suivi des oiseaux communs (programme STOC) initié par le CRBPO (Centre de Recherche sur la Biologie et les Populations d'Oiseaux) à l'échelle nationale.

■ LES OBJECTIFS

- Décrire la population et les tendances démographiques des passereaux communs des milieux significatifs du site de Kerfontaine. Sans rentrer dans des considérations méthodologiques, il faut préciser que le nombre d'individus bagués et le taux de re-capture d'oiseaux bagués, d'une séance de baguage à l'autre et d'une année à l'autre permettent d'estimer l'abondance et la dynamique des espèces ainsi que des populations nicheuses au cours de plusieurs années d'étude.
- Intégrer le réseau des stations STOC pour participer aux travaux de recherche du CRBPO.

L'étude se déroule sur un minimum de cinq années en privilégiant le long terme et en répétant chaque année, le plus précisément possible un même protocole de capture.

■ PROTOCOLE

Le protocole est élaboré sur la base de celui mis en place par le CRBPO dans le cadre des Suivis Temporel des Oiseaux Communs.

■ DESCRIPTION DE LA STATION STOC CAPTURE

- Maîtrise et accessibilité du site : la station est installée sur les terrains appartenant à la commune et gérés par Bretagne Vivante.
- Homogénéité et constance dans le choix de l'habitat échantillonné : la station est disposée de manière à prendre en considération les particularités du site. Les filets sont installés sur les milieux représentatifs : lande à ajoncs d'Europe et bourdaine, saulaie, lande à ajoncs nains et pins maritimes, bétulaie. Le plan de gestion de la réserve ne prévoit pas de modification de ces milieux. L'entretien nécessaire à la pose des filets sera réalisé à la fin de la période hivernale.
- Répartition spatiale des filets : La station s'étale sur 8 hectares. Elle comprend 13 filets. En 2004, le nombre de filets passera à 18. L'emplacement et le nombre de filets posés sera le même au cours de chaque session et chaque année.
- Filets : Les filets utilisés sont des filets de type japonais de 12 m. de longueur, 2,60 m. de hauteur et 16 mm de maille.

■ DÉROULEMENT DES SESSIONS DE CAPTURE

Cinq sessions sont organisées entre le début mai et la fin du mois de juillet. Après l'établissement définitif des dates de captures, celles-ci seront reconduites chaque année à 3 jours près. En fonction des intempéries météorologiques, une session de capture pourra être reportée de quelques jours.

Une session de capture s'étend de l'aube à 12 h. Afin de bénéficier au maximum de la période d'activité matinale, les filets sont installés la veille et déroulés avant le lever du jour. L'intervalle entre deux visites aux filets doit être impérativement de l'ordre d'une demi-heure. Le baguage et les mesures de biométrie ont lieu au fur et à mesure pour limiter au maximum le temps de captivité des oiseaux.

Les données de baguage sont saisies par le bagueur et transmises au CRBPO après la fin des captures. Les données seront dans un premier temps traitées localement pour la compréhension du fonctionnement des populations d'oiseaux sur le site.

Mise en place d'un Suivi Potentiel des Oiseaux Locaux (S. P. O. L.)

■ LES OBJECTIFS

Suivre sur le long terme, la dynamique des populations d'oiseaux ainsi que la fidélité au site pour les espèces, *Emberiza schoeniclus* et *Anthus pratensis* fréquentant le dortoir hivernal situé dans la partie centrale de la tourbière.

■ PÉRIODE

Durant la période hivernale, entre le 15 novembre et le 15 mars. Les séances de capture se dérouleront en moyenne tous les 10 jours en fonction des conditions météorologiques.

■ MÉTHODE

Des filets verticaux seront disposés, au nombre de cinq, dans la partie occupée du site. Les opérations auront lieu dans la tranche horaire comprise entre 16h et 18h30.

GESTION

Le comité de gestion s'est réuni le 30 janvier 2004 à la mairie de Sérent.

Travaux de gestion

Les travaux relatifs au plan de gestion ont consisté à faucher les différentes placettes d'expérimentation. Ce travail s'est déroulé en collaboration avec les élèves du lycée agricole de la Touche à Ploërmel, et du lycée de Kerlesbost de Pontivy. Le sentier d'accès a également été nettoyé afin d'améliorer la visite du site.

Plan(s) de gestion

■ L'ÉVALUATION DU PREMIER PLAN DE GESTION RÉDIGÉ EN 1994 A ÉTÉ ACHEVÉ EN 2002

(Extraits de l'évaluation du plan de gestion) Malgré le manque de recul par rapport au temps d'évolution d'une tourbière, les objectifs définis en 1994 dans le cadre du premier plan de gestion de la réserve de Kerfontaine ont globalement été atteints. La diversité floristique et faunistique s'est nettement améliorée, aidée par des mesures de gestion adaptées. Ainsi, la recolonisation de ces milieux par des espèces menacées à l'échelle régionale conforte la forte valeur patrimoniale du site. Les différents inventaires faunistiques et floristiques réalisés ont mis en évidence la richesse de ce site, et le besoin de poursuivre des mesures favorables au maintien et à l'augmentation de cette biodiversité. Si la tourbière restaurée est aujourd'hui "sauvée", il n'en demeure pas moins qu'elle nécessitera toujours un entretien et une

gestion courante dans les années à venir. Cependant, certains points sont soulevés. D'une manière générale, il semble nécessaire de mettre l'accent sur l'importance d'un suivi scientifique plus régulier et mieux maîtrisé.

■ UN NOUVEAU PLAN DE GESTION

Achévé en mars 2003, le nouveau plan de gestion est applicable de 2003 à 2007. Le travail d'évaluation fait en 2002 a permis la rédaction de ce nouveau plan.

(Extraits du plan de gestion) Les objectifs du présent plan de gestion sont plus techniques que dans le précédent, puisque les premiers résultats obtenus lors de la période de validation du premier plan ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'axes de réflexion concernant la gestion conservatoire. Le second point qui différencie ce nouveau plan de gestion du précédent document est le recours plus systématique au suivi scientifique.

L'aspect foncier devient aussi un enjeu prioritaire. Au delà de la promotion des opérations de gestion des habitats avec le monde agricole, il apparaît donc important de poursuivre les acquisitions dans le secteur.

Dans le cadre de cette approche globale, le nouveau plan de gestion doit donc être un outil opérationnel permettant de guider l'ensemble des personnes intervenants sur la réserve dans la mise en œuvre des orientations choisies, et de présenter les choix et les travaux envisagés aux différents partenaires de la réserve.

Plan d'interprétation

Ce document, plus axé sur l'accueil du public sur la réserve, est en cours de correction.

Chasse

Une convention avec la société de chasse locale a été mise en place permettant de préciser la pratique de la chasse sur les parcelles adjacentes aux zones gérées.

INFORMATION, COMMUNICATION

Promotion de la réserve

Comme les années précédentes, une vingtaine de panneaux mettant en avant les espèces les plus remarquables ont été placés sur le sentier.

Compte tenu du manque de moyens financier global de l'association en 2003, il n'a pas été possible d'éditer une plaquette régionale indiquant l'ensemble des sites de l'association ouvertes au public. Néanmoins, un article présentant le site de Kerfontaine a été réalisé et intégré dans la nouvelle plaquette faisant la promotion du pays de Malestroit. Dans la presse locale, plusieurs articles ont relayé l'action de Bretagne Vivante.

L'exposition de la réserve

Elle a été placée dans plusieurs lieux :

- Maison de l'environnement de la SOETT 56 Concoret : 15 jours.
- Lycée agricole de Dol de Bretagne 35 : 15 jours.
- Section de Concarneau 29.
- Mairie de Brandérion 56 : 15 jours.
- Dans le cadre d'un week end découverte du milieu agricole de la région de Malestroit 56.
- Forum du patrimoine de l'est du Morbihan : 2 jours.

ACCUEIL, FRÉQUENTATION, ANIMATIONS

La fréquentation du site étant libre d'accès, il est difficile de quantifier le nombre de visiteurs. Toutefois, il faut noter une affluence régulière et continue.

Plusieurs animations ont eu lieu sur le site ou dans les lycées :

- Lycée agricole de la Touche Ploërmel, juin 2003 et septembre 2003 : 60 élèves
- Lycée agricole de St Jean Brévelay : 30 élèves.
- Lycée agricole de Kerlebost de Pontivy : 25 élèves.
- Intervention au forum du patrimoine de Ploërmel : 100 personnes.

- Le conseil municipal de Trébédan (Côtes d’Armor) s’est rendu sur le site fin juin pour une visite commentée dans le but de comparer les méthodes de gestion envisageables sur une lande tourbeuse située sur leur commune et gérée également par Bretagne Vivante - SEPNB.

PROJETS 2004

- Achèvement du plan d’interprétation.
- Réalisation d’un nouveau panneau à l’entrée du site
- Réalisation de la signalisation sur le site à revoir
- Suivis scientifiques divers
- Fauche en octobre de la grande parcelle
- Demande auprès de la municipalité, pour ajouter à la convention deux parcelles tourbeuses situées sur le site de Pinieux.

CAVITÉ DE KERPOTENCE

Statut de protection : convention de gestion signée en mars 2001 avec le propriétaire

Commune : Hennebont

Propriétés : privée

Intérêt patrimonial : site d'hibernation de chauves-souris

Faune : Grand murin, Grand rhinolophe, Murin de Daubenton

Conservateurs : Pierre-Yves Pasco et Daniel Esvan

Aidé par : Olivier Farcy, Arno Le Mouel

SUIVI NATURALISTE

Trois comptages ont été réalisés sur le site durant l'année 2003

Tableau. Chauves-souris – cavité de Kerpotence - 2003

	Grand rhinolophe	Grand murin	Murin de Daubenton
11 janvier 2003 (OF / DE)	16	13	4
18 février 2003 (OF)	16	15	3
13 décembre 2003 (OF / ALM / PC / DE)	10	40	3

KOH KASTELL

+ îlots : Roc'h Toul, En Oulm, Er Hastellic, Bagueneres, Domois, Bangor

Statut de protection : réserve d'association créée en 1962 (pour sa colonie de mouette tridactyle), nouvelle convention signée avec la commune le 15 décembre 1999

Commune : Sauzon (en Belle-Île)

Propriété : Conservatoire du littoral; îlots propriété de l'État (location avec bail 9 ans à partir du 1^{er} janvier 1997)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : pelouse littorale à *Isoetes hystrix* et *Ophioglossum lusitanicum*; pelouse (sur rankers) à *Plantago recurvata ssp. littoralis* et lande à *Erica vagans* à proximité

Faune : Colonies de mouette tridactyle, cormoran huppé, goéland argenté, goéland brun sur la réserve. Goéland marin, huîtrier-pie, pigeon biset, crabe à bec rouge, lézard vert et lézard des murailles, pipit maritime, fulmar boréal à proximité.

Archéologie : éperon barré ; presqu'île de 17 ha. protégée par des buttes (oppidum de l'époque des Vénètes)

Conservateur : Jean Gallen

Aidé de : bénévoles de la section de Belle Île

Animateur permanent : Yannick Bénéat (jusqu'en août)

Animateurs bénévoles d'été : Salomé Bonnefoi, Frédéric Cloître, Ludovic Feudé, Erwan Glémarec, Anne-Claire Lombard, Sonia Macheffe

SPÉCIAL DÉDICACE

Quarante ans d'âge, c'est l'anniversaire de la création de notre réserve créée pour protéger la colonie naissante de mouettes tridactyle. Aujourd'hui, les goélands bruns font la renommée de la réserve, une des plus grandes terres d'accueil française pour cette espèce. Jean Bozec en fut le premier conservateur bénévole pour la SEPNEB, jeune association à l'époque. Un grand moment cet été sur la réserve fut sa visite en compagnie de Jean Gallen, actuel conservateur.



René Bozec, 72 ans, ici présent avec Jean Gallen est venu en visite sur Koh Kastell.

SUIVIS NATURALISTES

Oiseaux marins nicheurs

■ COMPTAGE DE PRINTEMPS

25 personnes ont participé au recensement habituel des oiseaux marins sur la réserve et sur toute l'île au mois de mai. Ce comptage s'inscrit dans un programme de recensement national. Cette opération est facilitée grâce aux membres de la section Bretagne vivante Belle-Île.

Tableau 1. Oiseaux marins nicheurs - réserve de Koh Kastell - 2003

<i>Espèces</i>	nb. nids	
	2003	2002
Mouette tridactyle	100*	148
Goéland brun	2 534	2 732
Goéland argenté	639	694
Goéland marin	4	3

* recensement tardif et partiel / sans doute moins de 100 couples nicheurs

GESTION

Projet de protection des landes par effarouchement

Le projet mis en place en 2002 pour effaroucher les goélands sur la lande à bruyère vagabonde n'a pas été reconduit cette année, faute de financement pour le faire. En effet, ce projet devêt être financé par un « contrat nature » avec le conseil régional soutenu par la communauté de communes de Belle-Île et co-financé par le conservatoire du littoral et le conseil général du Morbihan. Le dossier monté par Bretagne Vivante - SEPNEB en 2002 n'a toujours pas été validé par la Région ; dans cette attente, aucune action n'a été entreprise en 2003. On espère que le projet sera validé prochainement pour continuer les opérations dès 2004.

ACCUEIL - ANIMATION - PÉDAGOGIE

Animateur nature

Le poste d'animateur nature mis en place en 1998 (emploi jeune) n'a pu être pérennisé, nous le regrettons. Yannick Bénéat a quitté Belle-Île en août 2003. Tous les gens qui l'ont côtoyé, ont apprécié ses connaissances du terrain et sa passion de la nature qu'il savait faire partager.

Fréquentation totale

Malgré le nombre de visiteurs en baisse ayant participé aux animations en 2003 par rapport en 2002, on peut quand même souligner l'intérêt de la réserve pour les visiteurs. La météo caniculaire durant l'été a sans doute participé à cette baisse sensible de fréquentation : les gens préférant se rendre à la plage plutôt que sur les falaises !

Tableau 2. Nombre de personnes ayant participé à une animation (2h) - 2003

	2003		2002	
Animations printemps (Y. Bénéat)	792		1 754	
Jean Gallen	52		22	
Animations juillet (bénévoles)	505	= 962	822	= 1 363
Animations août (bénévoles)	457		541	
Total	1 806		3 139	

Ce total ne prend pas en compte le nombre de personnes venues au kiosque sur le parking de l'Apothicaierie pour obtenir des informations sur le milieu naturel de Belle-Île, évalué à environ 1 900 personnes.

PROJETS 2004

- Poursuivre le projet de « contrat nature effarouchement »

CAVITÉ DE MARZAN

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 (espace naturel sensible)

Intérêt patrimonial : Site d'importance régionale, abritant depuis au moins 1989 une importante colonie de reproduction de grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*). Une quinzaine de colonies de reproduction de cette espèce sont actuellement connues en Bretagne. La caverne de Marzan est en Bretagne le seul site souterrain régulièrement occupé pour la reproduction par le grand rhinolophe.

Faune : En hiver, ce site accueille, outre une importante population de grands rhinolophes (jusqu'à 188 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 nattererii*) et murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*). L'effectif total peut atteindre 190 individus, toutes espèces confondues. 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).

La caverne de Marzan abrite également la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) et une araignée cavernicole, la meta de Menard (*Meta menardi*).

Conservateur : Jacques Ros

SUIVI NATURALISTE

du 16 novembre 2002 au 15 novembre 2003

Période hivernale (du 16 novembre au 28 février)

7 espèces de chiroptères ont été notées durant l'hiver dans la réserve, lors de 3 visites de contrôle effectuées les 21 décembre 2002, 11 janvier et 1^{er} février 2003.

Au regard des données engrangées l'hiver précédent, les effectifs des Petits et Grands rhinolophes sont stables. En revanche, le nombre global des petits *Myotis* est en légère augmentation, avec comme fait notable le retour du Murin à oreilles échancrées parmi les hivernants de cette caverne.

Tableau 1. Effectifs maximums notés par espèce dans la réserve

Grand rhinolophe	142
Petit rhinolophe	2
Grand Murin	1
Murin de Daubenton	1
Murin à moustaches	8
Murin à oreilles échancrées	2
Murin de natterer	3
Total	159

Cette réserve s'inscrit dans un complexe de 7 cavités. Huit espèces de chiroptères ont été notées durant l'hiver sur l'ensemble de ce complexe.

Tableau 2. Effectifs maxima notés - complexe des cavités de Marzan

Grand rhinolophe	209
Petit rhinolophe	7
Grand Murin	18
Murin de Daubenton	22
Murin à moustaches	20
Murin de Bechstein	2
Murin à oreilles échancrées	2
Murin de natterer	18
Soit un total de	299

Cet hiver confirme donc une nouvelle fois l'importance de la réserve, en particulier comme site d'hivernage du Grand rhinolophe, au sein d'un complexe plus large. Néanmoins, la pérennité des effectifs accueillis dans la réserve est étroitement liée à l'existence des sites périphériques, lesquels permettent d'élargir l'offre en matière de conditions d'hibernation.

Reproduction des chiroptères sur le site protégé

Contrairement à la saison précédente, aucun indice de reproduction du Murin à oreilles échancrées n'a été noté dans cette cavité. Néanmoins, l'absence de comptage en juillet ne permet pas de conclure de manière définitive à l'absence de reproduction de cette espèce sur le site en 2003.

Quant à la colonie de grands rhinolophes, elle enregistre à nouveau en 2003 une baisse de ses effectifs, avec 53 adultes présents durant la première décade de juin, contre une centaine l'année précédente. 23 juvéniles non volants ont également été notés à la même période.

GESTION

Le déclin des effectifs est peut être lié au dérangement consécutif au stationnement de groupes de juvéniles de l'espèce *Homo sapiens* à l'entrée de la cavité. Une nouvelle grille a été posée plus avant, interdisant depuis le mois d'octobre 2003 de tels rassemblements à l'abri des intempéries.

Cette grille, d'un modèle plus massif (barreaux creux d'un diamètre de 12 centimètres remplis de béton armé), a été intégralement financée par le Conseil Général du Morbihan, propriétaire du site au titre des espaces naturels sensibles.

PARK MOTENNEUX

Statut de protection : Convention de gestion signée le 30 juin 2002

Commune : Cléguérec

Propriétés : privée (agriculteur)

Intérêt patrimonial :

Habitats/flore : Lande humide atlantique à bruyère à quatre angles et bruyère ciliée

Conservateurs : Daniel Garrin, Marianne Tournay

Aidés de : bénévoles de la section Bretagne Vivante de Kreiz Breizh

SUIVI NATURALISTE

Les espèces mentionnées pour l'année 2002 sont confirmées en 2003.

Botanique

Le muguet (*Convallaria majalis*), *Carex panicea*, *Eleocharis multicaulis*.

Les premiers plants de *Drosera intermedia* sont notés le 26 août en bordure de la zone décapée. L'ossifrage (*Narthecium ossifragum*) retrouve un nouveau dynamisme sur la zone fauchée.

Oiseaux

Mésange huppée (*Parus cristatus*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*).

Lépidoptères

Le Procris (*Coenonympha pamphilus*)

Reptiles

La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)

Divers

Cicindèle champêtre (*Cicindela campestris*)

GESTION

Plan de gestion

Les problèmes de budget du réseau des réserves Bretagne Vivante n'ont pas permis de dégager le financement nécessaire à la réalisation du plan de gestion de Park Motenneux cette année, comme prévu dans la convention de gestion.

Fauche

Le 6 et le 8 mars 2003, fauchage d'une zone de 100 m² environ et décapage d'une placette de 4 m², par huit bénévoles de la section Kreiz Breizh. Le 13 avril 2003, abattage de quelques pins et saules par des élèves du lycée Kerlebost de Pontivy, dans le cadre d'un chantier d'application.

ACCUEIL - ANIMATION – PÉDAGOGIE

Accueil et présentation de la lande à une classe du lycée de Kerlebost de Pontivy, le 28 mars 2003.

PROJETS 2004

Réalisation du plan de gestion.

MARAI DE PEN EN TOUL

Statut de protection : réserve privée créée en 1995

Commune : Larmor Baden

Propriétés : indivision : Éric Martin (1,74 ha / 4%), Bretagne Vivante - SEPNEB (21,32 ha / 51 %) et Conservatoire du littoral (19,14 ha / 46 %) (surface totale : 42,20 hectares)

Plan de gestion : 1^{er} plan (1999-2003)

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

Conservatrice : Anne Loiret

Personnel salarié (temps partiel) : Jean David (animations estivales), Bernard Demont (entretien), Matthieu Fortin (suivis scientifiques), Guillaume Gélinaud (suivis scientifiques) et Bernard Horellou (suivis ornithologiques, gestion hydraulique, gardiennage et entretien)

Personnel bénévole : Remy Basque, Jean François Bertou, Jérôme Cabelguen, Patricia et Sylvain Chauvaud, Pierrick Cloërec, Cyrille Blond, Jean David, Corinne Dumas, Denis Fatin, Jean-Pierre Fourcade, Sébastien Gautier, Guillaume Gélinaud, José Gouyen, Bernard Horellou, Bernard Iliou, Arnaud Le Blanc, Anne-Marie et Hubert Lefèvre, Jean-Pierre Le Page, Éric Martin, M. Pigeot, Anouk et Pierre Sabarly, Dolly Savary.

Ce rapport annuel fait état des activités de la réserve pendant la période du 1^{er} septembre 2002 au 31 août 2003.

SUIVIS NATURALISTES

Suivis écologiques

Au cours des années 2002/03, les suivis et inventaires suivants ont été réalisés comme prévu dans le plan de gestion : Paramètres physico-chimiques de l'eau, Suivi des niveaux d'eau, Dénombrement des oiseaux d'eau, Reproduction des oiseaux d'eau, Inventaire des oiseaux nicheurs. En revanche, plusieurs opérations ont été réalisées de façon superficielle (Inventaire des invertébrés terrestres), ou reportées (Étude hydraulique), Inventaire des algues, faute de disponibilité du personnel et des bénévoles au cours de l'année 2001/02, ou faute de compétence locale.

• DÉTAIL ET FRÉQUENCE DES OPÉRATIONS

- Paramètre physico-chimique de l'eau : salinité une fois par mois.
- Suivi des niveaux d'eau : à chaque comptage, une fois par semaine.
- Dénombrement des oiseaux d'eau : un comptage complet une fois par semaine.
- Reproduction des oiseaux d'eau : pendant la période de reproduction, un point tous les 2/3 jours d'avril à août 2003.
- Inventaire oiseaux nicheur : la réalisation du programme STOC (dans le cadre du programme national STOC-capture coordonné par le CRBPO) contribue à atteindre cet objectif. Quatre captures d'une journée pendant la période reproduction.

Fréquentation de la réserve par les oiseaux

Des comptages des oiseaux d'eau sont régulièrement effectués, au moins une fois tous les 10 jours. L'effectif maximum de chaque espèce est indiqué au tableau 1. Cette formulation permet une évaluation patrimoniale rapide du marais, par comparaison avec les critères numériques en vigueur pour déterminer un niveau d'importance communautaire (1% des population de l'Union Européenne) ou national (1% des population française). Elle n'est cependant pas totalement adaptée pour mettre en évidence l'évolution de la fréquentation de la réserve. Il est en effet tout à fait possible qu'un

changement de statut d'une espèce se traduit par une modification de la période de fréquentation plutôt que par une variation des effectifs. Une analyse dans ce sens sera réalisée lors de l'évaluation du plan de gestion.

Dans l'immédiat, retenons seulement quelques faits ou tendances marquants :

- confirmation du développement de l'hivernage des anatidés qui se traduit soit par des effectifs maximaux élevés (par exemple 92 canards souchets, 158 fuligules milouins) ou par des stationnements plus réguliers pendant l'hiver.
- une fréquentation globale par les limicoles assez satisfaisante si l'on en juge d'après les effectifs maximaux, mais qui reste très influencée par les variations de niveau d'eau en période hivernale.
- une nouvelle espèce pour le site : la guifette leucoptère observée le 2 juin 2003.

En ce qui concerne les oiseaux d'eau nicheurs, il convient de retenir deux choses : l'échec global des limicoles (pas d'avocettes à l'envol et pas de tentative de reproduction chez l'échasse) et un succès moyen de reproduction chez la sterne pierregarin.

Pour la sterne pierregarin, on dénombre 46 pontes pour au moins 28 couples : 13 nids ont atteint l'éclosion, 18 nids ont disparu, 2 ont été inondés, les autres sans que l'on connaisse la cause de l'échec (prédation...). Au final, 54 poussins sont nés. 14 ont disparu de manière certaine pour des causes inconnues et l'on compte au moins 16 jeunes à l'envol.

Pour l'avocette, 18 pontes ont été observées entre le 11 et le 28 avril, concernant 18 couples : on observe une seule éclosion, mais aucun jeune à l'envol. Les causes d'échec ne sont pas déterminées, mais la disparition rapide des pontes entre le 5 et 12 mai suggère qu'il s'agit de prédation.

Tableau 1 : Effectifs maximaux dénombrés dans la réserve de Pen-en-Toul, entre le 1^{er} septembre 2002 et le 31 août 2003. L'effectif maximum des 5 années précédentes est indiqué entre parenthèses.

<i>Espèces</i>	<i>Effectif</i>	<i>Espèces</i>	<i>Effectif</i>	<i>Espèces</i>	<i>Effectif</i>
Grèbe castagneux	44 (92)	Balbuzard pêcheur	1 (2)	Barge à queue noire	337 (704)
Grèbe huppé	0 (1)	Busard des roseaux	2 (5)	Barge rousse	7 (25)
Grèbe à cou noir	1 (5)	Épervier d'Europe	1 (2)	Courlis corlieu	22 (15)
Grand cormoran	18 (14)	Buse variable	2 (4)	Courlis cendré	1 (2)
Aigrette garzette	38 (60)	Faucon pèlerin	0 (1)	Chevalier arlequin	22 (13)
Héron cendré	14 (18)	Faucon crécerelle	1 (3)	Chevalier gambette	151 (162)
Spatule blanche	13 (14)	Faucon hobereau	0 (1)	Chevalier aboyeur	86 (74)
Ibis sacré	5 (19)	Foulque macroule	176 (524)	Chevalier cul-blanc	1 (8)
Cygne tuberculé	0 (11)	Râle d'eau	5 (4)	Chevalier sylvain	0 (0)
Oie cendrée	1 (0)	Huîtrier pie	0 (1)	Chevalier guignette	1 (6)
Tadorne de Belon	236 (239)	Échasse blanche	2 (34)	Tourneperre à collier	0 (1)
Canard siffleur	4 (15)	Avocette élégante	172 (208)	Mouette pygmée	17 (2)
Sarcelle d'hiver	108 (155)	Pluvier argenté	38 (26)	M. mélanocéphale	42 (16)
Canard colvert	65 (86)	Grand gravelot	3 (32)	Mouette rieuse	350 (576)
Canard chipeau	0 (2)	Vanneau huppé	742 (1809)	Goéland brun	5 (28)
Canard pilet	14 (27)	Bécasseau maubèche	24 (16)	Goéland argenté	14 (66)
Sarcelle d'été	0 (1)	Bécasseau minute	0 (42)	Goéland cendré	6 (36)
Canard souchet	92 (23)	Bécasseau cocorli	4 (10)	Goéland marin	2 (5)
Fuligule milouin	158 (58)	Bécasseau variable	470 (700)	Guifette leucoptère	1 (0)
Fuligule morillon	0 (14)	Combattant varié	1 (2)	Sterne pierregarin	46 (83)
Garrot à oeil d'or	9 (9)	Bécassine des marais	54 (33)	Sterne naine	4 (1)
Harle huppé	0 (7)	Bécassine sourde	0 (1)	Martin-pêcheur	3 (5)
Milan noir	0 (1)				

Tableau 2 : Effectifs nicheurs d'oiseaux d'eau et succès de la reproduction à Pen en Toul en 2003

	Nbre de couples	Succès à l'envol (nbre de juvéniles)
Tadorne de Belon	Non compté	Non compté
Canard colvert	17	Non compté
Foulque macroule	0	0
Râle d'eau	3-4 territoires	3
Avocette élégante	18	0
Échasse blanche	0	0
Sterne pierregarin	28	16

Inventaires

L'état des inventaires a été publié en 1999 avec le plan de gestion. Quelques nouveautés ont été obtenues cette année :

Invertébrés : Jean David a poursuivi l'inventaire des lépidoptères diurnes. Sept nouvelles espèces sont signalées : la grisette (*Carcharodus alcae*), le gazé (*Aporia crataegi*), le citron (*Gonepteryx rhamni*), le demi-argus (*Cyaniris semiargus*), le satyre (*Lasiommata megera*), le damier du plantain (*Melitea cinxia*), le grand damier (*Melitea phoebe*). Il y a également une nouvelle espèce d'odonate, le leste brun (*Sympecma fusca*).

Études scientifiques

• SUIVI TEMPOREL DES OISEAUX COMMUNS

Afin d'approfondir la connaissance des passereaux nicheurs dans la réserve et de pouvoir suivre l'évolution de leurs populations, un programme de baguage a été commencé au printemps 2002. Il s'inscrit dans un programme plus large initié par le CRBPO (Centre de Recherche sur la Biologie et les Populations d'oiseaux) à l'échelle nationale de suivi des oiseaux communs.

Les objectifs sont de :

- Décrire la population et les tendances démographiques des passereaux communs et non passereaux communs des milieux périphériques du site du Marais de Pen En Toul par la méthode de capture - recapture au cours de plusieurs années.
- Intégrer le réseau des stations STOC pour participer aux travaux du CRBPO de Suivi Temporel des Oiseaux Communs.

L'étude doit durer un minimum de cinq ans en répétant chaque année le plus précisément le protocole présenté au précédent rapport d'activité.

La répartition des filets a été légèrement modifiée. Cinq filets ont été rajoutés, en bordure ou juste en limite de roselière.

Équipe en place : le bagueur responsable de la station est Matthieu Fortin (Bretagne Vivante - SEPNEB), un autre bagueur, Bernard Iliou (Bretagne Vivante - SEPNEB) intervient en complément. De deux à quatre aides-bagueurs sont présents à chaque séance de capture : Jérôme Cabelguen, André Charlot, Yann Février, Sébastien Gautier, Benjamin Guyonnet, Bernard Horellou, Frédéric Touzalin. Plusieurs membres de l'association des « amis de la réserve naturelle des marais de Séné », ont également assisté à une matinée de capture.

Quatre matinées de captures ont eu lieu cette année, les 20 mai, 4 et 26 juin et le 16 juillet. Au total, 427 oiseaux ont été capturés.

Tableau 3 : Nombre d'oiseaux bagués au cours du STOC / Pen en Toul en 2003.

Espèce	Nom vernaculaire	20/05/03	04/06/03	26/06/03	16/07/03	Total
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserole effarvate	6	4	17	5	32
<i>Aegithalus caudatus</i>	Mésange à longue queue	0	0	3	0	3
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	3	2	3	0	8
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	1	2	0	1	4
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	0	1	0	0	1
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	12	24	12	1	49
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	0	0	1	0	1
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	0	0	1	0	1
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	0	0	0	1	1
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	8	13	10	14	45
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	5	3	1	1	10
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	16	7	20	16	59
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	7	7	4	1	19
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	0	1	4	0	5
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	0	0	0	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	8	8	9	2	27
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	2	1	0	0	3
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	1	0	0	0	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	4	0	3	2	9
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	5	3	6	2	16
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	6	5	1	2	14

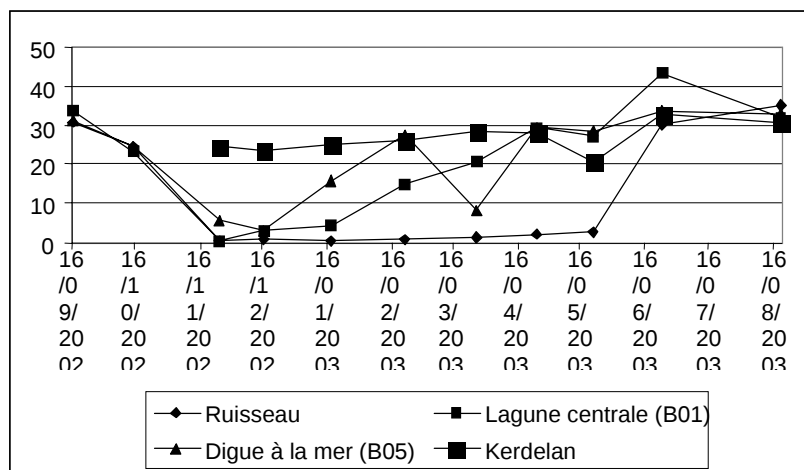
Tableau 4 : Nombre d'oiseaux bagués en 2002 et 2003, recapturés lors des séances suivantes.

Espèce	Nbr contrôles	Oiseaux différents	Nb oiseaux capturés n fois						
			1	2	3	4	5	6	7
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	19	16	13	3	0				
<i>Certhia brachydactyla</i>	4	4	4						
<i>Cettia cetti</i>	8	2	1						1
<i>Dendrocopos major</i>	1	1	1						
<i>Erithacus rubecula</i>	47	28	18	2	7	1			
<i>Parus caeruleus</i>	5	5	5						
<i>Parus major</i>	4	4	4						
<i>Parus palustris</i>	1	1	1						
<i>Phylloscopus collybita</i>	19	18	17	1					
<i>Prunella modularis</i>	15	10	6	3	1				
<i>Sylvia atricapilla</i>	2	2	2						
<i>Sylvia borin</i>	2	2	2						
<i>Troglodytes troglodytes</i>	11	6	5					1	
<i>Turdus merula</i>	15	12	9	3					
<i>Turdus philomelos</i>	8	6	5		1				
Total	161	117	93	12	9	1	0	1	1

Qualité de l'eau

Les analyses de salinité sont effectuées depuis 1997 en trois points de prélèvements : dans la lagune centrale, à la prise d'eau de mer et dans le ruisseau en amont du marais. Un quatrième point de prélèvement a été ajouté cette année. Il est situé dans l'anse de Kerdelan et fournit ainsi des indications sur la salinité des eaux du golfe du Morbihan. Les mesures sont réalisées, si possible mensuellement, à l'aide d'un densimètre. Elles font apparaître :

- au niveau du ruisseau, à l'amont du marais, la salinité chute rapidement en automne et reste faible à nulle jusqu'en été. À ce moment, le faible débit du bassin versant permet la remontée des eaux de la lagune et l'augmentation de la salinité.
- la lagune centrale (bassin B01) subit une forte baisse de la salinité au cœur de l'hiver (salinité de 1 à 4‰ en décembre et janvier). La salinité augmente progressivement ensuite, atteignant un maximum de 43‰ en juin. A cette saison la salinité est supérieure à celle de l'eau de mer.
- On observe de fortes dessalures à proximité de la digue à la mer à l'occasion des principaux épisodes pluvieux, en novembre et décembre, puis en mars.
- La salinité varie peu dans l'anse de Kerdelan au cours de l'année : de 24 à 33‰.

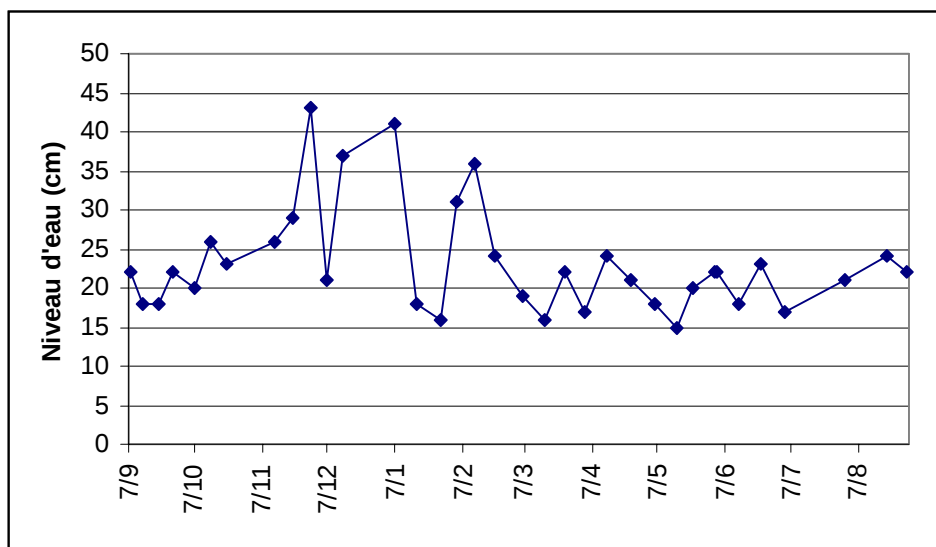
Figure 1 : Salinités en trois points du marais de Pen-en-Toul

Étude de la marée et suivi des niveaux d'eau

Conformément au plan de gestion, afin de mieux comprendre le fonctionnement hydraulique du marais, les niveaux d'eau sont relevés lors de chaque dénombrement d'oiseaux.

Le niveau d'eau est marqué par des variations importantes, de 15 à près de 45cm. Ces fluctuations sont particulièrement prononcées de la mi-octobre à la fin février. Durant cette période le niveau d'eau reste sensiblement trop élevé pour permettre des stationnements de limicoles. Les niveaux d'eaux observés sont plus faibles, et satisfaisants par la suite (moyenne de 20cm, variant de 15 à 24cm).

Figure 2 : Variations du niveau d'eau dans le bassin B04 du 1^{er} septembre 2002 au 31 août 2003.



GESTION

Suivi administratif

Un projet de « contrat nature » a été rédigé et présenté à la Région Bretagne au cours de l'été. Ce programme permettrait d'assurer la gestion du site (gestion des habitats, suivis écologiques, accueil du public) de 2004 à 2006.

Gestion des milieux

Deux chantiers de bénévoles ont eu lieu au cours de l'année : le 11 novembre 2002 (15 personnes pendant une demie journée, fauche et arrachage de roseaux) et le 8 mars (12 personnes pendant 1 journée, débroussaillage, abattage de saules et de *Baccharis*).

Ouvrages et infrastructures

Il n'y a pas eu de travail de restauration ou d'entretien lourd de l'hydraulique ou des infrastructures (vannes, clapets...) mais uniquement de l'entretien (trappe du clapet sud par exemple). Le suivi et le contrôle des niveaux d'eau est effectué en continu dans l'année. Un radeau a été construit pour la nidification des sternes à l'initiative d'Eric Martin. D'une dimension de 3m sur 2m, il a été placé dans le bassin B04 en mars 2003.

Contrôle de la végétation

Le *Baccharis halimifolia* sur les digues a fait l'objet d'une fauche légère à la débroussailleuse sur les digues entre B4/B1 et B1/B2 en octobre/novembre 2002. Les îlots du bassin B1 ont été fauchés en octobre – novembre 2002. Des interventions (coupe, arrachage) ont eu lieu dans les parcelles 70, 38 et 44 dans l'étier et le terre-plein du bassin B3 durant l'hiver 2002/03. Un important chantier de coupe de saules et de *Baccharis* a été réalisé dans la parcelle 54 en février et mars 2003. Le contrôle et l'élimination du *Baccharis* représentent une part importante du travail de gestion.

Pour restaurer le faciès de prairie tourbeuse de la parcelle 107, la végétation est fauchée, les arbres, arbustes et ronces sont coupés entre octobre et mars. La parcelle 38 a été partiellement fauchée en juin 2003. Le terre-plein du bassin B3 a été fauché manuellement.

Afin de limiter le développement de la roselière située au NW du bassin B01, les jeunes pousses de *Phragmite* ont été arrachées manuellement sur le front de colonisation de la vasières et la roselière a été fauchée sur une bande de 3m de large.

Un chemin reliant la digue à la mer à la rue Gilles Rio, sur une distance de 500m. a été ouvert.

Surveillance de la réserve

Bernard Horellou est assermenté pour les terrains de l'indivision (32 ha) depuis le 21 octobre 1999. Peu de problèmes ont été constatés au cours de l'exercice 2002/03.

▪ **SURVEILLANCE CHASSE**

Un passage est effectué une fois par semaine pendant la saison de chasse (de septembre à février) et de préférence le week-end, le matin. Deux chasseurs ont été rencontrés dans la parcelle 38. Ils ont été avertis.

▪ **SURVEILLANCE PÊCHE**

Le 20 septembre 2002, 1 pêcheur à l'épuisette est présent dans le bassin B05.

Une surveillance nocturne est effectuée pour la pêche aux civelle : 2 visites en décembre 2002.

ACCUEIL - ANIMATION - PÉDAGOGIE

Plan d'interprétation

Le plan de gestion avait programmé pour l'année 2000 une réflexion sur l'accueil du public et l'interprétation à Pen en Toul avec concrétisation des résultats dans l'élaboration d'un plan d'interprétation. Ce travail a pris du retard, il est toujours d'actualité en 2003.

État du balisage

Le balisage actuel n'est pas satisfaisant. Une nouvelle signalétique devra être mise en place tenant compte de l'entrée du Conservatoire dans l'indivision. Rien n'a été fait dans ce domaine cette année.

Équipements d'accueil

Le projet de passerelle le long de la digue à la mer progresse. Les travaux seront financés par le Conseil Général du Morbihan sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Larmor-Baden.

Actions pédagogiques

▪ **À DESTINATION DU GRAND PUBLIC**

Animation destinée aux Larmorien et élargie au grand public

Le 24 novembre 2002, une sortie gratuite de 2h30 « Découverte de la réserve et Porte ouverte sur le marais » était proposée aux Larmorien et à la section Bretagne Vivante du « Pays de Vannes ». Seulement 30 personnes y ont participé en raison du mauvais temps.

Animation destinée au grand public

Une sortie hebdomadaire a lieu tous les vendredis matins d'été sur la thématique de la balade naturaliste et découverte du marais et de ses occupants. Elle dure 2h30 à 3h, payante au tarif des animations de Bretagne Vivante (adulte : 6,10 € / enfant : 3,80 €). Ce sont 67 personnes qui ont participé à 9 sorties au total

Deux soirées « projection » gratuites ont été organisées, les 18 juillet et 8 août à la salle des fêtes de Larmor-Baden sur la thématique de la vie de la réserve de Pen En Toul : étudier les oiseaux, les poissons, les papillons. Entretenir et protéger le marais (80 diapositives commentées par Jean David durant 2h30). 40 personnes sont venues le 18 juillet et 50 le 8 août.

▪ **À DESTINATION DES SCOLAIRES ET GROUPES.**

220 enfants (soit 7 groupes), en classes de découverte au CCAS de Vannes, ont visité le marais. Les groupes n'étaient pas encadrés par le personnel de la réserve.

Au mois d'août, nous avons assuré l'animation d'un groupe de 12 enfants du centre de loisirs du CCAS de Vannes.

LVT Berder : Des animations ont été organisées de mars à octobre. Elles concernent 40 groupes pour une durée moyenne de 1h30. Le nombre total d'enfants concernés est d'environ 1000. L'indépendance des groupes est totale sur le site.

Évaluation de l'accueil

La fréquentation de la réserve par un public organisé est essentiellement le fait du L.V.T. de Berder et du CCAS de Vannes. Elle se fait indépendamment de l'équipe gestionnaire du site.

Tableau 5. Bilan des animations - marais de Pen en Toul - 2003

Type d'animation	Grand public	Scolaires et groupes
Automne-Hiver	30	0
Printemps	0	0
Été : balades nature	67	0
Diaporama	90	0
L.V.T. Berder	0	800
CCAS Vannes	0	220
Total	187	1 232

INFORMATION - COMMUNICATION

Promotion des animations

Afin de faire connaître les animations liées au site, plusieurs documents d'appels ont été réalisés.

▪ BALADES NATURE ESTIVALES

Un document d'appel propre à la réserve a été réalisé et publié en 500 exemplaires depuis Arradon jusqu'à Auray, dans les commerces, offices de tourisme et campings.

L'annonce des balades a été incluse au document plus général « Balade nature en Morbihan, été 2003 » publié par Bretagne Vivante et la Réserve Naturelle des Marais de Séné.

Une affiche pour les deux mois d'été, a été réalisée à 25 exemplaires et distribuée dans les commerces, offices de tourisme et camping.

Comme chaque année, toutes les animations estivales proposées par Bretagne Vivante - SEPNB sont éditées au niveau régional. Depuis quelques années, c'est dans le guide des loisirs édité par le comité régional du tourisme qu'elles paraissent.

▪ SOIRÉES-PROJECTIONS

Le document d'appel présentant les balades natures annonce également les soirées.

L'annonce a été incluse au document plus général « Balade nature en Morbihan, été 2003 » publié par Bretagne Vivante et la Réserve Naturelle des Marais de Séné.

Une affiche pour chacune des deux présentations de l'été, a été réalisée à 15 exemplaires et distribuée dans les commerces, offices de tourisme et campings.

Les affiches et tracts ont été distribués par Bernard Horellou. L'ensemble de ces informations a, par ailleurs, été relayé par la lettre de la réserve n°8 et la presse.

Édition de documents

La lettre de la réserve n° 8 a été distribuée à 1 200 exemplaires à la mi-juillet. Les rubriques de la lettre présentent succinctement quelques actualités de la réserve. Le dossier est consacré cette année aux oiseaux nicheurs, notamment à la sterne pierregarin.

La lettre est distribuée à tous les foyers larmoriens et tous les donateurs.

Relation avec les médias

Le correspondant d'Ouest-France se déplace à chaque manifestation et les articles de presse consacrés au marais informent régulièrement la population sur les animations.

Les journalistes locaux invités étaient présents à toutes ces animations.

Un article complet dans Ouest France a présenté cette année le travail d'étude sur le baguage d'oiseaux.

QUATRE CHEMINS

Statut de protection : arrêté préfectoral de protection de biotope signé le 14 mars 1988. Convention de gestion signée entre le Préfet du Morbihan, la commune, les propriétaires et l'association, le 26 avril 1988

Commune : Belz

Propriétés : privée (trois propriétaires dont Bretagne Vivante - SEPNEB)

Plan de gestion : rédigé en 1998

Intérêt patrimonial :

Flore : une espèce végétale protégée au plan national et d'intérêt communautaire prioritaire qui fait précisément l'objet de la gestion conservatoire : *Eryngium viviparum* (annexe II de la Directive « Habitat ») - Deux espèces végétales protégées au plan national, *Asphodelus arrondeauii* et *Littorella uniflora*. Plusieurs espèces végétales d'intérêt patrimonial dont *Alisma natans* (annexe II de la Directive « Habitat »), *Deschampsia setacea*, *Exaculum pusillum*, *Gentiane pneumonanthe*.

Conservateur : Yvon Guillevic

Aidé de : Daniel Esvan, Martin Fillan

PRÉAMBULE

Faits marquants

Un incendie est survenu le 22 juin. D'origine présumée « intentionnelle », il a affecté environ 30 hectares de zone naturelle, entre l'étang du Biniac, la RD 781 et la RD 16, en dépit de l'intervention de plusieurs corps de pompiers. Initié, semble-t-il, sur la limite sud de l'APPB en début d'après-midi, il a ensuite consommé 100% du landier inclus dans le périmètre concerné et 50% du linéaire de haies.

La pelouse à *Eryngium viviparum* (EV) a été de partout environnée par le front de flammes. Le feu couvant encore dans l'épaisseur de litière, après que l'incendie ait été globalement maîtrisé, celle-ci s'est consumée sur environ 20% de sa surface, dans sa partie Sud et sur ses marges. C'est l'intervention manuelle d'un militant local, Daniel Esvan, aidé d'un riverain, qui a permis de mettre fin à cet incendie. Des surfaces de végétation étreppées les années précédentes, localisées dans ce secteur, ont été soit brûlées, soit totalement desséchées par l'effet du rayonnement thermique.

Au soir de l'incendie, la mare était totalement à sec, la couverture de végétation aquatique étant elle-même complètement sèche. Sur la petite surface située sur la marge est de la pelouse à E.V. qui avait fait l'objet d'un dépôt de mottes (remottage) provenant d'étrépage en 2002, la totalité de la végétation a été consumée. La prairie n'a pas été touchée mais 25m linéaires de haie bordière ont été incinérés dans son angle Nord-ouest.

Le 22 juillet, le constat est établi du passage d'un véhicule lourd sur le landier et sur la pelouse à E.V. Après enquête, il s'avère que ces traces sont dues à l'intervention d'une équipe spécialisée, au profit d'EDF, pour inspecter la ligne électrique traversant le site d'est en ouest et pour changer les isolateurs endommagés par le sinistre.

Le 16 septembre, une nouvelle prise de feu est observée par des témoins, en limite extérieure sud-ouest de l'APPB mais l'intervention rapide des pompiers a empêché un nouveau sinistre.

Remarque : au cours du second semestre 2003, la prise en compte des conséquences de l'incendie de juin sur l'état du site a fortement mobilisé le conservateur ainsi que les militants de la section de Lorient motivés par le site, tant pour la saisie d'informations pour constitution d'un bilan que par la mise en œuvre de plusieurs chantiers de remise en état qui ont également fait intervenir des personnes extérieures à l'association. Cette sollicitation « non prévue » a grevé la disponibilité respective des intervenants de l'association pour les tâches relevant strictement de la continuité de la gestion conservatoire.

Particularités saisonnières

Aux alentours du premier mai, la pelouse à E.V. s'est trouvée précocement hors d'eau. À l'inverse, après un été caniculaire, qui a totalement achevé d'altérer le substrat et la mare, les pluies ont détrempé le site de bonne heure. Le 5 octobre, pour achever les comptages annuels sur les places étreppées, on pataugeait déjà dans 5 cm d'eau.

SUIVI NATURALISTE

Relatif à l'*Eryngium viviparum*

• DESCRIPTION DES « ÉTATS » DE L'*ERYNGIUM VIVIPARUM* PRIS EN RÉFÉRENCE POUR LE SUIVI

La souche d'E.V. se présente, suivant les individus et la période d'observation, sous les formes suivantes qui sont distinguées lors des comptages :

- une rosette simple,
- une rosette « mère »¹ simple présentant des axes fleuris et fructifiés ou non,
- une rosette « clonée »¹. Dans ce cas, la rosette « mère » (qui demeure visible ou non) a développé des axes fleuris qui sont fructifiés ou non et, sur ces axes, des bourgeons feuillés (propagules) qui peuvent avoir ou non développé des racelles et être ou non en voie de fixation sur le substrat,
- une rosette « tallée »¹. Dans ce cas la rosette « mère » (qui demeure visible ou non) a développé des rosettes adventives en périphérie du collet de l'appareil racinaire,
- une rosette « tallée » dont une ou plusieurs rosettes adventives sont des rosettes « clonées », c.à.d. qu'elles ont développé des axes fleuris qui sont fructifiés ou non et, sur ces axes, des bourgeons feuillés (propagules),

Dans les dénombrements, on considérera :

- soit des « souches », qui se présentent sous l'une ou l'autre des formes précitées,
- soit des « individus feuillés »¹, qui sont constitués indifféremment de tous les individus potentiellement autonomes : les rosettes simples, les rosettes « clonées » et les « bourgeons feuillés » qu'elles portent (chacun compte une unité d'individu feuillé), les rosettes « tallées » (la rosette mère et ses rosettes adventives, chacune comptant une unité d'individu feuillé). Les dénombrements de référence étant effectués en fin d'été, les bourgeons feuillés (en bon état) observés alors sont considérés avoir une bonne probabilité de constituer un individu autonome (la propagule considérée devrait se fixer sur le substrat).

• SITUATION DE L'*ERYNGIUM VIVIPARUM* SUR LES SURFACES DE PELOUSE AFFECTÉES PAR L'INCENDIE DU 22 JUIN

- Parties consommées de la pelouse : 20% de la surface de pelouse (partie non étrepée et non suivie ces dernières années) étant consommée, on estime que de l'ordre de 1 200 individus feuillés d'EV ont été ainsi potentiellement détruits par le sinistre. Sur cette surface incinérée, aucun « pied » d'EV n'est réapparu en 2003.
- Parties de la pelouse affectées par le seul rayonnement thermique : 250 souches d'EV environ (dénombrées au sortir de l'inondation) situées au plus loin de la marge du landier, sur une placette de 11,5m² étrepée en 2001 et faisant l'objet d'un suivi particularisé n'ont pas été consommées mais (seulement pourrait-on dire) desséchées par l'effet du rayonnement thermique. La rosette de feuilles « mortes » apparaissait alors séparée de la souche et décomposée.
- Les résultats d'un comptage localisé, opportunément effectué sur cette placette de 11,5 m², le 11 mai, ont été comparés à ceux de la réévaluation produite fin août. On en a conclu que :
 - pour l'essentiel, les souches présentes lors de l'incendie (et localisés sur une cartographie sommaire) sont demeurées « en vie ». En effet, 65% des « pieds » dénombrés en mai ont été retrouvés fin août,
 - la situation globale de la plante n'a pas été dommageablement affectée sur la durée d'un cycle saisonnier puisque, au final, un accroissement de 40% du nombre d'« individus feuillés » est établi, avant la période de submersion automnale.
- Particularité de la phénoménologie de l'E.V. après dessèchement « thermique »: le bourgeon central (rosette « mère ») ayant été détruit par la chaleur, les souches ont alors généralement généré des rosettes adventives « périphériques » au collet de l'appareil racinaire. Elles se présentent ainsi sous la forme de rosettes « tallées » constituant des « agglomérats » de deux à 14 (maximum observé) rosettes imbriquées. Le nombre moyen de rosettes par « agglomérat » est estimé à 3,2 pour une population de 86 souches présentant ainsi un développement de rosettes adventives.
- Fin août, la composition globale de la population d'E.V. sur la bande de 11,5 m² se définit tel que présenté par le tableau 1 ci-dessous :

¹ terme adopté par « convention », pour des raisons pratiques pour la mise en oeuvre du suivi.

Tableau 1. Fin août 2003, composition de la population d'Eryngium viviparum détruite par effet de rayonnement thermique le 22 juin 2003

Population totale (1)		Population de souches « tallées »				Population de souches « clonées »				Population de rosettes simples	
Souch. (2)	Indiv. Feuillés (2)	Souches		Rosettes adventives		Souches		Rosettes et bourgeons feuillés			
Nb/%	Nb/%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	% (3)
144/100	346/100	86	60	276	80	4	3	16	5	54	15
		Nb moyen de rosettes par souche : 3,2				Nb moyen de rosettes potentielles (4) par souche : 4				Soit 37% de la population de souches	

(1) : la population totale est évaluée sur la surface suivie de 11,5m²,

(2) : voir « états » décrits précédemment,

(3) : le % de rosettes simples est rapporté à la population totale d'individus feuillés,

(4) : rosettes fixées et/ou libres (bourgeons feuillés).

- SITUATION DE L'ERYNGIUM VIVIPARUM SUR LES SURFACES DE PELOUSE ETRÊPÉES ET SUIVIES QUI ONT ÉTÉ ÉPARGNÉES PAR L'INCENDIE DU 22 JUIN

Les relevés correspondants dont rend compte le tableau 2 ont été produits le 28 août, le 29 septembre, les 12, 26 et 28 octobre.

Remarque : en raison de la difficulté pratique du dénombrement des « individus » (tant les souches que les individus feuillés) d'Eryngium viviparum et des difficultés rencontrées pour la constitution et le suivi d'effectifs de référence², les dénombrements effectués et les paramètres calculés à partir de ces valeurs ne sont pas à prendre dans un sens d'exactitude absolue. Il s'agit de raisonner en « relatif » sur des ordres de grandeur.

Tableau 2. Bilan de la population d'Eryngium viviparum présente sur l'ensemble des places étrêpées

Zone considérée	Bande étrêpée en 1999	Bande étrêpée en 2000	Bande étrêpée en 2001		Bande étrêpée en 2002	Notes
Critère évalué						
Surface étrêpée	64 m ²	60 m ²	50 m ²	11,5 m ²	37 m ²	(1)
N _(a) = qté totale d'individus feuillés	344	3603	2544	356	3	--
D = densité « moyenne » au m ²	5,4	60,5	50,9	31	0,08	--
Population totale sur l'ensemble des places suivies (2)	6850 individus feuillés, soit densité moyenne de 30,8/m ² [222,5 m ²]					--

(1) : surface réellement étrêpée l'année indiquée,

(2) : surfaces réellement étrêpées (bandes) et parties non étrêpées de ces bandes conservées en 2002, en raison d'une forte densité initiale de souches d'E.V.

- PRÉSENCE DE L'ERYNGIUM VIVIPARUM SUR LE SITE, HORS PLACES ÉTRÊPÉES (ET SUIVIES)

On estime à 200 m² la surface de pelouse demeurant réellement favorable au maintien de la plante (déduction faite de la surface détruite par l'incendie) en dehors des places étrêpées. En considérant, pour cette zone, une densité moyenne de l'ordre de 4,5 individus feuillés/m²³, la population résiduelle de l'E.V. (hors interventions de 1999 à 2003) est évaluée à 900 rosettes potentiellement fixées.

- ÉVALUATION DE LA POPULATION D'E.V. EN 2003, COMPARAISON DES BILANS GLOBAUX PRÉCÉDENTS

Tableau 3- Évaluation de la population d'Eryngium viviparum, comparaison des bilans globaux 2002 et 2003

Année de suivi	Bilan sur l'ensemble des surfaces suivies			Bilan hors des bandes suivies (estimation)	Bilan global estimé
	Sur surfaces étrêpées	Sur surfaces non étrêpées des bandes	Total		
2002	3379	1705	4603	2000	7000
2003	6850	----	6850	900	7700
Commentaire pour le bilan 2003				De l'ordre de 1 200 rosettes potentielles détruites par l'incendie du 22/06/03	

² les développements correspondants à ces difficultés feront l'objet de travaux spécifiques qui sont en attente de publication par le conservateur

³ densité affectée à la bande étrêpée le plus anciennement, soit en 1999

La population globale sur le site en fin d'été 2003 peut donc être estimée à (environ) 7 700 individus feuillés d'E.V. Cette estimation est du même ordre de grandeur que celles qui ont respectivement été produites pour les années 2001 et 2002, respectivement 7 500 et 7 000. Ce bilan est affecté de la perte potentielle de l'ordre de 1 200 pieds qui est due à l'incendie. S'agissant d'estimations et compte tenu des facteurs de variation introduits par les éventuelles particularités saisonnières, les trois bilans annuels successifs rapportés sont relativement cohérents.

- **ÉVOLUTION COMPARÉE SUR QUATRE SECTEURS (2x2m) DE RÉFÉRENCE SÉLECTIONNÉS ARBITRAIREMENT SUR L'ENSEMBLE DE LA BANDE ÉTRÊPÉE**

Remarque : au titre du présent compte-rendu annuel de gestion les tableaux qui suivent sont fournis « bruts », c'est à dire sans les commentaires que l'on attendrait au titre d'une exploitation globale et/ou statistique des données accumulées sur le site depuis la mise en route du plan de gestion. Cette exploitation relève de travaux spécifiques en attente de publication par le conservateur.

Quatre secteurs de référence (carrés témoins) de 2mx2m ont été initialement choisis sur la bande étrêpée l'année 1999, de manière arbitraire mais en recherchant néanmoins une certaine représentativité, au cumul, de la diffusion de l'E.V. sur cette bande. À des fins de comparaison, on reproduit, autant que possible le modèle d'échantillonnage sur les bandes étrêpées les années suivantes.

Les tableaux 4 à 6 rendent compte de l'évolution, année par année, de la population d'E.V. sur des carrés témoins sélectionnés au sein des bandes étrêpées et suivies.

Tableau 4. Évolution de la population globale d'Eryngium viviparum sur la zone étrêpée en 1999 sur une sélection de carrés témoins

Repère de carré de référence (distance/origine)	Effectif (rosettes enracinées)				Évolution 2001/2000	Évolution 2002/2001	Évolution 2003/2002	Évolution 2003/2000
	2000	2001	2002	2003	+/- %			
5/7m	9	31	58	53	+244%	+87%	-9%	+488%
11/13m	5	27	37	144	+440%	+37%	+289%	+2 780%
13/15m	7	29	21	19	+314%	-38%	-9%	+171%
15/17m	2	5	4	0	+150%	-25%	-100%	-100%
Total	23	92	120	216	+300%	+30%	+80%	+839%

Tableau 5. Évolution de la population globale d'Eryngium viviparum sur la zone étrêpée en 2000 sur une sélection de carrés témoins

Repère de carré de référence (distance/origine)	Effectif (rosettes enracinées)			Évolution 2002/2001	Évolution 2003/2002	Évolution 2003/2001
	2001	2002	2003	+/- %		
6/8m	12	42	64	+250%	+50%	+433%
10/12m	97	126	238	+30%	+88%	+145%
12/14m	110	214	364	+94,5%	+70%	+230%
16/18m	85	314	785	+269%	+150%	+823%
Total	205	696	1451	+239%	+108%	+607%

Tableau 6. Évolution de la population globale d'Eryngium viviparum sur la zone étrêpée en 2001 (1) sur une sélection de carrés témoins

Repère de carré de référence (distance/origine)	Effectif (rosettes enracinées)		Évolution 2003/2002
	2002	2003	+/- %
6/8m	21	79	+276%
10/12m	1118	1063	-5%
12/14m	296	588	+99%
16/18m	110	102	+7%
Total	1 545	1 832	+18%

(1) : : surface étrêpée en 2001, non affectée par l'incendie (situation nord)

• COMPOSITION DE LA POPULATION D'ERYNGIUM VIVIPARUM SUR LES SURFACES ÉTRÊPÉES ET SUIVIES

Les tableaux 7 à 9 traduisent une évaluation de la composition de la population d'E.V sur les bandes étrêpées et suivies. Cette évaluation se fonde sur l'examen des carrés témoins de 2mx2m sélectionnés sur les bandes considérées.

Tableau 7. Composition de la population d'Eryngium viviparum sur la zone étrêpée en 1999
sur une sélection de carrés témoins

Repère de carré de référence (distance/origine)	Population d'individus « tallés »		Population d'individus « clonés »		Population de rosettes simples
	Nb souches	Nb moyen de rosettes (2)/ souche	Nb souches	Nb moyen de rosettes (3)/ souche	
5/6m (1)	0	0	3 (7,3%)	2	41 (92,7%)
10/12m (1)	8 (16%)	2	7 (14%)	2,14	35 (70%)
11/13m	4 (3,1%)	2	24 (24%)	1,54	102 (72,9%)
13/15m	1 (5,9%)	2	1 (5,9%)	2	15 (88,2%)
15/17m	0	0	0	0	0
Total	13 (5,3%)	Max./min : 2	35 (15,5%)	Max./min : 2,14/1,54	193 souches (79,2%)

(1) : pour compenser une omission qui est apparue lors des travaux de comptage effectués classiquement par le conservateur en fin d'été, les relevés correspondant au « carré » témoin référencé de 6 à 8m/origine ont été remplacés par ceux des « carrés » correspondant aux références 5/6m et 10/11m, à surface cumulée égale (2x2 m²),

(2) : somme des individus feuillés comprenant les rosettes adventives et la rosette « mère » (propagules non considérées),

(3) : somme des individus feuillés comprenant l'ensemble des bourgeons feuillés ou propagules (en bon état) et la rosette « mère » qui les porte (+ les rosettes adventives et leurs propagules, le cas échéant).

Tableau 8. Composition de la population d'Eryngium viviparum sur la zone étrêpée en 200
sur une sélection de carrés témoins

Repère de carré de référence (distance/origine)	Population d'individus « tallés »		Population d'individus « clonés »		Population de rosettes simples
	Nb souches	Nb moyen de rosettes (1) /souche	Nb souches	Nb moyen de rosettes (2)/souche	
6/8m	8 (16%)	2,12	8 (16%)	1,25	34(68%)
10/12m	32 (17%)	2,18	41 (22%)	1,24	113 (61%)
12/14m	34 (11,8%)	2,05	53 (17,4%)	1,52	217 (71,4%)
16/18m	76 (15,6%)	2,06	93(19,1%)	1,3	318 (65,3%)
Total	150 (14,6 %)	Max./min : 2,18/2,05	195 (18,9%)	Max./min : 1,52/1,24	682 souches (66,5 %)

(1) : pour compenser une omission qui est apparue lors des travaux de comptage effectués classiquement par le conservateur en fin d'été, les relevés correspondant au « carré » témoin référencé de 6 à 8m/origine ont été remplacés par ceux des « carrés » correspondant aux références 5/6m et 10/11m, à surface cumulée égale (2x2 m²),

(2) : somme des individus feuillés comprenant les rosettes adventives et la rosette « mère » (propagules non considérées),

Tableau 9. Composition de la population d'Eryngium viviparum sur la zone étrêpée en 2001 (1)
sur une sélection de carrés témoins

Repère de carré de référence (distance/origine)	Population d'individus « tallés »		Population d'individus « clonés »		Population de rosettes simples
	Nb souches	Nb moyen de rosettes (2)/ souche	Nb souches	Nb moyen de rosettes (3)/ souche	
6/8m	0	0	23 (54%)	2,56	20 (46%)
10/12m	3 (0,3%)	3	221 (23%)	1,58	723 (76,7%)
12/14m	4 (8,2%)	2	144 (29,4%)	1,51	342 (62,4%)
16/18m	20 (38,5%)	3,3	10 (19,3%)	1,4	22 (42,2%)
Total	27 (1,7%)	Max./min : 3,3/2	398 (26%)	Max./min : 2,56/1,4	1 107 souches (72,3%)

(1) : : surface étrêpée en 2001, non affectée par l'incendie (situation nord)

(2) : somme des individus feuillés comprenant les rosettes adventives et la rosette « mère » (propagules non considérées),

(3) : somme des individus feuillés comprenant l'ensemble des bourgeons feuillés ou propagules (en bon état) et la rosette « mère » qui les porte (+ les rosettes adventives et leurs propagules, le cas échéant).

• QUELQUES COMMENTAIRES SUR LA SITUATION DE L'ERYNGIUM VIVIPARUM ET SUR L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION EN 2003

En dépit de l'incendie du 22 juin, les effectifs d'E.V. se maintiennent à un niveau qui permet de disposer d'une marge que l'on peut estimer à 4 ans au moins sans intervention, en considération de la situation d'ancienneté la plus grande pour une placette étrêpée et suivie sur le site. La bande étrêpée en 1999 présente en effet à ce jour un effectif « résiduel » de l'ordre de 350 individus feuillés.

Sur cette bande étrêpée en 1999, les effectifs paraissent désormais plafonner. La densité d'individus feuillés y est passée de 4,8 à 5,4 (seulement !) entre 2002 et 2003.

Sur les bandes étrepées en 2001 et 2002, la dynamique de l'espèce est (ou reste) forte. La densité d'individus feuillés y est passée respectivement de 25,7 à 60,5 et de 24 à 59 (sur les surfaces non affectées par l'incendie).

Globalement, la « productivité » de l'E.V. éclairée par le nombre moyen de rosettes (individu feuillé) par souche « clonée » est nettement amoindrie en 2003 mais les conditions climatiques (précocement) caniculaires semblent pouvoir être incriminées. Cet indicateur qui était de 5 à 6,5 en 2003 (suivant la placette considérée) est passé à 1,25 minimum et 2,6 maximum en 2004 (toutes placettes confondues), sur les surfaces non affectées par l'incendie.

Curieusement, sur la bande étrepée en 2002, qui était cependant autrefois porteuse d'*Eryngium* (le carré témoin n° 2 d'origine était positionné sur cette surface), la « productivité » de l'*Eryngium* est nulle. Seulement trois pieds (rosettes simples) y sont dénombrés en fin de saison.

Autres éléments de suivi naturaliste, indépendamment de l'incendie

• FLORE VASCULAIRE

Situation de *Gentiane pneumonanthe* : La plante est à nouveau observée sur le coupe-feux nord-est, sur l'emplacement qu'elle occupait en 2002. Lors du chantier du 21 septembre, cinq pieds fleuris sont dénombrés (pour 8 en 2002). On notera l'absence de « pontes » du papillon *Maculinea alcon* (azuré des mouillères).

Nouvelles observations : *Potamogeton pectinatus* (néanmoins absence totale de floraison) est présent, en abondance, dans la nappe d'eau hivernale.

• FLORE BRYOLOGIQUE

L'inventaire effectué (Y.Guillevic) totalise 24 espèces de mousses et 8 espèces d'hépatiques ; dans la mesure du possible, il donne des précisions sur la localisation de ces plantes sur le site. L'incendie de juin ayant largement dévasté les « habitats naturels » concernés, cet inventaire tient maintenant lieu en quelque sorte d'état de référence pour la reconstitution de la flore bryologique.

Éléments de suivi naturaliste en rapport avec l'incendie

Une attention particulière a été portée à la réapparition de la végétation sur les surfaces dévastées par l'incendie. On retiendra en particulier les éléments suivants :

Dès le 10 juillet, soit 20 jours après leur ravage : les surfaces antérieurement occupées par le landier présentaient d'innombrables germinations d'ajonc (trois embryons de feuilles, hauteur 1cm), les rosettes desséchées (et détruites) d'E.V. (secteur de 11,5 m² étrepé en 2001) présentaient des repousses à cœur, les touffes de molinie présentaient des repousses bien vertes sur fond de cendres noir, les saules avaient développé des bouquets de feuilles sur les souches incinérées...

Des plantes nitrophiles, rudérales et/ou opportunistes se sont installées, souvent en masse, sur les surfaces incendiées (*Chenopodium album*, *Chenopodium polyspermum*, *Solanum nigrum*, *Polygonum persicaria*, *Mercurialis annua*, *Cirsium vulgare*, *Conyza* sp. ...). Si la présence massive des annuelles *Chenopodium*, *Solanum*, *Polygonum* paraît ne devoir être qu'éphémère, l'évolution des vivaces, *Cirsium* (chardon commun) et *Conyza* (vergerettes) devra être spécifiquement surveillée, pour intervention éventuelle,

La fougère aigle, qui présentait des repousses de 15 cm dès le 10 juillet, semble avoir « profité » du passage de l'incendie et l'étendue de ses implantations est maintenant importante. On estime à 2 000 m² la surface totale occupée (de manière devenant exclusive) par la plante, pour trois « foyers » principaux ; soit 6% de la surface originellement colonisée par le landier,

Plusieurs espèces ont eu le temps de produire un cycle annuel complet (production de graines), en particulier les annuelles telles que les chénopodes, morelle et renouée précités,

Dans la mare, dont la végétation avait été desséchée (par rayonnement thermique), *Alisma natans* redevenait bien verte sur la surface initialement occupée (trois à quatre m² cumulés), dès le 10 juillet,

Deux espèces de mousses essentiellement (*Funaria hygrometrica*- un grand classique de ces situations- et *Bryum caespiticium*) ont fait leur apparition en début d'hiver, formant par places de larges placages monospécifiques, sur les murets terreux des marges ouest et est des parcelles 15 et 1 420 en particulier (propriété Bretagne Vivante),

Des « secteurs » témoin ont été créés, respectivement sur la pelouse à E.V, sur le landier (parcelles 15 et 16) et sur le coupe-feux nord, afin de tenter de caractériser la reprise de la végétation mais leur nombre (sommes toutes restreint) a du être « calibré » aux disponibilités des acteurs de la gestion ce qui en atténuera malheureusement la représentativité.

GESTION

Gestion effectuée indépendamment de la survenue de l'incendie

- **CHANTIER D'ÉTRÉPAGE**

Le 21 septembre, 6 personnes de l'association ont participé à l'étrépage d'un secteur de 35 m², au débroussaillage de la limite séparative du coupe-feu nord ainsi que de la marge nord de la pelouse à *Eryngium* (élimination des ronces, vergerettes, chardons, séneçons et prunelliers...).

Les déchets verts issus de l'étrépage (contenant potentiellement des propagules ainsi que des diaspores d'E.V.) ont été déposés (« remottage »), sur 12 m² d'un emplacement initialement occupé par la molinie, en marge de la pelouse à E.V. sur la parcelle 1 420. Les déchets verts « banals » ont été déposés sur les tas de bois brûlés accumulés sur le site (voir ci-dessous), en attente de destruction. Pour mémoire : le problème de gestion des déchets verts en quantité massive n'a toujours pas été solutionné à ce jour.

- **ENTRETIEN DE LA PRAIRIE**

La prairie a été fauchée par son propriétaire (consorts Montfort) le 22 juillet, une partie du foin a été évacuée hors du site, une partie est demeurée en place. Cette façon de faire tend à être pérennisée, pour des raisons pratiques. Elle est compatible des termes de l'APPB mais elle crée cependant une source d'enrichissement organique qui induit une évolution progressive de la composition végétale de la prairie.

- **ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION**

Une évaluation a été produite à l'occasion des travaux préliminaires à la rédaction d'un cahier des charges pour l'instauration d'un pâturage sur la prairie. Si la pelouse à E.V. et le landier restent propriété des consorts Montfort dans l'hypothèse d'un accord global sur la structuration foncière du site, elle demandera à être réactualisée en 2004, en raison des conséquences de l'incendie.

Gestion effectuée en conséquences de l'incendie

Une des actions (fiche action en cours de validation) initialement envisagée au sein du groupe de travail pour la mise en place de NATURA 2000 sur le site de l'APPB consiste à assurer une gestion de l'habitat de landes pour préserver les caractéristiques de l'habitat et favoriser la biodiversité. La destruction totale du landier étant survenue en juin, une action immédiate pour mettre les surfaces antérieurement porteuses du landier dans un état permettant à terme un entretien de l'habitat, après repousse, s'est imposée, dans la perspective de la mise en route de cette gestion. La nécessité est également apparue de désencombrer le site des arbres et fourrés carbonisés.

À cet effet, plusieurs chantiers ont été organisés successivement, cadrés par une « procédure » définie en commun :

- Du 22 au 25 juillet, un groupe composés de militants locaux (entre 3 et 5) et de cinq personnes de l'association étudiante parisienne « Goutte à Goutte », encadré par Bernard Demont, salarié de la réserve naturelle des marais de Séné.
- Le 10 octobre, 10 élèves de terminale BEPA et deux professeurs,
- Le 20 octobre, 25 élèves de première STAE du Lycée agricole et horticole de Kerplouz en Auray et deux professeurs.

Les bois de lande brûlés susceptibles d'entraver l'entretien ultérieur de la lande par une faucheuse-épareuse, ainsi que les arbres morts ont été sectionnés au ras du sol et, suivant le cas, le « bois de feu » a été débité et rassemblé pour mise à disposition des militants intéressés ou les petits bois de lande et divers (saules, prunelliers...) constituant des « résidus » ont été disposés en tas sur le landier de la parcelle 15 (propriété Bretagne Vivante/SEPNB) afin d'être incinérés avant la belle saison. Au premier janvier 2004, l'action était avancée à 50% environ.

Un secteur de l'ordre de 200 m² a été conservé dans l'état qui a immédiatement suivi l'incendie, sur la parcelle 15, afin de constituer un témoin.

Autres interventions

- **INTERVENTIONS EFFECTUÉES SUITE À L'INCENDIE**

Le 23 juin, rencontre avec le maire d'Etel et demande téléphonique de dépôt de plainte contre « X » auprès de la gendarmerie de Port-Louis (Martin Fillan et conservateur) ; le 7 juillet, courrier de remerciements aux unités de lutte contre l'incendie qui sont intervenues le 22 juin ; le 23 juillet, lettre conjointe avec la chargée de mission NATURA 2000 et Christine Montfort (représentant les consorts Montfort) à destination de la DDE/service chargé du PLU pour annoncer les dispositions spécifiques envisagées sur le site de l'APPB (sentier et aménagements connexes) ; Le 7 août, participation à une réunion regroupant les propriétaires fonciers de la zone incendiée (pour une intervention d'abattage des bois cadrée par la DDA, afin d'éviter le développement massif d'insectes xylophages et maladies cryptogamiques),

à l'initiative de Mme C. Montfort ; Le 18 septembre, courrier à EDF en raison du constat de l'intervention signalée au § 1 (proposition de rencontre sur le terrain demeurée sans suite au 1^{er} janvier 2004).

- **INTERVENTION AUPRÈS DES AUTRES ACTEURS DU SITE**

Le 15 mai 2004, rencontre sur le site avec le président de la société de chasse de Belz (le site est dans le domaine couvert par la société et le passage de chasseurs y est fréquent), en compagnie de Guillaume Gélinaud (réserve naturelle des marais de Séné). Le représentant des chasseurs a indiqué que les terrains de l'APPB sont essentiellement utilisés pour passage (surfaces pauvres en gibier) et qu'il rappellera à ses adhérents l'existence de l'E.V. et des protections correspondantes au titre de l'APPB. Question qui se pose à Bretagne Vivante : doit-on prévoir des restrictions de chasse sur l'APPB (battue au renard par exemple) ?

- **MISE EN PLACE DE NATURA 2000 (SITE N°27)**

Au cours de l'année, le conservateur, Martin Fillan et Laurent Teignier ont participé de manière diverse aux réunions organisées et animées par la Chargée de mission Natura 2000 pour achèvement de l'état initial et élaboration du document d'objectif pour le site n°27 (massif dunaire Quiberon/Gâvres). Les compte-rendus diffusés par la structure OGS à ce titre ont donné lieu à la formulation de notes et de remarques en tant que de besoin. Cinq réunions à caractère « officiel », au titre de la procédure, ont spécifiquement réunis les membres du mini-groupe de travail participant aux réflexions relatives à l'application de Natura 2000 au site de l'APPB.

Les contributions écrites suivantes ont été produites par le conservateur :

Note de cadrage pour l'établissement d'un cahier des charges pour l'instauration d'un pâturage pour la gestion de la station d'*Eryngium viviparum* aux quatre chemins de Belz (56), Version 01 du 26/08/04. Des contributions y ont été apportées par la chargée de mission Natura 2000, Guillaume Gélinaud, Martin Fillan, Sylvie Magnanon,

Cahier des charges pour entretien d'une population d'*Eryngium viviparum*, projet en date du 26 août 2003 (en collaboration avec Emmanuelle Elouard, chargée de mission Natura 2000).

Projet d'acquisition de l'ensemble du landier par l'association :

Pour mémoire : l'accord des consorts Montfort pour la vente à Bretagne Vivante des parcelles cadastrées 16 et 17 dépend du préalable « formel » de la mise en place du sentier et des dispositions cadrant le pâturage de la prairie 725 qui n'en est encore qu'au stade des préliminaires. Dans ces conditions, le projet d'acquisition n'a pas évolué en 2003.

ACCUEIL-ANIMATION-PÉDAGOGIE

L'incendie du 22 juin et les chantiers qui ont fait suite pour en traiter les conséquences ont donné lieu à plusieurs interventions dans la presse. Les contributions apportées par les écoles de formation du domaine agricole, horticoles et de l'environnement ont en particulier été soulignées par la presse locale qui, à l'occasion, n'a pas manqué de rappeler l'intérêt patrimonial de l'*Eryngium viviparum*.

INFORMATION- COMMUNICATION

L'incendie survenu a révélé deux aspects contradictoires de l'intégration du site dans le « voisinage ». Une certaine solidarité s'est manifestée pour empêcher la destruction de l'E.V. et la presse locale a révélé un certain émoi et une franche sympathie pour le panicaud. À contrario, si la suspicion d'un déclenchement volontaire de cet incendie est si forte, c'est qu'au-delà des faits observés, des tensions plus ou moins explicites pèsent sur le fonctionnement quotidien du site. Ces tensions, plus ou moins larvées, révèlent une difficulté réelle d'acceptation en zone péri-urbaine d'un milieu demeurant naturel et protégé et de l'intervention des naturalistes sur ce secteur et particulièrement des naturalistes de Bretagne Vivante qui mènent par ailleurs des actions locales qui ne sont pas toujours bien comprises ni approuvées.

PROJETS 2004

- Poursuite des actions de remise en état du site, dans la perspective de la gestion de l'habitat de lande en particulier.
- Réactualisation de l'évaluation du plan de gestion,
- Inventaire botanique complet dans le contexte de l'évaluation des conséquences de l'incendie,
- Poursuite des réflexions relatives à la mise en place de Natura 2000 sur le site,
- Accueil de stagiaires pour avancer sur la définition d'un sentier et mettre en place des éléments de suivi de la reprise du landier incendié,
- Suite à une proposition de Christine Montfort dans le cadre des travaux NATURA 2000, prise de contact avec les gestionnaires de site à *Eryngium viviparum* en Espagne où la plante vient d'être retrouvée sur d'anciennes stations et contact avec d'autres gestionnaires de sites de landes en Bretagne.

ÉGLISE DE LA ROCHE BERNARD

Statut de protection : arrêté préfectoral de protection de biotope du 4 avril 2000 (accès interdit 15 mars-30 septembre)

Commune : La Roche Bernard

Propriété : commune

Intérêt patrimonial

Faune : site de reproduction d'une colonie de grand murin, *Myotis myotis*

Conservateur : Jacques Ros

Aidé de : Olivier Farcy

SUIVI NATURALISTE

Période du 16 novembre 2002 au 15 novembre 2003

26 Grands murins adultes ont été notés dans les combles début juin. Les effectifs de la colonie semblent remonter lentement, après une quasi désertion du site. Il est possible que les membres de cette colonie se soient progressivement accoutumés à l'éclairage public des abords de l'église.

ÎLE DE ROHELLAN

Statut de protection : Arrêté préfectoral de protection de biotope pris le 12 janvier 1982, convention de gestion signée le 12 novembre 1980

Commune : Erdeven (Rohellan)

Propriété : privée (procédure de legs à Bretagne Vivante en cours depuis plusieurs années)

Intérêt patrimonial :

Faune : Nidification d'oiseau marin

Observateurs : Arnaud Guillas et Dominique Buquen

SUIVI NATURALISTE

Ornithologie

Sont observés le 7 juin 2003 :

Goélands argenté/brun	302 nids (dont 10% de brun)	population nicheuse : ~ 270 c. G. argenté ~ 30 c. G. brun
Goéland marin	7-8 couples	Il semble que quelques goélands marins exercent une forte prédation sur la colonie de goélands argentés et de cormorans huppés
Cormoran huppé	11 nids	dont 6 avec des poussins, 4 vides et 1 avec œuf prédaté (cassé)
Pipit maritime	2 couples	
Huîtrier pie	1 couple non nicheur	échec ?
Océanite tempête	0 contact avec l'espèce	les sites sous les dalles sont obstrués par des matériaux apportés par les cormorans ; sites dans les micro-falaises ont disparu ; les sites dans la zone d'éboulis semblent toujours favorables à l'accueil de l'espèce

Autres observations ornithologiques

1 Grand cormoran immature

10 sternes Caugeks en pêche

1 sterne pierregarin

MINE DE SAINT-MODÉ

Statut de protection : Convention de mise en réserve biologique signée le 23 mars 2002 . Classement en ZNIEFF de type 1 décrite le 1^{er} janvier 1997

Commune : Baud

Propriété : privée

Intérêt patrimonial :

Habitats/Flore : Ancienne mine argentifère en fond de vallée dans un bois de feuillus comportant une galerie principale de 55 m de long et une secondaire de moins de 10 m de long.

Faune : site d'hibernation d'une trentaine de chiroptères de 6 espèces : Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Grand Murin (*Myotis myotis*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Murin à Moustaches (*Myotis mystacinus*).

Mammifères : *Sciurus vulgaris* ; avifaune : *Buteo buteo*, *Strix aluco*, *Picus viridis*, *Saxicola torquata* ; amphibiens/reptiles : *Anguis fragilis* ; gastéropodes : *Elona quimperiana*, *Limax cinereoniger*, *Helix aspersa*, *Discus rotundatus* ; lépidoptères : *Inachis io*, *Scoliopteryx libratix*

Conservateurs : Arno Le Mouel et Patrick Chanony

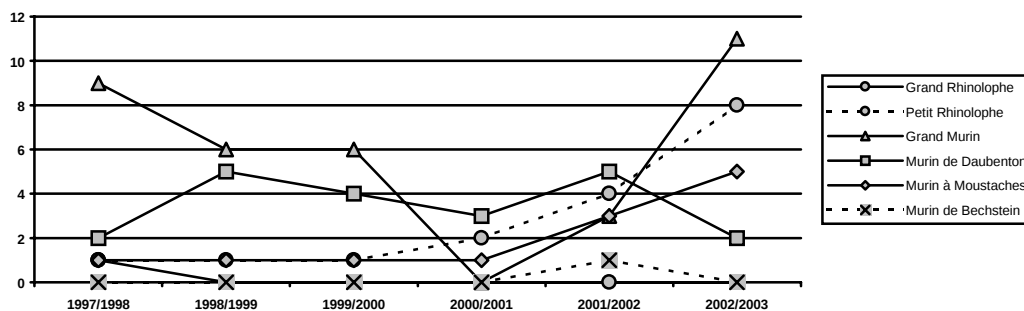
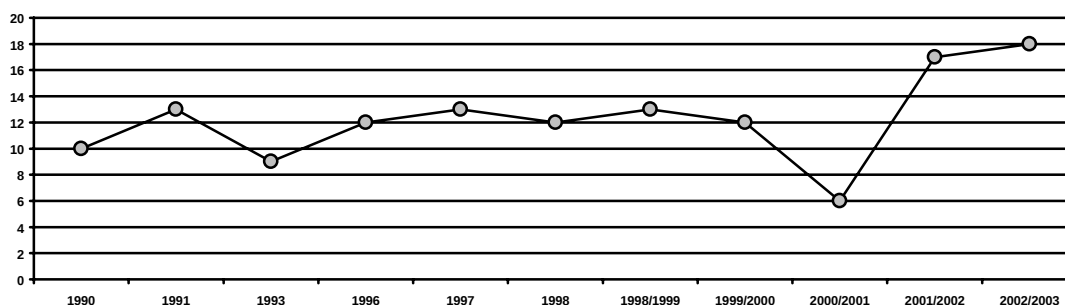
SUIVI NATURALISTE

Tableau 1. Comptages hivernaux novembre 2002 - février 2003

	7 novembre	26 nov.	15 déc.	5 janv.	9 février	25 fév.	total hiver 2002-2003
Grand rhinolophe	0	0	0	0	0	0	0
Petit rhinolophe	4	5	4	5	4	5	5
Grand murin	2	4	6	2	3	1	6
Murin de Bechstein	0	0	0	0	0	0	0
Murin de daubenton	0	1	0	1	2	1	2
Murin à moustaches	1	4	5	3	2	0	5
Murin sp.	0	1	1	0	0	0	(1)
Total	7	15	16	11	11	7	18

Tableau 2. Comptages effectués du 15 mars au 15 novembre 2003

	6 juin	13 août	23 août	10 sept.	26 sept.	5 oct.	19 oct.	9 nov.	Total
Grand rhinolophe	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petit rhinolophe	2	0	0	1	2	3	4	8	8
Grand murin	0	1	0	2	2	6	5	11	11
Murin de Bechstein	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Murin de Daubenton	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Murin à moustaches	0	0	1	0	3	0	4	1	4
Murin sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	(1)
Total	2	1	1	3	7	10	13	21	24
Total général									26

Figure 1. Maxima par espèce observés en hiver de 1997 à 2003**Figure 2. Maxima observés (toutes espèces confondues) en hiver de 1997 à 2003**

Les aménagements réalisés (pose d'une grille, agrandissement de la charnière, pose de nichoirs briques et bois...) semblent avoir été favorables aux différentes espèces, notamment pour le Grand Murin dont nous n'avons jamais eu autant d'individus depuis le début des suivis effectués sur le site. Toutefois, cela est sans doute à mettre en relation avec les périodes auxquelles les suivis ont été effectués. Une tendance se dégage : la fréquentation de l'espèce est plus importante en début d'hiver avec une diminution des effectifs de janvier à mars. Cette observation pourrait être confirmée par des suivis réguliers (2 par mois) sur une année entière. En effet, depuis août 2003, deux visites par mois sont effectuées pour apprécier les mouvements des individus. Un relevé systématique des températures extérieures et intérieures à 0m, 3m, 14m et 55m, ainsi qu'un relevé hygrométrique sont effectués à chaque visite.

GESTION

Des éboulements sont survenus au cours de l'hiver 2000-2001. Les cailloux et la terre qui obstruaient la charnière ont été retirés et l'accès de cette même charnière agrandi de moitié. Suite aux dérangements (feu, objets...) observés courant 2002, nous avons posé une grille (1,75 x 100 cm) à barreaux horizontaux (26x34) avec portillon et cadenas à l'entrée de la mine le 8 juillet 2002. Aucune dégradation n'a été commise sur celle-ci.

En 2003, nous avons poursuivi les travaux d'aménagements intérieurs et extérieurs. Les côtés de la grille ont été renforcés par des pierres issues de l'intérieur de la cavité. À noter que les 3 nichoirs en briques posés début octobre 2002 n'ont pas été « squattés ». Deux nichoirs en bois ont été ajoutés, ce qui porte le nombre de nichoirs bois à 6 et à 3 le nombre de nichoirs en brique. Jusqu'à 4 Murins à moustaches ont été observés d'août à novembre 2003 dans un des 4 nichoirs en bois non-traité fixés aux abords de l'entrée.

INFORMATION, COMMUNICATION

Un compte rendu de l'activité sur la réserve a été remis à Jaques Ros, au propriétaire, au poseur de la grille et à la Mairie de Baud qui a fait paraître un article dans son bulletin municipal.

PROJETS 2004

Des travaux seront réalisés à l'intérieur de la cavité à la fin de l'hiver 2003/2004 : pose de nichoirs en brique sur les parois de la cavité ; mise à niveau du sol au niveau du dôme ; essai de pose de petits étais à l'entrée du dôme pour contenir les éboulis de terre ; finition des murs extérieurs.

CHAPELLE DE SAINT-NICODÈME

Statut de protection : Convention de gestion signée le 26 septembre 2002.

Commune : Pluméliau

Propriété : commune

Intérêt patrimonial :

Habitats : Le tryptique "chapelle-presbytère-toilettes" abritant la colonie se situe en bordure de la vallée du Blavet et des landes du Crano (ZNIEFF) et de Kerrotum.

Faune : Site de reproduction et d'hibernation du Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) : une des plus grandes colonies de reproduction connues en Bretagne. Présence de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*). Le Petit rhinolophe utilise 3 autres sites : une cave et les combles d'une chapelle en période de reproduction, et une cave ouverte toute l'année.

Conservateurs : Arno Le Mouël

Aidé de : Patrick Chanony, Pierre-Laurent Constantin, Michel Le Mouël, Emmanuelle Gillet

SUIVI NATURALISTE

Tableau 1. Effectifs du Grand rhinolophe - chapelle St Nicodème - 2003

	15 fév.	30 mai	3 juin	1 ^{er} juil.	10 juil.	7 août	18 oct.	24 oct.	Total
adultes	3	105	3	101	125		-	-	125
juvéniles				2	35		-	-	35
indéterminé						16	2	3	16
Total	3	105	3	103	160	16	2	3	176

Pour l'été 2003, la colonie de Petit rhinolophe compte 125 individus adultes et au moins 35 jeunes. 16 individus indéterminés ont été comptabilisés. Aucun cadavre n'a été trouvé en 2003. Un comptage en sortie de gîte a été fait.

Le 30 mai, 105 individus sont observés : 8 se trouvaient dans la pièce du 1^{er} étage et le reste de la colonie était éparpillée avec des individus espacés d'environ 10 à 20 cm les uns des autres, principalement sur les poutres verticales. Le 3 juin, seulement 3 individus sont observés en vol dans le comble principal. Ce qui laisse supposer que la colonie se trouvait dans ce comble dont l'accès reste difficile. Le 1^{er} juillet, 101 individus sont comptabilisés en sortie de gîte et 2 jeunes non volants sont observés au gîte avec un adulte. Une première observation est faite de 2 juvéniles séparés et une deuxième avec un juvénile ventre contre ventre avec l'adulte et l'autre jeune isolé. Le 10 juillet, 123 adultes sont comptabilisés (124 sorties de gîte dont 2 rentrées, et un adulte au gîte) et 35 juvéniles sont éparpillés dans les combles.

Un comptage sur la colonie proche de la Chapelle de St-Gildas en Bieuzy-Les-Eaux le 1^{er} juillet fait état de 13 individus (1 adulte et 2 juvéniles non volants) qu'il conviendrait d'ajouter au total pour St Nicodème.

GESTION

Le 30 mai, nous avons délimité et balayé 2 zones de prélèvement de guano. 300 crottes sont prélevées le 2 juillet et mises dans des tubes puis envoyés à l'université de Rennes pour analyse. Le 24 octobre 2003, les mesures des accès au gîte de la Salle au trésor/secrétairerie ont été réalisées en vue d'un projet de compteur. L'accès par les toilettes est toujours maintenu ouvert seulement jusqu'à début septembre, ce qui évite ainsi tout dérangement pendant la période d'hibernation.

PROJETS 2004

- La Nuit Européenne de la Chauve-souris aura lieu sur le site fin août 2004 / il conviendrait de faire une animation ;
- Prélèvement de guano ;
- Pose d'un compteur infra-rouge.

ÉGLISE DE SAINT-NOLFF

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*). Quatorze gîtes de reproduction de cette espèce sont actuellement connus en Bretagne

Faune : Colonie de reproduction du Grand murin ; Présence irrégulière du Grand rhinolophe et de l'Oreillard gris

Conservateur : Jacques Ros

SUIVI NATURALISTE

Période du 16 novembre 2002 au 15 novembre 2003

Environ 90 Grands murins sont présents au début du mois de juin.

La colonie reste globalement stable depuis sa découverte en 1998.

CAVITÉ DE LA VENAUDIÈRE

Statut de protection : convention de gestion signée avec le propriétaire le 22 janvier 2000

Commune : Pluherlin

Propriété : commune

Intérêt patrimonial

Faune : site d'hivernage de chiroptères d'importance régionale, en particulier pour le grand murin

Conservateur : Jacques Ros

Aidé de : Olivier Farcy (suivis naturalistes)

SUIVI NATURALISTE

Période du 16 novembre 2002 au 15 novembre 2003.

Cette réserve s'inscrit dans un ensemble de cavités accueillant près de 300 chiroptères en hibernation. Seulement cinq espèces de chiroptères ont été notées durant l'hiver dans la réserve.

Tableau 1. Maximas des espèces observées - cavité de la Venaudière - hiver 2002-2003

<i>espèce</i>	<i>nbr d'individus</i>
Grand rhinolophe	3
Petit rhinolophe	2
Murin de Daubenton	14
Murin à moustaches	2
Murin à oreilles échancrées	1
Soit des maxims cumulés	22

Le fait notable est l'absence du Grand murin lors des comptages. Aucune explication ne peut pour l'heure être avancée, le site bénéficiant d'une protection efficace grâce à la grille « blindée » posée en 2002.

RAPPORTS SPÉCIFIQUES

EFFECTIFS DE CHAUVES-SOURIS DANS LES RÉSERVES EN 2003

[illegible]

NIDIFICATION DU FAUCON PÈLERIN EN BRETAGNE BILAN 2003

Rédaction : Erwan Cozic, Groupe ornithologique breton

Observateurs :

Morbihan : Yannick Bénéat.

Finistère : Mélina Bernard, Alain Boënnec, Gilles Bourhis, Didier Cadiou, Yvon Capitaine, Alain Coq, Erwan Cozic, Xavier Grémillet, Ségolène Guéguen, Yvon Guermeur, Jacques Henry, Christian Kerbirou, Pierre Le Floc'h, Bertrand Le Poupon, Jacques Maout, Stephan Maury, Thierry et Marianne Quélenec, Alain Thomas, Damien Vedrenne.

Côtes d'Armor : Patrice Berthelot, Alain Beuget, Yannick Bourgault, Philippe Chapon, Laurent Chataignere, Philippe Dumas, Sophie Guillaume, Patrick Hamon, Guy Joncour, Fabrice Le Mouillour, Vincent Liéron, Jacques Petit, Philippe Pulse, Jean-Michel Raoul, Geoffrey Stevens, Philippe Serent, François Siorat.

Ille-et-Vilaine : Matthieu Beauflis, Jean-Luc Chateigner, Filipe Contim, Roland Jamault, Patrick Le Mao, Sébastien Provost.

Bretagne vivante – SEPNB, GEOCA, GOB, LPO –mission FIR, LPO – Sept Îles, mairie de Crozon, ONCFS, PNRA, Syndicat des Caps

PRÉAMBULE

Ce bilan est le résultat de la coopération entre de nombreux observateurs, associations et organismes. Cette synthèse des données fournies par les différents participants a, logiquement, respecté une démarche donnant priorité à la protection (par exemple, il n'est pas question de prendre le moindre risque afin de compter les œufs à l'aire ou pour tenter d'obtenir précisément la chronologie de la reproduction...).

En 2003, le nombre d'observateurs répartis sur la région était suffisant pour obtenir un bilan détaillé. On peut supposer que la totalité des couples nicheurs a été recensée et que le nombre de jeunes à l'envol a pu être établi avec précision, tout en évitant les dérangements préjudiciables.

EFFECTIF ET RÉPARTITION

Morbihan

▪ **BELLE-ÎLE**

0 couple, aucun individu cantonné.

L'île a de nouveau été désertée par l'espèce dès la mi-mars et aucune observation n'a pu être réalisée ensuite, malgré un suivi assidu du littoral.

Finistère

▪ **CAP SIZUN**

0 couple, 1 à 2 individus présents.

Alors qu'après plusieurs décennies d'absence, l'espèce refait partie intégrante de l'avifaune capiste en période inter-nuptiale, un à deux oiseaux ont exploité l'ensemble de la zone géographique, sans cantonnement strict, durant la période de reproduction.

▪ **PRESQU'ÎLE DE CROZON**

5 couples (4 pontes), 11 jeunes à l'envol.

Pour la première fois depuis la réinstallation de l'espèce, 4 couples ont réussi à mener à bien leur reproduction, ce qui explique le nombre record de jeunes à l'envol.

Sur les 2 premiers sites à avoir été recolonisés et qui abritent simultanément des reproductions depuis l'an 2000, l'expérience probable des couples présents a permis l'envol de deux nichées de 4 jeunes. Les envols se sont déroulés aux alentours du 25 mai et du 7 juin.

Sur un autre site traditionnel, la même aire est réutilisée pour la 3^{ème} année consécutive. Malgré l'inexpérience de la femelle immature, 2 jeunes ont pris leur envol à partir du 15 juin.

Enfin, pour la première fois depuis le retour de l'espèce, un jeune est élevé avec succès aux Tas de Pois, sur Pen Glaz, le plus grand des îlots. Il effectue ses premiers véritables vols le 14 juin. A l'abri du dérangement et d'observation facile à la longue-vue, le site a proposé, tout au long de la saison, un grand spectacle. Ce fut particulièrement le cas à la mi-juin, lorsque le juvénile (un petit mâle) se décida, porté par l'insouciance de la jeunesse, d'aller à la découverte de son environnement et de ses voisins. L'accueil de ces derniers (essentiellement des goélands argentés et des cormorans huppés), protégeant leurs poussins, fut plutôt rude. Néanmoins, ses parents, qui montaient alors une garde très attentive ne manquaient pas de leur rappeler les limites à ne pas franchir ; quelques uns, y compris des goélands marins, y laissèrent quelques plumes...

Quant au dernier couple, il était installé sur un «nouveau» site, qui n'avait abrité, lors des précédentes saisons de reproduction, que des individus isolés. Aucune tentative de nidification ne semble avoir eu lieu, ce qui est habituel lors de la première année de cantonnement. Néanmoins, deux autres facteurs ont sans doute également contribué à ce bilan : la femelle était immature et la situation du sentier côtier occasionnait très fréquemment le dérangement des faucons. On peut toutefois garder espoir que dans les années à venir, ces derniers parviennent à s'adapter à la fréquentation humaine et que la configuration du site permette leur reproduction.

On ne peut cependant déduire de ces résultats le moindre signe d'expansion sur le secteur. En effet, un site ayant accueilli un couple pendant deux années de suite et où seul le mâle était présent durant toute la saison passée s'est trouvé totalement déserté cette année.

▪ **OUESSANT**

0 couple, aucun individu cantonné.

L'île ne fournit que 2 observations tardives (le 30 avril et le 16 mai), concernant manifestement des oiseaux de passage.

▪ **INTÉRIEUR**

0 couple, aucun individu cantonné.

Alors que d'octobre à mars, l'inspection des carrières révèle assez fréquemment la présence d'oiseaux cantonnés, aucun stationnement n'est relevé en pleine saison de reproduction.

Côtes d'Armor

▪ **SEPT-ÎLES**

0 couple, aucun individu cantonné.

Même si l'espèce est bien plus présente sur l'archipel qu'il y a dix ans, les observations demeurent peu fréquentes durant la saison de reproduction et aucun cantonnement n'est noté.

▪ **SECTEUR DE PLOUHA**

1 couple, **4** jeunes à l'envol.

Le site «historique» abrite l'aire pour la troisième année consécutive.

On ne possède pas les dates précises des premiers vols, mais ceux-ci semblent s'être déroulés peu avant le 10 juin.

▪ **CAP FRÉHEL**

1 couple, **1** jeune à l'envol.

Malgré son emplacement à proximité d'un chemin de randonnée, l'aire occupée en 2001 a été une nouvelle fois adoptée.

Le jeune a réalisé son premier vol aux alentours du 21-22 juin.

▪ **INTÉRIEUR**

0 couple, aucun individu cantonné.

Aucun contact n'est obtenu dans les quelques rares carrières où le stationnement d'hivernants avait été constaté.

Ille-et-Vilaine

0 couple, aucun individu cantonné.

Cette année encore, malgré un suivi régulier et méthodique du littoral, aucune observation n'est réalisée entre mi-février et juin.

BILAN BRETAGNE

	Morbihan	Finistère	Côtes d'Armor	Ille-et-Vilaine	Total
couples	0	5	2	0	7
pontes	0	4	2	0	6
jeunes à l'envol	0	11	5	0	16

Problèmes rencontrés

En Bretagne, le dérangement humain constitue indéniablement la principale menace pesant sur l'espèce. Les diverses perturbations constatées sur les secteurs de nidification sont identiques à celles rencontrées les années passées :

-Par des « curieux » : même si l'engouement suscité par l'espèce et la nouveauté de sa réinstallation semble s'estomper quelque peu, beaucoup d'observateurs sont prêts à parcourir de nombreux kilomètres pour l'observer sur ses sites de nidification. Le problème se pose lorsque ceux-ci ne savent pas se contenter d'une **approche lointaine** ou que leur méconnaissance du site, voire de l'espèce, les amène à se retrouver aux environs de l'aire.

-Par des randonneurs : la plupart des sites se trouvant à proximité immédiate de sentiers de randonnée très fréquentés, des dérangements involontaires, de la part de promeneurs, se sont produits régulièrement, voire très fréquemment, sur certains sites. **La situation des sentiers est déterminante** à cet égard. En règle générale, les falaises occupées par les faucons pèlerins bretons ne sont pas directement visibles depuis le sentier côtier, ce qui leur garantit un minimum de tranquillité, indispensable à leur reproduction. Néanmoins, quelques randonneurs préfèrent longer les falaises, utilisant quelques sentiers « sauvages » qu'ils contribuent à entretenir. Cette habitude est à l'origine de la plupart des dérangements observés.

Ce phénomène a pris de l'ampleur ces deux dernières années en presqu'île de Crozon et a peut être contribué, cette année, à rendre impossible la nidification d'un couple.

Protection des sites et interventions sur le terrain

Le maintien d'une relative discrétion quant à la localisation des différents sites paraît, à l'évidence, toujours indispensable. D'autant qu'un site, les Tas de Pois, constitue une exception remarquable à cet égard, puisqu'il offre à la fois les meilleures conditions d'observation pour la région (vision étendue sur le domaine de chasse, vue sur l'aire, situation au sein de colonies d'oiseaux marins, etc...), tout en garantissant l'absence de tout dérangement.

Concernant la présence de randonneurs en dehors du sentier côtier, un panneau réglementaire interdisant l'accès à une sente collatérale a été installé sur un site de la presqu'île de Crozon, ce qui a permis d'en réduire très fortement la fréquentation (seuls les habitués continuent à l'emprunter, ce qui montre l'intérêt d'agir rapidement). Cette intervention illustre la possibilité de garantir la tranquillité de l'espèce sans pénaliser les randonneurs (dans ce cas précis, certains d'entre eux, croyant suivre le sentier côtier, se retrouvaient en difficulté en bordure de falaise...).

Enfin, en presqu'île de Crozon, de nombreuses heures de surveillance ont également été réalisées par des bénévoles sous la houlette du P.N.R.A., mais également par le garde du C.E.L., la garderie de l'O.N.C.F.S. et les observateurs habituels.

CONCLUSION

En 2003, la population bretonne de Faucon pèlerin demeure donc très modeste et **fragile**, avec un effectif de **7 couples**, permettant l'envol de **16 jeunes**. Si le nombre de jeunes menés à l'envol atteint un chiffre record, cela n'est probablement dû qu'à la plus grande expérience des couples nicheurs. Par ailleurs, même si localement certaines observations s'avèrent prometteuses, aucun véritable signe d'expansion n'est perceptible à l'échelle de la région. Il convient donc de rester très vigilant quant aux perturbations qui pourraient contrarier la reconquête de ses anciens territoires en Bretagne. En conséquence, il est indispensable de renforcer la cohésion et la collaboration entre les différents acteurs et partenaires locaux (communes, Conservatoire du littoral, Direction Départementale de l'Équipement, garderie de l'O.N.C.F.S., Parc Naturel Régional d'Armorique, Préfecture, Syndicat des Caps, associations naturalistes et ornithologues, etc.). Cela permettrait éventuellement d'intervenir, dans le cas où la tranquillité des sites de nidification serait compromise, pour mettre en place quelques mesures simples, s'accordant avec la fréquentation touristique du littoral.

Par ailleurs, il est probable qu'à l'avenir nos carrières (notamment à l'intérieur des terres) attireront également des couples qui trouvent en ces lieux une relative protection (y compris lorsqu'elles sont en activité, car leur accès est limité et les oiseaux s'habituent aux va-et-vients des engins...). Le suivi et la protection de l'espèce passent donc également par la prospection des carrières intéressantes ; il serait donc souhaitable de prendre contact avec les carriers afin d'obtenir les autorisations nécessaires.

OISEAUX MARINS NICHEURS DE BRETAGNE, 2001-2003

Rapport de Contrat Nature

travail coordonné par Bernard Cadiou

référence :

Cadiou B. (coord.) 2004 – *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne, 2001-2003*. Rapport de Contrat Nature, Bretagne Vivante - SEPNB / Conseil Régional de Bretagne, 17 p.

ou

<auteur(s)> 2004 – <espèce>. In Cadiou B. (coord.), *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne, 2001-2003*. Rapport de Contrat Nature, Bretagne Vivante - SEPNB / Conseil Régional de Bretagne : <pages>.

introduction

Les deux premiers Contrat Nature « oiseaux marins », réalisés sur les périodes 1995-1998 et 1999-2002 respectivement, ont donné lieu à la publication d'un ouvrage de synthèse sur l'avifaune marine de Bretagne (Cadiou 2002).

Un nouveau Contrat Nature, toujours financé par le Conseil régional de Bretagne et coordonné par Bretagne Vivante-SEPNB, est programmé sur la période 2003-2006. L'objectif est à la fois de poursuivre le suivi des espèces prioritaires et de faire des propositions pour la mise en place d'un observatoire permanent des populations d'oiseaux marins de Bretagne, permettant d'assurer sur le long terme une surveillance intégrée ("*monitoring*") de ces populations.

Parmi les 17 espèces nicheuses régulières, les espèces prioritaires retenues sont : le puffin des Anglais, l'océanite tempête, la mouette tridactyle, les sternes (caugek, Dougall, pierregarin et naine), le guillemot de Troïl, le pingouin torda et le macareux moine. Le cas des sternes est traité dans un rapport spécifique (Le Nevé 2004) et le présent bilan expose les résultats obtenus pour les autres espèces prioritaires sur la période 2001-2003 (le précédent rapport publié en 2001 traitait de l'année 2000 ; Cadiou 2001). Quelques événements marquants pour d'autres espèces sont également mentionnés.

bilans par espèce

1. puffin des Anglais - *an tort du* - *Puffinus puffinus*

B. Cadiou (Bretagne Vivante) & F. Siorat (LPO)

effectif breton	% effectif français	statut en France	tendance en Bretagne	% en Réserve
215-220	100 %	Vulnérable	2002/2003 = ↗ 1987/2003 = ↗	100 % (?)

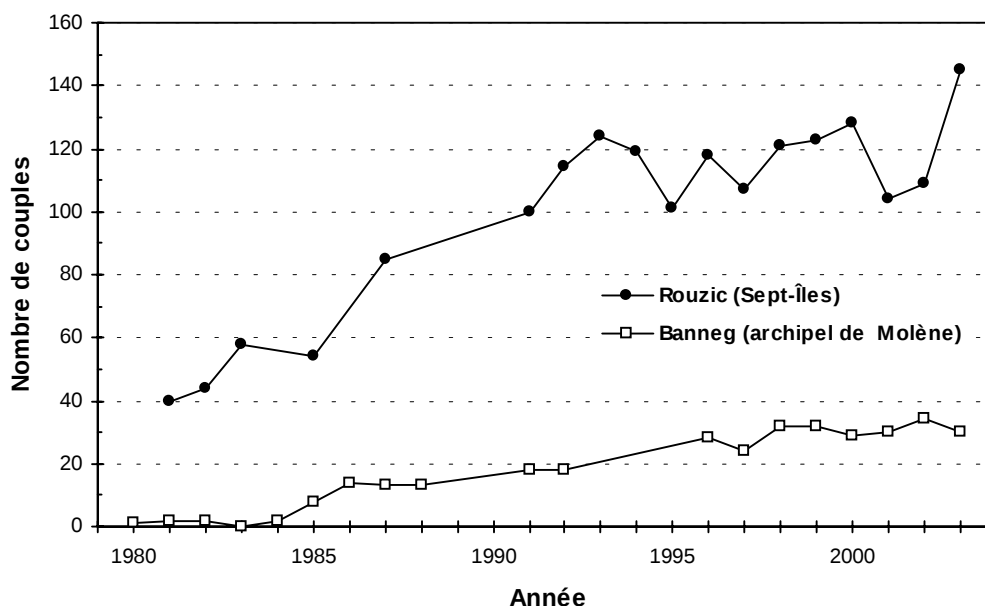
Les suivis réalisés en 2003 aux Sept-Îles (Côtes d'Armor) ont mis en évidence une augmentation du nombre de sites occupés. Les colonies de Rouzic et Malban comptent respectivement 145 et 39 sites (109 et 30 sites en 2002 ; Siorat & Bentz 2002, 2003). Dans l'archipel de Molène (Finistère), la situation apparaît relativement stable, avec une trentaine de sites occupés sur Banneg (34 sites en 2002) et un site sur Balaneg (aucun indice en 2002). Mais la moindre pression d'observation sur Banneg en 2003 n'a sans doute pas permis de repérer tous les sites occupés. Sur Banneg, quelques cadavres de puffins victimes des goélands marins sont découverts en 2003, comme les années passées. Aucun suivi spécifique n'a été réalisé sur les autres colonies connues en Bretagne. **L'effectif breton est d'au moins 215 sites occupés, avec une estimation d'environ 220 sites occupés** (Tab. 1).

Tableau 1 – Évolution des effectifs nicheurs du puffin des Anglais en Bretagne.
(d'après les publications et données LPO et BV)

Localité (département)	Effectifs 1978-1979	Effectifs 1987-1989	Effectifs 1998	Effectifs 1999	Effectifs 2000	Effectifs 2001	Effectifs 2002	Effectifs 2003
île Tomé (22)	?	4	0 ?	?	?	?	?	?
Archipel des Sept-Îles (22)	1+	80-90	152	155	159	132	139	184
-Rouzic	1+	80-90	121	123	128	104	109	145
-Malban	0	+ ?	31	32	31	28	30	39
Ouessant (29)	?	?	0 ?	?	?	?	?	?
Archipel de Molène (29)	1+	11-17	33	32-34 ⁽¹⁾	30	31	34	31
-Banneg	1+	10-15	32	31-33	29+	30+	34+	30+
-Balaneg	0	1-2	1+	1+	1+	1+	0 ?	1+
Rohellan (56)	?	0-1	?	?	?	?	?	?
Archipel d'Houat (56)	?	1	?	4	1+	?	?	?
Total dénombré	2	96-113	185	192	190	163	173	215

⁽¹⁾ + 1 site ponctuellement prospecté sur Béniguet, sans suite.

**Figure 1 – Évolution des effectifs de puffin des Anglais
à Rouzic (Sept-Îles) et à Banneg (archipel de Molène)**
(d'après les publications et données LPO et BV)



2. océanite tempête - *ar cheleog* - *Hydrobates pelagicus*

B. Cadiou (Bretagne Vivante)

effectif breton	% effectif français	statut en France	tendance en Bretagne	% en Réserve
845-920	98 % ⁽¹⁾ ± 76 % ⁽²⁾	Vulnérable	2002/2003 = ↗ 1989/2003 = ↗	99 %

⁽¹⁾ populations atlantiques

⁽²⁾ populations atlantiques et méditerranéennes

En 1999, une nette augmentation des effectifs avait été enregistrée à l'échelle de la Bretagne. Une nouvelle augmentation a été constatée en 2002 sur plusieurs colonies et la population bretonne pouvait alors être estimée à 845-920 SAO (sites apparemment occupés ; Tab. 2). Par contre, les bilans pour l'année 2003 montrent une diminution des effectifs pour plusieurs colonies. Cependant, la

Tableau 2 – Évolution et répartition des effectifs d'océanite tempête en Bretagne
(d'après les publications et données BV et LPO)

Localité (département)	Effectifs 1968-1970	Effectifs 1997	Effectifs 1998	Effectifs 1999	Effectifs 2000	Effectifs 2001	Effectifs 2002	Effectifs 2003
Grand Chevet (35)	2	0	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Sept-Îles (22)	(35-61)	(14-17)	(27)	(29-31)	(25)	(35)	(42-44)	(24-27)
-Rouzic	20-30	14-17	26 [25]	28-30 [19]	23 [18]	34 [27]	38-39 [18-19]	22-24 [15]
-Malban ⁽¹⁾	14-25	0	1 [1]	1 [1]	2 [2]	1 [1]	4-5 [3-4]	2-3 [1]
-île Plate	0-1	0	NR	NR	NR	NR	0	NR
-Le Cerf	1-5	0	NR	0	NR	0	NR	NR
Ouest Léon (29)								
-Ar C'hastell	3 (rats)	NR	NR	0 (rats)	NR	NR	NR	NR
-Les Fourches (Forc'h Vraz)	2	10	NR	NR	NR	NR	3 [3]	NR
îlots d'Ouessant (29)								
-Keller Vihan	1-2	NR	0	NR	NR	NR	NR	NR
-Youc'h Korz	10-12	NR	2-4 [1]	NR	NR	NR	NR	NR
-Youc'h	3-5	NR	4 [1]	7+ [2]	8 [5]	5+ [5]	5+ [5]	8 [3]
archipel de Molène (29)	(270)	(E=350-400)	(E=345-410) [261]	(E≥570-620) [429]	(E≥625-680) [513]	(E≥725-780) [566]	(E≥710-765) [531]	(E>570-625) [464]
-Banneg	210	188-193 (E=200-250)	169-173 [122] (E=190-240)	335-345 [246] (E≥350-400)	367-375 [307] (E≥380-430)	457-478 [361] (E≥480-530)	466-485 [341] (E≥485-535)	282-291 [272] (E>350-400) ⁽²⁾
-Enez Kreiz	7	61	70-72 [65]	122-125 [112]	139-143 [118]	139-142 [119]	143-148 [119]	128-132 [114]
-Roc'h Hir	47	48	55-60 [50]	60-62+ [58]	72 [60]	67-68 [57]	50-51 [46]	60 [53]
-Balaneg	0	28-29	25+ [22]	28-29+ [11]	26-27 [24]	30-32 [25-26]	25+ [24]	22-23 [21]
-Ledenez Balaneg	0	5-6	2+ [2]	> 0-1 [0]	4 [4]	5+ [4]	2+ [1]	4 [4]
-Kervourok ⁽³⁾	4-7	5-7	NR	4-6 [2]	NR	NR	NR	NR
Roches de Camaret (29)	38 (E=70)	(55+)	(35+) [26]	(?)	(NR)	(> 52)	(74-76+)	(?)
-Ar Gest	19 (E=30)	34+	23+ [17]	32+ [17]	NR	37 [2]	47-48 [35]	33+ [2]
-rocher à terre, cote (28)	0	3	3 [2]	NR	NR	NR	11 [4]	6 [3]
-Le Lion	6 (E=10)	16-17+	9+ [7]	NR	NR	15-16 [1]	16+ [16]	NR
-Bern Ed	13 (E=30)	1+	0	NR	NR	NR	0-1 [0-1]	NR
Goulien - cap Sizun (29)								
-Karreg ar Skeul	NR	3+	3 [1]	0 (visons ?)	0 (visons ?)	0	0	0
-Millinou Braz	1-5	NR	NR (rats)	NR (rats & visons)	NR (rats & visons)	NR	NR	NR
Rohellan (56)	6	8+	NR	NR	NR	NR	NR	NR
archipel d'Houat (56)								
-Glazig	11	0	+	2+ [0]	1+ [0]	NR	NR	NR
-Valueg	3	0	0	0	NR	NR	NR	NR
Estimation totale ⁽⁴⁾	# 450	≥ 460-510 [316]	690-740 [468]	735-790 [538]	840-905 [602]	845-920 [615]	>700-820 [488]	

Effectifs = nombre de SAO (sites apparemment occupés) ; NR = non recensé ; E = estimation ; n+ = effectif minimum ; + = présence probable ; le nombre entre crochets indique le nombre –minimum– de sites où la présence d'œuf ou poussin a pu être prouvée (pour l'année considérée)

Les chiffres de 1998 sont à considérer avec précaution, la reproduction particulièrement tardive ayant pu induire des sous-estimations lors des dénombrements

⁽¹⁾ campagne de dératisation en 1993-1994 ; ⁽²⁾ sous-estimation liée à un suivi moins précis ; ⁽³⁾ Kervourok + rochers annexes ; ⁽⁴⁾ prend en compte les données 1997-1998 pour les colonies non recensées en 1999 et 2000

colonie de Banneg, la plus importante, n'a pas fait l'objet d'un recensement aussi exhaustif que les années passées (Tab. 2). À Goulien, seul site connu de reproduction de l'océanite tempête dans le Finistère sud, les visites effectuées sur le petit îlot de Karreg ar Skeul ont confirmé la disparition de l'espèce. Les colonies du Morbihan n'ont pas été recensées ces dernières années. **L'effectif breton reste probablement supérieur à 800 sites occupés.**

Dans l'archipel de Molène, et notamment sur Banneg, la prédation exercée par les goélands, principalement les goélands marins, est très variable selon les années (Tab. 3). La prédation la plus massive a été enregistrée durant l'année 2000, avec un peu moins de 600 océanites tués (Tab. 3). Il s'agit chaque année d'un bilan minimum car certaines pelotes de réjection échappent aux recherches (régurgitées ailleurs que sur l'île par les goélands, désagrégées par les intempéries, etc.), et certains goélands régurgitent les restes de deux océanites dans une même pelote. Quelques individus ou couples « spécialistes » sont clairement identifiés parmi les goélands marins reproducteurs sur Banneg et Enez Kreiz. Depuis 1996, ce sont donc plus de 2000 océanites qui ont été tués par les goélands (Tab. 3). Autre phénomène, depuis 2002, et pour la première fois sur les colonies d'océanites de Bretagne, de la prédation par le hibou des marais a également été constatée en septembre-octobre (Cadiou 2003). Cela concerne à la fois des adultes et des grands poussins : au moins dix poussins et cinq adultes en 2002 et au moins un poussin et six adultes en 2003.

Sur l'île de Molène, des restes d'océanites tués par des chats ont encore une fois été retrouvés (ailes et pattes d'une douzaine d'oiseaux au moins en juillet 2003 ; Kerbiriou & Le Viol 1999, S. Vairon comm. pers.), sans que l'on sache précisément où, quand et comment les oiseaux sont capturés. Il pourrait s'agir d'oiseaux se posant à terre à la recherche de sites de reproduction ou d'oiseaux voletant au-dessus des flaques de l'estran à basse mer pour se nourrir.

**Tableau 3 – Bilan de la prédation des océanites tempête
par les goélands et les rapaces nocturnes dans l'archipel de Molène**
(données Bretagne Vivante - RN Iroise)

Colonies	Nombre de pelotes + restes ⁽¹⁾ dénombrés en							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
-Banneg	230 + 11	131 + 18	162 + 24	318 + 43	424 + 44	236 + 44	100 + 36	216 + 82
-Enez Kreiz	0	0	0 + 2	8 + 4	25 + 13	26 + 8	13 + 7	36 + 12
-Roc'h Hir	7 + 0	10 + 0	1 + 3	14 + 5	27 + 5	23 + 1	11 + 0	20 + 0
-Balaneg	1 + 0	0	1 + 0	2 + 0	27 + 5	0 + 0	0 + 0	0 + 0
TOTAL	238 + 11 (249)	141 + 18 (159)	163 + 29 (192)	342 + 52 (394)	503 + 67 (570)	285 + 53 (338)	124 + 43 (167)	272 + 94 (366)
2069 + 367 (2436)								

⁽¹⁾ restes = principalement plumées ou restes de pelotes défaites et disséminées par les intempéries

La biologie de reproduction de l'espèce en Bretagne fait l'objet d'un suivi spécifique depuis la fin des années 1990. Si le taux d'éclosion ne montre guère de nettes variations ces dernières années, il n'en est pas de même pour la production en jeunes (Tab. 4). La production plus élevée en 2002 s'explique par une très bonne survie des poussins tardifs, ce qui a permis l'envol d'au moins un jeune fin novembre - début décembre, date record pour la Bretagne. En 2003, comme en 2001, une mortalité des poussins est la cause de la plus faible production (Tab. 4). Si un effet direct de la canicule du début du mois d'août apparaît peu probable puisque les sites de la colonie témoin sont en majorité souterrains, un effet indirect sur les ressources alimentaires pourrait s'être produit. La prédation des jeunes océanites par les goélands marins, juste avant l'envol ou à l'envol, est difficile à évaluer. Et l'impact potentiel du dérangement lors de l'inspection des sites de reproduction sur le taux d'éclosion reste également difficile à évaluer (cf. Blackmer *et al.* 2004). Les sites sont inspectés toutes les 2 à 3

semaines sur la colonie témoin et les adultes ne sont manipulés et bagués qu'en fin d'incubation pour limiter les risques d'abandon de l'œuf.

Tableau 4 – Données sur la biologie de reproduction de l'océanite tempête dans l'archipel de Molène, 1997-2003

Année	Effectif ⁽¹⁾	Taux d'éclosion ⁽²⁾	Production
1997	46	76,1-95,7 %	pas de donnée
1998	55	63,6-80,0 %	± 0,45 ⁽³⁾
1999	94	67,0-78,7 %	0,53 ⁽⁴⁾
2000	104	65,4-69,2 %	0,39-0,48 ⁽⁵⁾
2001	99	67,7-76,8 %	0,43-0,49
2002	97	66,0-75,3 %	0,53-0,58
2003	94	60,6-73,4 %	0,33-0,45

(1) ne sont pris en compte que les sites où les couveurs sont accessibles ou visibles sur Enez Kreiz

(2) l'incertitude est liée à certains sites pour lesquels l'échec de la reproduction s'est produit en fin d'incubation ou dans les premiers jours après l'éclosion

(3) il s'agit d'un ordre de grandeur (la précision des données est bien moindre que pour les années suivantes)

(4) quelques cas avérés de prédation par les goélands marins sur des grands poussins

(5) apparemment plus forte prédation qu'en 1999 par les goélands marins sur des grands poussins

3. mouette tridactyle - ar c'haraveg - *Rissa tridactyla*

B. Cadiou (Bretagne Vivante) & J.-Y. Monnat (UBO)

effectif breton	% effectif français	statut en France	tendance en Bretagne	% en Réserve
± 1160	21 % (en 2000)	Localisée	2002/2003 = ↗ 1988/2003 = ↘	39 %

À Belle-Île, le recensement est tardif et partiel en 2003 mais le nombre de couples semble inférieur à celui de l'année précédente, avec apparemment moins d'une centaine de couples. Le bilan y était à une relative stabilité depuis 1999 (Tab. 5). Les données collectées en 2002 et 2003 ne permettent pas de connaître la production, le taux d'échec et le niveau de prédation (38 % d'échec en 2001 avec une production de 0,84 jeune/couple, sans prédation massive). À Groix, les effectifs restent de l'ordre d'une vingtaine de couples depuis 2001. En 2002, la pose d'un leurre destiné à effaroucher les corvidés (silhouette de grand corbeau imitant un cadavre pendu par les pattes ; cf. Guiffard 2000) au dessus de la principale falaise occupée par les mouettes a permis une nette amélioration de la production (100 % d'échec en 2000 et 2001 ; 57 % en 2002 avec une production de 0,61 jeune/couple). Par contre, cet épouvantail a disparu au début du mois de juin 2003 et la majorité des pontes a été détruite par les prédateurs. Dans le cap Sizun, les effectifs augmentent encore et approchent le millier de couples, niveau maximum enregistré depuis 1989, exception faite de l'année 1995 (Tab. 5). L'accroissement ne concerne cependant que la colonie de la pointe du Raz. La saison de reproduction 2003 dans le cap Sizun est la meilleure depuis une vingtaine d'années. La disparition du couple de grands corbeaux à Goulven et les conditions météorologiques particulièrement clémentes constituent les principaux éléments d'explication. Quelques cas de prédation, au stade des œufs ou des poussins, par des corneilles noires ou des goélands argentés spécialisés ont cependant été constatés sur certaines falaises de reproduction. Depuis 1999, la pose de leurres destinés à effaroucher les corvidés a contribué à améliorer le succès de la reproduction de certaines colonies de Goulven. Il est cependant possible qu'un tel système puisse devenir moins efficace avec le temps et une

accoutumance des corvidés (Liebezeit & Gorge 2002). La désertion des colonies de Camaret semble être liée au dérangement causé par un couple de faucon pèlerin récemment installé à proximité des colonies. Même si on ne peut être tout à fait sûr d'une telle relation de cause à effet, les deux événements coïncident parfaitement. L'aire de répartition de la mouette tridactyle en Bretagne se rétracte donc encore un peu plus (Tab. 5). Au cap Fréhel, après le déclin enregistré en 2002, les effectifs retrouvent un niveau proche de celui des années antérieures mais la prédation exercée annuellement par les corneilles noires entraîne des déplacements des reproducteurs entre les différentes falaises. Et, depuis quelques années, aucun poussin ne s'envole des falaises du cap Fréhel les plus accessibles aux prédateurs. En 2003, les premières pontes sont notées entre le 30 avril et le 8 mai selon les colonies dans le cap Sizun, le 15 mai au cap Fréhel et fin mai - début juin à Groix. Les résultats obtenus dans le cap Sizun mettent en évidence une survie des adultes particulièrement élevée entre 2002 et 2003 (91 %), ce qui permet de conclure à une absence d'impact de la marée noire du *Prestige* sur les oiseaux bretons (le naufrage du pétrolier s'est produit fin novembre 2002 ; García *et al.* 2003). **L'effectif breton est de 1061 couples nicheurs dénombrés en 2003, avec une estimation de l'ordre de 1160 couples.** La situation semble donc se stabiliser après le déclin enregistré au début des années 1990 (Tab. 5, Fig. 2). Cette tendance à la décroissance est similaire à l'évolution enregistrée dans les colonies du sud de la Grande Bretagne et de l'Irlande ces dernières années (Mavor *et al.* 2003). La proportion des reproducteurs établis en Bretagne dans des localités en réserve diminue encore avec l'augmentation des colonies de la pointe du Raz et la disparition de celles de Camaret. Elle passe de 46 % en 2000 à 39 % en 2003.

Tableau 5 – Bilan de la reproduction des mouettes tridactyles en Bretagne

Localité (département)	Effectifs 1995	Effectifs 1996	Effectifs 1997	Effectifs 1998	Effectifs 1999	Effectifs 2000	Effectifs 2001	Effectifs 2002	Effectifs 2003	λ	Prod	TxEch
Belle-Ile (56)	306	268	246	106	142	146	139	148	[$\pm$ 100] ⁽¹⁾	?	?	?
Groix (56)	90	96	77	36	46	52+	20	23	22+	0,96	0,27	82 %
Pointe du Raz (29)	278	384	435	395	564	596	582	638	695	1,09	0,94	37 %
Goulien (29)	(730)	(562)	(441)	(306)	(286)	(266)	(271)	(300)	(282)	(0,94)	(1,11)	(24 %)
-Lezoulien	162	29	6	0	0	0	0	0	0	-	-	-
-Kermaden	101	89	70	54	42	39	30	37	42	1,14	1,21	19 %
-Kerisit	232	194	156	126	137	134	136	150	135	0,90	0,99	29 %
-Kergulan	235	250	209	126	107	93	105	113	105	0,93	1,22	20 %
Camaret (29)	(164-169)	(168-169)	(147-152)	(118-119)	(104+)	(58-59+)	(1)	(0)	(0)	-	-	-
-Tas de Pois	133-138	133-134	121-126	101-102	88+	44-45+	0	0	0	-	-	-
-Toulinguet	31	35	26	17	16	14	1	0	0	-	-	-
Ouessant (29)	(59+)	(32)	(12)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	-	-	-
-Le Stiff	59	32	12	0	0	0	0	0	0	-	-	-
-île Keller	NR	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Sept-Îles (22)	37	30	27	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Cap Fréhel (22)	(107-109)	(72-73)	(56-58)	(50)	(80)	(67)	(60+)	(35)	(62)	-	(0,55)	(66 %)
-falaises Ouest	51-53	39	22-24	0	3	0	0	0	0	-	-	-
-falaises Est	56	33-34	34	50	77+	67+	60+	35	62	1,82	0,55	66 %
TOTAL	1775	1613	1445	1012	1222	1185	1073	1144	$\pm$ 1160 (?)	$\pm$ 1,02	-	-

NR = non recensé ; λ : taux de multiplication = effectif (année t) / effectif (année t-1)

Production (Prod) = nombre de jeunes à l'envol par couple reproducteur (nid construit)

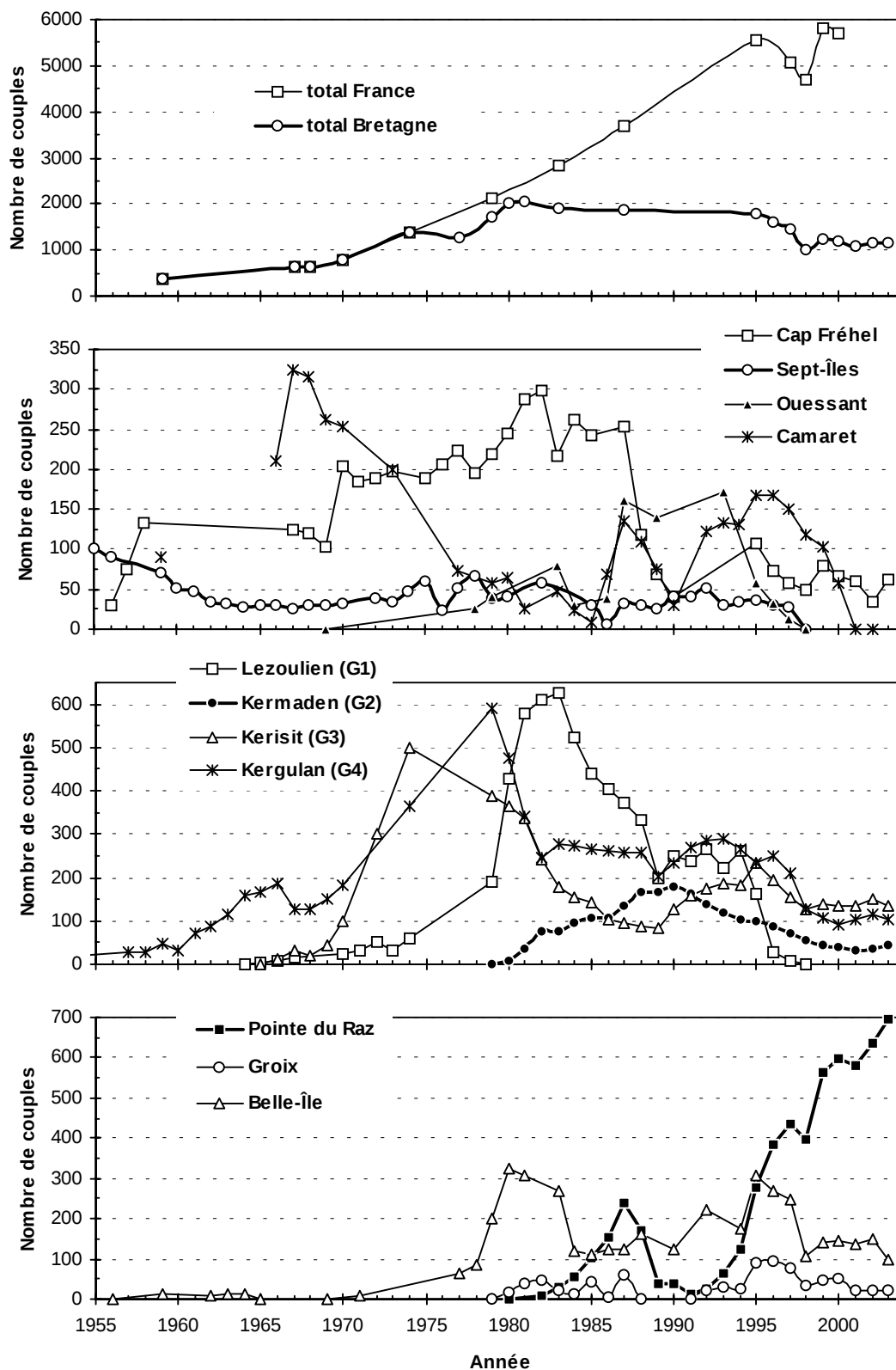
Taux d'échec (TxEch) = nombre de nids en échec / nombre de nids construits

⁽¹⁾ apparemment moins d'une centaine de couples nicheurs d'après un recensement tardif et partiel

Figure 2 – Évolution des effectifs de mouette tridactyle en Bretagne et en France, et pour les différentes colonies bretonnes

(d'après publications et données BV, données J.-Y. Monnat et coll.)

G1 à G4 = colonies de la réserve de Goulien - cap Sizun



5. guillemot de Troïl - *an erev beg hir / an erev beg sardin* - *Uria aalge*

B. Cadiou, P. Le Floc'h (Bretagne Vivante) & F. Siorat (LPO)

effectif breton	% effectif français	statut en France	tendance en Bretagne	% en Réserve
263-271	100 %	En danger	2002/2003 = → [↗ ?] 1988/2003 = ↘	27 %

Suite à la marée noire de l'*Erika*, qui a entraîné la mort de plus de 110 000 à 150 000 oiseaux durant l'hiver 1999-2000, dont 83 % de guillemots, l'espèce a été suivie avec une attention toute particulière depuis la saison de reproduction 2000 (Cadiou *et al.* 2003). Au cap Fréhel, les effectifs augmentent de quelques couples chaque année depuis la fin des années 1990 et sont de l'ordre de 230 couples en 2003 (Tab. 6). En 2002, de mauvaises conditions météorologiques n'avaient pas permis d'y effectuer un recensement complet, mais la comparaison des dénombrements réalisés pour différents secteurs en 2001 et 2002 montrait que l'effectif reproducteur était toujours au minimum du même ordre de grandeur, soit au moins 200 couples. Ailleurs, le bilan est mitigé (Tab. 6) : 20 couples à Goulien (-2 couples), 5 à Camaret (-2 à 3 couples), 10 aux Sept-Îles (+3 couples) et 1-3 à Cézembre (-7 à 9 couples). Aux Sept-Îles, une lente érosion des effectifs se produit depuis le milieu des années 1980 (Siorat & Bredin 1996, Siorat & Bentz 2002) et la légère augmentation en 2003 permet de retrouver le niveau des années antérieures. À Cézembre, la situation change fortement par rapport aux années précédentes avec une baisse globale du nombre d'individus présents et du nombre de couples reproducteurs. Il apparaît probable qu'un dérangement, dont l'origine demeure inconnue (goéland, faucon pèlerin ou corvidé par exemple), ait entraîné une déstabilisation des oiseaux, en fin de saison 2002 ou en début de saison 2003. Il n'est pas impossible qu'une partie des oiseaux ayant déserté Cézembre soit allé rejoindre les falaises du cap Fréhel où la présence de prospecteurs très actifs a été observée et où le nombre de couples nicheurs a augmenté en 2003 (mais un déplacement des oiseaux de Cézembre ne suffit pas à expliquer l'augmentation ; Tab. 6). L'observation, le 19 mai 2000, d'un guillemot en plumage nuptial dans une falaise de Belle-Île parmi les mouettes tridactyles était un fait particulièrement original, qui n'a pas été noté depuis. Rappelons que l'espèce a disparu de Belle-Île au début du 20^e siècle. **L'effectif breton est d'environ 263-271 couples.** Depuis le printemps 2000, aucune réduction des effectifs directement imputable à l'impact de la marée noire de l'*Erika* n'a été notée. Il en est de même pour les colonies de Grande-Bretagne et d'Irlande (Mavor *et al.* 2003). Si le guillemot est aussi la principale espèce victime de la marée noire du *Prestige* (García *et al.* 2003), aucune répercussion immédiate n'a été notée en 2003 en Bretagne. Les derniers couples de guillemots qui subsistaient encore en Espagne semblent par contre avoir disparu (Anonyme 2003).

Tableau 6 – Évolution et répartition des effectifs de guillemot de Troïl en Bretagne

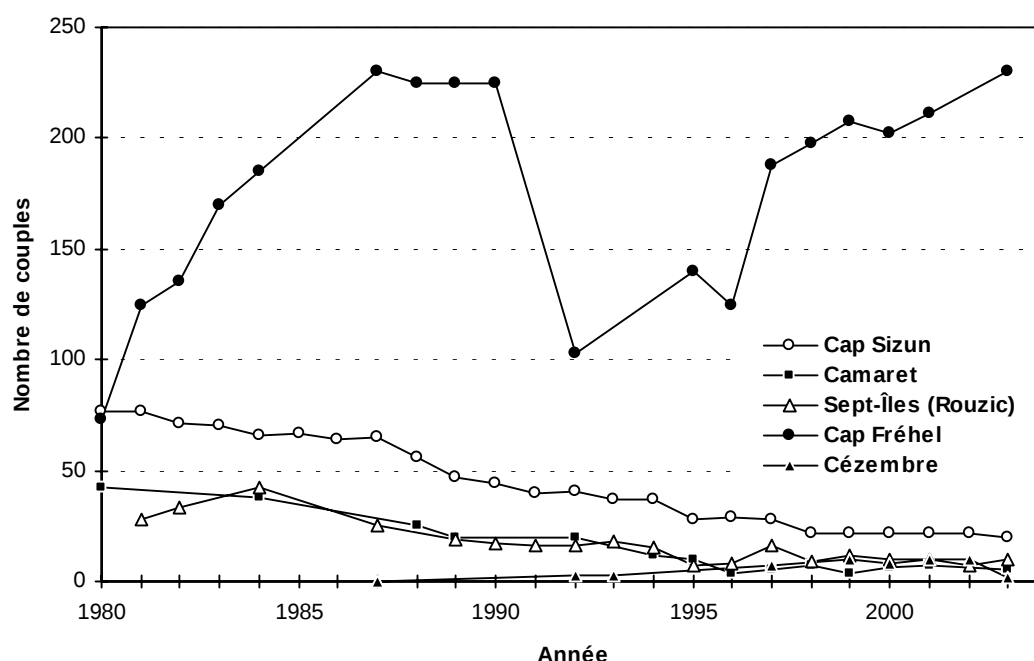
(d'après les publications et données BV et LPO)

Localité (département)	Effectifs 1977	Effectifs 1987-1988	Effectifs 1995	Effectifs 1997	Effectifs 1999	Effectifs 2000	Effectifs 2001	Effectifs 2002	Effectifs 2003
Goulien - cap Sizun (29)	25-30	65	28	28	22	22	22	22	20
roches de Camaret (29)	≥ 40	22-27	# 10	≥ 5	≥ 4	6	7-8	+	≥ 5
Sept-Îles (22)	≥ 2000	24-26	7	16-17	12	10	10	7	10
Cap Fréhel (22)	45-48	220-240	135-142	181-194	199-217	197-207	201-221	(± 200) *	227-233
Cézembre (35)	0	0	(3 en 1993)	6-7	≤ 10	≥ 8	≤ 10	# 10	1-3
TOTAL	310-318	331-358	# 190	236-251	247-265	243-253	250-271	(± 250)	263-271

+ = espèce présente ; * recensement partiel

À Goulien, la disparition du couple de grands corbeaux a permis aux guillemots d'avoir un très bon succès de reproduction puisque les pontes n'ont pas été prédatées comme les années passées. Au cap Fréhel, au moins deux des toutes premières pontes ont été détruites presque aussitôt par les corneilles (le 18 avril). Pour ces deux sites les pontes de remplacement ont été épargnées et ont permis l'envol d'un jeune. L'intensité de la prédation a été bien moindre que par le passé et seuls quelques autres cas de prédation par les corneilles sur les œufs ont ensuite été observés ou suspectés fin avril - début mai.

Figure 4 – Évolution des effectifs de guillemot de Troïl pour les quatre principales colonies de Bretagne
(d'après les publications et données BV et LPO)



6. petit pingouin - *an erev beg plat* - *Alca torda*

B. Cadiou (Bretagne Vivante) & F. Siorat (LPO)

effectif breton	% effectif français	statut en France	tendance en Bretagne	% en Réserve
31	100 %	En danger	2002/2003 = ➔ 1988/2003 = ⬇	68 %

En 2002 et 2003, et pour la première fois depuis la fin des années 1980, les effectifs bretons du pingouin torda dépassent les 30 couples (Cadiou 2002, Tab. 7). Une tendance à l'augmentation est enregistrée aux Sept-Îles depuis le milieu des années 1990 (Siorat & Bentz 2002, 2003). Pour les deux seules autres localités de reproduction, le cap Fréhel et Cézembre, les effectifs restent relativement stables (7-9 couples et 1-2 couples respectivement selon les années depuis 1999). **L'effectif breton est d'au moins 31 couples.** Cette amélioration du statut de l'espèce en Bretagne pourrait résulter de l'apport de nouveaux reproducteurs originaires des colonies des îles britanniques, où les effectifs

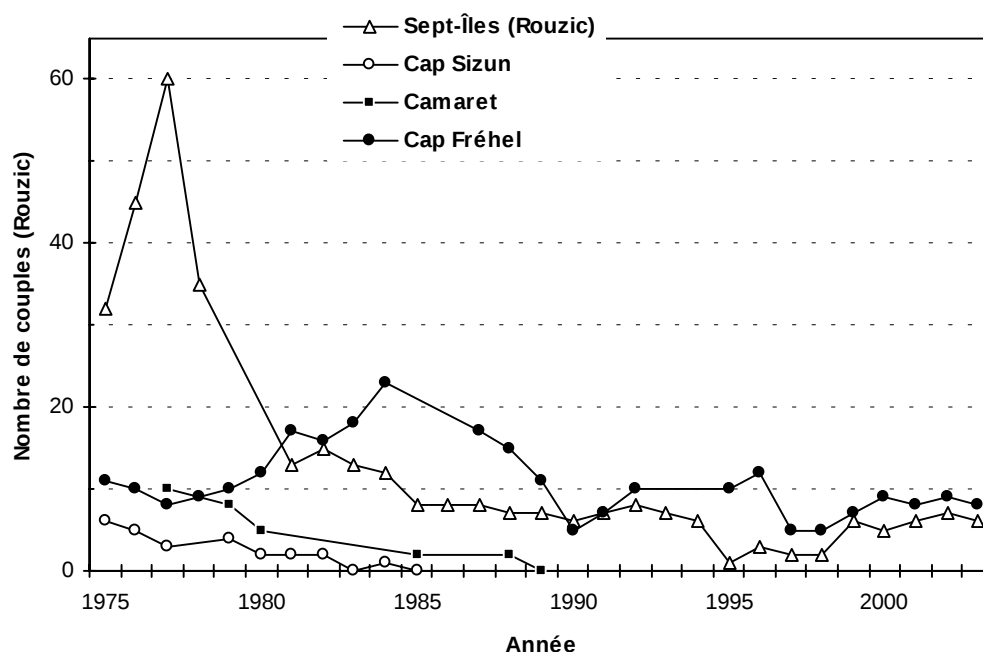
montrent une croissance régulière (Mavor *et al.* 2003, Merne & Mitchell 2004). Depuis le printemps 2000, et comme pour le guillemot de Troïl, aucune réduction des effectifs directement imputable à l'impact des marées noires de l'*Erika* et du *Prestige* n'a été notée.

Tableau 7 – Évolution et répartition des effectifs de pingouin torda en Bretagne
(d'après les publications et données BV et LPO)

Localité (département)	Effectifs 1977	Effectifs 1987-1988	Effectifs 1995	Effectifs 1997	Effectifs 1999	Effectifs 2000	Effectifs 2001	Effectifs 2002	Effectifs 2003
Goulien - cap Sizun (29)	6-8	0	0	0	0	0	0	0	0
roches de Camaret (29)	10-11	1-2	1 ind.	0	0	0	0	0	0
Sept-Îles (22)	41-45	19-22	10	14-15	16-20	16	18	21	21
Cap Fréhel (22)	9	17	10	≥ 4-5	7	9	8	8-9	≥ 8
Cézembre (35)	0	3	(2-4 de 1987 à 1993)	2	≥ 1	1-2	≥ 1	2	2
TOTAL	66-73	40-44	# 25	≥ 20-22	24-28	26-27	≥ 27	31-32	≥ 31

ind. = individu à terre

**Figure 5 – Évolution des effectifs de petit pingouin
pour les quatre principales colonies de Bretagne**
(d'après les publications et données BV et LPO)



7. macareux moine - ar boc'hanig - *Fratercula arctica*

F. Siorat (LPO) & B. Cadiou (Bretagne Vivante)

effectif breton	% effectif français	statut en France	tendance en Bretagne	% en Réserve
145	100 %	En danger	2002/2003 = ▼ 1988/2003 = ▼	98 %

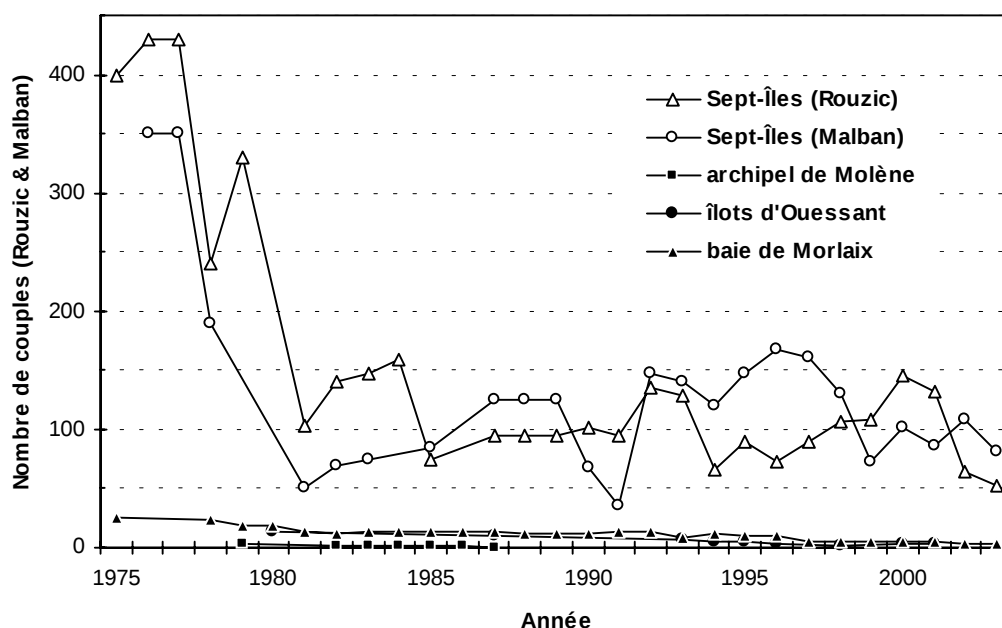
Aux Sept-Îles, les effectifs diminuent sur la colonie de Rouzic (Tab. 8), conséquence possible de l'accroissement des effectifs des fous de Bassan et des puffins des Anglais (Siorat & Bentz 2002, 2003). La présence simultanée des puffins et des macareux pose d'ailleurs des problèmes de recensement avec parfois l'impossibilité de déterminer quelle espèce occupe un terrier (Siorat & Bentz 2003). Ailleurs en Bretagne, quelques couples se maintiennent encore en baie de Morlaix et la

Tableau 8 – Évolution et répartition des effectifs de macareux moine en Bretagne
(d'après les publications et données LPO et BV)

Localité (département)	Effectifs 1977-1978	Effectifs 1987-1988	Effectifs 1995	Effectifs 1996	Effectifs 1998	Effectifs 2000	Effectifs 2001	Effectifs 2002	Effectifs 2003
Goulien - cap Sizun (29)	0-1	0	0	0	0	0	0	0	0
roches de Camaret (29)	1	0	0	0	0	0	0	0	0
archipel de Molène (29)	1-5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ouessant (29)	7-14	10	≤ 5	2-3	≥ 2	4	3-4	NR	NR
baie de Morlaix (29)	20-26	12-14	# 10	9-10	4-5	5	4-5	3-4	2-3
Sept-Îles (22)	390-461	213-225	239	242	250	248	222	178	140
TOTAL	463-471	236-250	254	253-255	256	257	229-231	> 181	> 142

NR = non recensé

Figure 6 – Évolution des effectifs de macareux moine pour les cinq principales colonies de Bretagne
(d'après les publications et données LPO et BV)



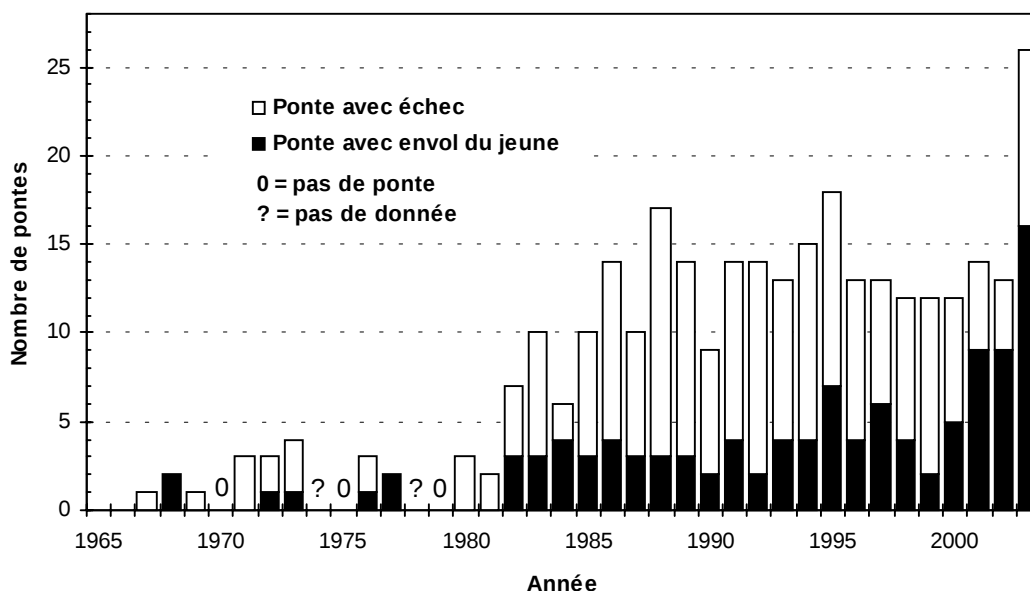
colonie d'Ouessant n'a pas été recensée ces deux dernières années. **L'effectif breton est d'environ 145 couples.** À la phase de relative stabilité des effectifs bretons depuis la fin des années 1980 semble donc succéder une nouvelle phase de déclin (Tab. 8). Un impact de la marée noire du *Prestige*, survenue au large de l'Espagne durant l'hiver 2002-2003 (García *et al.* 2003), n'est pas à exclure et pourrait expliquer pour partie la réduction des effectifs. En baie de Morlaix, les opérations de piégeage des visons d'Amérique garantissent la survie des quelques couples encore présents.

8. événements marquants pour d'autres espèces

B. Cadiou (Bretagne Vivante)

Le **fulmar boréal** (*Fulmarus glacialis*) a fait l'objet d'un suivi très régulier dans le cap Sizun, d'avril à septembre 2003, et toutes les falaises favorables à l'espèce ont été visitées (M. Ballesteros, inédit). Le bilan global est de 45 SAO (sites apparemment occupés, unité de recensement prise en compte pour cette espèce ; Violet & Cadiou 2003), effectif supérieur à celui dénombré à la fin des années 1990, soit environ 32-37 SAO (Cadiou *et al.* 2004). Pour les couples établis sur la réserve ornithologique de Goulien, le nombre de jeunes à l'envol montre une nette augmentation depuis 2001 par rapport aux années antérieures (Fig. 7 ; respectivement 0,65 et 0,31 jeune par ponte en moyenne pour les deux périodes). La forte augmentation du nombre de pontes en 2003 ne semble pas résulter d'un biais méthodologique, même si les suivis souvent moins réguliers effectués antérieurement ont pu sous-estimer le nombre de pontes dans certaines falaises, compte tenu des échecs précoces durant l'incubation. L'augmentation des effectifs reproducteurs pourrait donc effectivement avoir été aussi brutale (Fig. 7).

Figure 7 –Évolution des effectifs reproducteurs du fulmar boréal à la réserve ornithologique de Goulien (cap Sizun)
(données Bretagne Vivante-SEPNB)



Ailleurs en Bretagne, l'envol d'un jeune fulmar a été enregistré pour la première fois dans les falaises de l'île de Groix en 2002. Cela constitue, avec celui de Belle-Île en 2000 (Cadiou 2001), les deux seuls cas connus d'envols pour les colonies du Morbihan, en limite méridionale de l'aire de reproduction de l'espèce en Europe.

Conséquences de la marée noire du *Prestige* survenue durant l'hiver 2002-2003 au large des côtes espagnoles (García *et al.* 2003), des arrivées d'hydrocarbures ont été notées au printemps 2003 sur le littoral breton. Si des oiseaux mazoutés ont alors été repérés dans les colonies, il ne semble pas y avoir eu d'impact.

Les conditions météorologiques caniculaires enregistrées fin juillet - début août 2003 n'ont pas eu de répercussions négatives majeures sur les oiseaux marins nicheurs en Bretagne. Quelques cas de mortalité des poussins de fulmar dans le cap Sizun semblent néanmoins être un résultat direct de cette canicule. Pour les océanites tempête, il n'est pas impossible que la mortalité des poussins ait été supérieure dans des sites localisés sous des blocs rocheux de faible épaisseur (où la température devait donc être plus élevée qu'ailleurs).

conclusion

Le bilan de l'évolution numérique des populations d'oiseaux marins nicheurs de Bretagne reste globalement satisfaisant, avec une tendance à l'accroissement des effectifs pour 7 à 12 des 17 espèces à reproduction régulière, une tendance à la stabilité pour 2 à 3 espèces et une diminution pour 2 espèces (Tab.9).

Une des principales conclusions des suivis effectués ces dernières années est l'absence d'impact évident de la marée noire de l'*Erika* (survenue durant l'hiver 1999-2000) sur les populations d'oiseaux marins nicheurs de Bretagne, notamment les alcidés (guillemot, pingouin et macareux). La marée noire du *Prestige*, survenue durant l'hiver 2002-2003 dans le sud du golfe de Gascogne (García *et al.* 2003), n'a eu aucune répercussion visible au printemps 2003 sur les colonies d'oiseaux marins en Bretagne.

Les actions de gestion ont été poursuivies sur différentes colonies : limitation de la prédation (piégeage des visons d'Amérique, dératisation, éradication des goélands, effarouchement des corvidés), gestion de la végétation, surveillance régulière pour réduire les dérangements humains, etc.

**Tableau 9 – Oiseaux marins nicheurs de Bretagne :
niveau d'importance de la Bretagne et tendance générale actuelle**

Espèce	Effectif breton ⁽¹⁾	% effectif breton / effectif français	Tendance générale actuelle en Bretagne ⁽⁴⁾
fulmar boréal	305-365	29	↗ [→ ?]
puffin des Anglais	215-220	100	↗
océanite tempête	845-920	98 ⁽²⁾	↗
fou de Bassan	16 745	100	↗
grand cormoran	620-624	19	↗ [→ ?]
cormoran huppé	4 983-5 031	82 ⁽²⁾	↗
goéland brun	21 189-21 654	95	→
goéland argenté	44 580-45 422	57	↘
goéland marin	3 027-3 074	74	↗
mouette tridactyle	1 160	21 ⁽³⁾	↘ [→ ?]
sterne caugek	1 753-1 762	17 ⁽³⁾	↗
sterne de Dougall	80	100	→
sterne pierregarin	1 218-1 274	21 ⁽³⁾	→ [↗ ?]
sterne naine	61-72	2 ⁽³⁾	→ [↗ ?]
guillemot de Troil	263-271	100	→ [↗ ?]
petit pingouin	31	100	↗
macareux moine	145	100	↘

⁽¹⁾ effectif en 2003 (ce rapport, Siorat & Bentz 2003, Le Nevé 2004) sauf pour quelques espèces (fulmar boréal ; grand cormoran ; cormoran huppé ; goéland brun ; goéland argenté ; goéland marin) pour lesquelles les derniers recensements exhaustifs ont été réalisés sur la période 1997-1999 (Cadiou 2002, Cadiou *et al.* 2004)

⁽²⁾ % par rapport aux populations Manche - Atlantique uniquement

⁽³⁾ % à la fin des années 1990, lors des derniers recensements nationaux (Cadiou *et al.* 2004)

⁽⁴⁾ tendance : ↗ = augmentation ; → = stabilité ; ↘ = diminution ; [?] = incertitude sur la tendance actuelle

bibliographie

Anonyme 2003 – El *Prestige* un año después. *La Garcilla* 117 : 35.

Blackmer A.L., Ackerman J.T. & Nevitt G.A. 2004 – Effects of investigator disturbance on hatching success and nest-site fidelity in a long-lived seabird, Leach's storm-petrel. *Biol. Conserv.* 116 :141-148.

Cadiou B. (coord.) 2001 – *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne, 2000*. Rapport de Contrat Nature, Bretagne Vivante - SEPNEB / Conseil Régional de Bretagne, 19 p.

Cadiou B. 2002 – *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne*. Les cahiers naturalistes de Bretagne N°4. Conseil Régional de Bretagne, Éditions Biotope, Mèze, 135 p.

Cadiou B. 2003. Prédation du hibou des marais *Asio flammeus* sur l'océanite tempête *Hydrobates pelagicus*. *Alauda* 71 : 295-297.

Cadiou B., Le Floc'h P. & Siorat F. 2003 – Marée noire de l'*Erika* – contribution à l'étude de l'impact sur l'avifaune. Suivi des populations d'oiseaux marins et littoraux nicheurs. Le guillemot de Troil en Bretagne, bilan 2000-2002. Rapport Bretagne Vivante-SEPNEB, LPO, DIREN Bretagne, 10 p.

Cadiou B., Pons J.-M. & Yésou P. (Éds) 2004 (sous presse) – *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000)*. Éditions Biotope, Mèze.

- García L., Viada C., Moreno-Opo R., Carboneras C., Alcade A. & González F. 2003 – *Impacto de la marea negra del Prestige sobre las aves marinas*. SEO/Birdlife, Madrid, 126 p.
- Guiffard A. 2000 – *La mouette tridactyle et ses prédateurs dans le Cap Sizun*. Rapport BTA gestion de la faune sauvage, Lycée agricole Saint-Aubin du Cormier, 41 p.
- Kerbiriou C. & Le Viol I. 1999 – Prédation de l'océanite tempête *Hydrobates pelagicus* par le chat domestique *Felis domesticus* dans l'archipel de Molène et sur l'île d'Ouessant (Finistère). *Alauda* 67 : 119-122.
- Le Nevé A. 2004 (en prép.) – *Sternes de Bretagne. Observatoire 2003*. Bretagne Vivante – SEPNB / Commission européenne / Dren Bretagne / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère.
- Liebezeit J.R. & George T.L. – 2002. *A summary of predation by corvids on threatened and endangered species in California and management recommendations to reduce corvid predation*. Calif. Dept. Fish and Game, Species Conservation and Recovery Program Rpt. 2002-02, Sacramento, CA. 103 p.
- Mavor R.A., Parsons M., Heubeck M., Pickerell G. & Schmitt S. 2003. *Seabird numbers and breeding success in Britain and Ireland, 2002*. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK Nature Conservation, No. 27, 95 p.
- Merne O. & Mitchell P.I. 2004 – Razorbill *Alca torda*. In Mitchell P.I., Newton S., Ratcliffe N. & Dunn T.E., *Seabird populations of Britain and Ireland*. T. & A.D. Poyser, London : 364-376.
- Siorat F. & Bredin D. 1996. Évolution des populations d'oiseaux marins nicheurs de l'archipel des Sept-Îles (Côtes-d'Armor, Bretagne). *Ornithos* 3 : 49-57.
- Siorat F. & Bentz G. 2002 – *Réserve Naturelle des Sept-Îles. Rapport d'activités 2002*. LPO, 26 p.
- Siorat F. & Bentz G. 2003 – *Réserve Naturelle des Sept-Îles. Rapport d'activités 2003*. LPO, 31 p.
- Violet F. & Cadiou B. 2003 – Contribution à la connaissance du fulmar boréal *Fulmarus glacialis* en France : étude de la population picarde de 1997 à 2002. *Alauda* 71 : 97-118.

remerciements

Merci aux observateurs qui ont contribué au recueil des données sur le terrain, et notamment les permanents, bénévoles, surveillants saisonniers et stagiaires sur les nombreuses réserves à oiseaux marins du réseau de Bretagne Vivante - SEPNB, l'équipe de la LPO (Ligue pour la protection des oiseaux) de l'Île Grande sur la réserve naturelle des Sept-Îles, l'équipe scientifique travaillant sur la mouette tridactyle au cap Sizun, l'équipe de l'ONCFS (Office national de la chasse et de la faune sauvage) sur la réserve de chasse et de faune sauvage de Béniguet (archipel de Molène), l'équipe du CEMO (Centre d'étude du milieu d'Ouessant), l'équipe du Syndicat des caps Erquy - Fréhel, les observateurs du GEOCA (Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor), du GOB (Groupe ornithologique breton) et du PNRA (Parc naturel régional d'Armorique).

Cette étude a été réalisée avec le soutien du Conseil Régional de Bretagne, dans le cadre de la politique des Contrats Nature, de la Direction Régionale de l'Environnement Bretagne (DIREN), du Conseil Général du Finistère et du Conseil Général des Côtes d'Armor.

STERNES DE BRETAGNE : OBSERVATOIRE 2003

Coordination, rédaction : Arnaud Le Nevé

Le texte présenté ici est extrait de l'observatoire sternes concernant l'ensemble des sites de reproduction bretons. Ne sont repris que les informations concernant les sites situés sur les réserves gérées par Bretagne vivante – SEPNB. L'ensemble de l'observatoire est disponible au centre de documentation de l'association à Brest.

Référence de l'ouvrage : Le Nevé A. *et al.* 2004 - *Sternes de Bretagne – Observatoire 2003*. Contrat Nature « oiseaux marins » 2003-2006. Bretagne Vivante – SEPNB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 69 p.

L'ensemble du travail de terrain est effectué par :

Île Notre Dame (ou île au Moine) : Jean-Roger Chasle, Yannick Bourgaut, Jean-François Lebas (CG 35), Arnaud Le Nevé

Île de la Colombière : Jean-Paul Rivière, Jean-Roger Chasle, Curmi Llanque, Alain Leclère, Arnaud Le Nevé, Thibaut Nebout, Nicolas Toupoint

Île aux Dames (baie de Morlaix) : Ewenn de Kergariou, Michel Querné, René Broudic, Gabriel de Kergariou, Anthony Le Doze, Arnaud Le Nevé, Jean-Guy Le Roux, Philippe Mengin, Gaël Moal (ONCFS), Jean-Roger Perrot, Laurent Thebault, Jean-Baptiste Thiébot, Roger Uguen

Trévorc'h et la région des abers : Yann Jacob, Gérard Auffret, Jean-Noël Ballot, Claude Colin

Réserve naturelle d'Iroise : Jean-Yves Le Gall, David Bourles

Gabion de la forme de radoub n°2 : Yvon Capitaine, Frédéric Cloître, Laurent et Yann Gager, Luc Guihard, Catherine Kerrest, Jean-Pierre Le Gall, Arnaud Le Nevé, Corinne Rocha, Stéphane Wisa

Étang de Trunvel : Bruno Bargain

Île aux Moutons : Patrice Bernard, Dominique Costiou, Michel Marvy, Éric Barbou, Dominique Burnel, Isabelle Gailhard, Louis Guillou, Sébastien Héno, Paul Le Derout, René Le Marchand, Charles et Éliane Le Roux

Rivière d'Étel : Arnaud Guillas, Jacques Renaud

Île de Rohellan : Arnaud Guillas, Dominique Buquen

Belle-Île : Jean Gallen

Golfe du Morbihan / rivières de Crac'h, de Saint-Philibert et de Pénérf : Jean-Pierre Artel, Pierrick Cloërec, Jane Gollan, Matthieu Fortin

Marais de Pen en Toul : Matthieu Fortin, Guillaume Gélinaud, Bernard Horellou, Anne Loiret, Eric Martin

Réserve naturelle des marais de Séné : Yann Février, Guillaume Gélinaud, Matthieu Fortin

Saline de Mirebelle : Alain Robic, Olivier Péréon, LPO 44

PRÉAMBULE

D'une année sur l'autre, quelques informations peuvent parvenir tardivement concernant notamment les effectifs nicheurs ou leur répartition, ou encore la production. Pour cette raison, les informations fournies dans cet ouvrage et se rapportant aux années antérieures à 2003 ont pu changer en comparaison des précédents « observatoires ». En règle générale, il convient donc de considérer les données les plus récentes comme les plus exactes.

INTRODUCTION

L'Observatoire des sternes de Bretagne est un outil mis en place depuis 1989. Sans lui et le gardiennage des plus grosses colonies qu'il permet pendant la saison de reproduction, il est probable que la Bretagne ne compterait plus que une ou deux espèces de sternes nicheuses sur quatre actuellement (dont la Sterne de Dougall, une des sternes les plus rares au monde). Outre le gardiennage des colonies, il a pour but d'assurer le suivi des sites de reproduction, de cerner les conditions favorables à la reproduction des sternes afin de les protéger plus efficacement en proposant des mesures pour leur conservation. Près de 200 îles et îlots sont ainsi suivis chaque année par un vaste réseau de collaborateurs pour la plupart bénévoles.

Résumé

Ce sont au total 3 177 à 3 270 couples reproducteurs de sternes, toutes espèces confondues, qui ont été dénombrés en Bretagne en 2003 (Loire-Atlantique comprise sans Loire ni sud Loire). Ce total est légèrement en hausse depuis quelques années, de même que la proportion de sternes se reproduisant sur les sites en réserves, soit 80-81% des effectifs nicheurs.

La répartition géographique en 2003 est globalement identique à celle des années précédentes, depuis 1999 au moins, quoique toujours plus concentrée. Si l'on considère la taille des colonies toutes espèces confondues, la part de l'île aux Dames et des Moutons augmente encore et atteint 63,5% de la population nicheuse régionale (respectivement 30,6% et 32,9%) contre 61% en 2002 et 56% en 2001. L'île aux Dames accueille en 2003 la totalité de la population française de Sterne de Dougall.

Mais pour chaque espèce, l'évolution des effectifs et de la répartition diffèrent et doivent être considérées séparément :

▪ STERNE CAUGEK

Effectifs reproducteurs : l'augmentation progressive des effectifs depuis 1996 (niveau le plus faible enregistré depuis la chute des années 70 avec 930 couples) se poursuit. La population en 2003 atteint 1754-1763 couples. L'accroissement des effectifs est en moyenne de 10,3% par an depuis 1997 (6,9% entre 1997 et 2002).

Répartition : 3 colonies sont occupées. Les deux sites traditionnels de l'île aux Dames et de l'île aux Moutons accueillent respectivement 46,6% et 53,3% de la population régionale soit 99,9% (97% en 2002 et 94% en 2001).

Production : de l'ordre de 0,8 j/cpl en 2003, elle est bonne et similaire à 2002, supérieure à la moyenne depuis 1996 (0,68 j/cpl).

▪ STERNE PIERREGARIN

Effectifs reproducteurs : l'augmentation progressive des effectifs depuis 1998 (niveau le plus faible enregistré depuis 1986) se poursuit. La taille de la population régionale (1286-1355 couples) est un peu supérieure à celle de 2002 (1146-1213 couples). Elle confirme donc le bon niveau de ces 3 dernières années, jamais atteint depuis les années 60. Le taux d'accroissement est en moyenne de 7,9% par an depuis 1999 (8,3% entre 1999 et 2002).

Répartition : elle est globalement dispersée et équilibrée. Un secteur géographique accueille 19% des effectifs et 8 autres accueillent entre 7% et 13,5% de la population régionale.

Production : elle est relativement bonne (0,59-0,73 j/cpl) et supérieure à la moyenne depuis 1996 (0,55-0,63 j/cpl). Comme en 2002, Iniz er Mour produit 1/3 des jeunes. Quatre autres secteurs géographiques produisent chacun plus de 10% des jeunes.

▪ STERNE DE DOUGALL

Effectifs reproducteurs : l'érosion des effectifs se poursuit avec 72-80 couples (72-83 en 2002 et 91-93 en 2001). Depuis 1996 où la population enregistrait son meilleur niveau (106-111 couples) depuis l'effondrement des années 70, le taux d'accroissement est en moyenne de -0,9% par an. Il est même de -3,6% par entre 1997 et 2004.

Répartition : pour la seconde fois en 5 ans et dans l'histoire contemporaine de l'espèce en Bretagne, l'île aux Dames accueille 100 % de la population nicheuse française, ce qui confirme la tendance à la raréfaction des sites favorables à l'espèce.

Production : la production de l'île aux Dames est bonne avec 0,88-0,97 j/cpl (0,88-1,14 j/cpl en 2002).

▪ STERNE NAINE

Effectifs reproducteurs : forte augmentation des effectifs nicheurs (65-72 couples) après la baisse de 2002 (29-46 couples), au point de flirter avec les effectifs records du début des années 80. Cela confirme l'augmentation de la population depuis 1989 (quoique en dents de scie) quand elle ne comptait plus que 13-14 couples. Depuis 1990, le taux d'accroissement est de 27,1% par an en moyenne.

Répartition : les 3 sites réguliers de reproduction sont occupés. Le Trégor-Goëlo et l'île de Béniguet se partagent la moitié des couples nicheurs.

Production : la production régionale est moyenne avec 0,29-0,28 j/cpl. Seuls les couples de Béniguet et de l'île de Sein ont élevé des jeunes jusqu'à l'envol.

LE SUIVI DE LA REPRODUCTION

Bilan régional de la reproduction

▪ BILAN DES EFFECTIFS NICHEURS

Tableau 1 : Effectifs des couples nicheurs¹ de sternes en Bretagne en 2003
(comptages effectués début juin à mi-juin)

COLONIES	Sterne caugek	Sterne pierregarin	Sterne de Dougall	Sterne naine
35 île Notre Dames (île au Moine) ¹ (R)	0	95	0?	0
22 La Colombière ¹ (R)	0	5-20	0	0
29 île aux Dames ¹ (R)	820	90	72-80	0
Région des Abers ¹	0	17	0	0
Total archipel de Molène	0	114	0	34-35
Rade de Brest ^{1, 7}	0	139-167	0	0
Étang de Trunvel ¹ (R)	0	20	0	0
île aux Moutons ¹ (R)	933-942	121-124	0	0
56 Iniz er Mour ¹ et Logoden ¹ (R)	1	180	0	0
Total golfe du Morbihan / rivières de Crac'h, St-Philibert et Pénert ¹	0	109-128	0	0
Belle-île ¹	0	0	0	0
44 Total marais salants de Guérande	0	70	0	0
Totaux réserves (R)	1754-1763	717-741	72-80	34-35
et parts sur totaux dénombrés (%)	100%	55-56%	100%	50%
Totaux dénombrés	1754-1763	1286-1355	72-80	65-72

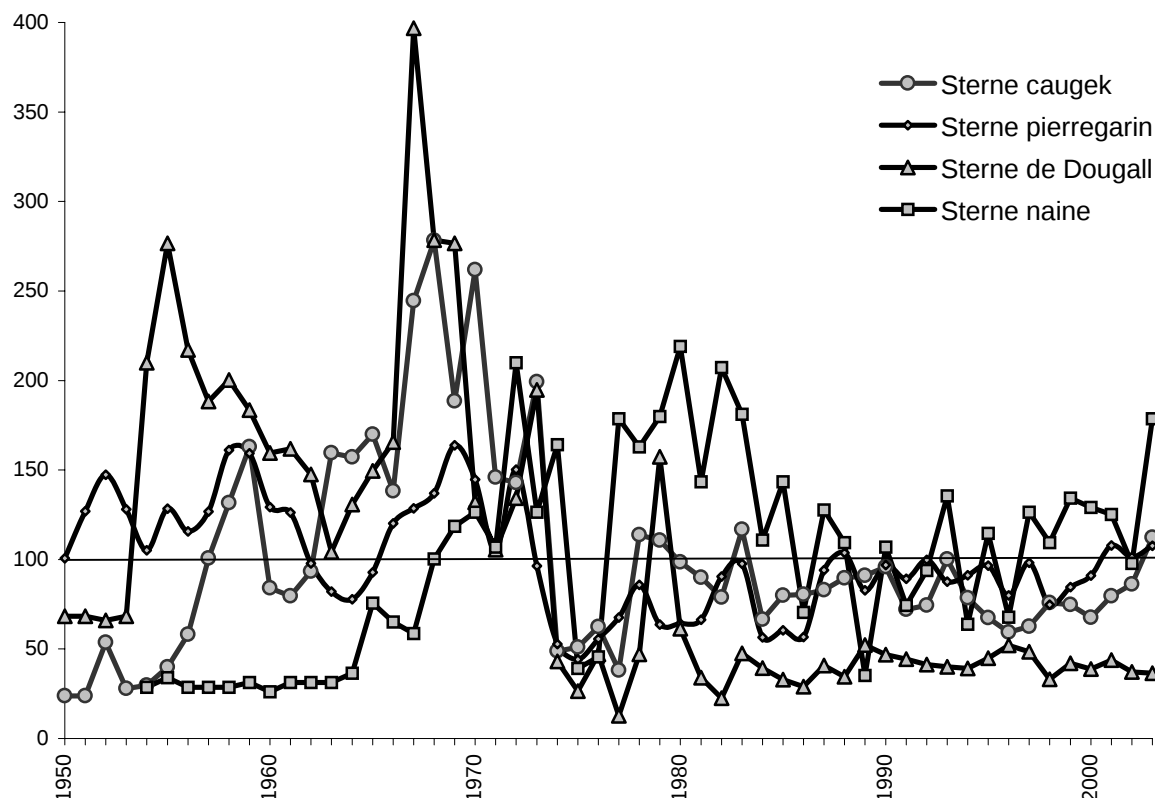
Gestion ou suivi : ¹Bretagne Vivante – SEPNEB, ²Cémo, ³commune de Sarzeau, ⁴Géoca, ⁵Gob, ⁶LPO, ⁷PNRA, ⁸ONCFS

Ce sont au total 3 177 à 3 270 couples reproducteurs de sternes, toutes espèces confondues, qui ont été dénombrés en Bretagne en 2003 (Loire-Atlantique comprise, hors Loire fluviale et sud Loire), soit une augmentation de la population de 17 à 22% par rapport aux effectifs de 2002 (2 612 à 2 803 couples nicheurs). En 2001 la population bretonne de sternes était estimée à 2 663 - 2 749 couples nicheurs.

Le précédent niveau de population de cette taille observé en Bretagne date de 1983 lorsque 3 148 à 3 238 couples nichaient alors. Mais il y a encore du chemin avant d'égaliser l'effectif nicheur supérieur suivant, celui de 1973 avec 4 680 à 4 827 couples. Pour mémoire c'est en 1968 que la plus forte population nicheuse est observée avec 6 589 à 6 720 couples de sternes.

En 2003, le taux d'augmentation des effectifs nicheurs est le plus fort pour la Sterne naine mais c'est l'augmentation de la population de Sterne caugek qui influe le plus sur les effectifs régionaux. La Sterne pierregarin voit ses effectifs augmenter légèrement, tandis ceux de la Sterne de Dougall baissent légèrement.

¹ Couples nicheurs = couples reproducteurs (pontes) + couples cantonnés en position d'incubation dont le contenu du nid n'a pu être vérifié

Graphique 1 : Tendances des populations de sternes en Bretagne de 1950 à 2003

Les tendances sont indexées sur l'effectif moyen nicheur de chaque espèce entre 1950 et 2003. L'indice 100 correspond à cet effectif moyen nicheur : 1 566 couples pour la caugek (SC), 1 224 couples pour la pierregarin (SP), 209 couples pour la Dougall (SD) et 38 couples pour la naine (SN).

Sterne caugek

On assiste globalement à une remontée des effectifs nicheurs depuis 1996 où l'on comptait environ 930 couples en Bretagne, niveau le plus faible enregistré depuis la chute des années 70. L'effectif 2003 dépasse l'effectif moyen nicheur pour la première fois depuis 1983, et se rapproche ainsi du niveau de population que la Bretagne comptait entre 1978 et 1983.

Sterne pierregarin

On assiste globalement à une remontée des effectifs nicheurs depuis 1998 où l'on comptait environ 916 couples en Bretagne. Comme en 2001 (1 258-1 351 couples), l'année 2003 (1 236-1 355 couples) voit les effectifs nicheurs de la Sterne pierregarin dépasser l'effectif moyen nicheur. Ces effectifs représentent un niveau de population jamais atteint depuis la chute des années 1973 et 1974 lorsque la population régionale est passée d'un niveau moyen de 1 500 couples dans les années 60 à 500 couples en 1975.

Sterne de Dougall

La population de Sterne de Dougall poursuit une légère diminution avec 72-80 couples (72-83 en 2002). Des quatre espèces de sternes nichant en Bretagne, elle est la seule en 2003 à ne pas dépasser son effectif moyen nicheurs 1950-2003 et s'en trouve même très éloignée puisque celui-ci est de 208 couples.

Sterne naine

L'effectif régional opère une très forte augmentation (65-72 couples) après la soudaine chute de 2002 (29-46 couples). Cet effectif 2003 se place très au-dessus de l'effectif moyen nicheurs 1954-2003 (38 couples) et côtoie même les maxima historiques : 1972 (80-81 couples), 1977 (66-71 couples), 1979 (67-71 couples), 1980 (84 couples), 1982 (79-80 couples), 1983 (67-72 couples).

Sterne arctique

Pas de présence printanière notée en 2003, aucune preuve de reproduction.

▪ **BILAN DE LA RÉPARTITION DES COLONIES**

La répartition en 2003 est globalement identique à celle des années précédentes bien que l'on puisse noter une désaffectation des sites des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine avec la disparition de la Sterne caugek et de la Sterne de Dougall en tant que nicheurs et une diminution de la part relative des sternes pierregarin et naine (liée pour cette dernière à une forte augmentation sur Béniguet). Si l'on considère la taille des colonies toutes espèces confondues, la part des îles aux Dames et des Moutons augmente encore et atteint 63-64% de la population nicheuse régionale (respectivement 30-31% et 33%) contre 61% en 2002 et 56% en 2001.

Les sternes continuent donc à se concentrer ce qui augmente leur vulnérabilité. En effet, plus l'effectif nicheur est concentré sur un nombre réduit de site, plus le risque augmente qu'une perturbation devienne destructrice pour l'ensemble de la population régionale ou nationale (comme l'attaque de la colonie de l'île aux Dames en 1991 et 1997 par le vison d'Amérique qui se solda, à chaque fois, par une cinquantaine de Sterne de Dougall adultes tuées).

Sterne caugek

Depuis 3 ans, l'augmentation des effectifs nicheurs s'accompagne d'une augmentation de leur concentration. Ainsi, les deux plus gros sites concentrent 99,9% des effectifs nicheurs (97,6% en 2002 et 94% en 2001). Il n'y a donc plus que 3 sites occupés (5 en 2002, 7 en 2001), ceux du Trégor-Goëlo et de la Colombière ayant disparu après plusieurs années de tentatives infructueuses pour cause de dérangements ou de prédation liés plus ou moins directement à l'homme. Par ailleurs, l'occupation du lédénez de Balaneg ne s'est pas renouvelée malgré le très bon succès reproducteur de l'unique couple nicheur en 2002.

Par contre, un nouveau site (Iniz er Mour en rivière d'Étel) a été occupé par un couple nicheur avec un très bon succès reproducteur. Les reproductions précédentes sur ce site datent de 1980 à 1988 puis 1996 et 1999.

Par ailleurs en 2003, 100% des couples nichent en réserves surveillées 7j/7.

Sterne pierregarin

La population de Sterne pierregarin reste toujours particulièrement dispersée. Ainsi en 2003, 63 colonies sont recensées (52 en 2002 et 72 en 2001) formant une douzaine d'unités fonctionnelles, et la répartition de la population de Sterne pierregarin entre ces unités fonctionnelles est relativement égale. Comme en 2002, le Trégor-Goëlo accueille 19% des effectifs nicheurs régionaux soit la plus forte proportion ($n=247-251$ couples), mais la colonie la plus importante reste Iniz er Mour en rivière d'Étel avec 178 couples nicheurs (13,5%). D'ailleurs, 8 secteurs se retrouvent dans un mouchoir de poche et accueillent chacun entre 7% et 13,5% de la population nicheuse. Enfin, trois derniers secteurs accueillent plus ou moins 1% chacun. Globalement cela correspond à une répartition dispersée et équilibrée qui, du point de vue de la conservation de l'espèce, garantit une certaine sécurité.

Sterne de Dougall

En 2003, seul l'île aux Dames accueille la Sterne de Dougall. L'île de la Colombière et l'île Notre Dame, occupée en 2002, ne le sont pas cette année. La population de Sterne de Dougall française est donc concentrée à son maximum avec 100% des effectifs nicheurs sur une seule colonie, ce qui contribue fortement à la vulnérabilité de l'espèce. Ce cas de figure se présente pour la seconde fois après le premier cas enregistré en 1999, dans l'histoire contemporaine de la reproduction de la Sterne de Dougall en Bretagne.

Cette concentration des effectifs associée à la lente érosion de leur nombre confirme, si tant est que cela soit nécessaire, le statut d'espèce menacée de disparition en France de la Sterne de Dougall.

Sterne naine

Les 3 secteurs traditionnels de l'île de Sein, l'archipel d'Iroise et le sillon de Talbert sont occupés formant 4 colonies distinctes. L'Iroise (île de Béniguet) et le Trégor-Goëlo se partagent la population pour moitié.

▪ **DONNÉES SUR LE VOLUME DES PONTES**

Les chiffres et les moyennes obtenus dans les tableaux 2, 3 et 4, sont à considérer comme des minimums car en général un seul comptage a lieu sur les colonies pour limiter les dérangements. En conséquence, des œufs ont pu être victimes de prédation avant comptage ou d'autres pondus après comptage. Ne sont indiqués dans ces tableaux que les sites dont le contenu des nids a été contrôlé.

Tableau 2 : Volumes de pontes chez la Sterne caugek en 2003

Sterne caugek	Date	1O	2O	3O	4O	nO	N	O/N
Île aux Dames - 29	2/06	29	750	6	0	1547	785	1,97
Île aux Moutons - 29	31/05	421	509	2	1	1441	933	1,55
Iniz er Mour - 56	02/06		2			2	1	2,00

1O = nombre de pontes avec 1 œuf, 2O avec 2 œufs, 3O avec 3 œufs, 4O avec 4 œufs

nO = nombre d'œufs pondus (première ponte)

N = nombre de nids (ou de pontes)

O/N = volume de ponte (nombre d'œufs par ponte)

Tableau 3 : Volumes de pontes chez la Sterne pierregarin en 2003

Sterne pierregarin	date	1O	2O	3O	4O	1O1P	2O1P	1O2P	2O2P	1P	2P	3P	divers
RN d'Iroise / ledenez de Balaneg - 29	20/06	3	12	29	0	1	1						
		44 nids : 2,59 O/N				46 nids : 2,59 O/N							
Île aux Moutons	01/06	2	12	107	0								
		121 nids : 2,87 O/N											
Iniz er Mour - 56	02/06	14	35	71	0	5	7	5		1	14	3	
		120 nids : 2,48 O/N				155 nids : 2,46 O/N							

1O = nombre de pontes avec 1 œuf, 2O avec 2 œufs, 3O avec 3 œufs, 4O avec 4 œufs

1O1P = nombre de nids avec 1 œuf et 1 poussin, 2O1P avec 2 œufs et 1 poussin, 1O2P avec 1 œuf et 2 poussins, 2O2P avec 2 œufs et 2 poussins

1P = nombre de nids avec 1 poussin, 2P avec 2 poussins, 3P avec 3 poussins

OM = nombre d'œufs perdus ou prédatés

PM = nombre de poussins morts

La production correspond au nombre de jeunes qui s'envolent par couple reproducteur. Elle s'exprime donc en jeune par couple (J/C). En raison des difficultés de suivi sur la majorité des sites, la production peut être sous-estimée.

Tableau 4 : Bilan des données sur la production en 2003

colonies	Sterne caugek			Sterne pierregarin			Sterne de Dougall			Sterne naine		
	P	R	J/C	P	R	J/C	P	R	J/C	P	R	J/C
Île aux Moines				0	95	0	0	0	0			
Île aux Dames	700	820	0,85	70	90	0,77	70	72-80	0,88-0,97			
Région des abers				22	17	1,29						
Rade de Brest				45-57	50-58	0,77-1,14						
Archipel de Molène	0	0	0	40-45	114	0,35-0,39				20	34-35	0,57-0,59
Île aux Moutons	680-700	933-942	0,72-0,75	80-100	121-124	0,65-0,83						
Rivière d'Étel	1	1	1,00	200-250	180	1,11-1,39						
Total golfe 56				59-84	107-120	0,49-0,79						
Saline de Mirebelle				30-35	30	1,00-1,17						
Total Bretagne	1381-1401	1754-1763	0,78-0,80	633-757	1042-1070	0,59-0,73	70	72-80	0,88-0,97	21	65-72	0,29-0,32

Tableau 5 : Récapitulatif des données de production sur 8 ans

années	Sterne caugek			Sterne pierregarin			Sterne de Dougall			Sterne naine		
	P	R	J/C	P	R	J/C	P	R	J/C	P	R	J/C
1996	576-681	811-866 (90%)	0,67-0,84	333-381	510-527 (44%)	0,63-0,75	91-101	106-111 (100%)	0,82-0,95	21	12-14 (50%)	1,50-1,75
1997	390-400	898-958 (95%)	0,41-0,45	422-436	688-716 (58%)	0,59-0,63	10	100 (99%)	0,10	8	40-42 (84%)	0,19-0,20
1998	550-	1170-1205	0,46-	331-	629-656	0,50-	>50	65-70	0,71-	1	32	0,03

années	Sterne caugek			Sterne pierregarin			Sterne de Dougall			Sterne naine		
	P	R	J/C	P	R	J/C	P	R	J/C	P	R	J/C
	650	(100%)	0,56	351	(70%)	0,56		(98%)	0,77		(76%)	
1999	895-900	1143-1190 (100%)	0,75-0,79	453-466	699-733 (69%)	0,62-0,67	70-80	85-90 (100%)	0,78-0,94	28	50-53 (100%)	0,53-0,56
2000	673-703	1052 (99%)	0,64-0,67	206-244	512-581 (49%)	0,35-0,48	60-90	70-90 (99%)	0,67-1,29	12	45-52 (100%)	0,23-0,27
2001	718	1182 (95%)	0,61	384-398	829-839 (63%)	0,46-0,48	60	90 (98%)	0,67	36-38	48 (100%)	0,75-0,79
2002	1051-1101	1308-1393 (100%)	0,75-0,84	620-705	1017-1050 (83%)	0,59-0,69	70-80	72-83 (100%)	0,84-1,11	8	29-46 (100%)	0,17-0,28
2003	1381-1401	1754-1763 (100%)	0,78-0,80	633-757	1042-1070 (80%)	0,59-0,73	70	72-80 (100%)	0,88-0,97	21	65-72 (100%)	0,29-0,32
production moyenne	0,65 – 0,70 (98 %)			0,55 – 0,63 (65 %)			0,67 – 0,82 (99 %)			0,38 – 0,43 (92 %)		

P = nombre estimé de jeunes à l'envol

R = nombre de pontes

J/C = production exprimée en nombre de jeunes à l'envol par couple reproducteur

(%) = proportion de l'effectif régional pour laquelle il existe des données sur la production

Dans certains archipels ou la population de sternes est très dispersée (Trégor-Goëlo, golfe du Morbihan...), l'évaluation de la production peut être compliquée par des pontes de remplacement et des déplacements de couples. Par ailleurs, d'autres difficultés peuvent s'ajouter pour obtenir une estimation correcte du nombre de jeunes à l'envol, comme l'étalement de la reproduction entraînant une dispersion plus ou moins rapide des jeunes volants, ou la pousse de la végétation en cours d'été limitant les observations.

Ainsi, les données obtenues sur la production en jeunes fournissent généralement plus un ordre de grandeur qu'une valeur effective, d'où l'utilisation des indices de production suivants (d'après Sadoul, N. 1996) cartes 2 à 5 et carte 7 :

- production mauvaise =]0-0,1[jeune/couple
- production moyenne = [0,1-0,5[jeune/couple
- production bonne = [0,5-1,0[jeune/couple
- production très bonne = ≥ 1 jeune/couple

La bibliographie donne par ailleurs d'autres éléments d'information. Ainsi, il est admis qu'une production de 0,8 j/cpl dans les colonies de Sterne pierregarin des Pays-Bas, est suffisante pour maintenir la stabilité des effectifs nicheurs de ces colonies sans recrutement (Becker, H. *et al.*, 1997).

Sterne caugek

La production est bonne, similaire à 2002 et supérieure à la moyenne depuis 1996. L'île aux Dames et l'île aux Moutons fournissent chacun près de 50% des jeunes volants.

Sterne pierregarin

La production est relativement bonne (0,59-0,73 j/cpl) comparée à une moyenne de 0,55–0,63 j/cpl depuis 1996, et un peu meilleure à celle de 2002 (0,59–0,69 j/cpl). Elle a pu être évaluée pour 80% de la population régionale ce qui n'est pas fréquent. Iniz er Mour conforte son statut de 1^{ère} colonie bretonne en produisant 1/3 des jeunes. Mais quatre autres secteurs géographiques produisent chacun plus de 10% des jeunes en Bretagne, ce qui confirme la dispersion de la population bretonne le long du littoral.

Sterne de Dougall (cf. carte 4)

La production en baie de Morlaix est bonne avec 0,88-0,97 j/cpl (0,88-1,14 j/cpl en 2002).

Sterne naine (cf. carte 5)

La production régionale reste moyenne avec 0,29-0,32 j/cpl. En fait, elle est bonne dans l'archipel de Molène, voire très bonne à l'île de Sein, mais la colonie du Trégor-Goëlo qui représente 50% des effectifs nicheurs n'a produit aucun jeune.

Bilan de la reproduction détaillé par site

▪ ÎLE NOTRE DAME (OU ÎLE AU MOINE)

Sterne pierregarin

Alors que la colonie, observée de loin le 6 juin, semble florissante, le comptage du 10 juin révèle le passage récent d'un prédateur terrestre. Aucune sterne n'est présente et toutes les pontes sont détruites. Néanmoins le comptage des nids donne **95 couples nicheurs**. Quelques pontes de remplacements seront notées ici et là dans la Rance en juin et juillet, tel qu'au marais des Guettes (Saint-Suliac – 35) où un couple aura un poussin en juillet.

Sterne de Dougall

La désertion de la colonie avant comptage ne permet pas de savoir si la Sterne de Dougall a tenté de nicher en 2003. Bilan : 95 couples reproducteurs de Sterne pierregarin et production nulle.

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Sterne caugek

La présence de sternes caugek est remarquée du 5 au 7 mai avec accouplements, puis de nouveau à partir du 19 mai. Le 5 juin, des parades sont observées sur l'île. Une dizaine d'individus sera présente tout le mois de juin mais aucune reproduction ne sera constatée. Estimation : 0 couple nicheur.

Sterne pierregarin

A partir du 8 mai, 30 – 40 individus paradent et s'accouplent sur l'île. Les 30 et 31 mai, 20 couples sont cantonnés dont 5-6 semblent couvrir. Du 3 au 7 juin, une cinquantaine d'individus est présente et des accouplements sont toujours observés.

Cependant à partir du 8 juin, l'activité des sternes commence à décliner. Le 10 juin, seulement 2 couples couvent avec certitude. L'un d'eux est installé sur la ruine. Par la suite, ces 2 couples abandonneront. Estimation : 5-20 couples nicheurs.

Sterne de Dougall

Aucune tentative de reproduction observée. Des migrateurs en repos sur l'île accompagnés de juvéniles sont observés à partir du 15 juillet et jusqu'au 17 août. Jusqu'à 11 individus sont observés ensemble. Estimation : **0 couple nicheur**.

Pas de reproduction de sternes observées sur les autres îlots de l'archipel des Hébihens (La Néllière, Grande Roche, Fouèrouze...).

▪ ÎLE AUX DAMES (BAIE DE MORLAIX)

Sterne caugek

Le 16 avril, 70 individus fréquentent les parages de l'île aux Dames, le 7 mai 10 couples sont posés, puis 120 le 9 mai. Le comptage du 2 juin donne 785 pontes. Par la suite quelques dizaines de couples s'installent encore.

De nombreuses familles sont présentes dès le 22 juin sur les bordures de l'île. Le 29 juin, 25 caugek couvent toujours. Le 4 juillet, des jeunes commencent à voler. Le 13 juillet il y a plus de 620 jeunes presque tous volants et des familles ont déjà quitté l'île. Le 24 juillet, le dernier jeune quitte l'île aux Dames à la nage à cause de son aile cassée, pour l'île de Sable où se retrouvent de nombreux jeunes volants. Bilan : **820 couples** reproducteurs et plus de 700 jeunes à l'envol.

Sterne pierregarin

Le 11 mai, les pierregarins sont bien installés et chassent des corneilles noires qui tentent de s'approcher. Le 2 juin, 70 pontes minima sont comptées mais d'autres couples continuent à s'installer courant juin. Le 4 juillet, des jeunes commencent à voler. Le 13 juillet, beaucoup de familles ont quitté l'île aux Dames. Bilan : **90 couples** nicheurs et plus de 70 jeunes à l'envol.

Sterne de Dougall

Quelques unes sont observées le 3 mai près de l'île. Le 11 mai, l'installation de couples nicheurs est en cours à l'est et dans les nichoirs sud-ouest où des goélands argentés les délogeront le 16 mai, les obligeant à s'installer sur la pente sud-est dans les fétuques et la bette maritime. Le 2 juin, un minimum de 60 couples se reproduit. Puis le 16 juin, la population nicheuse est évaluée par observation à la longue-vue depuis l'estran à 62-65 couples nicheurs auquel il faut ajouter 10 à 15 couples échappant probablement à ce comptage à distance. Le 4 juillet, des jeunes commencent à voler.

Le 13 juillet, il y a encore une couveuse et un jeune proche de l'envol. Bilan : **72-80 couples** reproducteurs et plus de 70 jeunes à l'envol.

Pas de sternes sur d'autres îlots de la baie, anciennement occupés : île de Sable (Enez an Trez) et l'île Verte (Ar K'hlaz). Par ailleurs, les sternes de Dougall et caugek sont fréquemment observées en train de pêcher vers Roscoff et l'île de Batz, mais rarement les sternes pierregarin.

▪ RÉGION DES ABERS

Aucune reproduction sur l'île de Trevorc'h. Les îles Guenioc, Tariec vraz et Tariec vian, île de la Croix, Stagadon, Valan, Trélam, île Vierge et Roche Jaune ont été prospectées. Un indice de reproduction est suspecté sur Guenioc le 24 mai car au moins 2 individus sont observés en position d'incubation mais le 27 mai, l'île est déserte.

Sterne pierregarin

En revanche, du 7 mai au 18 juillet, 17 couples de Sterne pierregarin nichent sur deux barges ostréicoles de l'Aber Benoît entre Stellac'h et Porz ar Vilin à Saint-Pabu. Cette reproduction est observée pour la deuxième année consécutive. Ils mèneront 22 jeunes à l'envol. Bilan : **17 couples** nicheurs et 22 jeunes à l'envol.

▪ RADE DE BREST

Tableau 6. Effectifs des couples nicheurs de sternes en rade de Brest

colonies	Sterne caugek	Sterne pierregarin
1- Port militaire/ Brest (PNRA, Bretagne Vivante)		30-40
2- Port de commerce / Brest (Bretagne Vivante)		5
3- Gabion de la forme de radoub n°2 / Brest (Bretagne Vivante)		33-40
4- Port de plaisance du Moulin Blanc / Brest (Bretagne Vivante)		12-13
4- Ducs d'albe / Plougastel (Bretagne Vivante)	0	32-37
5- Port du Tinduff / Plougastel		#0*
6- Kersimon-Prioldy / Rosnoën (PNRA)		10-15
7- Le Stang / Lanvéoc		#7*
8- Pointe de Lanvéoc / Lanvéoc		#10*
Total rade de Brest	0	139- 167

* sites non suivis en 2002 et 2003 mais évaluation possible grâce aux suivis de 2001 et 2004.

▪ GABION DE LA FORME DE RADOUB N°2

Sterne pierregarin

Le 27 mai, 24 individus sont en position d'incubation. Le 5 juin un comptage attentif à la longue-vue évalue la population à 38-40 couples. Le 19 juin, ce sont 33 couples nicheurs qui sont dénombrés de la même manière. Le 8 juillet, il y a 41-50 pulli sur le gabion dont nombre proche de l'envol. Il n'y a pas eu d'incident majeur par la suite. Estimation : **33-40 couples** nicheurs et 41-50 jeunes à l'envol

▪ RÉSERVE NATURELLE D'IROISE / LEDENEZ DE BALANEG

Sterne caugek

Aucune reproduction en 2003.

Sterne pierregarin

Le comptage est réalisé le 20 juin, et 46 pontes sont dénombrées. Le retour au calme intervient 10 minutes après le comptage. Cependant le 12 juillet l'activité de la colonie semble réduite à quelques adultes présents et 4-5 jeunes. Un débarquement le 17 juillet permet de constater la destruction de la colonie sans causes identifiables (cf. bilan des perturbations, page 263). Bilan : 46 couples reproducteurs, la production est nulle.

▪ ÉTANG DE TRUNVEL

Sterne pierregarin

Cette année la colonie n'est pas comptabilisée précisément. Une vingtaine de couples a du se reproduire avec succès mais aucune estimation de la production n'est évaluée. Bilan : environ 20 couples reproducteurs.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

Sterne caugek

Le 6 mai, au premier jour de surveillance sur l'île, 100 individus sont déjà présents et le 8 mai les premières pontes sont constatées sur Enez ar Razed. Le 10 mai, les premières pontes ont lieu sur la réserve. Enez ar Razed est abandonnée le 11 mai. Le comptage du 31 mai donne 933 couples reproducteurs, ce qui constitue un nouvel effectif record après celui de 2002 (526 couples). Le comptage est effectué avec la méthode des tickets de couleur (pour évaluer le volume des pontes) et a duré 15 minutes : les oiseaux se sont reposés rapidement mais sont restés nerveux (suite d'envols successifs de courte durée). Au cours du mois de juin, 9 nouveaux couples viennent renforcer les effectifs. Cette augmentation de la population nicheuse est trop importante pour provenir de la production de la colonie. Elle ne peut s'expliquer que par de l'immigration. Ces 400 couples supplémentaires par rapport à 2002 pourraient venir de la colonie du banc d'Arguin (Gironde), qui accusait une baisse de 300-400 couples en 2003 (Le Noc, C. comm. pers.). Le premier envol de jeune est observé le 1^{er} juillet avec d'emblée une dizaine de jeunes volants. Le 4 juillet, le nombre de pulli est estimé à 680-700. Il n'y aura pas d'incident par la suite. Le nombre maximum de jeunes volants observés simultanément est atteint le 15 juillet lorsque 300-350 jeunes volants sont comptés ensemble sur l'estran. A partir du 17 juillet leur nombre décroît progressivement mais le 26 juillet, au départ du dernier gardien, il reste 60 jeunes proches de l'envol. Bilan : **933-942 couples** reproducteurs et une production estimée à 680-700 jeunes volants.

Sterne pierregarin

Le 6 mai, au premier jour de surveillance sur l'île, 50 individus sont déjà présents. Les premières pontes sont suspectées le 10 mai. Le comptage du 31 mai donne 121 couples reproducteurs dont un installé au pied du « curé » (le menhir). Il est effectué en 15 minutes : les oiseaux se sont reposés rapidement mais sont restés nerveux (suite d'envols successifs de courte durée). Trois nouveaux couples s'installeront par la suite en zone 5. Le 2 juillet, le premier envol de jeune Sterne pierregarin est observé. Compte tenu de la végétation importante en zone 6, le comptage exhaustif des pulli ou des jeunes est devenu impossible. L'effectif maximum de jeunes observés ensemble est de 16 le 15 juillet pour 25 adultes visibles. Le 26 juillet, il y a encore 6 pulli sur la colonie. Bilan : **121-124 couples** reproducteurs et 80-100 jeunes volants.

Sterne de Dougall

Aucune reproduction constatée. Un individu est présent les 25 et 27 juin.

▪ INIZ ER MOUR ET LOGODEN (RIVIÈRE D'ÉTEL)

Sterne caugek

Le 23 avril, 2 individus tournent autour d'Iniz er Mour et préfigurent l'installation d'un couple qui aura un jeune à l'envol. La dernière reproduction avait eu lieu en 1999 avec 1 couple nicheur. Pas de reproduction sur Logoden. Bilan : **1 couple** nicheur et 1 jeune à l'envol sur Iniz er Mour

Sterne pierregarin

Le 15 avril, 5-6 individus tournent autour d'Iniz er Mour. Les premières pontes ont du avoir lieu dans les tous premiers jours de mai car les premières éclosions ont eu lieu le 25 ou le 26 mai. Le comptage de la colonie effectué le 02 juin donne 178 nids (130 couples en 2002). Sur l'îlot Logoden, 1 nid avec 1 œuf sera abandonné par la suite. Le 20 juin, les 4 premiers jeunes s'envolent et le maximum atteint 200 jeunes volants le 9 juillet. Le 31 juillet il reste encore 8 sternes adultes et 2-3 poussins. Bilan : **178 couples** reproducteurs sur Iniz er Mour et 1 sur Logoden le 7 juin, et production estimée à 200-250 jeunes (sur la base de 179 couples). A noter également, 1 ponte le 16 juin sur l'îlot du Nohic (commune de Plouhinec), détruites par des rats.

Sterne de Dougall

L'unique observation en 2003 concerne un immature posé sur l'estran le 17 juin. Pas de reproduction.

▪ ÎLE DE ROHELLAN

La dernière reproduction de sternes sur ce site remonte à 1972. La visite du 07 juin ne rapporte pas de reproduction. Le recensement des oiseaux nicheurs présents est effectué.

▪ BELLE-ÎLE

Aucune reproduction constatée cette année.

▪ SECTEUR MARITIME DU GOLFE DU MORBIHAN

Comme en 2002, l'année 2003 n'a pas fait l'objet d'un recensement complet, contrairement à au recensement exhaustif de 2001. Les données proviennent de 8 secteurs, contre 11 en 2002.

Sterne pierregarin

La partie maritime du golfe (par opposition aux sites continentaux qui se trouvent en marais salants), a accueilli 40-48 couples reproducteurs fin mai – début juin (50 en 2002 et 95-96 en 2001). Les nouveaux couples reproducteurs observés après le 15 juin ne sont pas comptabilisés dans ce décompte. A noter parmi les possibles pontes de remplacements, l'observation de 4 nids sur l'île Brannec début juillet, ce qui constitue une observation rare de la reproduction de la Sterne pierregarin sur une île du golfe, ainsi que sa présence sur cette île pour la première fois depuis 1991. La production est estimée à 26-37 jeunes à l'envol pour le secteur maritime du golfe, dont 12-18 jeunes à l'envol pour les colonies sur pontons de Locmariaquer et 3-4 jeunes à l'envol de l'île Brannec. La situation des sternes nicheuses dans le golfe est fragile en raison de la précarité des supports de reproduction utilisés (88,4% de barges ostréicoles et 6% de pontons en 2001) et du fort taux de dérangement qu'elles peuvent y subir.

- MARAIS DE PEN EN TOUL

Sterne pierregarin

Les premières pontes sont constatées le 6 mai et s'étalent jusqu'au 9 juillet pour un total de 46 pontes soit un peu plus qu'en 2002 (41 pontes). Sur ces 46 pontes, 13 éclosent et donnent naissance à 27 poussins. Seize d'entre eux parviendront à l'envol (33 en 2002). Sur l'ensemble de la saison, le suivi minutieux des nids permet de différencier les premières pontes des pontes de remplacement, et d'évaluer à environ 28 le nombre de couples ayant produit ces 16 jeunes, soit une production de 0,57 j/cpl (0,89 en 2002).

- RÉSERVE NATURELLE DES MARAIS DE SÉNÉ

Sterne pierregarin

En 2003, 18 couples se sont reproduits donnant 28 pontes et 7 jeunes à l'envol. La prédation par la Corneille noire fut limitée par la destruction des individus gênants. C'est le renard qui préleva le plus grand nombre de poussins.

- SALINE DE MIREBELLE (MARAI DE GUÉRANDE)

Sterne pierregarin

Le 30 avril, 5 couples sont installés. Les 16 et 26 mai, la colonie est évaluée à environ 30 couples reproducteurs. Par la suite ils mèneront à bien leur reproduction ce qui n'était pas arrivé depuis quelques années. Entre le 3 et le 5 juillet, la production est évaluée à 35 jeunes.

Observations de sternes baguées**Sterne pierregarin**

En rade de Brest, sur le gabion de la forme de radoub n°2 (enceinte de la Sobrena) :

- SX62654, British Museum London (patte gauche), le 27/05 et le 08/07 vraisemblablement reproductrice malchanceuse sur oeuf ; elle est présente sur le site pour la cinquième année consécutive et a été baguée poussin le 9 juillet 1995 à Little Island – Cork (Irlande).

Sterne de Dougall

En baie de Morlaix :

- SV 54504, British Museum London, adulte trouvé mort sur une plage de Carantec le 16 juin ; il avait été bagué poussin à Rockabill (Irlande) le 24 juin 2000.

- le 24 juillet, un adulte bagué métal aux deux pattes n'est lu que partiellement à la patte gauche (chiffre 31 visible) à l'île de Sable.

Observations d'autres espèces de sternes**Sterne pierregarin - *Sterna hirundo longipennis***

Trois individus posés sur l'estran de l'île aux Dames, le 17 mai, pourrait se rapporter à cette sous-espèce : manteau plus sombre, bec noir, pattes sombres... (E. de Kergariou). La sous-espèce *longipennis* de la Sterne pierregarin se reproduit à l'est de la Sibérie jusqu'aux îles Kourile au sud, à Sakhalin et dans le nord-est de la Chine (Cramp, S. 1985).

Sterne de Forster - *Sterna forsteri*

En janvier 2003 une Sterne de Foster, observée par de nombreuses personnes, est présente en baie de Morlaix. Elle est probablement présente en vol autour de l'île aux Dames le 29 juin (E. de Kergariou).

sterne « à bec orange » - *Sterna* sp.

Aux Moutons, une sterne « à bec orange », vraisemblablement la Sterne élégante *Sterna elegans* présente en 2001 et 2002 (Frémont, J-Y. & le CHN, 2004), est observée du 12 au 30 mai, puis du 19 au 22 juin.

PERTUBATIONS CONSTATÉES : PRÉDATION, DÉRANGEMENTS HUMAINS**Bilan des perturbations site par site**▪ **ÎLE NOTRE DAME*****prédation d'un mammifère terrestre***

Le 10 juin le débarquement sur l'île révèle le passage récent d'un prédateur terrestre. Les indices trouvés sur les coquilles font penser à un Mustélidé mais un renard aurait aussi été observé sur l'île avant l'arrivée des sternes. L'ensemble de la colonie a déserté à la suite de cette prédation.

▪ **ÎLE DE LA COLOMBIÈRE*****Dérangements d'origine humaine***

En 2003, 3 débarquements sur l'île ont été constatés avant que le gardien bénévole n'intervienne et ne reconduise ces personnes hors du périmètre protégé : le 15 juillet, 1 personne avec un chien, le 11 août, 3 kayakistes s'amusent dans la ruine, le 13 août, 1 pêcheur à pied. Les oiseaux dérangés étaient des non reproducteurs, migrants en reposoir.

Dérangements par des chiens

Deux dérangements par des chiens ont été observés, provoquant l'envol des sternes. Le premier le 14 juin sur le cordon de galet seulement, puis le second le 15 juillet sur l'île.

Prédation

En 2003, consignes ont été données aux gardiens bénévoles de bien surveiller tous les prédateurs potentiels afin qu'une prédation excessive comme celle des corneilles noires en 2002 puisse être prévenue à temps. Des envols de la colonie sont observés à l'encontre de goélands argentés ou bruns de fin mai jusqu'au 20 juin. Des corneilles sont fréquemment observées en mai, notamment aux Hébihens, mais elles ne semblent jamais intéressées par la Colombière.

Il se pourrait que l'échec de la reproduction des sternes soit lié à la présence de rat. En effet, lors d'un contrôle du raticide déposé sur l'île, le 20 mars 2003, l'un des appâts placé dans un tube PVC, présentait des traces de grignotage. Mais l'absence d'autres indices (crottes, coulées) n'avait pas permis d'être catégorique. Par la suite, le comportement des sternes semble conforter l'hypothèse de la présence de rats. En effet, elles n'ont pas abandonné brutalement la colonie comme cela est souvent le cas après le passage d'un renard, d'un chien ou d'un Mustélidé capables de tuer des adultes et qui provoque un stress important chez les oiseaux. Au contraire, les sternes ont montré de nombreuses tentatives de reproduction sans y parvenir, comme si leur vie n'était pas en danger mais ne pouvant néanmoins réussir à couvrir. D'ailleurs, des deux couples observés le 10 juin encore en position d'incubation, l'un se trouvait perché sur la ruine.

▪ **ÎLE AUX DAMES*****Perturbations liées au Goéland argenté – *Larus argentatus* - et autres Laridés***

Du 10 au 15 mai, 3 à 4 adultes mangent des œufs des premières pontes fraîchement pondues. Souvent posés sur les niochirs à Sterne de Dougall, ils empêchent par ailleurs l'installation de celles-ci.

Le 11 juin, c'est un goéland brun qui capture un poussin de Sterne pierregarin. Du 6 au 22 juillet, 3 jeunes caugek et 1 jeune pierregarin sont tués en mer par des goélands. Enfin en septembre, deux cadavres de Sterne pierregarin sont trouvés sur Ricard et Ar C'Hlaz Koz sur des sites à goéland marin.

Grand cormoran – *Phalacrocorax carbo*

Pour la première fois un juvénile est observé essayant de voler des poissons dans la colonie de Sterne pierregarin du 3 au 7 juillet, pendant d'assez longues périodes et provoquant un certain remue-ménage et beaucoup de bousculades sur les pauvres poussins de sternes.

Aigrette garzette – *Egretta garzetta*

Des aigrettes garzettes nichant à proximité de la colonie de sternes provoquent d'importants dérangements en mai et juin sur les sternes de Dougall et pierregarin en venant chercher des matériaux pour leurs nids. Puis en juillet, des vols de poissons sont observés sur les 3 espèces de sternes venant nourrir leurs jeunes.

Corneille noire – *Corvus corone*

Trois corneilles s'attaquent aux premières pontes de sternes du 8 au 11 mai et détruisent environ 110 œufs de Sterne caugek avec l'aide de goélands argentés. Puis des tentatives d'incursion des corneilles dans la colonie de sternes sont observées jusqu'au 2 juin puis encore le 14 juin, mais repoussées par les sternes pierregarin, elles semblent sans conséquences pour les pontes.

Vison d'Amérique – *Mustela vison*

Pas de perturbations constatées notamment grâce au piégeage entrepris.

Avions

Du 27 mai au 3 juin, plusieurs passages d'avions militaires (des Falcon) provoquent l'envol de la colonie. C'est à la suite d'un contact téléphonique le 4 juin avec la base aéronavale de Landivisiau que ces Falcon semblent par la suite éviter l'île aux Dames. Mais de nouveaux dérangements interviendront avec d'autres appareils : le 29 juin à l'occasion du 40^{ème} anniversaire de la base, le 8 et le 14 juillet, puis fin août par de nombreux survols bruyants. M. Mengin, maire adjoint de Carantec a téléphoné plusieurs fois à la base pour se plaindre de ces nuisances exagérées. Un passage d'avion de tourisme provoque également un envol de la colonie le 5 juin.

Fréquentation nautique

Il y a toujours quelques passages dans les zones de 80 mètres de Ricard et Dames par certains pêcheurs bassiers ou ligneurs, même après avertissement préventif, ainsi que quelques petits dérangements par des kayakistes ou des voiliers. Parmi les 58 interventions effectuées au cours de la saison 2003, trois concernent des personnes ayant débarqué sur les îlots dont un pêcheur à la ligne qui pensait que les panneaux « *étaient destinés seulement aux bateaux de passage afin qu'ils ne viennent pas s'échouer dans les rochers* ». Cependant, les bouées jaunes installées en 2002 font de l'effet et permettent de réduire nettement le nombre d'interpellations.

- LEDENEZ DE BALANEG

Causes inconnues

Le 12 juillet, l'activité de la colonie est très réduite et le 17 juillet il ne reste que 2 adultes alarmants. Un débarquement permet de constater que toutes les pontes et nichées ont été détruites. Un seul cadavre de jeune poussin est trouvé. Les œufs sont pour la majorité cassés en plusieurs morceaux et 3 sont cassés en deux (il reste du jaune dans l'un d'eux). Auparavant, les recensements hebdomadaires des limicoles des 24 juin, 1^{er} et 7 juillet n'avaient rien montré d'anormal.

- ÎLE AUX MOUTONS

Perturbations liées aux goélands

Les sternes caugek qui avaient commencé à s'installer sur Enez er Razed début mai ont vu leur première ponte prédatée par les goélands. Sur la réserve, un goéland avec un poussin de sterne dans le bec le 24 juin constitue le seul cas rapporté de prédation. La population non nicheuse de goélands qui utilise l'île aux Moutons comme reposoir et qui a atteint 200 goélands argentés et 40 goélands bruns le 30 juin, ne représente donc pas une gêne pour les sternes.

Perturbations dues à l'éolienne

L'éolienne est la principale source de perturbation et la seule source de mortalité d'adultes. En 2003, 5 sternes pierregarin adultes et 14 jeunes ont été tués dans ses pales.

Depuis 1998, 35-40 adultes ont été tués. C'est considérable lorsque l'on sait que le renouvellement de l'espèce est très dépendant du taux de survie des adultes (de l'ordre de 80-90 % par an). En effet, une sterne pierregarin qui parvient à l'âge adulte vit en moyenne 15 ans. A raison de 0,6 jeune par couple en moyenne produit par les sternes pierregarin de l'île aux Moutons et en supposant que les oiseaux tués sont des jeunes adultes inexpérimentés de 3 ans, la perte théorique de jeunes produits due à l'éolienne depuis 1998 serait de 252-288 jeunes.

La demande de remplacement de l'éolienne par des panneaux solaires a été renouvelée auprès de la DIREN et de la DDE. Le 12 février et le 15 décembre 2003, puis le 22 mars 2004, la DDE de Concarneau a invité Bretagne Vivante en compagnie de la DIREN Bretagne à évoquer le remplacement de l'éolienne et les alternatives possibles. Pour la DDE, le remplacement de l'éolienne est prévu dans les années à venir en raison de son vieillissement. L'abandon de cette source

d'énergie pour le phare est également très probable en raison de l'absence de marché existant pour les « petites » éoliennes et donc du coût et de la difficulté de trouver des pièces de rechange en cas de panne. Le solaire pourrait donc remplacer l'éolienne ce qui améliorerait en conséquence les conditions d'existence de la colonie de sternes.

Tableau 7. Mortalité de la Sterne pierregarin par l'éolienne de l'île aux Moutons depuis 1998

	1998	2000	2001	2002	2003	Total
Adultes tués	4	11	7	8-13	5	35-40
Jeunes tués			12		14	> 26

Dérangements humains

Il est faible. Des plongeurs en zodiac ont été interpellés à proximité de la colonie. Il semble que les usagers soient de mieux en mieux informés et respectent le périmètre de protection.

Autres perturbations

Cette année encore, des envols de la colonie sont provoqués par des passages d'avions militaires. Un hélicoptère survolant l'île fin juillet est également la cause d'un envol.

- RIVIÈRE D'ÉTEL

Dérangements humains

Les activités nautiques se développent fortement en rivière d'Étel (kayak, pêche à pied). Sur Iniz er Mour, les interventions du gardien ont permis d'éviter tout dérangement (cf. gardiennage page 268).

Prédation par les rats

Pas de prédation constatée sur Iniz er Mour mais la ponte d'un couple de Sterne pierregarin sur l'îlot Nohic (Plouhinec) est détruite par des rats le 16 juin.

- GOLFE DU MORBIHAN

Dérangements humains

Un ponton à Locmariaquer, sur lequel une trentaine d'adulte et 20 œufs sont observés le 27 juin, est déplacé. La colonie l'abandonne alors mais quelques couples tentent de se réinstaller par la suite. Le 12 juillet, 4 adultes sont trouvés morts pris dans les filets entreposés sur le ponton. Un cinquième adulte est démêlé et sauvé.

Renard roux – *Vulpes vulpes*

La destruction de 24 pontes de la colonie de Sterne pierregarin de la réserve naturelle des marais de Séné est vraisemblablement à mettre sur le compte du renard, les corneilles indésirables ayant été éliminées.

De même sur le marais de Pen en Toul, la prédation par le renard a été observée de façon certaine sur au moins 1 ponte de Sterne pierregarin (28 autres disparitions de pontes et couvées non déterminées). Néanmoins, 16 jeunes parviennent à l'envol sur ce marais.

Observations du Faucon pèlerin – *Falco peregrinus* (et du Hibou moyen-duc – *Asio otus*)

- INIZ ER MOUR ET LOGODEN

La prédation de la colonie par un Hibou moyen-duc est observée à 3 reprises : le 24 mai, le 22 juin et le 3 juillet. Le hibou attaque à la tombée de la nuit, en s'approchant en rase-mottes, dissimulé par les parcs à huîtres. Un poussin âgé d'une semaine est prélevé par le hibou lors de l'attaque du 3 juillet.

Synthèse des perturbations

La principale cause de dérangement des colonies de sternes reste d'origine humaine. Les périmètres de protection signalés par des bouées ne sont efficaces que grâce à la présence de gardiens bénévoles qui surveillent les plus grosses colonies 7 jours sur 7 et informent les usagers. Sans ce dispositif, les panneaux d'information peuvent être ignorés comme cela a été observé encore sur le sillon de Talbert.

Cette année encore la menace que représente le Vison d'Amérique se fait sentir. Ainsi le 29 octobre 2002, un Vison d'Amérique est piégé sur l'île aux Dames (cf. Autres limitations, page 265), et début juillet 2003, cette espèce fait sans doute une incursion sur une grosse colonie du Trégor-Goélo, anéantissant les couvées qui n'étaient pas encore parvenues à terme.

Malgré l'absence d'études précises, il paraît fort probable que ce Mustélide, échappé d'élevages pour la production de fourrure, est maintenant très bien acclimaté à notre région et présent sur une grande partie du littoral, menaçant

directement tous les oiseaux nichant sur le sol. Excellent nageur, toutes les colonies d'oiseaux marins de Bretagne pourraient être concernées.

A noter également la destruction de la colonie de l'île Notre Dame début juin 2003 par un Mustélidé sans qu'il soit établi de quelle espèce il s'agit.

MESURES DE GESTION MISES EN OEUVRE

Limitation de la population du Goéland argenté

La destruction de goéland argenté par Bretagne Vivante nécessite une autorisation préfectorale annuelle. En 2003, Bretagne Vivante disposait d'autorisations préfectorales pour chaque département breton (uniquement stérilisation des pontes dans les Côtes d'Armor). Les demandes d'autorisations ont été formulées tous les ans depuis 1978, et acceptées par les préfetures et le ministère de l'environnement. Le goéland brun et le goéland marin sont des espèces protégées. Leur destruction ou celle de leur couvée est interdite par la loi. Par ailleurs, il paraît nécessaire de garder à l'esprit que la population bretonne littorale de goéland argenté (hors goélants "urbains") a diminué de près de 33% en 10 ans, passant de 59 666 couples en lors du recensements de 1987-89, à 40 251 couples en 1997-99 (données GISOM, Cadiou B., com. pers.). Les quatre sites listés dans le tableau 13 ont fait l'objet de mesures pour limiter les populations de goéland argenté.

Tableau 8: Bilan des opérations de limitation du goéland argenté en 2003

Sites	Nb. de passages	Nb de pontes ou nichées détruites	Nb d'œufs ou de poussins détruits	Nb. d'appâts déposés	Nb. d'adultes ou d'immaturs morts récupérés
Île aux Moines	1	4	10	0	0
La Colombière	0	0	0	0	0
Baie de Morlaix	8	?	126	1141	95
Île aux Moutons	?	35	100	?	10
Total Bretagne	>9	>39	236	# 1200	105

Autres limitations de la prédation : rats, Vison d'Amérique, Renard, Corneille noire

▪ ÎLE NOTRE DAME

Suite à l'opération de dératisation menée en 2000 avec le concours de l'Inra et de l'ONCFS, il semble que l'île soit débarrassée des rats. Cependant, par mesure de sécurité, le suivi de l'île continue.

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Limitation de la population du goéland argenté

La destruction de goélants argentés par Bretagne Vivante nécessite une autorisation préfectorale annuelle. Jusqu'en 2002, l'arrêté préfectoral autorisait Bretagne Vivante à procéder à la destruction du goéland argenté par empoisonnement et destruction des nids. En 2003, cette autorisation est devenue plus restrictive, n'autorisant que la stérilisation des œufs de goéland argenté. Bretagne Vivante n'étant pas équipée pour la stérilisation des œufs de goélants, et de plus, cette opération nécessitant de pénétrer sur la colonie, aucune éradication n'a été menée. Un couple de goéland argenté s'est reproduit mais n'a pas élevé de poussin.

▪ ÎLE AUX DAMES

La prévention contre des incursions de rats et de visons d'Amérique a nécessité la pose de 28 belettères et 11 cages à fauve. Elles étaient opérationnelles à partir d'avril mais aucun animal n'a été capturé et aucune trace de passage de surmulot ou de vison ne fut relevée avant le départ des sternes. Par contre un effort accru de piégeage à l'automne 2002, avec utilisation de sardines à l'huile, a permis de capturer les mammifères passés en août 2002 sur les îlots soit : 1 vison d'Amérique le 29 octobre 2002, 5 surmulots du 19 octobre au 6 décembre, tous à Beclem. Une partie des pièges très rouillée, a été rénovée en hiver 2002-2003. Le reste sera révisé ou transformé fin 2003.

▪ INIZ ER MOUR ET LOGODEN

Depuis la prédation constatée en 2001 par un Mustélidé (putois ou vison d'Amérique), 2 pièges à vison sont posés sur Inizi er Mour de mai à juillet. Les appâts sont renouvelés tous les 10-12 jours. Les interventions sont effectuées le plus rapidement possible (10 minutes maximum). Aucun animal n'a été piégé, pas de prédation observée.

▪ MARAIS DE SÉNÉ

Les corneilles noires prédatrices de pontes ou couvées de laro-limicoles sont éliminées par tir dans la réserve naturelle.

Mise en défens de nids

▪ ÎLE AUX MOUTONS

Comme tous les ans, un grillage a été mis en place afin de protéger le site de nidification des sternes, sur la partie privée et le domaine public maritime. La mise en place a eu lieu le 5 avril. Le site a été ouvert le 3 août.

▪ RÉSERVE NATURELLE DES MARAIS DE SÉNÉ (BRETAGNE VIVANTE - SEPNEB)

Une clôture électrique anti-renard protège certains bassins où se reproduisent les sternes. En 2003, la clôture ne semble pas avoir pleinement joué son rôle.

GESTION DES SITES : AMÉNAGEMENTS, SENSIBILISATION, GARDIENNAGE

Création de nouvelles réserves

▪ GABION DE LA FORME DE RADOUB N°2

Le projet de convention entre la Chambre de commerce et de l'industrie de Brest et Bretagne Vivante - SEPNEB, pour le suivi d'une colonie de Sterne pierregarin installée sur un îlot totalement artificiel dans le port de Commerce, s'est concrétisé par la signature de la convention le 28 mai 2003. Yvon Capitaine est le conservateur de cette nouvelle réserve qui comptait en 2003, 30 % des couples nicheurs de la rade.

Débroussaillage

▪ ÎLE NOTRE DAME

Le fauchage du plateau supérieur de l'île a été pratiqué début avril. Le plateau inférieur n'a pas été fauché pour permettre la reproduction des canards colverts et tadorne de Belon. Cet espace fauché est utilisé par une partie des couples reproducteurs de Sterne pierregarin (l'autre partie s'installant sur les pentes abruptes de l'île à végétation rase).

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Aucun débroussaillage n'a été entrepris en raison de la faible couverture végétale et de la présence de lavatères, propices à la reproduction de la Sterne de Dougall.

▪ ÎLE AUX DAMES

Le débroussaillage de la zone à Sterne caugek a eu lieu le 3 mai. La zone à Sterne de Dougall et pierregarin n'est pas débroussaillée pour conserver à la Sterne de Dougall le couvert végétal qu'elle affectionne.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

Un défrichage des zones 1, 2, 3 et 6 a été réalisé le 05 avril (cf. zonage des Moutons en annexe). Des petites plages de 1 à 2 m² de sable et de petits cailloux ont été aménagées dans les zones 1, 2, 3, 4 et 6. Toutes ces réalisations ont été faites en vue de limiter un peu l'évolution de la végétation et permettre une meilleure observation des poussins. Un ramassage des détritiques a également été effectué.

▪ INIZ ER MOUR ET LOGODEN

Pas de débroussaillage en 2003 après celui de grande envergure mené en 2002. La végétation est restée rase ce qui a permis aux sternes d'occuper la même surface disponible qu'en 2002.

▪ MIREBELLE

Un débroussaillage a été réalisé cet hiver avec la LPO-44 sur l'îlot de la saline de Mirebelle où ronces et autres plantes arbustives commençaient à être à leurs aises. Ce débroussaillage n'est sans doute pas étranger au succès de la reproduction cette année, rendant difficile la dissimulation des prédateurs.

Nichoirs et radeaux

▪ ÎLE NOTRE DAME

Le 21 mars, une dizaine de nichoirs à Dougall en pierre a été posée sur l'île.

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Le 20 mars, une dizaine de nichoirs à Dougall en pierre a été posée sur l'île.

▪ ÎLE AUX DAMES

Le 3 mai, remise en état des 30 nichoirs sud-ouest à Sterne de Dougall et installation de 36 autres au centre du plateau sud, au cœur de la colonie de Sterne caugek en souhaitant qu'elle serve de rempart en cas d'incursion d'un vison.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

Les treize nichoirs à Dougall en bois fabriqués en 2002, ont été posés comme prévu. D'autres en pierre restent en place d'une année sur l'autre.

▪ INIZ ER MOUR ET LOGODEN

Un nichoir à Dougall a été installé à l'endroit des dernières observations de la reproduction de cette sterne.

Pose de panneaux et de bouées

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Les 10 bouées jaunes installées pour la première fois en 2002, étaient de nouveau installées par la DDE (service des phares et balises) et le Conseil général des Côtes d'Armor au mois de mars, pour matérialiser le périmètre de l'arrêté préfectoral de protection de biotope dont bénéficie la Colombière sur un périmètre de 100 m autour du 0 hydrographique.

Ces bouées n'ont cependant pas été retirées à l'automne 2003 comme le prévoit la convention passée entre le Conseil général des Côtes d'Armor et la DDE, et seront restées tout l'hiver sur l'eau. Cela risque d'entraîner leur détérioration plus rapidement ainsi qu'une banalisation de leur présence vis-à-vis des usagers, préjudiciable au respect de l'arrêté d'interdiction d'accès entre le 15 avril et le 31 août.

Le dispositif est complété par le panneau d'information sur le sentier de la pointe du Chevet, posé en 2002.

▪ ÎLE AUX DAMES

La peinture de 3 portiques (2 pour l'île aux Dames, 1 pour l'île de Sable) est refaite. Un panneau de taille moyenne est fabriqué pour remplacer le grand panneau de la pointe sud en début de saison. Le grand panneau est mis en place seulement après les marées de printemps.

Les nouvelles bouées jaunes avec croix de Saint-André délimitant le périmètre de l'arrêté préfectoral de protection de biotope, installées pour la première fois au printemps 2002, sont ramassées en septembre pour être remises en place à partir du 16 avril 2003.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

L'ensemble des panneaux de signalisation a été installé :

- un auprès de la cale en collaboration avec les propriétaires, indiquant le statut de l'île ;
- deux signalant l'arrêté de protection de biotope ;
- deux installés aux passages délicats de la zone grillagée ;
- un dernier indiquant le sentier et le point d'observation avec les longues-vues mises à disposition.

Publications, articles de presse

▪ ÎLE AUX DAMES

- article du Télégramme sur la réserve en page locale (Carantec) le 23 novembre 2002, signé D. Broudic ;
- reportage de Terre Sauvage de juillet-août 2003, signé F. Nicolino et H. Ronné (cf. annexes) ;
- article « la sterne de l'île aux Dames » dans la série Petites Îles de Bretagne, Le Télégramme, 12 août 2003 ;
- article « ils veillent sur les dames de Morlaix », Ouest France, 03 septembre 2003, T. Creux ;
- la « Dougall » en photo couleur pour le National Caravelle, Le Télégramme, 12 août 2003.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

article de presse

Aucun article sur la colonie de sternes de l'île aux Moutons n'est paru cette année, malgré des prises de contact auprès des rédactions locales.

Reportage

Yvon Le Gars a effectué des prises de vue le 21 juin afin de réaliser un documentaire animalier pour France 3.

Par ailleurs, TV Breizh a pris contact au printemps avec la section afin de réaliser un reportage sur les activités insulaires. Ce projet est remis à la saison 2004.

Documents de sensibilisation

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

affichette "sternes"

L'affichette de sensibilisation qui est utilisée maintenant depuis plusieurs années a été distribuée dans les capitaineries, les écoles de voiles, les mairies de la partie ouest de la baie de Saint-Malo.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

affichette "sternes"

L'affichette de sensibilisation qui est utilisée maintenant depuis plusieurs années a été distribuée dans les capitaineries des ports de plaisance de la région.

tableaux explicatifs

Les superbes peintures explicatives du point d'observation ont été enrichies cette année d'un nouveau tableau sur le gravelot à collier interrompu, exécuté par Louis Guillou et René Le Marchand, d'après le maquettage de Charles et Éliane Le Roux. De nouveaux supports ont également été confectionnés pour mieux soutenir les tableaux.

Animations et manifestations sportives

▪ ÎLE AUX DAMES

La caravelle « Dougall » de la réserve a participé au championnat national des caravelles à Carantec du 8 au 11 août, pilotée par l'équipage C. de Kergariou, F. Bernet, G. de Kergariou et F. de Hercé. Aborant fièrement les couleurs de Bretagne Vivante, la caravelle termine à une honorable troisième place sur 113 participants.

La caravelle a aussi représenté Bretagne Vivante au tour de Callot les 23 et 24 août en prenant un bon classement.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

point d'observation

Comme chaque année, un point d'observation est aménagé pour les visiteurs. Ce sont souvent des habitués qui viennent pour prendre des nouvelles d'une année sur l'autre. Le gardien bénévole s'y tient tous les jours de mai à juillet, pour informer et montrer la colonie de sternes à l'aide de deux longues-vues et des tableaux explicatifs. Ainsi, 961 visiteurs ont pu bénéficier gratuitement des explications des gardiens.

Gardiennage

Malgré l'absence des aides de l'État en 2003 pour la première fois depuis la création de « l'Observatoire sternes » en 1989, 9 gardiens de Bretagne Vivante – SEPNB se sont succédés du 1^{er} mai au 30 août et ont assuré quotidiennement avec les gardes et les conservateurs bénévoles la surveillance et la tranquillité des colonies de sternes sur l'île de la Colombière, l'île aux Dames, l'île aux Moutons et les îlots d'Iniz er Mour et Logoden en rivière d'Étel.

Bretagne Vivante – SEPNB a ainsi fait le choix d'autofinancer le gardiennage cette année. Le Conseil régional de Bretagne est venu en aide en octobre 2003 à ce financement en acceptant un nouveau « contrat nature oiseaux marins » présenté par l'association.

Tableau 9. Le gardiennage en 2003

(minimum prenant en compte le temps des gardiens saisonniers et l'encadrement par les conservateurs) :

Île de la Colombière	101 journées-homme
Île aux Dames	164 journées-homme
Île aux Moutons	122 journées-homme
Iniz er Mour et Logoden	92 journées-homme
Total*	479 journées-homme

* temps de gardiennage de mai à août, hors activités du conservateur

Ces gardiens bénévoles disposent depuis 2001 d'une veste légère portant le logo de Bretagne Vivante et leur permettant d'être identifiés au premier coup d'œil par les personnes appréhendées. Le dialogue s'en trouve facilité.

Une surveillance existe aussi dans le Trégor-Goëlo, effectuée par le Géoca, mais elle est beaucoup plus ponctuelle. L'ONCFS effectue également un gardiennage important de l'île de Béniguet, grâce à la présence de stagiaires (voir ci-après).

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

Du 5 mai au 19 août, 3 gardiens ont assuré le suivi, la sécurité et la tranquillité de la colonie de sternes, aidés de Jean-Paul Rivière, conservateur bénévole. Ce gardiennage correspond en 2003 à 101 journées – homme (90 en 2002).

Cette année, la réalisation d'une fiche de suivi quotidien pour les gardiens bénévoles (cf. annexes), a permis de mieux quantifier l'action de sensibilisation et d'information du gardiennage :

- nombre de personnes interpellées : 41 (chiffre minimum, car certains groupes de pêcheurs ou le nombre de personnes dans un bateau ne sont pas toujours comptés)
- nombre d'interpellations en mer : 21
- nombre d'interpellations à terre : 12
- nombre d'infractions au balisage maritime constatées sans intervention possible (gardien à terre ou zodiac non disponible) : 41 (dont 5 d'un chalutier rouge).

▪ ÎLE AUX DAMES

Le 18 avril, le conservateur et le garde de la réserve ont accueilli les futur(e)s gardien(ne)s saisonniers pour un stage de formation d'une journée.

Du 9 mai au 30 août 2003, 3 gardiens ont assuré le suivi, la sécurité et la tranquillité de la colonie de l'île aux Dames, aidés quotidiennement par Michel Querné, garde bénévole, et Ewenn de Kergariou, conservateur bénévole. Le gardiennage bénévole en 2003 correspond à 164 journées – homme (dont 50 jours par Michel Querné, temps non pris en compte dans les observatoires précédents). Par ailleurs, le conservateur bénévole Ewenn de Kergariou a consacré 685 heures à la gestion de la réserve (soit 86 journées de 8 heures).

Le gardiennage a permis d'intervenir 58 fois et d'informer au minimum 78 personnes (pêcheurs à pied, plongeurs, plaisanciers, kayakistes).

▪ ÎLE AUX MOUTONS

Du 6 mai au 26 juillet 2003, 2 gardiens ont assuré le suivi, la sécurité et la tranquillité de la colonie de l'île aux Dames, aidés par l'ensemble de la section de Concarneau. Le gardiennage bénévole en 2003 correspond à 122 journées-hommes minimum.

A partir du 5 avril, l'équipe locale a procédé à la fermeture du site et sa remise en état avant la nidification, puis à la réouverture du site le 3 août. La vacation téléphonique a fonctionné tous les jours pour informations et conseils aux gardiens et une visite sur le site a été assurée chaque semaine.

La présence du gardien est la condition de la réussite de la reproduction des sternes. Ses missions consistent à surveiller la colonie (nombre d'oiseaux), éradiquer les goélands, informer les visiteurs et intervenir sur les causes de dérangements (chiens sans laisse...). Pas moins de 961 visiteurs au point d'observation et 1042 bateaux devant les Moutons ont été comptabilisés durant cette période (dont 82 pour la seule journée du jeudi de l'Ascension).

▪ INIZ ER MOUR

Du 1er mai au 31 juillet 2003, le conservateur de la réserve, Arnaud Guillas a assuré le suivi, la sécurité et la tranquillité de la colonie. Quinze interventions ont eu lieu, essentiellement de pêcheurs à pied.

Il a permis à la colonie de Sterne pierregarin forte de 100 couples en 2002 d'atteindre 179 couples en 2003 (soit 13,6% de la population bretonne de cette espèce), et de produire 200-250 jeunes volants (soit 32-33% des jeunes à l'envol en Bretagne en 2003).

PROJETS 2004

Aménagement et gestion de certains sites

Au-delà de l'animation du réseau de naturalistes qui comptent, gardent et surveillent les colonies, des mesures apparaissent d'ores et déjà prioritaires pour 2004 :

▪ ÎLE NOTRE DAME

piégeage préventif

Le suivi de l'éradication des rats est maintenu pour 2004 en raison de l'incursion d'un mammifère cette année, montrant que l'île reste accessible.

débroussaillage

Avec l'accord du conseil général d'Ille-et-Vilaine, Bretagne Vivante prévoit de renouveler le débroussaillage et le fauchage du plateau de l'île tout en conservant une partie de couvert végétal pour les anatidés (Tadornes de Belon, Canard colvert...).

▪ ÎLE DE LA COLOMBIÈRE

éradication

vérifier la présence de rat avec le concours du Conseil général des Côtes d'Armor et les piéger de façon efficace le cas échéant ;

dérangement

demander à l'ONCFS d'être présent lors des grandes marées pour constater les infractions ;

gardiennage

- équiper les gardiens d'un téléphone portable pour renforcer leur sécurité en mer ;
- trouver avec la commune de Saint-Jacut-de-la-mer et le Conseil général la possibilité de laisser l'armement du zodiac (avirons, nourrice, sac de sécurité) dans la gare maritime.

▪ ÎLE AUX MOUTONS

débroussaillage

Le débroussaillage de la zone 6 (éolienne) est à envisager pour éliminer les chardons et réduire la hauteur de la végétation. De même, des placettes débroussaillées doivent être aménagées sur les zones 1, 2, 3 et 7.

▪ INIZ ER MOUR ET LOGODEN

signalétique

Elle devait être améliorée en 2003 pour signifier aux bateaux de ne pas s'approcher et aux promeneurs de ne pas s'engager sur le passage qui mène à Iniz er Mour à marée basse, mais la réduction des aides de l'État reporte cette action en 2004.

gardiennage

Le gardiennage mis en place en 2002 pour la première fois durant toute la saison puis en 2003, va être reconduit en 2004.

▪ MIREBELLE

En 2003 – 2004, un nettoyage du site est prévu ainsi que la réalisation de plots d'argile dans la vasière pour augmenter la surface d'accueil.

L'avenir des sternes en Bretagne

L'évolution de la population de Sterne de Dougall reste la plus préoccupante. Malgré une production moyenne bonne et même proche de très bonne depuis 1996, les effectifs nicheurs diminuent lentement. Et pour la seconde fois en 5 ans, l'espèce ne s'est reproduite que sur un seul site.

La prédation par le Vison d'Amérique en 1991 et 1997 explique sans doute une partie de cette évolution défavorable, mais le manque de sites favorables semble aussi un facteur à prendre en compte.

Il paraît donc urgent d'accentuer les efforts de conservation sur cette espèce.

Parallèlement, rappelons que la DIREN Bretagne en 2003 a retiré son soutien financier pour la première fois depuis la création de « l'observatoire » en 1989 par elle-même. Ce document a néanmoins pu être réalisé dans le cadre du nouveau Contrat Nature « oiseaux marins » accepté par le Conseil régional de Bretagne fin 2003.

Bibliographie

BECKER H., BRENNINKMEIJER A., FRANK D., STIENEN E.W.M. & TODT P., 1997, The reproductive success of Common Tern as an important tool for monitoring the state of the Wadden Sea. Wadden Sea Newsletter 1997 (1).

CRAMP S. et al., 1985, Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa ; The Birds of the Western Palearctic ; Volume IV Terns to Woodpeckers. Oxford University Press. Oxford, New-York. 960 pages

FRÉMONT J.-Y., & le CHN – 2004 – Les oiseaux rares en France en 2002 ; rapport du Comité d'Homologation National. Ornithos n°11-2 : 49-85.

LE NEVÉ A., 2001, Observatoire des sternes en Bretagne. Rapport Bretagne Vivante – SEPNB / Diren Bretagne / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 45 pages

LE NEVÉ A., 2002, Sternes de Bretagne ; Observatoire 2002. Rapport Bretagne Vivante – SEPNB / Commission européenne (Life-Nature) / Diren Bretagne / Conseil régional de Bretagne / Conseil général des Côtes d'Armor / Conseil général du Finistère. 65 pages

HAMON P., 2003, Suivi des populations de sternes sur le site du Trégor-Goëlo, rapport d'activités 2003. Géoca, 37 pages

SADOUL N., 1996, Dynamique spatiale et temporelle des colonies de charadriiformes dans les salins de Camargue : implications pour la conservation. Thèse de Doctorat, Université de Montpellier II.

WHITE S.J. & KEHOE C.V. 2001. Difficulties in determining the age of Common Terns in the field. British Birds 94 : 268-277.

YÉSOU P., BERNARD F., MARQUIS J. & NISSER J. 2002. Biologie de reproduction de la Sterne naine *Sterna albifrons* sur la façade atlantique française (île de Béniguet, Finistère). Alauda 70 : 285-292.

RÉUNION ANNUELLE DES RÉSERVES

Compte-rendu de la réunion du 15 novembre 2003 à Lanester (56)

Étaient présents

Michel Ballèvre, Anne-Marie Barbaza, Patrice Bernard, Patrick Chanony, Philippe Chapon, Guy-Luc Choquené, Pierrick Cloerec, Nathalie Delliou, Yves Donguy, Daniel Esvan, Olivier Farcy, Jean Gallen, Daniel Garrin, Guillaume Gélinaud, Arnaud Guillas, Bernard Guillemot, Marion Hardeguen, Lionel Houlier, Bernard Iliou, Yann Jacob, Michel Le Billan, Yves Le Cœur, Arnaud Le Mouël, Arnaud Le Nevé, Anne Loiret, Philippe Lumeau, Sylvie Magnanon, Maïwenn, Magnier, Paul Mauguin, Pierre-Yves Pasco, Jacques Ros, Murat Sonmez.

Jean-François Robic pour l'ouverture de la salle.

Budget : bilan 2003 et perspectives 2004

Arnaud Le Nevé fait le point de la situation financière du réseau des réserves :

Le budget du réseau en 2003 est de 934 K€. Sur un budget total de 1,9 M€, cela représente environ 50% du budget de l'association.

Le réseau réserves emploie 21 équivalent temps plein sur un total de 42 équivalent temps plein auquel il faut rajouter 2 équivalent temps plein du siège (sur 4 salariés administratifs).

- Budget des réserves naturelles

en million d'euros		Origine des financements	Fin des financements
Séné	167	État, ventes d'animation	
Groix	84	État, département, commune, animations	F 2004
Iroise	82	État, département, animations	
Vénec	19	État, département, animations	
Glénan	19	État, département, commune, animations	
	371		

En 2003, l'État a financé le fonctionnement des réserves naturelles mais pas les investissements. De plus, l'annonce de ce financement n'est intervenue que fin août. Pour le personnel qui ne disposait pas d'information sur les moyens disponibles pour travailler, cette annonce tardive dans l'année engendra un calendrier d'activités très difficile à gérer. Les comités consultatifs qui viennent de se dérouler pour 4 réserves sur 5 nous apprennent que le budget 2004 risque d'être identique à celui de 2003. On peut craindre que ces évolutions ne conduisent rapidement à un désengagement total de l'État et à une décentralisation de la gestion des réserves naturelles aux profits des régions.

Face à cette situation, Michel Ballèvre, conservateur de Groix, propose pour 2004 de limiter le rapport d'activités aux seules actions financées par la Diren, sans faire état de celles, nombreuses, menées en parallèle (scientifiques, autres financements...). Nathalie Delliou complète cette proposition en disant que le plan de gestion de la réserve de St-Nicolas-des-Glénan, non financé par la Diren, n'a pas été annexé au rapport d'activité de cette réserve.

Guillaume Gélinaud intervient pour soulever le risque de ce choix. En effet, l'ensemble des activités des réserves naturelles non financées par l'État constitue une plus-value. Ce bénéfice est à mettre directement au crédit du gestionnaire et valorise son travail aux yeux de l'État. Cette valorisation est d'autant plus importante pour une association comme Bretagne Vivante que les collectivités gestionnaires de réserves naturelles ne sont pas capables d'en faire autant. Il est donc important de montrer la qualité de notre travail, preuve de nos capacités à bien gérer les réserves naturelles.

La solution pourrait être alors de faire mieux apparaître dans les rapports d'activités ce qui est financé par la Diren et ce qui ne l'est pas.

Sur Groix, un contrat nature accepté en novembre permettra le financement du deuxième poste de salarié sur la réserve.

Budget des autres réserves du réseau et des activités liées à ces réserves

en million d'euros		Origine des financements	Fin des financements
Réseau réserves	104	État, départements	
Suivi des oiseaux marins	44	Contrat nature	CN 2006
Station de baguage de la baie d'Audierne	69	Département, Feder ???, études	F 2003
Observatoire des sternes	17	Contrat nature, départements	CN 2006
Suivi des chiroptères	36	Contrat nature, départements, Feder ???	F, CN 2006
Goulien	84	Contrat nature, départements	CN 2004
Cragou	71	Life, départements, communauté de communes	L 2003
Life îlots	26	Life, État	L 2003
Pen en Toul	21	Contrat nature	CN 2005
Belle-île	6	Animations	
Kerfontaine	12	Contrat nature	CN 2004
Ilots du Golfe	73	État, diverses études	
	563		

Cette situation est moins pire que début 2003 puisque quelques bonnes nouvelles sont arrivées en cours d'année :

- le financement du fonctionnement du réseau réserves a été annoncé en septembre
- le poste de biologiste chargé du suivi des oiseaux marins et l'Observatoire des sternes seront financés en 2004 grâce à un contrat nature avec le Conseil régional accepté en octobre 2003 ;
- le contrat nature sur Pen en Toul avec le Conseil régional a également été accepté en octobre ;

Il reste cependant des recherches prioritaires pour 2004 concernant :

- la station de baguage de Trunvel qui n'a toujours aucun financement
- les Cragou
- Kerfontaine

Concernant la ligne « Ilots du Golfe », Guillaume Gélinaud précise que les budgets affectés aux îlots du golfe sont liés à ceux affectés à la réserve naturelle de Séné. Ces budgets ne semblent pas menacés pour l'instant.

Parallèlement, au fonctionnement du réseau réserves, la Diren nous a annoncé fin septembre un fond de tiroirs de 20 k€ pour des investissements sur le réseau. L'ensemble des demandes parvenues au siège a été pris en compte. Nous attendons maintenant le feu vert de la Diren pour effectuer ces investissements.

Possibilités de financements à la portée de chacun

Les **contrats nature** peuvent être utilisés autant localement sur un projet de site, que régionalement sur un thème de projet. Il ne faut pas hésiter à faire remonter des idées de projets au siège car d'une année sur l'autre, les fonds prévus par le Conseil régional pour les contrats nature et qui ne sont pas utilisés, disparaissent. Un contrat nature dure 3 ans et nécessite 20% d'autofinancement (justifié en partie grâce au bénévolat valorisé).

Nous venons d'apprendre que la Commission européenne va proposer au parlement de reconduire les programmes Life de 2004 à 2006. Il s'agit de la quatrième génération de Life. De nombreuses réserves du réseau ont déjà bénéficié de cette subvention européenne comme Séné et Pen en Toul, la Colombière, les îlots de la baie de Morlaix ou l'île aux Moutons.

Mutualisation du matériel

Il est rappelé également que la mutualisation du matériel doit être envisagée avant de programmer des investissements de manière isolée (dans chaque réserve). Les petites réserves peuvent profiter des moyens matériels et humains dont disposent les grosses réserves. Par exemple, Bernard Demont, garde de la réserve naturelle de Séné, est intervenu sur Belz après l'incendie survenu cette année.

Afin de mieux informer les conservateurs des moyens disponibles dans le réseau et de leur localisation, la coordination du réseau propose de faire un bilan détaillé de ces moyens qui sera communiqué à tout le monde.

CREN Bretagne : appel à participation

Sylvie Magnanon et Jacques Ros font une présentation du Cren :

Le bureau actuel est composé de :

- Président : E. Brunel
- Secrétaire : J.C. Péranan
- Trésorier : S. Chauvaud
- Vice-présidents : J. Ros et F. Siorat

L'objectif du Cren est de mener des projets de conservation de la nature à l'échelle régionale. Pour l'instant, il n'y a pas de financements en dehors des cotisations des associations membres (100€ par an), ce qui est paradoxal car le Cren a été créé sous l'impulsion (forte) de la Diren et celle-ci se refuse aujourd'hui à débloquer des financements nouveaux pour cette association. Il en est de même pour la Région Bretagne qui a été rencontrée à plusieurs reprises par le président et le trésorier du Cren.

Malgré cela, il existe une bonne entente au sein du CA du Cren et un souhait véritable d'avancer ensemble, en se basant sur la complémentarité des domaines d'intervention de chaque association.

Un premier projet a été présenté par le Cren à la Région et à la Diren Bretagne, en vue de réaliser un diagnostic des espèces et espaces à protéger en priorité au plan régional. En l'absence de crédits pour faire ce diagnostic, le Cren propose de tenir un séminaire sur ce thème le 6 mars 2004 (date à confirmer), en prolongement du séminaire organisé pour les 40 ans de Bretagne Vivante - SEPNEB.

Sylvie Magnanon et Jacques Ros demandent à chacun de venir à l'AG du Cren le 13 décembre car, pour vivre, le Cren aura besoin de l'avis des personnes de terrain que sont les conservateurs. Cela est important pour faire entendre notre point de vue. Il faut rappeler que lors du congrès du CREN, chaque site géré par une association membre du CREN bénéficie d'une voix.

Par ailleurs, l'intégration récente dans le CREN de la fédération régionale de la Chasse est signalée.

Pierre-Yves Pasco demande s'il n'y a pas un risque à terme que le Cren concurrence les subventions actuelles dont bénéficient les associations ? C'est un risque en effet, qu'il faut absolument éviter. Il faudra savoir ce que représente le volume financier actuel de subventions touché par l'ensemble des associations faisant partie du Cren (pour les volets gestion-conservation) pour que les demandes globales de subvention pour le Cren ne soient pas inférieures à celles-ci.

Atelier îles et îlots

Étaient présents à l'atelier îles et îlots

Michel Ballèvre, Anne-Marie Barbaza, Philippe Chapon, Pierrick Cloerec, Jean Gallen, Arnaud Guillas, Lionel Houlier, Yann Jacob, Arnaud Le Nevé, Philippe Lumeau.

Un tour de table permet à chacun de se présenter et de présenter sa réserve tant sur le plan des atouts biologiques que des enjeux de conservation et problèmes rencontrés sur le terrain. Une grande quantité de réserves d'oiseaux de mer est donc représentée :

- les îles et îlots d'Ille-et-Vilaine dont l'île des Landes et la nouvelle réserve de l'île Chevreton en Rance
- l'archipel des îlots des abers dont l'île Trevoc'h
- la RN de Groix
- les îlots de la rivière d'Étel (Iniz er Mour, Logoden, Rohellan)
- les îlots du golfe du Morbihan et du Mor Braz
- Belle-Île

On peut aussi lister les sujets évoqués, communs ou spécifiques à ces sites :

- absence de milieux naturels favorables pour les sternes
- dérangement humain des oiseaux de mer et de rivage
- constatation de la diminution de la population de goéland argenté
- piégeage des mammifères invasifs
- prédation des oiseaux de mer
- espèces invasives
- pigeon biset à Belle-Île
- protocole de suivi des espèces d'oiseaux nicheurs : nécessité d'une coordination régionale
- un observatoire des oiseaux marins équivalent à ce qui existe pour les sternes ?
- trop de sites à gérer
- préparation de la réunion réserves.

Absence de milieux naturels favorables pour les sternes

C'est le cas dans le golfe du Morbihan, où la population de sterne pierregarin se reproduit exclusivement ou presque sur des structures artificielles (pontons, barges...). Ainsi, un nouveau projet de réserve vient de voir le jour concernant l'acquisition d'un ponton ostréicole en bois. Ces milieux de substitution permettent de maintenir une population nicheuse sur le golfe en attendant de meilleures conditions d'accueil sur des milieux naturels.

Dans l'archipel des abers où se trouve Trevoc'h, un programme Leader est en cours de montage pour faire le bilan

patrimonial des îlots afin de restaurer des conditions d'accueil pour la reproduction des sternes sur le(s) îlot(s) le plus favorable.

Dérangement humain des oiseaux de mer et de rivage

Il est fort dans le golfe du Morbihan et le risque est croissant en Ile-et-Vilaine. Même si l'île des Landes ne fait pour l'instant l'objet que d'un ou deux débarquements sauvages par an principalement en juillet et août donc après la reproduction des oiseaux de mer, il suffirait d'un seul débarquement au mois de juin pour réduire à néant une saison de reproduction chez les grands cormorans.

Sur Groix, lors du nettoyage des plages par les pompiers à cause de la pollution du Prestige, un nid de gravelot à collier interrompu avait été marqué par des bûches de bois tout autour pour être sûr de ne pas l'écraser. Malgré cela et malgré les panneaux d'information présents, il est difficile de savoir si des jeunes parviennent à l'envol chaque année sur l'île, tant la fréquentation des plages est forte, obligeant même les gravelots à pondre en bas de plage dans la zone de battement des marées.

Constatation de la diminution de la population de goéland argenté : Groix, archipel des abers, Belle-Île

Piégeage des mammifères invasifs

Il est pratiqué à Iniz er Mour et en baie de Morlaix. Il serait peut-être nécessaire d'en mettre un en place sur l'île Notre Dame dans la Rance, dont la colonie de sterne pierregarin a été victime cette année vraisemblablement d'un mustélidé.

Prédation des oiseaux de mer

Arnaud Guillas a fait deux observations curieuses cette année : un hibou moyen-duc chassant avec succès des jeunes sternes à la tombée de la nuit, et un renard tentant de gagner la colonie à la nage mais repoussé en plein chenal par les attaques des sternes.

Sur Groix, la destruction de leurre anti-corneille est peut-être à mettre sur le compte de la reprise de la prédation par les corneilles en 2003 sur la colonie de mouette tridactyle. Il faut remarquer que en dehors de la corneille noire et du goéland argenté, il n'y a pas de prédateurs pour les oiseaux de mer et de rivage sur Groix.

Espèces invasives

L'ibis sacré fait l'unanimité autour de la table sur son éradication souhaitable car il concurrencerait l'aigrette garzette et le héron cendré. De plus, son aire de répartition ne cesse de s'étendre au nord comme au sud. **Les conservateurs voudraient savoir quelle position adopter par rapport à cette espèce et à son installation dans des colonies d'ardéidés ?**

Pigeon biset à Belle-Île

Cette population est sans doute unique en Bretagne. Il a été question de l'étudier mais rien n'a encore été envisagé sérieusement.

Protocole de suivi des espèces d'oiseaux nicheurs : nécessité d'une coordination régionale

Les conservateurs souffrent du manque de conseils et de méthodes de comptage pour suivre les populations d'oiseaux marins. En l'absence de protocole précis, chaque site fonctionne selon bon lui semble. Il en résulte une hétérogénéité de la fréquence des comptages, des dates pratiquées et des méthodes utilisées : Saint-Malo privilégie un dérangement minimum (un seul passage pour toutes les espèces), Belle-Île applique des dates de passage spécifique à chaque espèce.

Par ailleurs sur Belle-Île, les comptages sont annuels à la suite de l'Erika (tous les 10 ans auparavant), ce qui n'est pas sans impact sur l'investissement du conservateur (organisation, logistique, temps passé). Jean Gallen se demande également de quelle caution il dispose pour aller ainsi compter l'île dans son ensemble chaque année.

Autres questions soulevées : la pertinence de la précision de l'information dans l'annuaire des réserves.

La revendication commune est donc d'avoir une meilleure coordination du suivi des oiseaux marins et des méthodes de comptage. Ainsi, pour la section de St Malo, il ne suffit plus de raisonner îlot par îlot, mais d'avoir une vision et une stratégie globale et cohérente sur l'ensemble des îlots de la côte. Cela amène la section à aller explorer tous les « cailloux » sur lesquels une nidification d'oiseaux marins aurait lieu. Seul l'ensemble des données sur tout le secteur a du sens sur la représentativité de l'espèce.

Par ailleurs, Saint Malo voudrait disposer d'un protocole pour pouvoir compter tous les îlots de l'archipel (de l'île des Landes à l'île Agot). A ainsi été suggéré d'inclure dans le programme de formation de Bretagne Vivante, un stage « méthodes de recensements et suivis des oiseaux marins ».

Un observatoire des oiseaux marins équivalent à ce qui existe pour les sternes ?

Il semble en fait qu'il manque un retour annuel sur le travail effectué par les conservateurs en terme de suivis des populations d'oiseaux, sorte de validation de ce travail. **Au-delà de la coordination des méthodes de comptage, c'est**

l'existence d'un observatoire des oiseaux marins/oiseaux rupestres, similaire à celui des sternes, qui est revendiquée.

Trop de sites à gérer

C'est le cas de Pierrick Cloerec, conservateurs des îlots du golfe du Morbihan et du Mor Braz, soit 18 îlots.

Préparation de la réunion réserves

Est-ce qu'un **questionnaire** (faits marquants de la saison / problèmes rencontrés / questions à soumettre lors de la réunion réserves) envoyé avec l'invitation à la réunion, ne permettrait pas d'identifier au préalable les questions à débattre ?

Atelier tourbières et zones humides

Étaient présents à l'atelier tourbières et zones humides

Michel Le Billan, Yves Le Coeur, Sylvie Magnanon, Daniel Guérin, Yves Danguy, Bernard Iliou, Guillaume Gélinaud, Jacques Petit, Paul Mauguin, Maiwen Magnier.

Discussions

Les responsables des différents sites ont fait part des opérations menées durant l'année écoulée (inventaires, abattage de ligneux, décapage de placettes témoins) et mis en avant les besoins pour l'année à venir. Il est impératif au regard des conventions liant l'association aux municipalités (St-Guyomard, Trébédan), et aux propriétaires privés (Silfiac, Cléguérec), de concevoir les plans de gestion au printemps 2004, afin de proposer aux partenaires un échéancier et des actions concrètes de gestion et de valorisation. Cette démarche doit être réalisée rapidement en interne ou en collaboration avec des étudiants. Les montages financiers prévus sur la base des contrats nature sont actuellement bloqués par la région. Régis Morel sera interpellé afin qu'il reprenne contact avec les organismes compétents pour relancer les différents dossiers en cours.

Il est mis en avant la pertinence, au regard d'un certain nombre de paramètres (coût financier, matériel, temps libre...), de concevoir et structurer une équipe technique dont la finalité serait d'intervenir, en fonction des demandes, sur les différents sites. Chaque conservateur doit faire remonter au responsable du réseau réserves ses besoins en terme d'actions de restauration, gestion, inventaire, type de travaux, époque, temps consacré, matériel nécessaire, etc...

Guillaume Gélinaud relate les contacts établis entre les responsables de la région de Cadix en Espagne et Bretagne Vivante au sujet d'un projet concernant une étude qui vise à concilier l'activité nature et la gestion des marais salants (production sel, gestion des espèces...).

Besoins en 2004 : site de Kerfontaine Sérent

- élaboration d'un nouveau panneau à l'entrée sur la flore et généralités sur les tourbières (panneau actuel détruit) ;
- achat de 40 piquets pour visualiser le circuit de randonnée ;
- détachement d'une équipe technique (2 personnes) pour fauche des parcelles et sentier, 5 journées entre janvier et fin mars.