

# Sternes de Bretagne

Observatoire 2002





# Sternes de Bretagne

## Observatoire 2002

Coordination, rédaction :  
Arnaud Le Nevé

Février 2003

**Bretagne Vivante - SEPNB**  
(Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne)  
186, rue Anatole France  
BP 32  
29276 BREST cedex  
tél. 02 98 49 07 18  
Mél : [bretagne-vivante@bretagne-vivante.asso.fr](mailto:bretagne-vivante@bretagne-vivante.asso.fr)

*Photo de couverture :*

Jeune sterne de Dougall (photo prise hors de la colonie, sans dérangement pour les sternes).

*Référence de l'ouvrage :*

LE NEVÉ A. & all. 2003 - *Sternes de Bretagne – Observatoire 2002*. Bretagne Vivante – SEPNB / Conseil régional de Bretagne / Conseil général du Finistère / Conseil général des Côtes d'Armor / DIREN Bretagne / Commission européenne, 66 p.

## Contributions et remerciements

Sans les partenariats suivants, l'Observatoire ne pourrait atteindre ses objectifs de connaissance et de protection des sternes, élément remarquable et fragile du patrimoine naturel régional :

La Commission européenne (programme Life Nature « *Archipels et îlots marins de Bretagne* »)  
Le ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Diren Bretagne)  
Le Conseil régional de Bretagne  
Le Conseil général du Finistère  
Le Conseil général des Côtes d'Armor  
La Direction départementale de l'équipement du Finistère, subdivision de Concarneau  
La Chambre de commerce et de l'industrie de Brest  
La commune de Carantec (29)  
La commune de Fouesnant (29)  
La commune de Saint-Jacut-de-la-Mer (22)  
Messieurs André Faou et Jean-Claude Faou (île aux Moutons)  
Monsieur Pascal Mugnier, pharmacien à Brest.  
Monsieur et Madame Pallard (île Creizic)  
Monsieur Jacques Renaud, ostréiculteurs (rivière d'Étel)

L'ensemble du travail de terrain est effectué par les équipes bénévoles, les conservateurs des réserves et les saisonniers de Bretagne Vivante – SEPNB, par les associations, les organismes et les collectivités impliqués dans la conservation des sternes en Bretagne :

L'association des Petites îles de France (Apif) : Jacques Lescault  
L'association Nature et Équilibre : Claude Le Monnier, Vincent Renault  
Le Centre d'études du milieu d'Ouessant (Cémo) : Yvon Guermeur  
La communauté de communes Paimpol-Goëlo : Stéphanie Allanioux, Laurence Le Guen  
La commune de Penvénan : Cyrille Prampart  
La commune de Sarzeau : Jean-Pierre Artel  
Le Conseil général des Côtes d'Armor : Philippe Bonin, Gilles Camberlein, Olivier Le Bihan, Jean-Yves Massé  
Le Conseil général d'Ille-et-Vilaine : Jean-François Le Bas  
Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres : Denis Bredin, Louis Dutouquet, Dominique Halleux  
L'école de voile de Loguivy-sur-mer : Bertrand Le Deu  
Le Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor (Géoca) : suivi coordonné par Patrick Hamon, aidé de Yannick Chérel, Françoise Le Caro, Philippe Chappon, Vincent Lierron, Benoît Nicolat, Jacques Petit, Éric Poulouin, Jean-Michel Raoul, Geoffrey Stevens  
Le Groupe ornithologique breton (Gob) : Mikaël Champion  
La Ligue pour la protection des oiseaux Sept-Îles (LPO) : François Siorat  
La Ligue pour la protection des oiseaux Loire-Atlantique (LPO) : Joël Bourlès  
L'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) : Pierre Yésou, Fabrice Bernard, Benjamin Leconte, Élie Luiggi  
Le Parc naturel régional d'Armorique (PNRA) : Denis Floté  
Monsieur Georges Berthoud, pour ses observations provenant des marais de Guérande et du Mes  
Le réseau des réserves de Bretagne Vivante – SEPNB :  
**Île aux Moines (ou île Notre Dame)** : Jean-Roger Chasle, Gildas Glémarec, Karim Ladraa, Jean-Paul Rivière  
**Île de la Colombière** : Jean-Paul Rivière, Thomas Biteau, Jean-Roger Chasles, Gildas Glémarec, Karim Ladraa, Alain Leclère

**Île aux Dames (baie de Morlaix)** : Ewenn de Kergariou, Michel Querné, Martin Boulanger, René Broudic, Gabriel de Kergariou, David Duringues, Jocelyne Pierron, Philippe Mengin, Jean-Roger Perrot

**Trévorc'h et la région des abers** : Yann Jacob, Gérard Auffret, Jean-Noël Ballot, Louis Brigand, Fanny Le Fur, Arnaud Le Nevé, Maïwenn Magnier, Kristen Wagmann

**Réserve naturelle d'Iroise** : Jean-Yves Le Gall, David Bourles, Delphine Pierens, Jean-Philippe Rocher

**Rade de Brest** : Arnaud Le Nevé, Delphine Pierens

**Étang de Trunvel** : Bruno Bargain, Cécile Jolin

**Île aux Moutons** : Patrice Bernard, Philippe Bouillé, Dominique Burnel, Brigitte Carnot, Dominique Costiou, Roger Gouriou, Gwenn Le Corgne, Charles et Éliane Le Roux, Michèle et Michel Marvy, Pierre Monfort, Kristen Wagmann

**Rivière d'Étel** : Arnaud Guillas, Gwenaél Dérian, Gérard Guillas, Delphine Pierens, Jacques Renaud, Laurent Teignier

**Golfe du Morbihan** : inventaire réalisé par Matthieu Fortin et Pierrick Cloërec, aidés de Jérôme Cabelguen, Sylvie Cloërec, Boris Cocardon, Gabrielle Guillope, Alexandra Le Roch

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

**Réserve naturelle des marais de Séné** : Guillaume Gélinaud

**Saline de Mirebelle** : Alain Robic, Philippe Frain, J. Péréon

Pour leur collaboration : Delphine Pierens, Bernard Cadiou, Aurélie Debouchaud, Maïwenn Magnier

Pour leur relecture : Patrick Le Mao, Sylvie Magnanon, Alain Thomas

# Sommaire

<b>Avant propos : l'avenir du Trégor-Goëlo ?</b> .....	7
<b>Introduction</b> .....	9
<b>Résumé</b> .....	11
<b>A. RESULTATS DES SUIVIS</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Le suivi de la reproduction</b> .....	<b>15</b>
1.1. Bilan régional de la reproduction.....	15
• Bilan des effectifs nicheurs .....	15
• Bilan de la répartition des colonies .....	18
• Données sur le volume des pontes.....	18
• Données sur la production .....	21
1.2. Bilan de la reproduction détaillé par site .....	28
• Île aux Moines .....	28
• Île de la Colombière .....	28
• Îles et îlots du Trégor-Goëlo.....	28
• Archipel des Sept-Îles .....	33
• Île aux Dames .....	33
• Région des abers .....	34
• Îles et îlots de la mer d'Iroise (RN d'Iroise, Béniguet...) .....	34
• Lac de Lannéon (Saint Renan) .....	36
• Rade de Brest .....	36
• Île de Sein .....	37
• Étang de Trunvel.....	37
• Île aux Moutons .....	38
• Inizi er Mour et Logoden .....	38
• Île de Rohellan .....	38
• Belle-Île .....	39
• Golfe du Morbihan et rivière de Pénerf (RN Séné, Duer, Pen en Toul...) .....	39
• Marais salants de Guérande et du Mes (saline de Mirebelle) .....	40
1.3. Observations de sternes baguées.....	41
1.4. Observations d'autres espèces de sternes .....	41
<b>2. Perturbations constatées : prédation, dérangements humains...</b> .....	<b>43</b>
2.1. Bilan des perturbations site par site .....	43
• Île aux Moines .....	43
- dérangements d'origine humaine .....	43
- perturbations liées aux goélands.....	43
• Île de la Colombière .....	43
- dérangements d'origine humaine .....	43
- prédation par la corneille noire .....	43
• Îles et îlots du Trégor-Goëlo.....	43
- perturbations liées aux goélands.....	43
- perturbations liées à la corneille noire.....	43
- prédation par le vison d'Amérique (et/ou le renard) .....	44
- dérangements d'origine humaine .....	44
- météo et marée .....	44
• Île aux Dames .....	44
- perturbations liées au goéland argenté et autres laridés .....	44
- perturbations par les grands cormorans.....	45
- vison d'Amérique .....	45
- avions et hélicoptères.....	45
- fréquentation nautique.....	45
• Île de Béniguet .....	45
- météo et marée .....	45
• Île de Sein .....	45
• Île aux Moutons .....	45
- perturbations liées aux goélands.....	45
- perturbations liées à l'éolienne .....	45
- dérangements humains .....	46

• Inizi er Mour et Logoden .....	46
- dérangements humains .....	46
• Marais salants de Guérande .....	46
2.2. Observations du faucon pèlerin (et de l'épervier d'Europe) .....	46
• Île de la Colombière .....	46
• Îles et îlots du Trégor-Goëlo .....	46
• Île aux Dames .....	46
• Inizi er Mour et Logoden .....	46
2.3. Synthèse des perturbations .....	47
<b>B. MESURES DE GESTION MISES EN OEUVRE .....</b>	<b>49</b>
<b>1. Prévention et limitation de la prédation .....</b>	<b>51</b>
1.1. Limitation de la population de goéland argenté .....	51
1.2. Autres limitations de la prédation : rat, vison d'Amérique, renard, corneille noire .....	51
<b>2. Gestion des sites : aménagements, sensibilisation, gardiennage .....</b>	<b>52</b>
2.1. Création de nouvelles réserves .....	52
2.2. Débroussaillage .....	52
2.3. Mise en défens de nids .....	52
2.4. Nichoirs et radeaux .....	53
2.5. Pose de panneaux et de bouées .....	53
2.6. Publications, articles de presse .....	54
2.7. Documents de sensibilisation .....	55
2.8. Animations et manifestations sportives .....	55
2.9. Gardiennage .....	56
<b>C. PROJETS ET PERSPECTIVES EN 2003 .....</b>	<b>59</b>
1. L'aménagement et la gestion de certains sites .....	61
2. La poursuite des comptages des populations de sternes bretonnes .....	62
3. L'avenir des sternes en Bretagne .....	62
<b>Lexique, sigles et acronymes .....</b>	<b>63</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>63</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>65</b>



## Avant propos : l'avenir du Trégor-Goélo ?

Parmi les diverses perspectives pour 2003, il faut souhaiter que le suivi du Trégor-Goélo, initié en 1999 par le Conservatoire du littoral et confié depuis au Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor (Géoca), se poursuive.

En effet, le Life « *Archipels et îlots marins de Bretagne* » qui finançait ce suivi, se termine. Le Géoca a mis en évidence que le Trégor-Goélo est le premier site de Bretagne pour la reproduction des sternes pierregarin et naine (respectivement 19% et 61 % des effectifs nicheurs régionaux en 2002).

Il serait bien regrettable que ces efforts de suivi ne s'inscrivent pas désormais dans la durée, notamment pour un secteur qui bénéficie d'une mise en œuvre du site Natura 2000 particulièrement en avance en France.



# Introduction

L'Observatoire des sternes de Bretagne est un outil mis en place depuis 1989. Sans lui et le gardiennage qu'il permet pendant la saison de reproduction des plus grosses colonies, 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. Les résultats des suivis réalisés en 2002 sont présentés ici.

Comme en 2001, l'information détaillée site par site est synthétisée sous forme de cartes, permettant notamment d'évaluer les contributions relatives de chaque site dans l'effectif régional ou la production, pour chaque espèce de sternes.

Par ailleurs, les observations de la saison 2002 sont replacées dans le contexte historique grâce à des graphiques qui rappellent pour chaque espèce l'évolution des effectifs nicheurs depuis 1950. Cette mise à jour a été rendue possible grâce au travail de Delphine Pierens dans le cadre de son stage de DESS sur la « dynamique coloniale des sternes en Bretagne » (Pierens D., 2002).

Les efforts portés sur le terrain (balisage maritime, gardiennage et suivis assidus des grosses colonies) et dans la synthèse de l'Observatoire sternes depuis 3 ans, ont été possibles grâce au programme Life « *Archipels et îlots marins de Bretagne* », soutenu financièrement par la Commission européenne, le ministère chargé de l'environnement et la Communauté urbaine de Brest.

Enfin, un fait important de la saison est l'augmentation des observations de faucon pèlerin autour des colonies. On ne peut que se réjouir de ces observations, marquant le retour spontané d'un prédateur naturel et fragile, signe d'une restauration des grands équilibres biologiques et après avoir espéré son retour durant tant d'années. Le dernier cas de reproduction du faucon pèlerin en Bretagne remonte au début des années 60 (Guermeur & Monnat, 1980). Son retour dans l'avifaune nicheuse de Bretagne est constaté depuis la fin des années 1990.

La prédation du faucon pèlerin sur les sternes ne pouvant être placée sur le même plan que celle d'espèces liées à des déséquilibres écologiques issus d'activités humaines (rats, vison d'Amérique, goéland argenté...), la synthèse de ces observations fait l'objet d'une rubrique à part dans le chapitre 2 sur les perturbations.



## Résumé

Ce sont au total 2555 à 2726 couples reproducteurs de sternes, toutes espèces confondues, qui ont été dénombrés en Bretagne en 2002 (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 environ les trois quarts.

La répartition géographique en 2002 est globalement identique à celle des années précédentes depuis 1999 au moins, quoique encore plus concentrée. Si l'on considère la taille des colonies toutes espèces confondues, la part des colonies de l'île aux Dames et des Moutons augmente et atteint 61% de la population nicheuse régionale (respectivement, 36% et 25%) contre 56% en 2001. L'île aux Dames accueille toujours la quasi-totalité de la population française de sterne de Dougall. Mais pour chaque espèce, l'évolution des effectifs et de la répartition diffère et demande à être considérée 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 2002 atteint 1308-1393 couples. L'accroissement des effectifs est en moyenne de 7% par an depuis 1996.

Répartition : les deux sites traditionnels de l'île aux Dames et de l'île aux Moutons accueillent respectivement 57% et 40% de la population régionale soit 97% (94% l'an passé).

Production : de l'ordre de 0,8 j/cpl en 2002 elle est bonne et supérieure à la moyenne annuelle (0,6 j/cpl). Il faut déplorer l'échec des colonies de l'archipel de Modez pour la quatrième année consécutive.

- **sterne pierregarin**

Effectifs reproducteurs : avec 1146-1213 couples nicheurs la population régionale est un peu inférieure à celle de 2001 (1299-1351 couples), mais reste parmi les meilleurs niveaux d'effectifs depuis les années 60. L'accroissement des effectifs est en moyenne de 8% par an depuis 1998.

Répartition : elle est globalement dispersée et équilibrée. Un site accueille près de 20% des effectifs et 8 autres accueillent plus ou moins 10%.

Production : elle est relativement bonne (0,65 j/cpl) et supérieure à la moyenne annuelle 0,58 j/cpl. De plus la production est mieux répartie qu'en 2001 où l'île aux Moutons avait produit près de la moitié des jeunes. Cette année, trois sites produisent chacun plus de 10% des jeunes dont Iniz et Mour avec près de 30% des jeunes volants en Bretagne.

- **sterne de Dougall**

Effectifs reproducteurs : ils sont en légère baisse avec 72-83 couples (91-93 en 2001). Les effectifs sont stables depuis 1983 mais l'espèce reste très vulnérable en raison de sa rareté en Europe, de ses faibles effectifs et de son unique colonie en Bretagne.

Répartition : l'île aux Dames accueille 97 % de la population nicheuse française. L'île de la Colombière et l'île aux Moines (Rance) sont occupées.

Production : la production de l'île aux Dames est très bonne avec 1 j/cpl.

- **sterne naine**

Effectifs reproducteurs : baisse de l'effectif nicheurs avec 29-46 couples (48 couples en 2001). Les effectifs sont relativement stables depuis 1984. La protection de la colonie du Trégor-Goëlo et son gardiennage se traduirait probablement rapidement par un accroissement de la population.

Répartition : les 3 sites réguliers de reproduction sont occupés. Le Trégor-Goëlo accueille la majorité des nicheurs.

Production : la production régionale est faible avec 0,17-0,28 j/cpl. Seuls les couples du Trégor-Goëlo ont élevé des jeunes jusqu'à l'envol.

### L'avenir du Trégor-Goëlo ?

Parmi les diverses perspectives pour 2003, il faut souhaiter que le suivi du Trégor-Goëlo, initié en 1999 par le Conservatoire du littoral et effectué depuis par le Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor (Géoca), se poursuive. En effet, le Life « *Archipels et îlots marins de Bretagne* » qui finançait ce suivi, se termine. Le Géoca a mis en évidence que le Trégor-Goëlo est le premier site de Bretagne pour la reproduction des sternes pierregarin et naine (respectivement 19% et 61 % des effectifs nicheurs régionaux en 2002).

Il serait bien regrettable que ces efforts de suivi ne s'inscrivent pas désormais dans la durée, pour un site Natura 2000 particulièrement en avance en France.



## **A. RÉSULTATS DES SUIVIS**





# 1. LE SUIVI DE LA REPRODUCTION

## 1.1. Bilan régional de la reproduction

- Bilan des effectifs nicheurs

Ce sont au total 2555 à 2735 couples reproducteurs de sternes, toutes espèces confondues, qui ont été dénombrés en Bretagne en 2002 (Loire-Atlantique comprise, hors Loire fluviale et Grand-Lieu), soit à peine moins que l'effectif de 2001 (2681-2737 couples reproducteurs). La fourchette d'estimation est également plus large car la mauvaise météo de mai et juin a étalé les installations des couples et compliqué les comptages.

**Tableau 1 : Effectifs des couples nicheurs<sup>1</sup> de sternes en Bretagne en 2002**  
(comptages effectués début juin à mi-juin)

	COLONIES	sterne caugek	sterne pierregarin	sterne de Dougall	sterne naine
35	île aux Moines <sup>1</sup> (R)	0	103	1	0
22	La Colombière <sup>1</sup> (R)	30	60-70	1-2	0
	Trégor-Goëlo <sup>4</sup>	1-2	225-235	0	19-27
	Archipel des Sept-Iles <sup>6</sup> (R)	0	0	0	0
29	île aux Dames <sup>1</sup> (R)	750-800	90	70-80	0
	Région des Abers	0	7-12	0	0
	Total archipel de Molène	1	71-91	0	7-16
	RN d'Iroise <sup>1</sup> : ledenez de Balaneg (R)	1	39-59	0	0
	Quéménès et autres îles de l'archipel <sup>8</sup>	0	0	0	0
	Béniguet <sup>8</sup> (R)	0	32	0	7
	Lac de Lannéon (Saint Renan) <sup>5</sup>	0	20	0	0
	Rade de Brest <sup>1, 5, 7</sup>	0	87 - 102	0	0
	île de Sein <sup>5</sup>	0	0	0	3
	Étang de Trunvel <sup>1</sup> (R)	0	26	0	0
	île aux Moutons <sup>1</sup> (R)	526-560	122-129	0	0
56	Iniz er Mour <sup>1</sup> et Logoden <sup>1</sup> (R)	0	100	0	0
	Total golfe du Morbihan / rivière de Pénerf	0	110	0	0
	Marais de Pen en Toul <sup>1</sup> (R)	0	31	0	0
	Réserve naturelle des marais de Séné <sup>1</sup> (R)	0	23	0	0
	Marais du Duer <sup>4</sup> (R)	0	1	0	0
	Secteur maritime du golfe <sup>1</sup>	0	50	0	0
	Marais de Suscinio <sup>1</sup> (R)	0	4	0	0
	Marais de Bodéraff (rivière de Pénerf) <sup>1</sup>	0	1	0	0
Belle-île <sup>1</sup>	0	0	0	0	
44	Total marais salants de Guérande	0	72	0	0
	Saline de Mirebelle <sup>1</sup> (R)	0	30	0	0
	Autres salines de Guérande <sup>6</sup>				
	Marais du Mes <sup>6</sup>	0	53	0	0
TOTAUX RÉSERVES (R) et parts sur totaux dénombrés (%)		1341-1391 99,9%	667-697 58%	72-83 100%	7-16 24-35%
<b>TOTAUX DÉNOMBRES</b>		<b>1308-1393</b>	<b>1146-1213</b>	<b>72-83</b>	<b>29-46</b>

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

<sup>1</sup> Couples nicheurs : couples reproducteurs (pontes) + couples cantonnés en position d'incubation dont le contenu du nid n'a pu être vérifié (SAO : site apparemment occupé)

Comme en 2001, la population régionale en 2002 est comparable aux plus fortes enregistrées lors de la décennie précédente, en 1993 ou en 1990. Cependant, l'analyse espèce par espèce montre qu'en 2002, les effectifs de la sterne caugek ont encore augmenté alors qu'ils ont diminué pour les trois autres espèces.

- **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 remontée des effectifs en 1978. L'effectif 2002 se rapproche des bons niveaux de 1990 et 1993.

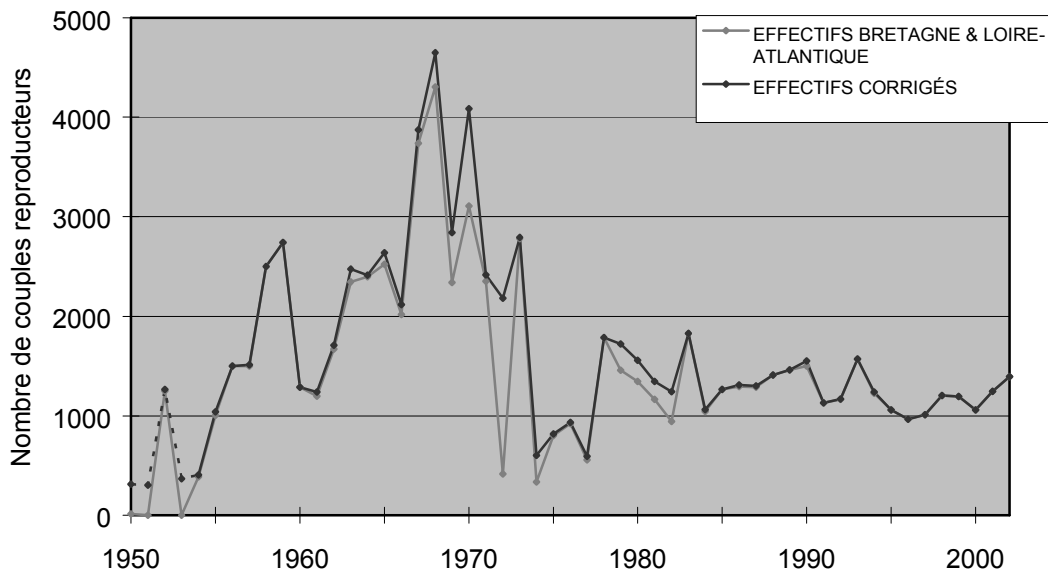


Figure 1 : effectifs reproducteurs de la sterne caugek depuis 1950 (l'effectif corrigé tient compte des défauts de données par absence de suivi).

- **sterne pierregarin**

En 2001, l'effectif de 1258-1351 couples représentait un niveau de population jamais atteint depuis la chute des années 1973 et 1974 qui avait vu la population régionale passer d'un niveau moyen de 1500 couples dans les années 60 à 500 couples en 1975.

En 2002, la population régionale est légèrement moins importante (1146-1213 couples) mais s'inscrit toujours dans une remontée progressive des effectifs depuis la fin des années 1970. Par ailleurs, la couverture des comptages, un peu plus faible cette année notamment dans le golfe du Morbihan et les marais de Guérande a pu laisser de côté une cinquantaine de couples.

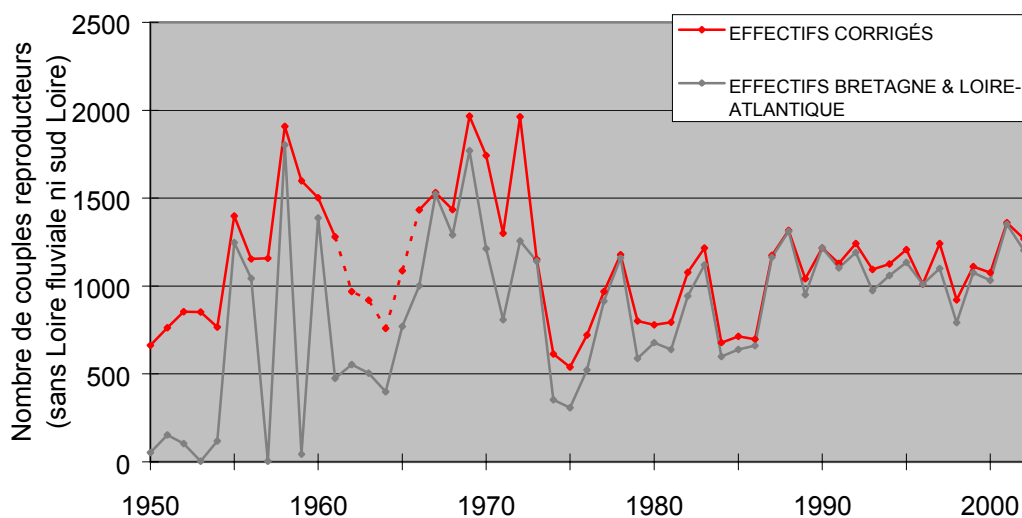


Figure 2 : effectifs reproducteurs de la sterne pierregarin depuis 1950 (l'effectif corrigé tient compte des défauts de données par absence de suivi).

- **sterne de Dougall**

L'effectif de sterne de Dougall est en légère diminution avec 72-83 couples. Il semble que la colonie ait du mal à retrouver ses effectifs d'avant la prédation par le vison d'Amérique en 1997 qui avait tué 49 adultes.

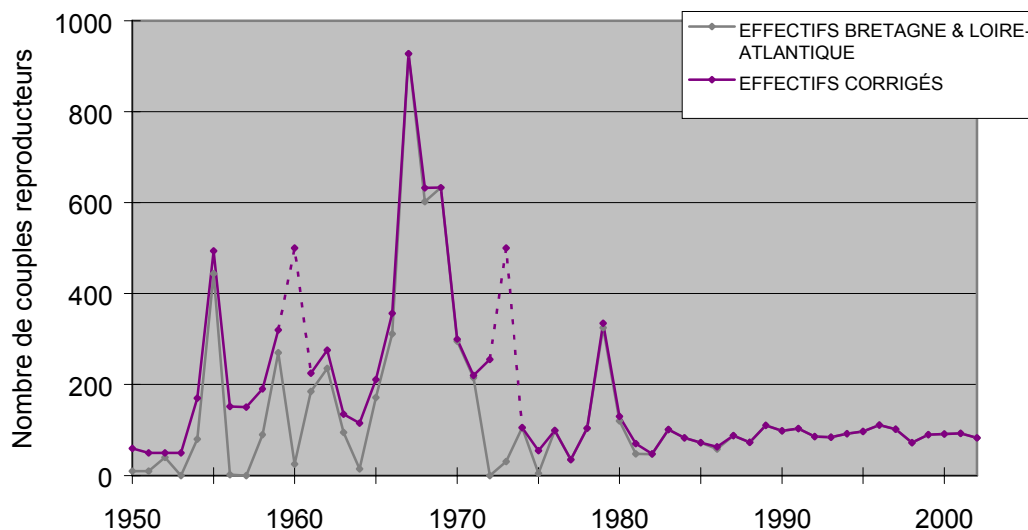


Figure 3 : effectifs reproducteurs de la sterne de Dougall depuis 1950 (l'effectif corrigé tient compte des défauts de données par absence de suivi).

- **sterne naine**

L'effectif régional chute passant de 48 couples en 2001 à 29-46 couples cette année. La météorologie mouvementée en mai et début juin semble être la raison d'une reproduction chahutée : échec des premières pontes à Béniguet, pontes tardives dans le Trégor-Goëlo et sans doute report d'une partie des oiseaux de Béniguet dans le Trégor dès début juin.

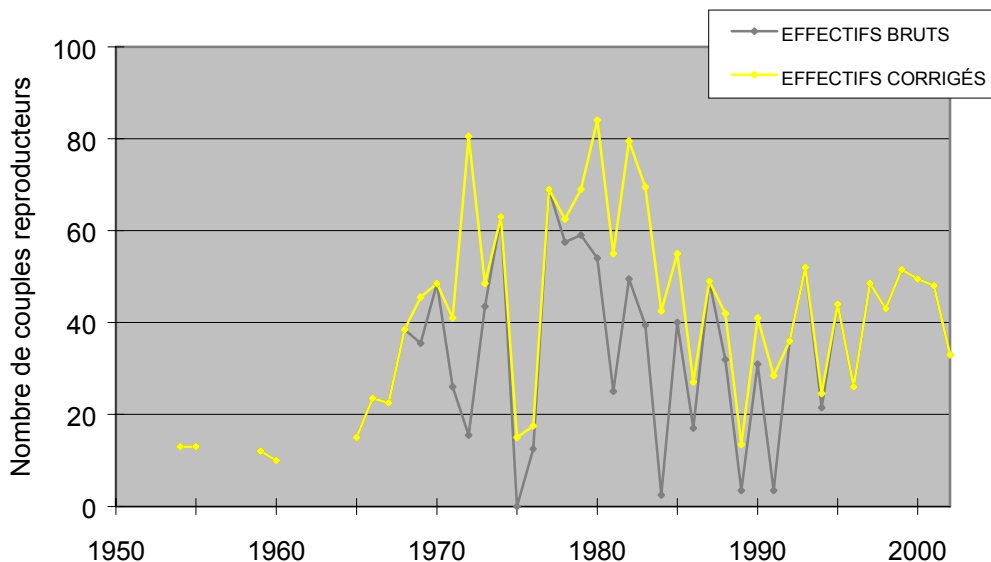


Figure 4 : effectifs reproducteurs de la sterne naine depuis 1950 (l'effectif corrigé tient compte des défauts de données par absence de suivi).

- **sterne arctique**

Pas de présence printanière en 2002, aucune preuve de reproduction.

- Bilan de la répartition des colonies (cf. carte 1)

La répartition en 2002 est globalement identique à celle des années précédentes depuis 1999 au moins, quoique encore plus concentrée. Si l'on considère la taille des colonies toutes espèces confondues, la part des îles aux Dames et des Moutons augmente et atteint 61% (respectivement 36% et 25%) de la population nicheuse régionale contre 56% en 2001.

Cette situation de population concentrée augmente la vulnérabilité des sternes car plus la population se concentre et 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 sternes de Dougall adultes tuées).

- sterne caugek

Si les effectifs augmentent en 2002, ils sont cependant plus concentrés qu'en 2001, ce qui pourrait accroître la vulnérabilité de l'espèce en Bretagne. Les deux plus gros sites concentrent en effet 97,6% des effectifs nicheurs (94% en 2001). Par ailleurs il y a encore 5 sites occupés mais celui du Trégor-Goëlo est au bord de la disparition avec seulement 1 à 2 couples nicheurs en 2002 qui ont échoué pour la quatrième année consécutive au moins. Celui de la rade de Brest n'a pas été occupé cette année mais le lédénez de Balaneg le fut (dernière reproduction en 1999). Par ailleurs, 99,9% des couples nichent en réserves surveillées 7j/7 en 2002.

- sterne pierregarin

Comme en 2002, le Trégor-Goëlo accueille 19% des effectifs nicheurs régionaux soit la plus forte population de cette espèce en Bretagne (n=225-235 couples). L'île aux Moutons et les marais salants de Guérande et de Mesquer accueillent chacun près de 11% des couples et 6 autres sites se situent entre 7 et 10%. 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

Il faut souligner qu'en 2002, trois sites accueillent la reproduction de la sterne de Dougall. L'île aux Dames en baie de Morlaix accueille cependant 97% de la population nicheuse française. La stagnation, voire la légère diminution des effectifs, et la forte concentration des effectifs nicheurs sur un seul site en France font que cette espèce reste en danger.

- sterne naine

Les 3 sites réguliers de reproduction sont occupés. Cependant leur part tend à s'inverser depuis 2000 puisque Béniguet qui accueillait 76% des effectifs régionaux nicheurs en 2000 et 56% en 2001, en accueille 29% en 2002. Le Trégor-Goëlo bénéficie de ce déplacement et accueille 61% des couples en 2002.

- 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, des œufs ayant 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 2002**

STERNE CAUGEK	Date	1O	2O	3O	nO	N	O/N
Trégor-Goëlo - 22	23/05 et 26/06	?	?	?	2 <sup>(1)</sup>	2	-
Île aux Moutons - 29	01/06	166	360	0	886	526	1,68

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

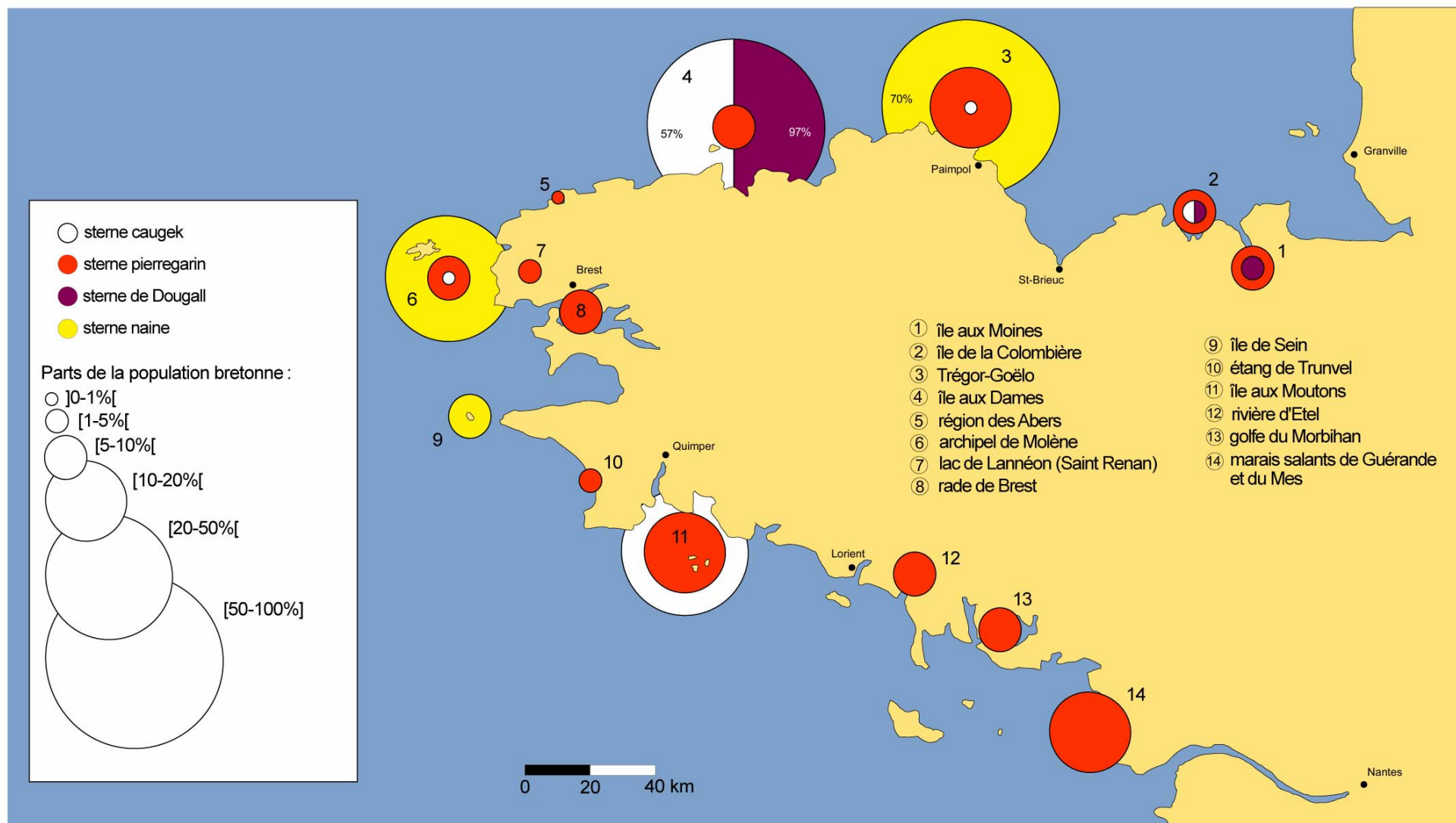
**nO** = nombre d'œufs pondus (première ponte)

**N** = nombre de nids (ou de pontes)

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

(1) 2 = 2 œufs cassés sur le site n°7 du Trégor-Goëlo (1 le 23/05 et 1 le 26/06)

# Carte 1 : Importance des colonies de sternes en Bretagne en 2002 (par espèce)



Sources : A. Le Nevé et al., Bretagne Vivante - SEPNB, 2002

**Tableau 3 : Volumes de pontes chez la sterne pierregarin en 2002**

STERNE PIERREGARIN	Date	1O	2O	3O	4O	1O1P	2O1P	1O2P	2O2P	1P	2P	3P	divers
Île aux Moines	13/06	25	40	35	1	0	0	1	0	1	0	0	+ 11 O
Total Trégor-Goëlo - 22		50-51	55-56	89	10	0	2	0	0	5	5	1	+ 2 pontes 6O, 1 ponte 5O, 4 OM
		205 nids : 2,28-2,29 O/N											
		223-224 nids : 2,30 O/N											
1- Toc Gwen	18/06	4	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	2 OM
		6 nids : 1,50 O/N											
		10 nids : 1,50 O/N											
2- Les Levrettes		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
		-											
3- Sillon de Talbert	10/06	1	1	0	0								
		2 nids : 1,50 O/N											
4- Le Sark	26/06	6	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	
		9 nids : 1,56 O/N											
		10 nids : 1,60 O/N											
5- Cordon de galets sud Stallio Braz	juillet	?	?	?	?								
		-											
7- îlot coté 11 (sud île Vierge, nord Les Fourches)	23/05	?	?	?	?								
		-											
8- îlot coté 10 nord-ouest Modez	26/06	?	?	?	?								
		-											
11- Roc'h Velen (Roc'h Crallot)	26/06	3	2	1	0								
		6 nids : 1,67 O/N											
12- Roc'h ar C'Houeier	11/06	17	18	33	3	0	2	0	0	0	0	0	+ 2 pontes de 5O et 6O
		71 nids : 2,31 O/N											
		75 nids : 2,41 O/N											
13- îlot coté 10, ouest Logodec	14/06 et 16/07	1(?)	1(?)	1	0								
		2 nids : 2,00-2,50 O/N											
14- roche au NW de Roc'h Louet	14/06	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
		2 nids : 2,50 O/N											
		3 nids : 2,33 O/N											
15- roche au SSW de Roc'h Louet	14/06	1	1	0	0								
		2 nids : 1,50 O/N											
16- roche ouest Roc'h Louet, est cote 12, nord cote 17	14/06	1	0	0	0								
		1 nid : 1,00 O/N											
17- rocher entre Lavrec Est et Raguénès Meur	14/06	0	2	1	0								
		3 nids : 2,33 O/N											
18- îlot entre l'anse de Lavrec et Raguénès Meur	14/06	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		1 nid : 2,00 O/N											
		2 nids : 2,50 O/N											
19- îlot au SE de la cote 14 entre Lavrec et Raguénès Meur	14/06	0	0	1	0								
		1 nid : 3,00 O/N											
20- îlot au sud du précédent	14/06	2	0	2	0								+ 2 OM
		5-6 nids : 1,67-2,00 O/N											
21- Men ar Gouilh	11/06	0	0	2	0								
		2 nids : 3,00 O/N											
22- Le Chandelier	12/06	0	1	1	0								
		2 nids : 2,50 O/N											
23- rocher devant la cale de la Croix de Modez	28/05 et 25/06	?	?	?	?								
		-											
24- îlot devant le moulin à mer	12/06	0	3	9	1								
		13 nids : 2,85 O/N											
25- Ar C'Hromm Bras	12/07	1	0	0	0								
		1 nid : 1,00 O/N											
26- Ar Vilienn Hir (banc de galets ouest Ar Morhoc'h Bihan)	25/06	4	2	6	0								
		12 nids : 2,17 O/N											

27- Valve	12/06	10	21	28	6	0	0	0	0	1	3	0	+ 1 ponte de 60
		65 nids : 2,46 O/N				70 nids : 2,49 O/N							
RN d'Iroise / Iedenez de Balaneg - 29	25/06	9	13	26	0	2	1	3		1	1		+ 3 nids vides de pulli émancipés
		48 nids : 2,35 O/N				56 nids : 2,36							
Île de Béniguet - 29	25/06	7	13	12	0								
		32 nids : 2,16 O/N											
Île aux Moutons	01/06	6	38	78	0								
		122 nids : 2,59 O/N											
Iniz er Mour - 56	17/06	7	12	32	0	2	1			21	8	17	
		51 nids : 2,49 O/N				100 nids : 2,22 O/N							

**10** = nombre de pontes avec 1 œuf, **20** avec 2 œufs, **30** avec 3 œufs, **40** avec 4 œufs  
**101P** = nombre de nids avec 1 œuf et 1 poussin, **201P** avec 2 œufs et 1 poussin, **102P** avec 1 œuf et 2 poussins, **202P** 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

**Tableau 4 : Volumes de pontes chez la sterne naine en 2002**

STERNE NAINE	Date	10	20	30	1P	nO	N	O/N
Cordon galets sud Stallio Bras	26/06	0	5	1	2	15	8	1,87
Béniguet	25/06	4	2	1	0	9	7	1,28

**10** = nombre de pontes avec 1 œuf, **20** avec 2 œufs, **30** avec 3 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)

- Données sur la production

La production correspond au nombre de jeunes qui s'envolent par couple reproducteur. Elle s'exprime en j/cpl. Les chiffres présentés tiennent compte des pontes de remplacement lorsque leur production est connue. Les totaux "R" peuvent donc dans certains cas être supérieurs à ceux présentés dans le tableau 1. En raison des difficultés de suivi sur la majorité des sites, la production est sans doute sous-estimée.

**Tableau 5 : Bilan des données sur la production (P/R) en 2002**

COLONIES	sterne caugek			sterne pierregarin			sterne de Dougall			sterne naine		
	P	R	P/R	P	R	P/R	P	R	P/R	P	R	P/R
Île aux Moines				40	103	0,39	0	1	0			
Île de la Colombière	0	30	0	0	60-70	0	0	1-2	0			
Total Trégor-Goëlo	0	1-2	0	35-60	206-227	0,17-0,26				8	19-27	0,30-0,42
site n°1				0-2	2	0-1						
site n°2				0	report	0						
site n°3				0	6	0				0	4-7	0
site n°4				1-3	10	0,10-0,30						
site n°5				1-2	1	1,00-2,00				8	15-20	0,40-0,53
site n°7	0	1-2	0	0	report	0						
site n°8				0	1	0						
site n°11				8-10	8	1,00-1,25						
site n°12				11-23	75-80	0,15-0,29						
site n°13				0	1	0						

site n°15				0	1	0						
site n°17				2-4	5	0,40-0,80						
site n°18				0	report	0						
site n°19				0	report	0						
site n°20				0	4-8	0						
site n°21				2	2-8	0,25-1,00						
site n°22				1-2	2-5	0,40-0,50						
site n°23				0	1-4	0						
site n°24				0	report	0						
site n°25				0	3	0						
site n°26				1	14	0,07						
site n°27				10-13	70	0,14-0,19						
Île aux Dames	650-700	750-800	0,87	60	90	0,67	70-80	70-80	1,00			
Île de Béniguet				24->30	32	0,75-1,00				0	7-16	0
Lac Lannéon (St Renan)				22-24	20	1,10-1,20						
Gabion Sobrena				26-28	32-33	0,79-0,87						
Lédénez de Balaneg	1	1	1	>40	59	>0,68						
Île de Sein										0	3	0
Étang de Trunvel				50	26	1,92						
Île aux Moutons	400	560	0,71	70-90	129	0,54-0,70						
Iniz er Mour				180-200	130	1,38-1,54						
Total golfe 56				65	76	0,85						
pontons Locmariaquer				20	15	1,33						
marais de Pen en Toul				33	37	0,89						
RN marais de Séné				9	23	0,39						
marais du Duer				3	1	3,00						
Saline de Mirebelle				0	30	0						
<b>Total Bretagne</b>	<b>1051-1101</b>	<b>1342-1393</b>	<b>0,78-0,79</b>	<b>612-677</b>	<b>993-1025</b>	<b>0,62-0,66</b>	<b>70-80</b>	<b>72-83</b>	<b>0,97</b>	<b>8</b>	<b>29-46</b>	<b>0,17-0,28</b>

Dans le tableau 5, « R » peut être différent des effectifs du tableau 1 en raison des installations tardives comptabilisées pour l'évaluation de la production.

**Tableau 6 : Récapitulatif des données de production sur 7 ans**

ANNÉES	sterne caugek			sterne pierregarin			sterne de Dougall			sterne naine		
	P	R	P/R	P	R	P/R	P	R	P/R	P	R	P/R
1996	577-682	811-866 (90%)	0,71-0,79	355-403	649-666 (67%)	0,55-0,60	90	105-110 (99%)	0,81-0,85	21	12-14 (50%)	1,50-1,75
1997	400	948-1008 (100%)	0,40-0,42	431	801-854 (77,5%)	0,50-0,54	10	101 (100%)	0,10	6	40-42 (84%)	0,14-0,15
1998	550-650	1170-1205 (100%)	0,47-0,54	341-351	630-650 (88%)	0,53-0,54	>50	65-70 (100%)	0,71-0,77	1	31 (65%)	0,03
1999	875-885	1144 (100%)	0,76-0,77	339-345	408 (39-43%)	0,83-0,86	70-80	85-90 (100%)	0,82-0,89	28	50-53 (100%)	0,53-0,56
2000	673-703	1052 (99%)	0,64-0,67	217-254	464-527 (45%)	0,47-0,48	55-65	70-90 (99%)	0,72-0,78	13	46-53 (100%)	0,25-0,28
2001	718	1182 (95%)	0,61	369-378	797-803 (60%)	0,46-0,47	60	90 (100%)	0,66	36-38	48 (100%)	0,75-0,79
2002	1051-1101	1342-1393 (100%)	0,78-0,79	612-677	993-1025 (86%)	0,62-0,66	70-80	72-83 (100%)	0,97	8	29-46 (100%)	0,17-0,28
<b>production moyenne</b>	<b>0,63-0,65 (98%)</b>			<b>0,56-0,59 (66%)</b>			<b>0,69 (99%)</b>			<b>0,40-0,44 (89%)</b>		

P = nombre estimé de jeunes à l'envol

R = nombre de pontes

P/R = production exprimée en nombre de jeunes à l'envol par couple reproducteur

(%) = proportion de l'effectif régional



Dans certains archipels ou la population de sterne pierregarin 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. En 2002, le suivi a permis de connaître les variations d'effectifs nicheurs tout au long de la saison site par site. En revanche, l'évaluation de la production est possible mais plus approximative.

Mais compte tenu des multiples difficultés pour obtenir une estimation correcte du nombre de jeunes à l'envol, en raison de l'étalement de la reproduction, de la végétation limitant les observations et de la dispersion plus ou moins rapide des jeunes volants, 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 1996) cartes 2 et 3 :

- 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 =  $\geq 1$  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 et al., 1997).

- sterne caugek (cf. carte 2)

La production est supérieure à la moyenne, déjà bonne, des sept dernières années. Elle est particulièrement bonne en baie de Morlaix avec 0,87 jeune par couple, soit les 2/3 des jeunes volants en 2002 en Bretagne (n = 650-700).

La colonie de l'archipel de Modez a échoué pour la quatrième année consécutive.

- sterne pierregarin (cf. carte 3)

La production est relativement bonne (0,63-0,68 j/cpl) comparée à une moyenne d'environ 0,58 j/cpl sur sept ans. Elle a pu être évaluée pour 83% de la population régionale ce qui n'est pas fréquent. De plus la production est mieux répartie qu'en 2001 où l'île aux Moutons avait produit près de la moitié des jeunes. Cette année, trois sites produisent chacun plus de 10% des jeunes dont Iniz et Mour avec près de 30% des jeunes volants en Bretagne.

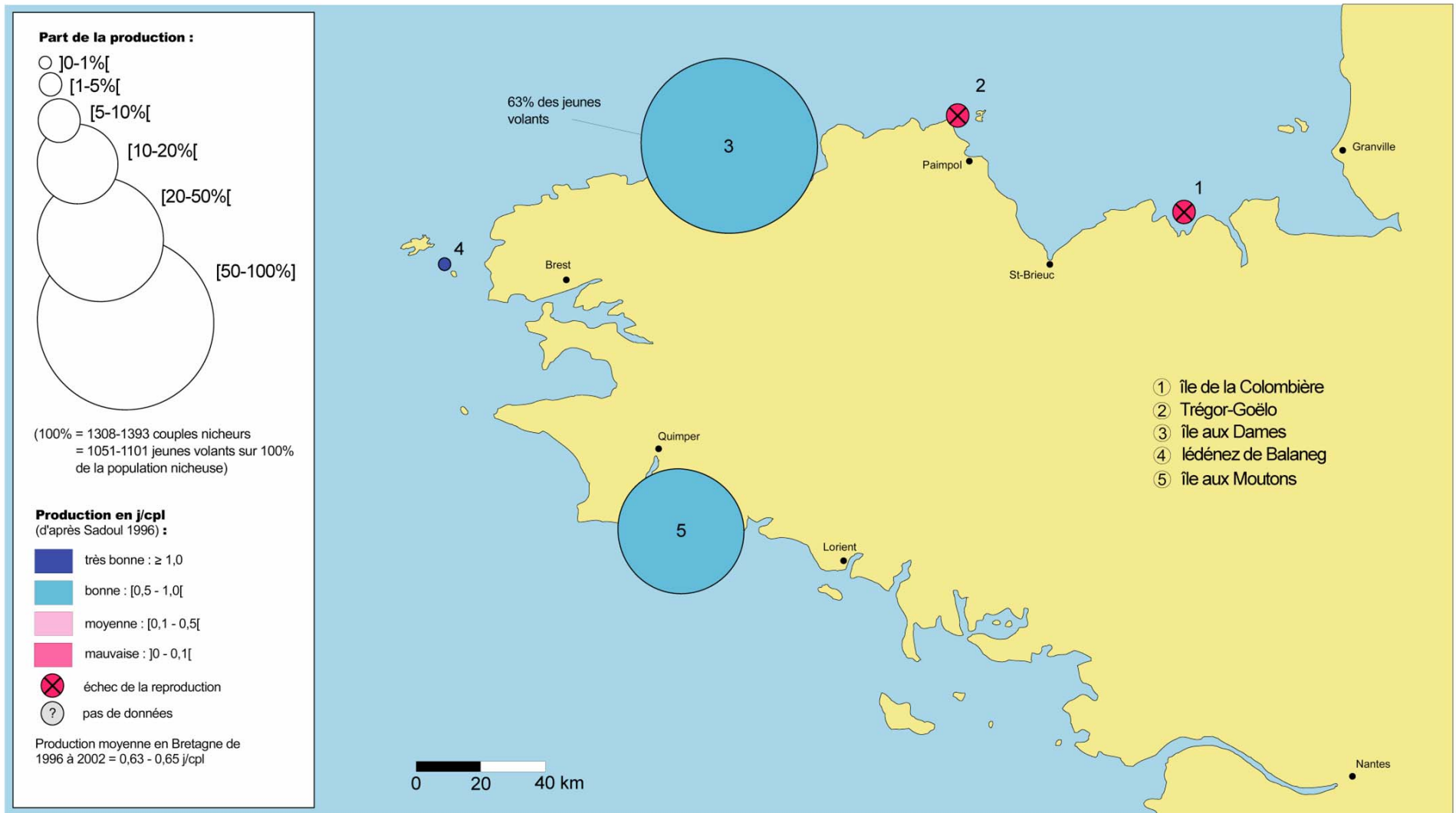
- sterne de Dougall

La production en baie de Morlaix est très bonne avec 1 j/cpl. Deux autres sites ont été occupés sans qu'il y ait de jeunes à l'envol. La production globale est bonne avec 0,97 j/cpl.

- sterne naine

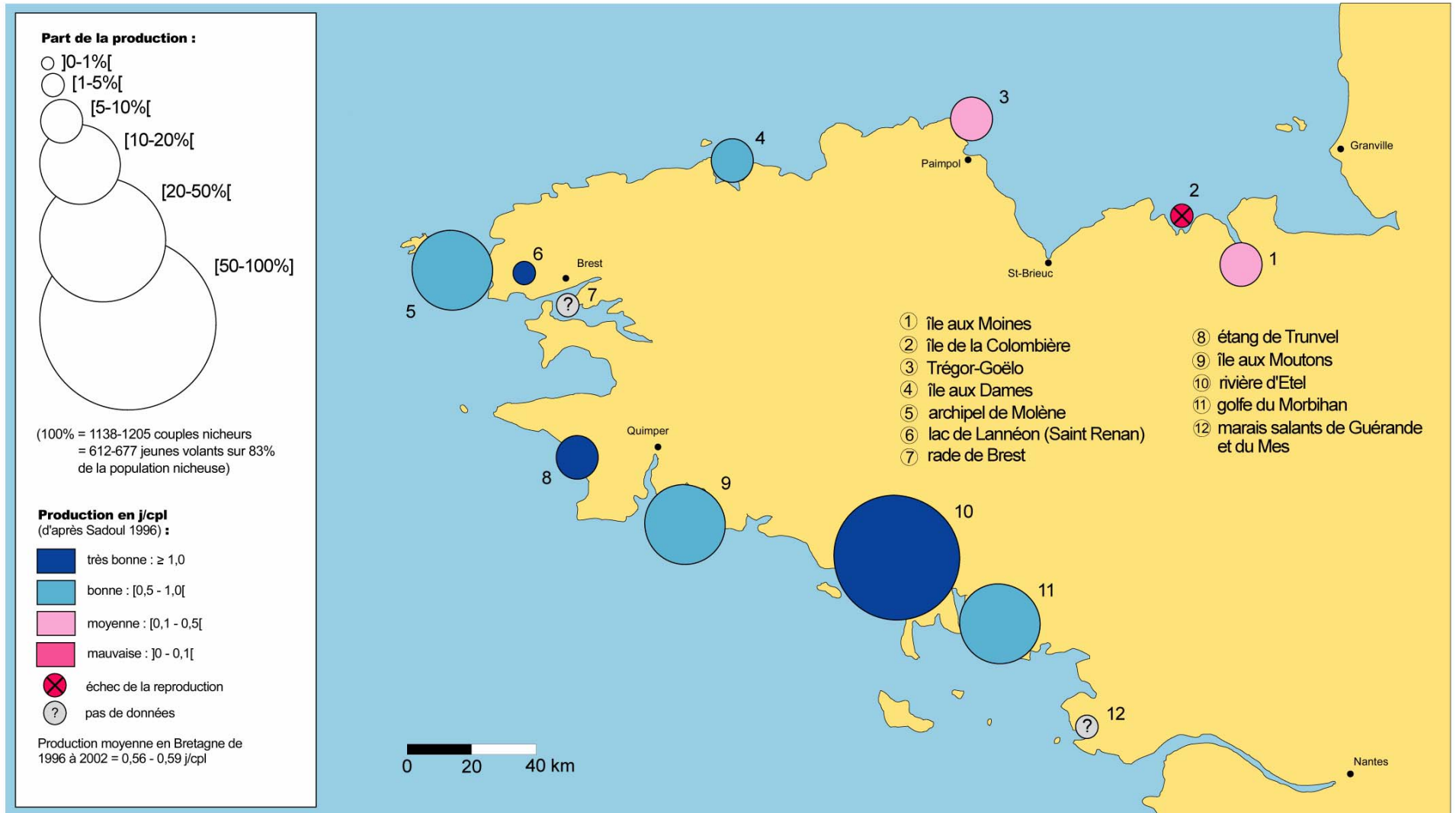
La production régionale se situe de nouveau dans le bas de la moyenne comme en 2000, avec 0,17-0,28 j/cpl. D'une année sur l'autre, la production peut varier beaucoup en fonction des conditions météorologiques et de la prédation.

## Carte 2 : Production des colonies de sterne caugék en Bretagne en 2002



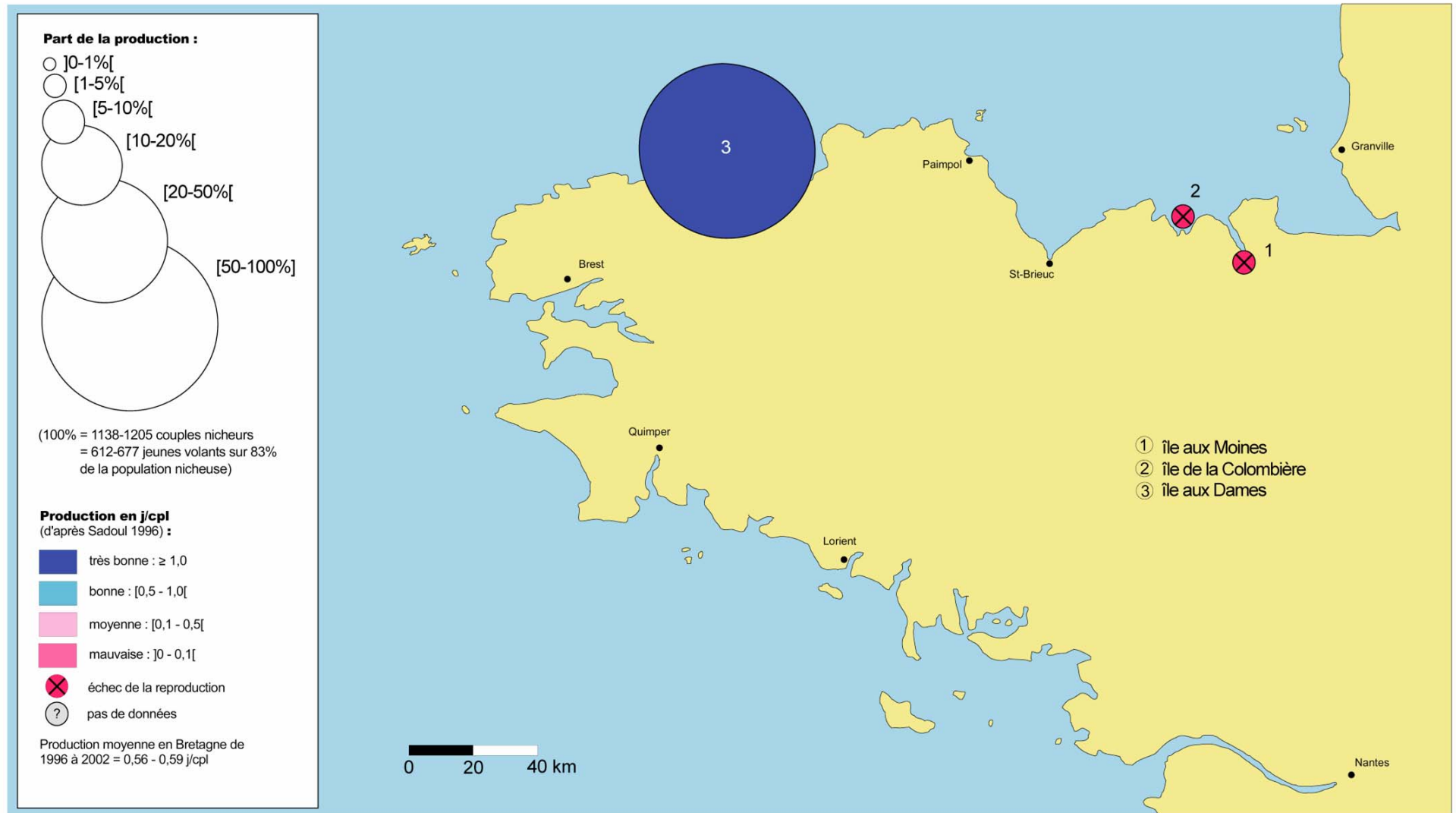
Sources : A. Le Nevé et al., Bretagne Vivante - SEPNB, 2002

### Carte 3 : Production des colonies de sterne pierregarin en Bretagne en 2002



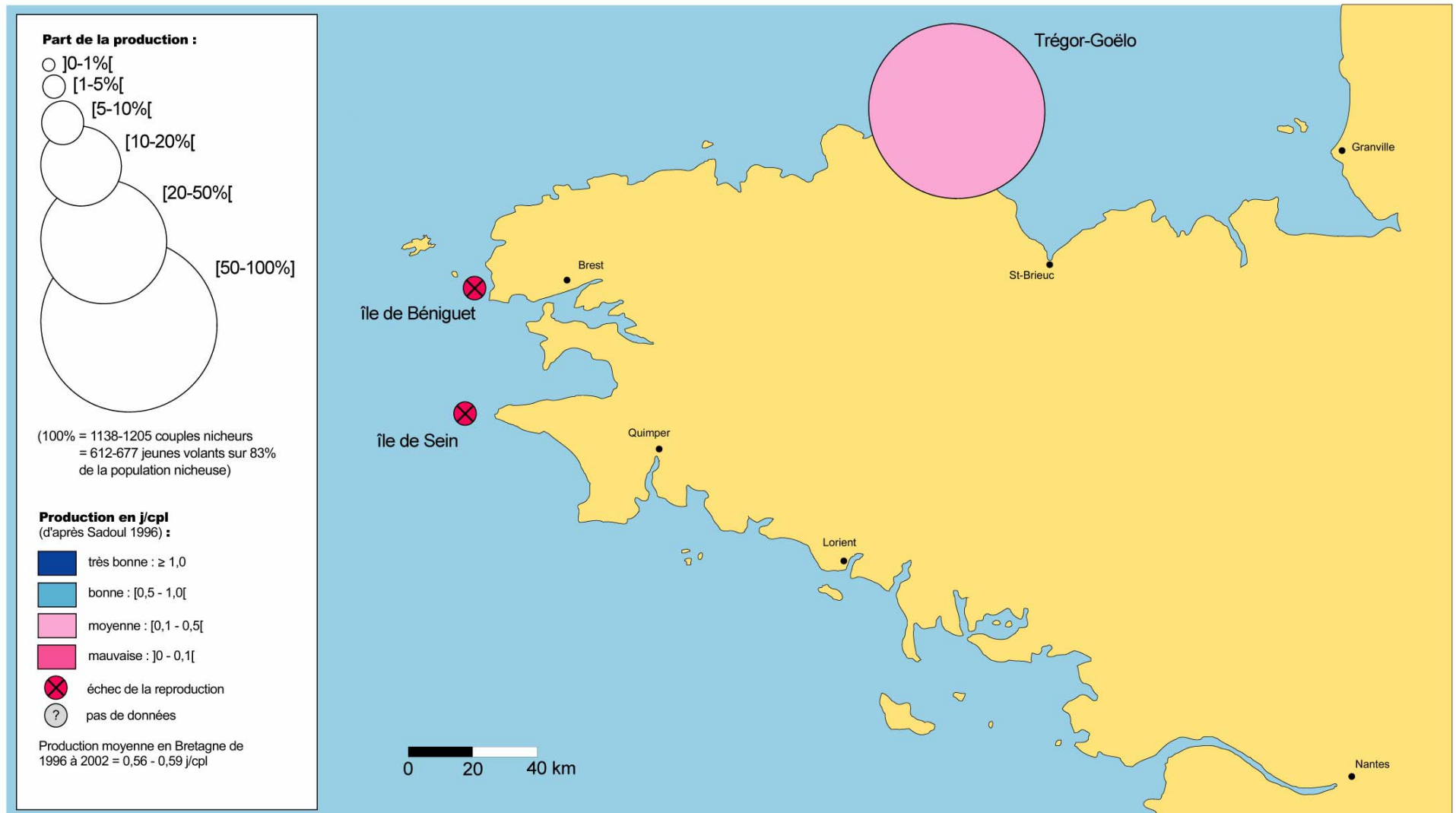
Sources : A. Le Nevé et al., Bretagne Vivante - SEPNEB, 2002

# Carte 4 : Production des colonies de sterne de Dougall en Bretagne en 2002



Sources : A. Le Nevé et al., Bretagne Vivante - SEPNB, 2002

Carte 5 : Production des colonies de sterne naine en Bretagne en 2002



Sources : A. Le Nevé (Bretagne Vivante - SEPNB), Y. Guerneur (CEMO), P. Hamon (Géoca), P. Yésou (ONCFS), 2002

## **2.2. Bilan de la reproduction détaillé par site**

### **Île aux Moines (ou île Notre Dame) - 35**

Conservateur / gestion : Jean-Roger Chasle / Bretagne Vivante - SEPNEB

Propriétaire : conseil général d'Ille-et-Vilaine

Commune : Saint-Jouan-des-Guérets

- sterne pierregarin

Le comptage du 13 juin donne **103 nids**, localisés sur les corniches des versants ouest et est de l'île, ainsi que sur le plateau supérieur (partie fauchée). Tous contiennent des œufs sauf un nid qui contient 2 poussins fraîchement éclos.

Les premiers poussins presque volants sont observés sur l'estran à partir du 11 juillet. Le 19 juillet il y en a 30 (incluant quelques volants) et 37 le 26 juillet. Production estimée à 40 jeunes volants. La prédation par le goéland argenté et le goéland marin est vraisemblablement la raison de cette faible production (cf. prédation, page 43).

- sterne de Dougall

**Un couple** reproducteur est présent le 13 juin, avec un œuf. Il ne sera pas revu en juillet lors de la surveillance de l'île.

Bilan : 103 couples reproducteurs de sterne pierregarin (40 jeunes à l'envol) et 1 couple reproducteur de sterne de Dougall (échec de la reproduction).

### **Île de la Colombière - 22**

Conservateur / gestion : Jean-Paul Rivière / Bretagne Vivante – SEPNEB

Propriétaire : conseil général des Côtes d'Armor

Commune : Saint-Jacut-de-la-Mer

La colonie est florissante jusqu'à début juin. Puis son activité chute brutalement et des sternes pierregarin vont quitter la Colombière pour s'installer sur la pointe sud de Grande Roche. Le comptage du 15 juin, confirme l'abandon de la colonie. Une cinquantaine de sternes pierregarin et une sterne de Dougall sont encore présentes mais il n'y a plus une seule ponte. La corneille noire observée presque quotidiennement sur le site depuis la mi-mai, est peut-être la cause majeure de cette prédation.

- sterne caugek

Le premier accouplement est observé le 23 avril. Fin mai début juin, **une trentaine de couples** était installée ou en cours d'installation.

- sterne pierregarin

Fin mai, deux comptages depuis le zodiac évaluent la colonie à **60-70 couples nicheurs**. Après sa disparition début juin, 2-3 couples tentent de nicher sur Fouérouze mais aucun jeune ne s'est envolé de ces deuxièmes pontes. Le 14 juin, 35-40 individus sont toujours présents sur le site.

- sterne de Dougall

Elle est observée régulièrement en mai, jusqu'à 3 individus ensemble le 13 mai. Un individu est encore présent lors du comptage du 14 juin. Estimation : **1-2 couples nicheurs**.

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo - 22**

Coordination : Patrick Hamon / Géoca

Partenaires : Conservatoire du littoral, conseil général des Côtes d'Armor, communauté de communes de Paimpol-Goëlo, commune de Penvénan, association "Nature et Équilibre", association "les petites îles de France", école de voile de Loguivy-sur-mer

Pour la quatrième année consécutive, dans le cadre du projet Life Nature « *Archipels et îlots marins de Bretagne* » et sur commande du Conservatoire du littoral, le Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor (Géoca) a effectué un suivi des populations nicheuses de sternes du Trégor-Goëlo. Toutes les informations qui suivent, ont été réunies à partir du bilan dressé par le Géoca.

#### *Méthode de suivi*

La méthode et l'effort de prospection sont les mêmes qu'en 2001, ce qui permet de comparer les deux années.

Ainsi, le suivi a été de nouveau mené grâce à l'utilisation du zodiac mis à disposition par le Conservatoire du littoral. Chaque colonie a fait l'objet d'une visite, par mer ou par terre, au moins une fois tous les quinze jours, mais souvent beaucoup plus.

Pour limiter au maximum les dérangements au cours de la saison, un seul débarquement fut effectué pour le comptage des nids. Les autres intrusions éventuelles n'avaient lieu qu'en cas de problème grave suspecté, ou en cas d'abandon afin de recueillir des indices permettant de comprendre l'origine de la perturbation.

**Tableau 7 : Effectifs des couples nicheurs de sternes dans le Trégor-Goëlo mi-juin 2002**

SITES	sterne caugek	sterne pierregarin	sterne naine
<b>Total Trégor ouest</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
1 - Toc Gwen	0	10	0
2 - les Levrettes (annexe nord-est)	0	5	0
<b>Total archipel d'Ollone</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>19-27</b>
3 - Sillon de Talbert	0	3	4-7
4 - Le Sark	0	10	0
5 - Cordon de galets au sud de Stallio Braz	0	0 (1 à partir du 11/07)	15-20
<b>Total archipel de Modez</b>	<b>1-2</b>	<b>10-20</b>	<b>0</b>
6 - île aux Pigeons		0	
7 - îlot coté 11 m (sud île Vierge, nord Les Fourches)	1-2	10-20	0
8 - îlot coté 10 m au nord-ouest de Modez	0	0 (1 à partir du 26/06)	0
9 - îlot coté 13 m au nord-ouest de la pointe sud-ouest de Modez	0	0	
10 - rocher coté 9 m au sud-ouest de Modez	0	0	
11 - Roc'h Velen (Roc'h Crallot)	0	0 (6 à partir du 26/06)	0
<b>12 - Roc'h ar C'Houeier</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>0</b>
<b>Total archipel de Bréhat</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0</b>
13 - îlot coté 10 m à l'ouest de Logodec	0	1	0
14 - roche au nord-ouest de Roc'h Louet	0	3	0
15 - roche au sud sud-ouest de Roc'h Louet	0	2	0
16 - roche ouest Roc'h Louet, est cote 12 m et nord cote 17 m	0	1	0
17 - rocher entre Lavrec Est et Raguénès Meur	0	3	0
18 - îlot entre l'anse de Lavrec et Raguénès Meur	0	5	0
19 - îlot au SE de la cote 14 m entre Lavrec et Raguénès	0	1	0
20 - îlot au sud du précédent	0	8	0
21 - Men ar Gouilh	0	2	0
22 - Le Chandelier	0	2	0
23 - rocher devant la cale de la croix de Modez		1	
24 - îlot devant le moulin à mer	0	13	0
25 - Ar C'Hromm Bras	0	0 (1 à partir du 12/07)	0
<b>Total archipel de Saint Riom</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>
26 - Ar Vilienn Hir (banc de galet ouest d'Ar Morhoc'h Bihan)	0	0 (12 après la mi-juin)	0
27 - Valve	0	70	0
28 - Le Grand Roho		0	
<b>TOTAL TRÉGOR-GOËLO</b>	<b>1-2</b>	<b>225-235</b>	<b>19-27</b>

- sterne pierregarin

Globalement, le bilan est mitigé et difficile à interpréter en raison de nombreuses perturbations (cf. chapitre perturbations page **Erreur ! Signet non défini.**) qui ont provoqué la désertion de colonies, un certain nombre d'échanges et de pontes de remplacement.

Parmi les événements marquants, on peut noter :

- la prédation probable de la colonie de Toc Gwen par un faucon pèlerin début juin;
- la destruction par les intempéries de la colonie des Levrettes fin mai;
- la destruction de l'importante colonie de la cote 11 mètres entre l'île aux Pigeons et les Fourches (archipel de Modez), en raison de l'intrusion probable d'un vison d'Amérique, fin mai;
- la destruction de colonies de l'archipel de Bréhat sous l'action conjuguée du dérangement humain et de la prédation par les goélands;
- l'immersion aux grandes marées de la colonie du tombolo de galets Ar Vilienn Hir (ouest Ar Morhoc'h, nord-ouest Roc'h ar Mennou).

Ces événements vont provoquer de nombreux transferts de couples nicheurs, dont la colonie de Roc'h ar C'Houeier va bénéficier. D'autres colonies vont se former tardivement.

Comme le montre le tableau 7, l'effectif maximum est atteint la troisième semaine de juin. Mais des installations nouvelles cette semaine là pouvant provenir des désertions précédentes, il paraît plus prudent de considérer l'effectif de la deuxième semaine de juin pour évaluer la population trégoroise en 2002. **Le total retenu pour la population nicheuse de sterne pierregarin est donc de 225-235 couples.**

En 2001, elle était estimée à 249-266 couples. Le nombre de sites occupés à la mi-juin est également moins important cette année : 19 contre 27 en 2001.

Patrick Hamon donne une estimation de l'ordre de 228 nids et sites apparemment occupés en 2002 (cf. bibliographie, page 63).

**Tableau 8 : Détail des effectifs nicheurs de sterne pierregarin dans le Trégor-Goëlo, par semaine, du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet 2002**

Sites	1 - 7 mai	8 - 15 mai	16 - 22 mai	23 - 31 mai	1 - 7 juin	8 - 15 juin	16 - 22 juin	23 - 30 juin	1 - 7 juillet	8 - 15 juillet	16 - 22 juillet	23 - 31 juillet
1	2i	7i	6n		15cc	10n	9i1n		1n2p8i		1n	
2	13i		3n	∅	5cc		11cc		∅			
3			1cc		3cc		6cc		2-3cc		1cc	
4	∅						10n		3cc 12i		1p 19i	1p 22i
5			∅						1n		1n	1n
6	2i	1i										
7	12i	10-20n		∅ (9i)		R ? (1-4cn, 45i)						12i
8							1cc				1cc	4i
9							2i		∅			
10	2i											
11			∅				6n 25-30i		8cc 25i		1p 15i	
12	8cc 18i		30-35cc, 70-80i		75n		>75n		19p 70i		11p 80i	
13	1n 1i		1n		1n 1i		1n3i		2n		∅	
14	1cc		4cc		3n		3cc		1n3cc		4n	
15	2cc		2n				1p		∅			
16					1n		∅				1cc	
17	3i	5cc		3cc		3n		5cc		4cc		2p 12i 2p 11i
18			10cc		5n		∅					
19			1cc		1n		∅					
20			10cc		8n		2cc		1cc		∅	
21	2cc		1cc		2n 2p		1n 1cc 2p		1n 7cc2p		3cc ∅	
22			2cc		2n		1n 4cc 2p		3n 2p		∅	
23			1cc		4cc		∅					
24	∅		8-10i		15cc		13n		∅			
25									1n 2cc		1n ∅	
26							12n		14cc 42i		2n 1n	
27	7i	3i	20-30n		70n		8p 16i		13p20i		1p 8i	
28	7i		8i		∅							
<b>Total net</b>	<b>0c</b>	<b>29-39c</b>	<b>59-79c</b>	<b>107-122c</b>	<b>164-168c</b>	<b>205c</b>	<b>186c</b>	<b>&gt;215c</b>	<b># 79c</b>	<b># 84c</b>	<b># 57c</b>	<b># 30c</b>
<b>Total estimé</b>	<b>0c</b>	<b>29-39c</b>	<b>59-79c</b>	<b>107-122c</b>	<b>184-198c</b>	<b>225-235c</b>	<b>218-228c</b>	<b>&gt;215c</b>	<b># 79c</b>	<b># 84c</b>	<b># 57c</b>	<b># 30c</b>

i = individus paradant

cc = couple couveur (ou site apparemment occupé)

n = nid

p = pulli

c = couple nicheur

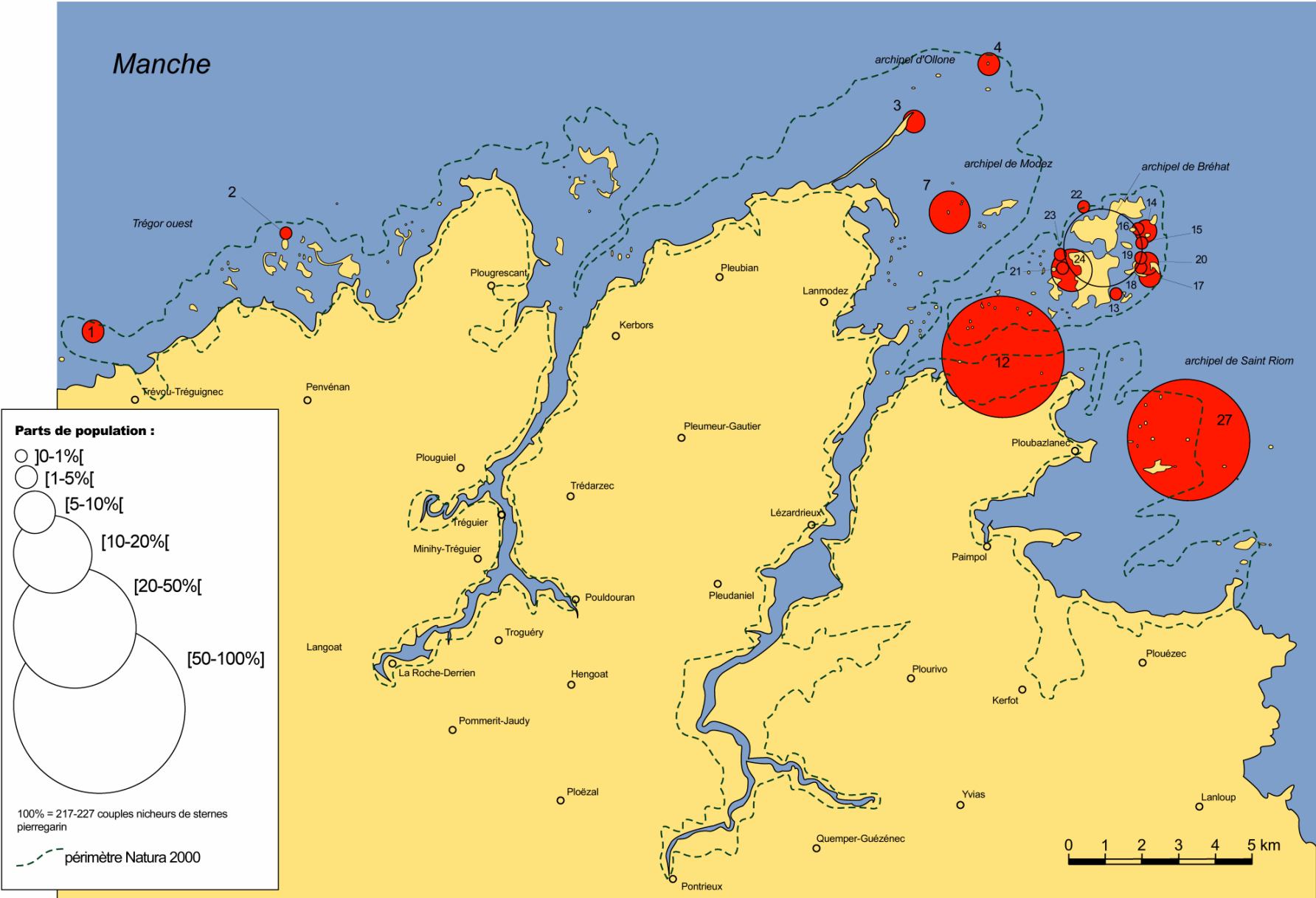
∅ = absence de couples nicheurs

Le total estimé prend en compte les informations recueillies sur 3 sites :

- le site 7 (flot coté 11 m. entre île aux Pigeons et les Fourches) : le 14/05, 80 individus paradent sur le rocher et le 25 mai, à la suite du passage d'un mammifère prédateur et d'intempéries, les restes de 20 œufs sont trouvés ce qui suggère que 10-20 couples se reproduisaient déjà. Par la suite, 30 à 45 sternes continuent de fréquenter l'îlot avec quelques nouvelles tentatives de reproduction (4 nouvelles pontes minimum). Donc ce potentiel de 10-20 couples ne s'est sans doute pas reporté sur d'autres sites avant le 17 juin au moins.
- Le site 4 (Le Sark) est visité le 14 mai puis le 26 juin et un poussin découvert le 10 juillet, ce qui suggère que les 10 couples nicheurs étaient sans doute présents dès la première semaine de juin.
- Le site 26 (Ar Vilienn Hir, tombolo de galets à l'ouest de Ar Morhoc'h Bihan) n'est visité qu'à partir du 25 juin ou 12 nids construits récemment sont trouvés. L'estimation considère la reproduction des oiseaux à partir du 16 juin.

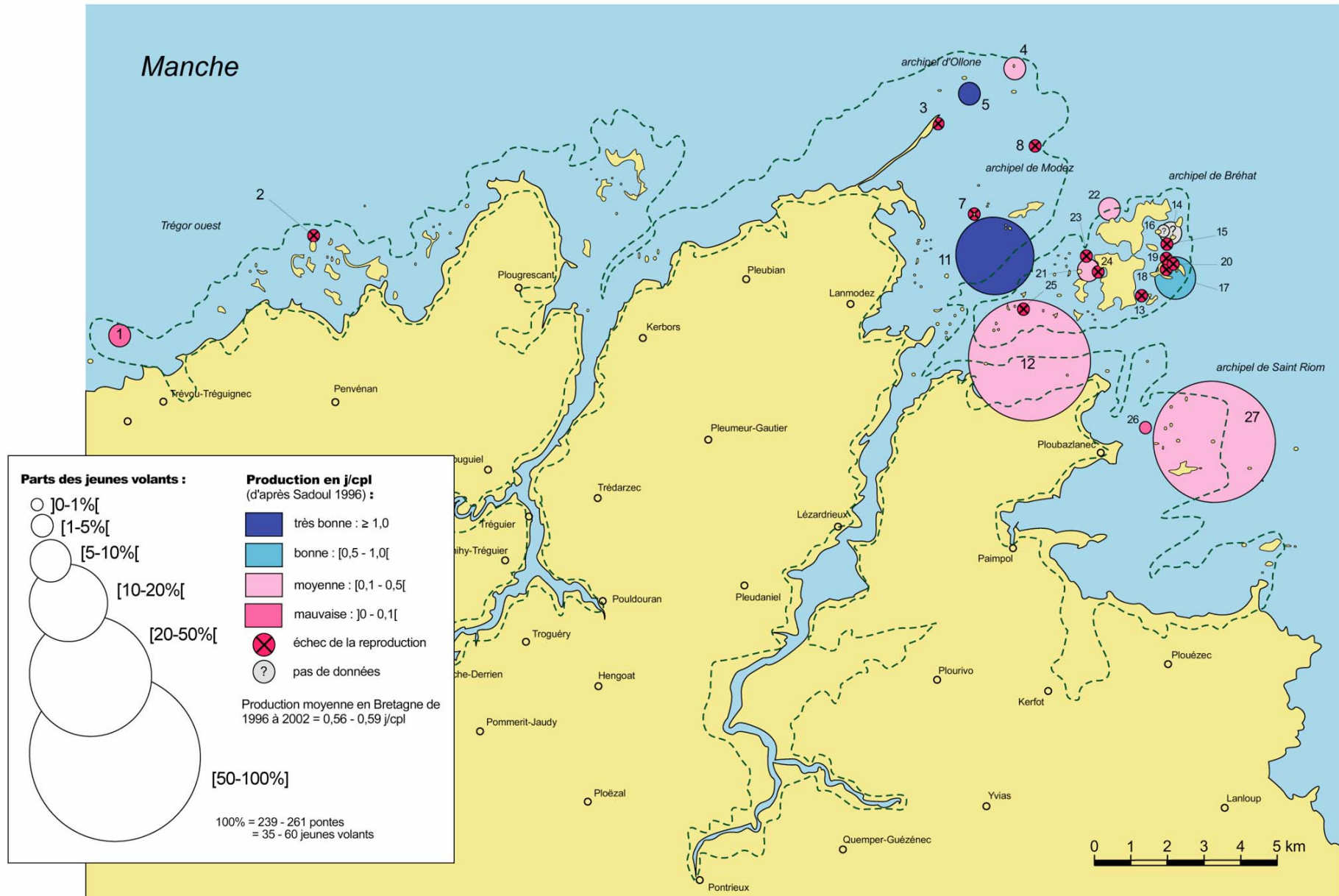


Carte 6 : Importance des colonies de sterne pierregarin dans le Trégor-Goëlo mi-juin 2002



Sources : A. Le Nevé (Bretagne Vivante - SEPNB), P. Hamon (Géoca), 2002

Carte 7 : Production des colonies de sterne pierregarin dans le Trégor-Goëlo en 2002



Sources : A. Le Nevé (Bretagne Vivante - SEPNEB), P. Hamon (Géoca), 2002

- sterne caugek

Malgré l'échec de leur reproduction depuis 1999 dans l'archipel de Modez, des sternes caugek sont revenues y nicher.

Le 14 juin, 20 individus paradent sur l'îlot coté 11 m (sud île Vierge, nord Les Fourches), mais le 23 juin la colonie de pierregarin/caugek est découverte détruite sans doute par le passage d'un vison d'Amérique. Au moins un couple avait pondu. Une autre ponte détruite sera découverte le 26 juin sur le même site alors que 6 individus paradent toujours.

Estimation : **1-2 couples nicheurs**

- sterne naine

Malgré les difficultés de recensement liées au souci de ne pas ajouter une source de perturbation supplémentaire à celles, nombreuses, constatées sur les colonies, **l'effectif nicheur évalué est au moins aussi important qu'en 2001, de l'ordre de 19 à 27 couples.**

Pour la troisième année consécutive le cordon de galets entre Stallio Bras et le sillon de Talbert est occupé et abrite l'essentiel des reproducteurs. Le 10 juin, 9 emplacements de nids sont occupés mais les sternes n'ont pas encore pondu. Simultanément 48 individus s'envolent. Le 26 juin, 8 nids sont trouvés et 46 individus sont présents, mais la brève visite ne permet qu'un dénombrement rapide et sans doute partiel. Patrick Hamon estime la population nicheuse à 20-25 couples. Nous préférons privilégier ici un minimum de 15 couples nicheurs et un maximum de 20 couples nicheurs.

La production apparaît faible, de l'ordre de 8 jeunes volants.

Sur le sillon de Talbert, à son extrémité nord, 4 couples alarment et paradent le 10 juin à l'intérieur de l'enclos du monofil, puis 7 couples y sont cantonnés le 27 juin. Mais ces tentatives de reproduction sur ce site très fréquenté par les promeneurs se soldent par des échecs.

- sterne arctique

Aucune donnée certaine de sa présence sur la zone cette année.

- sterne de Dougall

Pas de reproduction constatée. L'espèce fait l'objet de 3 observations différentes du 14 juin au 17 juillet. Deux proviennent de l'îlot coté 11 (sud île Vierge, nord les Fourches) dans l'archipel de Modez, et une de Valvé dans l'archipel de Saint Riom. Il s'agit d'oiseaux de passage.

## **Archipel des Sept-Îles - 22**

Suivi / gestion : François Siorat / LPO

Aucune reproduction cette année. Cinq à six couples de sterne pierregarin fréquentent les îles au Cerf et aux Rats début juin et paradent, mais ils ne s'y installeront pas.

## **Île aux Dames (baie de Morlaix) - 29**

Conservateur / gestion : Ewenn de Kergariou/ Bretagne Vivante – SEPNEB

Garde : Michel Querné

Propriétaire : État

Commune : Carantec

- sterne caugek

Le 4 avril, 6 individus alertent et le 12 mai 150 couples sont installés. Le 23 mai, une estimation rapide donne 550 pontes. Il y en a nettement plus les 30 mai et 2 juin. Des accouplements, parades et installations sont constatées tout le mois de juin. Le 30 juin, il y a 750-800 couples reproducteurs.

Les deux premiers jeunes volants sont observés le 07 juillet, alors que 15 couples couvent encore. Le 12 juillet il y a 500-600 jeunes volants et 150 proches de l'envol. Le 18 juillet, les 70 dernières familles de jeunes non volants sont poussées en bordure de l'île par le parasitisme d'un goéland argenté juvénile. La dispersion commence à se faire sentir puisque des centaines de sternes caugek ont gagné l'île Blanche de Sterec ou le rocher du Dresen près de l'île de Sable. La dernière observation sur l'île aux Dames date du 28 juillet avec 3 jeunes.

Le 2 septembre un débarquement permet de trouver les têtes, ailes et squelettes de deux adultes, sûrement la proie d'un faucon pèlerin en juin.

Bilan : **750-800 couples reproducteurs** et environ 650-700 jeunes à l'envol.

- sterne pierregarin

Les premières sont observées le 25 avril autour de l'île aux Dames. Bien que la colonie soit assez nerveuse et s'envole fréquemment, un nourrissage soutenu est observé dès le 16 juin. Le 07 juillet, il y a plusieurs dizaines de poussins. Le 12 juillet il y a plus de 13 jeunes sur l'estran, plus de 40 jeunes volants et encore quelques couveuses. La dispersion a lieu le 19 juillet.

A noter le sauvetage par Michel Querné d'un adulte en train de se noyer emberlificoté dans des algues denses et longues. Par ailleurs, des goélands commençaient également à lui porter de l'intérêt.  
Bilan : **90 couples nicheurs** et plus de 60 jeunes à l'envol ce qui n'était pas arrivé depuis longtemps.

- sterne de Dougall

Le 25 avril, la première est observée. Le 12 mai, une trentaine de couples se cantonne. De nombreuses pontes sont constatées le 23 mai. Les 23 et 30 juin le nourrissage est important. Le 28 juin un comptage partiel fournit 45-46 couples reproducteurs mais les parties centrale et est de la colonie ne sont pas observées avec précision. Le 07 juillet, des jeunes volent sur de nombreux nids qui contiennent souvent 2 jeunes. Le 21 juillet, il y a 10 familles sur l'estran de l'île aux Dames et encore 2 sur l'île, 10 sur une bordure rocheuse, 30 au Dresen et peut-être quelques unes à Sterec. Un couple est présent sur les Dames jusqu'au 12 août.

Bilan : **70-80 couples reproducteurs** et 70-80 jeunes à l'envol.

### Région des abers - 29

Suivi / conservateur de l'île Trévorc'h : Yann Jacob / Bretagne Vivante - SEPNB

Propriétaire : Bretagne Vivante - SEPNB, privé

Commune : Saint-Pabu

Aucune reproduction sur l'île de Trévorc'h. La prospection du littoral entre l'île Cros (Ploudalmézeau) et l'île Vierge (Plouguerneau), tout au long de la saison de reproduction n'a pas permis de découvrir de sternes nicheuses sur les îles. En revanche, du 18 mai au 8 juillet, **7 à 12 couples de sterne pierregarin** nichent pour la première fois sur deux barges ostréicoles de l'Aber Benoît entre Stellac'h et Porz ar Vilin à Saint-Pabu.

### Îles et îlots de la mer d'Iroise - 29

#### Réserve naturelle d'Iroise / Ledenez de Balaneg

Conservateur / gestion : Louis Brigand / Bretagne Vivante - SEPNB

Suivi : Jean-Yves Le Gall, David Bourles

Propriétaire : conseil général du Finistère

Commune : Le Conquet

- sterne caugek

Le 23 juillet, un poussin est nourri par **un couple**. Ils n'avaient pas été remarqués auparavant.

- sterne pierregarin

Le 6 mai, 25 individus sont présents, posés sur les rochers près du lédénez. Le 21 mai, des couveurs sont observés de loin sur le petit lédénez. Le 6 juin, 39 pontes sont dénombrées et le 25 juin, un second recensement permet de dénombrer 59 pontes. Ces deux comptages se sont faits à trois personnes pendant 30 à 40 minutes et un retour au calme après 5 à 10 minutes.

Le 23 juillet, 25-30 jeunes proches de l'envol sont observés sur l'estran. Le 7 août il y a encore 9 jeunes volants et 20 adultes. Trois plumées d'adultes sont trouvées et 2 poussins morts. Le 19 août les sternes ont quitté le site.

Bilan : **39-59 couples reproducteurs**, la production est sans doute bonne (proche de 1 j/cpl).

#### Île de Béniguet

Suivi : Pierre Yésou / ONCFS

Propriétaire / gestion : ONCFS

Commune : Le Conquet

A la pointe de la Bretagne, la réserve de l'île de Béniguet est un site important pour la reproduction des sternes : elle accueille la principale colonie régulière de sternes naines du littoral Manche-Atlantique français, ainsi que des sternes pierregarin. D'autres espèces y ont occasionnellement niché.

Une seule colonie s'est implantée cette année, sur l'emplacement « traditionnel » aux abords de l'ancien chemin d'accès à la cale. L'installation s'est faite tardivement, les oiseaux se montrant très instables tout au long de la saison, probablement à cause des nombreux coups de vent printaniers. Les tempêtes ont déstructuré le haut de plage où s'installent habituellement les sternes naines : l'habitat favorable à l'espèce s'étendait cette année sur seulement 1 à 2 m de large, contre 8-10 m habituellement, et le sable y était très peu compacté. Par ailleurs, les conditions de mer n'ont guère été favorables à l'alimentation de ces oiseaux jusque tard en saison.

Cette colonie regroupait des sternes pierregarin et des sternes naines. Elle a été visitée à deux reprises, pour marquer les nids afin d'en faciliter le suivi à distance (piquet numéroté planté à

proximité du nid), et pour vérifier leur contenu : le 25 juin (5 personnes, 20 minutes) et le 9 juillet (5 personnes, 13 minutes). Lors de ces passages, les oiseaux commençaient à se reposer sur leurs nids 40 secondes après l'envol initial, et ces dérangements n'ont pas entraînés de prédation. On enregistre plusieurs abandons de ponte dans les jours qui suivent, mais il s'agit vraisemblablement de coïncidences : des abandons ont été observés avec une fréquence élevée tout au long de la saison.

- **sterne pierregarin**

Comme pour les sternes naines, des oiseaux étaient d'emblée présents près du site habituel de nidification (environ 25 individus le 25 mai), mais les premiers cantonnement se sont fait à la base du cordon de galets au nord-est de l'île (à proximité d'un site colonisé en 1999-2000). Premier œuf le 29 mai, il y a environ 50 oiseaux le lendemain, 13 couveurs le 1<sup>er</sup> juin, mais le site est brutalement abandonné le 4 juin.

Les oiseaux se déplacent alors vers le nord du cordon de galets (plages de végétation rase dans un repli du cordon, site de nidification utilisé en 1993 et 1994), où il y a une cinquantaine d'oiseaux le 6 juin. Ils n'y pondent pas, et rejoignent progressivement le site de nidification habituel sur les pelouses en haut de grève près de la cale.

Sur ce site habituel, on compte jusqu'à 70 oiseaux le 13 juin. Début de ponte vers le 15 juin (estimation fondée sur les premières éclosions au 9 juillet). Il y a 15-20 couveurs le 18 juin, au moins 18 couveurs le 21. La visite du 25 juin permet l'observation de 32 nids. Le volume moyen des pontes est alors de 2,15 œufs par nid (7 x 1 œuf, 13 x 2 œufs, 12 x 3 œufs). Lors de la visite du 9 juillet, on note 9 nids vides, abandonnés, 20 nids en cours d'incubation (4 x 1 œuf, 8 x 2 œufs, 8 x 3 œufs), et 5 nids à l'éclosion (1 x 1 poussin, 2 x 1 œuf et 1 poussin, 1 x 2 œufs et 1 poussin, 1 x 1 œuf et 2 poussins), les poussins étant âgés de moins de 48 heures ; soit une moyenne de 2,2 œufs et/ou poussins par nid occupé. Pas d'observation de prédation, mais tout au long de la saison d'assez nombreux nids sont abandonnés en cours de couvain (cause inconnue : effet du mauvais temps qui perdure ?), alors que de nouvelles pontes sont déposées jusque vers le 20 juillet : le nombre d'oiseaux présents reste constant, suggérant qu'il s'agit de pontes de remplacement plutôt que d'installations tardives. Le 25 juillet, il reste encore 15 couveurs, et 2-3 couples montrent encore des velléités d'installation ; à cette date, on note également 11 poussins âgés d'environ 2 semaines, au moins 5 poussins âgés d'environ une semaine, et au moins 4 poussins plus jeunes. Il y a encore 3 couveurs le 13 août, et les dernières éclosions ont lieu les 14-15 août. Les 29-30 août il reste 7 jeunes non volants issus de ces pontes tardives, ainsi que 7 jeunes juste volants ; une dizaine de juvéniles non volants et des adultes continuent également à fréquenter les abords de la colonie. Globalement, ce sont au moins 24 jeunes, et peut-être plus de 30, qui ont pris leur envol. Malgré l'absence de gardiennage après le 16 août, les nidifications tardives ont donc connu un bon succès de reproduction, bénéficiant d'un concours de circonstances : la quasi totalité des goélands avait déserté Béniguet dans la seconde quinzaine d'août (ce qui est classique), les conditions d'alimentation étaient bonnes (météorologie favorable en fin de saison, ce qui n'est pas assuré chaque année) et, en continuité avec la faible fréquentation touristique au début de la saison estivale, les débarquements de plaisanciers ont probablement été très peu nombreux après la mi-août (ce qui est inhabituel).

L'alimentation des poussins s'est faite à un rythme lent mais extrêmement variable : pour 31 poussins ou groupes de poussins suivis entre le 10 et le 24 juillet (26 x 1 heure, 5 x 30 minutes), le rythme moyen de nourrissage était de 1 poisson par poussin par heure (écart-type 1,37 ; aucun apport de poisson dans l'heure dans 11 cas sur 31, jusqu'à 7 poissons pour 2 poussins en une heure dans un cas). Cette faible fréquence est compensée par la taille relativement grande des poissons apportés : environ 2 cm dans 7 cas, 3-4 cm dans 8 cas, 6-8 cm dans 10 cas, environ 10 cm dans 13 cas, environ 14 cm dans 2 cas (moyenne 6,75 cm, n = 40).

Par ailleurs, la présence régulière d'oiseaux immatures près de la colonie en juin (jusqu'à au moins 5 oiseaux le 13 juin) est un phénomène inhabituel. Un autre phénomène inhabituel est le développement de la mue des plumes de vol chez certains adultes dès la mi-juin, peut-être en liaison avec un abandon précoce de l'investissement dans la reproduction suite aux mauvaises conditions météorologiques qui ont dominé jusqu'en début d'été ?

Bilan : ce sont **32 couples de sternes pierregarin** qui ont niché sur Béniguet en 2002.

- **sterne naine**

Au début de la saison continue d'observation, le 21 mai, environ 25 oiseaux fréquentaient le secteur de la colonie, mais sans cantonnement. Dans les jours suivants, une douzaine d'individus vont se cantonner au nord de l'île, sur une entrée de mer (sable, quelques galets, végétation éparse) à la base nord-est du cordon de galet (à proximité du site occupé par des sternes pierregarin et quelques sternes naines en 1999-2000). Il y a cinq nids le 29 mai (4 x 1 œuf, 1 x 2 œufs), et de nouveau oiseaux arrivent : il y a environ 40 sternes naines le 30 mai, et 16 couveurs le 1<sup>er</sup> juin. Mais le site est abandonné le 4 juin (les œufs seront mangés les jours suivants par des goélands), et les sternes naines quittent momentanément l'île.

Sur le site classique de nidification, retour de 4 oiseaux le 14 juin, puis présence régulière de l'espèce à partir du 17 juin. Deux couples s'installent dès le lendemain (parades, creusement de coupes de nid). Sept nids avec œufs sont observés le 25 juin (4 x 1 œuf, 2 x 2 œufs, 1 x 3 œufs), mais semblent abandonnés. Aucun couveur les jours suivants. La présence de l'espèce se fait de plus en plus diffuse, quoique quotidienne, jusqu'au 10 juillet. Encore épisodiquement 1-2 oiseaux jusqu'au 21 juillet.

Bilan : bien que 16 couples de sternes naines soient présents le 1<sup>er</sup> juin, l'évaluation de la population régionale en 2002 prend en compte préférentiellement les **7 couples** de fin-juin afin de ne pas risquer de comptabiliser deux fois les mêmes oiseaux. En effet, le premier comptage dans le Trégor-Goëlo a lieu le 10 juin, soit une semaine après l'abandon de Béniguet les 2 et 3 juin. Une partie des sternes naines de Béniguet a pu alors se déplacer dans le Trégor-Goëlo qui, d'ailleurs, présente des effectifs exceptionnellement forts en 2002.

Ces effectifs, particulièrement faibles au regard des chiffres des années précédentes mais restant dans la fourchette des variations inter-annuelles observées sur l'île, paraissent résulter des conditions météorologiques médiocres qui ont fortement modifié l'aspect du site de nidification et ont gêné les oiseaux dans leur recherche de nourriture. Toutes les pontes ont été protégées par un enclos. Les sternes naines ont abandonné leurs pontes bien avant l'éclosion (aucun jeune produit cette année), les sternes pierregarin ont élevé au moins 24 jeunes, peut-être plus de 30 (de 0,75 à 1 jeune à l'envol par couple), soit un assez bon succès de reproduction.

### Île de Quéménès (et autres îles de l'Iroise)

Suivi : Pierre Yésou / ONCFS

Propriétaire : privé

Commune : Le Conquet

Une sterne présente cette année. La présence depuis 2001 sur l'île de Quéménès, de furets échappés des battus au lapin, n'est sans doute pas étrangère à cette absence.

### Lac de Lannéon (Saint Renan) - 29

Suivi : Mickaël Champion / Gob

- sterne pierregarin

Cette année, 20 couples se sont installés sur le radeau. Le 14 juillet, il y avait 14 jeunes volants et 8-10 poussins ainsi que quelques adultes encore couvants. Le 15 août, il ne restait que 6 sternes adultes sur le lac de Lannéon.

### Rade de Brest - 29

Tableau 9 : Effectifs des couples nicheurs de sternes en rade de Brest

COLONIES	sterne caugek	sterne pierregarin
1- Maison blanche / Guipavas (Gob)		démantelé
2- Port de commerce / Brest (Bretagne Vivante)		39-41
3- Port militaire/ Brest (PNRA)		20-30
4- Ducs d'albe / Plougastel (Bretagne Vivante)	0	28-31
5- Port du Tinduff / Plougastel		non suivi
6- Kersimon / Rosnoën		non suivi
7- Le Stang / Lanvéoc		non suivi
8- Pointe de Lanvéoc / Lanvéoc		non suivi
TOTAL RADE DE BREST	0	87 - 102

### Maison Blanche

Suivi / gestion : Pierre Léon / Groupe ornithologique breton

Commune : Guipavas

Le radeau qui été mouillé sur l'Elorn, devant la pyrotechnie de Guipavas, a été démantelé par le Groupe ornithologique breton avant l'arrivée des sternes. Il avait vieilli et devenait dangereux pour la navigation. En 2001, 18-20 couples y avaient niché, et ont dû se reporter sur les autres sites de la rade. Ceci pourrait expliquer l'augmentation des effectifs du port de commerce.

### **Port de Commerce**

Suivi : Arnaud Le Nevé / Bretagne Vivante - SEPNB

Commune : Brest

- sterne pierregarin

Le 06 juin, 32-33 individus sont en position d'incubation sur le gabion de la forme de radoub n°2 (enceinte de la Sobrena). Ce jour là, 5 individus en position d'incubation sont observés sur deux ducs d'albe du port de commerce. Le 26 juin, environ 35 couples reproducteurs sont installés sur le gabion. Le 16 juillet, 20 jeunes proches de l'envol et 4-5 déjà volants sont visibles. Le 22 juillet, 22 jeunes près de l'envol et 1 poussin sont visibles.

Par ailleurs, la sterne pierregarin a de nouveau niché sur les pontons du port de plaisance du Moulin Blanc, les filets de protection ayant été ôtés par l'école de voile. Le 12 juillet, 2-3 couples alarment et 1 jeune volant est observé de loin.

Total : 39-41 couples reproducteurs (23-24 en 2001).

### **Port militaire**

Suivi : Denis Floté / Parc naturel régional d'Armorique

Commune : Brest

- sterne pierregarin

Une soixantaine de sterne est levée le 10 juin 2002, au-dessus des barges où elles nichent.

Estimation : 20-30 couples.

### **Ducs d'Albe**

Suivi : Arnaud Le Nevé (Bretagne Vivante – SEPNB), Mickaël Champion (Gob)

Commune : Plougastel

- sterne caugek

L'espèce ne semble pas s'être reproduite en 2002. Le 6 juin, 3 individus fréquentent le site mais le 26 juin l'espèce n'est pas observée.

- sterne pierregarin

Les 6 et 26 juin, 28-31 individus sont observés en position d'incubation. Le 26 juin, 5 autres individus en position d'incubation sont observés sur le deuxième duc (le plus à l'ouest). Le 27 juillet, il ne reste que 5 sternes dont 2 en position d'incubation.

### **Île de Sein - 29**

Suivi : Yvon Guermeur / Cémo

- sterne naine

Depuis 10 ans maintenant, la sterne naine se reproduit chaque année sur l'île de Sein en petit nombre. En 2002, 3 couples nichent mais le 7 juillet aucun jeune à l'envol n'est observé.

### **Étang de Trunvel - 29**

Conservateur / gestion : Michel Mélou / Bretagne Vivante - SEPNB

Propriétaire : privé

Commune : Tréguennec et Tréogat

- sterne pierregarin

Le recensement effectué le 20 juin fournit 26 pontes, réparties comme suit :

- nichoirs individuels : 10 pontes, tous les nichoirs sont occupés (1 x 2O, 5 x 3O, 2 x 1P, 1 x 2P, 1 x 3P)

- barge sud : 15 pontes (1 x 1O, 9 x 2O, 4 x 3O, 1 x 4O + 1O hors nid)

- barge nord : 1 ponte (1O), mais échec sur ce ponton, envahi rapidement par les grands cormorans).

En septembre, 6 œufs clairs, et 4 pulli sont morts sur la barge sud ainsi qu'un adulte. La production n'a pas été évaluée mais on peut imaginer quelle est très bonne en l'absence de prédation observée grâce à la bonne protection procurée par les nichoirs et les barges, en l'absence de jeunes tombés à l'eau comme cela arrive parfois et en raison des nombreux jeunes volants observés. On estime ainsi la production à partir des couvées et pontes comptés le 20 juin et des restes trouvés en septembre, soit : 60 œufs et poussins moins 10 = 50 jeunes à l'envol.

Bilan : 26 couples reproducteurs (21 en 2001) et une production estimée à 1,92 j/cpl.

## **Île aux Moutons - 29**

Conservateur / gestion : section de Concarneau (Michel Marvy responsable administratif) / Bretagne Vivante - SEPNEB

Propriétaire : État, commune et privés

Commune : Fouesnant

- sterne caugek

Le 5 mai, au premier jour de surveillance sur l'île, 150 individus sont déjà présents et le 8 mai les premières pontes sont constatées. Le comptage du 1er juin donne 526 couples reproducteurs, effectif record jamais atteint sur le site après celui déjà de 2001 (408 couples). Treize poussins sont éclos. Le comptage est effectué à 6 personnes avec la méthode des tickets de couleur (pour évaluer parallèlement le volume des pontes) et dure 10 minutes : l'envol provoqué dure 20 minutes. Du 2 au 7 juin des accouplements sont encore observés et 60-70 individus viennent renforcer les effectifs.

Le premier envol de jeune est observé le 30 juin. A partir de ce jour ce nombre augmente tous les jours jusqu'au 11 juillet où 227 jeunes proches de l'envol sont comptés ensemble. Puis ce chiffre décroît progressivement mais le 9 août, au départ du dernier gardien, un passage dans la colonie révèle encore 50 jeunes non volants mais bien plumés, 12 jeunes volants et 2 petits poussins.

Estimation : 560 couples reproducteurs et une production estimée à environ 400 jeunes volants.

- sterne pierregarin

Le 5 mai, au premier jour de surveillance sur l'île, 50 individus sont déjà présents. Le comptage du 1er juin donne 122 couples reproducteurs. Il est effectué à 6 personnes sur une durée de 10 minutes : l'envol provoqué dure 20 minutes. Sept accouplements sont encore notés les 2 et 3 juin.

Le 28 juin, le premier envol de sternes pierregarins est observé. Le 29 juin, 97 poussins sont visibles depuis le phare dans la végétation dense de la colonie. Le 16 juillet, 54 jeunes proches de l'envol sont visibles depuis le phare. Le 1<sup>er</sup> août, il y a encore au moins 15 pulli sur la colonie et 7 jeunes volants.

Estimation : 129 couples reproducteurs et 70-90 jeunes volants.

- sterne de Dougall

Aucune reproduction constatée mais un couple est présent le 13 juin et ne sera pas revu par la suite. Le 27 juillet un individu bagué métal (patte droite) est observé.

## **Iniz er Mour et Logoden (rivière d'Étel) - 56**

Conservateur / gestion : Arnaud Guillas / Bretagne Vivante - SEPNEB

Propriétaire : État

Commune : Saint-Hélène (Iniz er Mour), Plouhinec (Logoden)

- sterne caugek

Le 13 avril, les quatre premiers individus sont observés sur Iniz er Mour. La première semaine de mai, jusqu'à 4 couples parquent mais ils ne nicheront pas.

- sterne pierregarin

Le 13 avril, les deux premières sternes pierregarin sont observées sur Iniz er Mour. Les premières pontes sont constatées le 07 mai. Le comptage de la colonie effectué le 17 juin donne 100 couples. L'îlot Logoden n'est pas occupé cette année. Par la suite, la colonie va encore augmenter pour atteindre environ 130 couples.

Le premier jeune s'envole le 24 juin et le maximum atteint 150 le 12 juillet. Le 31 juillet il reste encore 8-12 couples nicheurs. Deux œufs abandonnés et 5 poussins morts sont trouvés. L'un d'eux s'est étouffé avec son poisson. Le 22 août il reste 2 couples avec 5 poussins dont 2 volants. Le 27 août l'îlot est désert.

Bilan : 100 couples reproducteurs le 17 juin et production estimée à 180-200 jeunes (sur la base de 130 couples).

- sterne de Dougall

Une sterne de Dougall est observée le 1<sup>er</sup> mai sur Iniz er Mour. Par la suite un individu est observé le 20 juin et un couple le 26 juillet. Pas de reproduction.

## **Île de Rohellan - 56**

Conservateur / gestion : Arnaud Guillas / Bretagne Vivante - SEPNEB

Propriétaire : État

Commune : Saint-Hélène (Iniz er Mour), Plouhinec (Logoden)

La dernière reproduction de sternes sur ce site remonte à 1972. Il n'y avait pas eu de visite depuis 1997. Celle du 17 juin ne rapporte pas de reproduction. Néanmoins des sternes caugek sont



présentes et alarment. Par ailleurs, les goélands argentés ont nettement diminué depuis 1997. Le site pourrait redevenir favorable aux sternes.

### **Belle-île - 56**

Suivi : Jean Gallen, Yannick Bénéat / Bretagne Vivante

Aucune reproduction constatée cette année.

### **Golfe du Morbihan / rivière de Pénerf - 56**

**Tableau 10 : Effectifs des couples nicheurs de sternes dans le golfe du Morbihan et la rivière de Pénerf**

SITES	sterne pierregarin
1- marais de Pen-en-Toul	31
2- marais de Séné	23
3- marais du Duer	1
4- secteur maritime du golfe	50
5- marais de Suscinio	4
6- marais de Bodéraff (rivière de Pénerf)	1
7- marais de Kerboulico (rivière de Pénerf)	0
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>

#### **Marais de Pen en Toul**

Conservateur / gestion : Anne Loiret / Bretagne Vivante - SEPNB

Suivi : Bernard Horellou

Propriétaires : Bretagne Vivante, Conservatoire du littoral, Éric Martin

Commune : Larmor-Baden

- sterne pierregarin

Les premières pontes sont constatées le 14 mai et s'étalent jusqu'au 18 juillet pour un total de 41 pontes soit à peu près les mêmes dates et le même nombre de pontes qu'en 2001. Sur ces 41 pontes, 23 éclosent, 18 disparaissent dont 2 sont inondées.

Ces éclosions donnent naissance à 54 poussins, parmi lesquels 33 parviendront à l'envol. Sur l'ensemble de la saison, le suivi minutieux des nids permet d'estimer la part de pontes de remplacement, et d'évaluer à 37 le nombre de couples ayant produit ces 33 jeunes, soit une production de 0,89 j/cpl. Le busard « sternophage » qui avait anéanti la production en 2001, n'a pas renouvelé son forfait cette année.

Bilan : le 15 juin il y a 31 couples reproducteurs (22 le 1<sup>er</sup> juin).

#### **Réserve naturelle des marais de Séné**

Conservateur pour la partie gérée par Bretagne Vivante - SEPNB : Rémy Basque

Suivi : Guillaume Géлинаud

Propriétaires : multiples dont Bretagne Vivante - SEPNB

Commune : Séné

- sterne pierregarin

Vingt trois couples se sont reproduits donnant 29 pontes dont 9 parviennent à l'éclosion et produisent 9 jeunes à l'envol.

#### **Marais du Duer**

Suivi / gestion : Jean-Pierre Artel / commune de Sarzeau

Propriétaire : conseil général du Morbihan, commune de Sarzeau

- sterne pierregarin

Arrivée du premier oiseau dans la deuxième quinzaine d'avril. Comme l'année précédente, un seul couple niche. Il donne 3 jeunes à l'envol. Un second couple fréquente le site au cours du mois de juin mais sans suite.

Malgré le faible effectif nicheur, les mesures de protection prises autour de l'îlot semblent donner de bons résultats (clôture anti-renard).

### **Secteur maritime du golfe du Morbihan**

Coordination du suivi : Matthieu Fortin, Jean-Pierre Artel / Bretagne Vivante – SEPNE

L'année 2002 n'a pas fait l'objet d'un recensement complet comme en 2001. Le manque de main d'œuvre et la mauvaise météorologie du printemps sont les deux causes marquantes de cette baisse dans le suivi des sternes. Onze secteurs ont été recensés de manière complète. Ils représentaient 78% de l'effectif « secteur maritime du golfe » en 2001.

- sterne pierregarin

La partie maritime du golfe (par opposition aux sites continentaux de Pen en Toul, Séné et du Duer), a accueilli 50 couples reproducteurs (contre 95-96 en 2001). Contrairement à 2001, tout le golfe du Morbihan n'a pas été prospecté. Mais les 12 secteurs prospectés en 2002 accueillent tout de même environ 85 couples en 2001. Il est donc vraisemblable que cette baisse a affecté l'ensemble du golfe. Cette baisse peut s'expliquer par plusieurs phénomènes :

- long étalement des installations au cours de la saison (des couples ont pu s'installer après les comptages) ;
- report d'un petit nombre de couples vers d'autres sites de reproduction non prospecté dans le golfe ou d'effectifs plus importants en rivière de Saint-Philibert ou de Pénerf ;
- mauvaise météo compromettant la reproduction.

A noter la bonne production de la colonie de Locmariaquer sur pontons. Le 15 août, 15 couples ont 20 pulli proches de l'envol et 20 œufs sont encore couvés.

Les anses des communes de Locmariaquer, Baden et Séné accueillent le plus de couples. 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 Suscinio**

Suivi : Jean-Pierre Artel / Bretagne Vivante - SEPNE

Propriétaire : conseil général du Morbihan, commune de Sarzeau

- sterne pierregarin

Un maximum de 4 couples nicheurs est dénombré courant juin : 3 couveurs dont 1 couple avec 1 jeune et 1 couple avec 2 jeunes. Les reproducteurs sont toujours exposés aux fortes variations de niveaux d'eau ainsi qu'aux dérangements humains.

### **Marais de Bodéraff (rivière de Pénerf)**

Suivi : Jean-Pierre Artel / Bretagne Vivante - SEPNE

- sterne pierregarin

Un couple est présent contre 6 en 2001. Le site semble de moins en moins propice à la reproduction pour l'espèce. Au printemps, l'immersion totale et tardive de l'îlot utilisé par les sternes, ainsi que sa détérioration progressive semblent être les facteurs principaux d'abandon.

### **Marais de Kerboulico (rivière de Pénerf)**

Suivi : Jean-Pierre Artel / Bretagne Vivante - SEPNE

Le site n'accueille plus de reproducteurs, le bassin utilisé par les sternes est dorénavant soumis au flux des marées, une brèche s'étant constituée dans une digue.

### **Marais salants de Guérande et du Mes - 44**

Coordination du suivi : Joël Bourlès / LPO Loire-Atlantique

- sterne pierregarin

Comme les années passées le suivi n'a pas été effectué de façon exhaustive. Le comptage partiel donne 95 couples sur les salines de Guérande et 53 couples sur les salines des marais du Mes. Le suivi des nichées n'a pas été fait.

Sur Mesquer, trois observateurs notent une grosse colonie de 50 couples environ au lieu dit « Baule de Merquel », s'installant dès le 27 avril. Cette colonie est récente, le bassin a été aménagé en 2001. Elle est installée sur deux demies levées de terre bien planes à la végétation rase. Elle est facilement observable depuis la D352. Et même si le site borde la route, il n'y a pas pour l'instant de risque de prédation.

Un autre bassin des marais du Mes a accueilli 3 couples.

**Tableau 11 : Effectifs des couples nicheurs de sternes dans les marais de Guérande et du Mes fin mai 2002**

SITES	sterne pierregarin
<b>Mirebelle</b>	
G4 - bassin n°83 (Bretagne Vivante)	30
<b>Le Chapitre</b>	15
<b>Kervalet</b>	5
Roffiat	7
Lénifun	15
<b>Baule de Merquel</b>	50
<b>Autre bassin du Mes</b>	3
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>

### **Saline de Mirebelle**

Conservateur / gestion : Alain Robic / Bretagne Vivante - SEPNB

Propriétaire : privé

Commune : Guérande

- sterne pierregarin

La colonie accueille environ 30 couples reproducteurs le 21 mai. Mais le 4 juin il ne reste que 3 couples et le 12 juin il ne reste plus aucun oiseau sur l'îlot. Un débarquement le 12 juillet permet de constater de nombreuses coquilles d'œufs cassées mais pas d'identifier la cause de la désertion.

### **1.3. Observations de sternes baguées**

- sterne pierregarin

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

- 99Z 8160 Museum Bruxelles (patte droite), le 16/07, nicheuse
- B11(ou 8)103 Museum...JB...BY...C1 (patte droite), le 16/07, nicheuse
- ???24 (patte gauche), le 16/07, nicheuse
- SX6266(ou 5)4, British London (patte gauche), le 22/07, nicheuse.

- sterne de Dougall

Au moins deux individus reproducteurs sont bagués « métal » sur l'île aux Dames sans qu'il soit possible de lire les bagues. L'un aux deux pattes et l'autre à la patte droite.

### **1.4. Observations d'autres espèces de sternes**

- sterne arctique - *Sterna paradisaea*

Pas de nidification rapportée en 2002, ni même de tentative. Un immature d'un an est présent en baie de Morlaix en compagnie des sternes de l'île aux Dames, le 26 juillet.

Le 31 juillet, un individu est observé sur Iniz er Mour (rivière d'Étel).

- sterne bridée- *Sterna anaethetus*

Le 21 juin, Philippe Bouillé, gardien de la colonie des Moutons, observe une sterne au dos brun ardoise sur ce site.

Le 23 juillet une sterne bridée est observée par Gildas Glémarec sur l'île de la Colombière. Elle sera observée par de nombreux autres observateurs jusqu'à la mi-août. Il s'agit sans doute du même oiseau qui était présent sur ce site en 2001 du 24 juillet au 23 août.

L'observation a été communiquée au CHN.

- sterne de Forster - *Sterna forsteri*

Le 28 juillet une probable sterne de Foster est observée en pêche près de l'île aux Dames par Ewenn de Kergariou (oiseau plus clair et plus trapu que la sterne pierregarin). C'est sans doute elle de nouveau qu'il voit le 16 novembre près de Carantec avant qu'elle ne s'envole de son rocher au passage d'un faucon pèlerin.

A noter qu'en janvier 2003 une sterne de Foster, observée par de nombreuses personnes, est effectivement présente en baie de Morlaix.

- sterne élégante - *Sterna elegans*

Du 6 au 11 mai, puis le 26 mai, Dominique Burnel, gardien de la colonie de l'île aux Moutons, observe une sterne élégante sur le site. Le 11 mai, elle est également observée en rivière d'Étel par Arnaud Guillas, conservateur de la colonie de sterne pierregarin d'Iniz er Mour. Il faut savoir que de nombreuses sternes caugek des Moutons viennent pêcher à l'embouchure de la rivière d'Étel. Enfin, du 13 au 27 juillet, elle est de nouveau observée au sein de la colonie de sterne caugek sur l'île aux Moutons par Gwen Le Corgne, gardienne, et de nombreuses autres personnes. La donnée a été transmise au CHN.

Pas de sterne élégante cette année au banc d'Arguin, mais un hybride probable élégante/caugek adulte du 14 juillet au 3 août.

- sterne voyageuse - *Sterna bengalensis*

Une sterne voyageuse est observée par Ewenn de Kergariou sur l'île aux Dames en baie de Morlaix, le 23 juin puis du 12 au 21 juillet. Ce jour là elle parade avec une caugek. Elle a été baguée en 2001 au banc d'Arguin (rouge patte gauche, métal patte droite).

Cette sterne est par ailleurs observée au banc d'Arguin du 16 au 21 mai puis du 4 au 8 août.

- sterne à bec orange - *Sterna sp.*

Une sterne à bec orange qui n'a pu être identifiée par son observateur (Philippe Frin), est observée le 19 août dans les marais du Rostu, sur la commune de Mesquer (44), en compagnie de sternes caugek.

A noter qu'un hybride probable caugek/élégante est présent au banc d'Arguin du 14 juillet au 3 août 2002 (Gernigon J., 2002).

**Appel à observateur :**

Un hybride caugek/voyageuse né au banc d'Arguin et un autre né en Grande-Bretagne ont été bagués couleur (combinaisons sur le site web cr-birding, rubrique sterne caugek). A ce jour, le plumage adulte de tels hybrides n'a jamais été décrit. Toute observation se prêtant à une description minutieuse viendrait donc enrichir les connaissances sur l'identification des sternes. Transmettre l'information à la réserve naturelle du banc d'Arguin ([rnarguin@wanadoo.fr](mailto:rnarguin@wanadoo.fr)) ou à Bretagne Vivante – SEPNB ([life@bretagne-vivante.asso.fr](mailto:life@bretagne-vivante.asso.fr)).

## 2. PERTUBATIONS CONSTATÉES : PRÉDATION, DÉRANGEMENTS HUMAINS...

### 2.1. Bilan des perturbations site par site

#### **Île aux Moines** (Bretagne Vivante - SEPNB) - 35

- dérangements d'origine humaine

En 15 jours de surveillance, les dérangements de la colonie provoquant son envol, ont été constatés à deux reprises par des kayaks, par un ski nautique, un aviron, un jet ski, un hélicoptère, un avion de tourisme. Une caravelle qui avait la ferme intention de débarquer a renoncé à son projet à la vue du gardien.

L'île ne se prête pas au débarquement mais la navigation importante sur la Rance certains jours de juillet, est source de perturbations. Notamment, le passage de bateaux à proximité ou d'engins à moteurs bruyants, provoque des envols.

- perturbations liées aux goélands

Il arrive fréquemment que les goélands argentés et marins profitent des envols provoqués par la fréquentation humaine pour tenter des actes de prédation, parfois réussis.

Par ailleurs, la prédation par le goéland argenté est quotidienne les quinze premiers jours de juillet, puis diminue. La présence de 3 nichées de goélands sur l'île n'y est pas étrangère. Cela explique peut-être la faible production constatée (0,39 j/cpl).

#### **Île de la Colomnière** (Bretagne Vivante - SEPNB) - 22

- dérangements d'origine humaine

Les interventions des gardiens ont été moins nombreuses cette année grâce aux bouées qui désormais signalent le périmètre de protection de 100 m autour de l'île et grâce au panneau d'information installé sur l'accès à l'estran depuis la pointe du Chevet (cf. pose de panneaux et de bouées, page 53).

- prédation par la corneille noire

Entre 2 et 4 corneilles noires sont observées sur l'île de la Colomnière à partir du 4 mai. En mai et juin, 14 journées donnent lieu à des observations de corneilles souvent chassées par les sternes plusieurs fois par jour.

La disparition de la totalité des pontes, constatée le 15 juin, semble principalement imputable à cette prédation, même si quelques goélands argentés ont pu aider.

#### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo** (Géoca) - 22

- perturbations liées aux goélands

Le suivi réalisé cette saison révèle que 12 des 27 sites occupés par des sternes cette année, ont été prédatés par des goélands : 6 ont été détruites directement, 2 ont été détruites à la suite de dérangements d'origine humaine et 4 ont subi des dommages sans destruction complète. Au total, entre 74 et 87 pontes auraient ainsi été prédatées, soit environ 32% des pontes produites (n=239-261). En 2001, cette évaluation estimait que 45% des pontes avait été détruit par des goélands.

C'est la colonie de Valve qui a subi la prédation de goélands la plus forte. Elle comptait 70 nids le 12 juin. Le 26 juin tout va bien, 10 pulli de 5/10 jours sont visibles. Mais le 9 juillet l'activité de la colonie a chuté de façon spectaculaire. Une visite en fin de saison permet de découvrir 17 pontes prédatées (59 œufs détruits) et sans doute autant de pontes à 1 œuf ou avec poussin détruites ou abandonnées. Les Roho, proches, hébergent quelques couples de goéland marin particulièrement "actifs". La prédation pourrait venir de là. Cela est cependant surprenant en raison de la taille importante de la colonie. Il y a peut-être eu la combinaison d'un second facteur. Un ragondin notamment avait été trouvé sur le rocher le 2 mai. Cet animal peut-il déstabiliser une colonie et la rendre vulnérable aux goélands ?

- perturbations liées à la corneille noire

Les corneilles sont très présentes sur le territoire étudié, jusqu'à l'enclos du Talbert. Le 1<sup>er</sup> juin, une corneille se pose dans la colonie de Toc Gwen, tentant d'y dérober une ponte. Elle se fait chasser très énergiquement par une quarantaine de sterne pierregarin.

- prédation par le vison d'Amérique (et/ou le renard)

Contrairement à 2001 où aucun indice de prédation par des mammifères n'avait été observé, 2002 voit une colonie toute entière désertée, vraisemblablement à cause d'un mammifère.

La colonie de l'îlot coté 11 m (à mi chemin entre l'île Vierge et les Fourches) est abandonnée dès le 23 mai, alors qu'elle est très active et attractive le 14 mai et que 80 individus paradedent sur le rocher et 31 autres pêchent en groupe entre le site et le sillon de Talbert. Une vingtaine d'œufs cassés est trouvée, ainsi que des fragments d'ailes et de becs (cf. annexes, photo 1). Les trous laissés par des dents sur certains œufs font penser à un mustélidé de taille moyenne du genre vison d'Amérique. Au moins 5 adultes ont été tués. Les huîtres ont également disparus.

Parallèlement, Jacques Lescault, propriétaire de l'île Modez, signale la présence d'un renard qui a tué une poule entre les 10 et 15 mai.

A cette période, les faibles coefficients de marée étaient favorables au vagabondage des mammifères sur l'estran la nuit. Ce rocher est aussi le plus accessible du secteur de Modez.

- dérangements d'origine humaine

Comme en 2000 et 2001, 2002 apporte son lot de perturbations liées aux activités humaines. D'une manière générale la fréquentation humaine sur la zone devient très importante à partir du 15 juillet. Dans les archipels (surtout celui de Bréhat), les loisirs nautiques poussent des dizaines de voiliers, vedettes, zodiacs, scooters des mers, kayaks... dans tous les coins.

Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles d'approcher dangereusement des colonies, d'où la nécessité de continuer à cibler l'information sur les structures encadrant les locations et les activités kayak (cf. sensibilisation page 55).

Ces dérangements peuvent être la cause de :

- visiteurs et randonneurs : sur le sillon de Talbert, la fréquentation humaine rend impossible tout succès dans la reproduction des sternes. Dans l'archipel d'Ollone, le nombre de visiteurs ne cesse de croître. La colonie de sterne naine de Stallio Bras est très régulièrement menacée, car située sur un des axes de passage en partance du sillon vers l'archipel d'Ollone à marée basse. Un mini cairn a même été édifié en plein milieu de la colonie début juin. Par ailleurs, depuis quelques années, un important campement de personnes se prétendant de l'INRA est installé en juillet sur Stallio Bras. Il y a entre autres six gros chiens en divagation qui peuvent aisément déranger les sternes naines et les gravelots nicheurs avoisinants.
- kayakistes : le soir du 16 juillet, trois kayakistes débarquent sur le cordon de galets d'Ar Vilienn Hir dans l'archipel de Saint Riom, visiblement insensibles aux alarmes des sternes. Ils acceptent de s'éloigner sans difficultés.
- pêcheurs à pied : le 12 juillet, un pêcheur d'ormeaux arrivé en bateau par grande marée basse perturbe un moment la colonie de Roc'h ar C'houeier. Mis au courant du dérangement que représente sa présence à proximité du rocher, il consent à s'en éloigner suffisamment pour poursuivre ses activités.
- les chiens : c'est essentiellement au Talbert et dans l'archipel d'Ollone que les chiens, souvent en liberté perturbent gravement les sternes naines et les gravelots.

- météo et marée

Inversement à 2001 où elle fut clémente et favorable aux sternes, la météorologie de 2002 n'a pas toujours joué en leur faveur. Les mois de mai, juin et les 15 premiers jours de juillet ont été marqués par de longues périodes de vents forts généralement orientés à l'est, donc froid, accompagnés de pluies avec une mer souvent agitée.

Comme bon nombre de pontes sont déposées à même la roche plusieurs d'entre elles ont été noyées ou entraînées par les eaux de ruissellement. Ce fut le cas dans 5 colonies (cf. annexes, photos 2 et 3).

La colonie des Levrettes semble avoir été détruite par les embruns lors de son installation en début de saison.

La grande marée des 12 et 13 juillet (coefficients 88 et 89) recouvre le banc de galet de Ar Vilienn Hir dans l'archipel de Saint Riom, détruisant la majorité des couvées, encore non émancipées.

La même destruction sur ce site a été observée en 2001 (Hamon P.) et en 1994 (Marsouin A.), alors que la colonie échappait à ce phénomène en 1993 (Marsouin A.) et en 1991 (Le Mao P.).

## Île aux Dames (Bretagne Vivante - SEPNEB) - 29

- perturbations liées au goéland argenté et autres *laridés*

En juillet quelques adultes parasitent des sternes. Un juvénile de goéland argenté exerce une pression constante du 7 au 18 juillet dans la colonie de pierregarin. Le dernier groupe de sternes caugek est parasité (klepto-parasitisme) par un jeune goéland argenté du 21 au 28 juillet.

Des goélands bruns nicheurs au centre de l'île aux Dames exerce un klepto-parasitisme en juillet et poussent les sternes à se déplacer en bordure. Quelques œufs et poussins sont prédatés. Une mouette mélanocéphale immature d'un an parasite les sternes le 28 juillet.

- perturbations par les grands cormorans

Des grands cormorans venant chercher des matériaux pour leur nid ou des jeunes malhabiles en vol viennent déranger des sternes pierregarin et de Dougall.

- vison d'Amérique

L'un d'eux a fait un passage fin mars début avril, tuant vraisemblablement les 9 oiseaux trouvés morts : 3 cormorans huppés, 1 tournepierre, 2 goélands argentés, 2 goélands bruns, 1 huïtrier pie. Présence possible fin août sur l'île aux Dames et Beclém.

- rat musqué ou surmulot

Présence certaine fin août sur l'île aux Dames et sur Beclém (crottes).

- avions et hélicoptères

Il y a toujours quelques passages d'avions militaires ou d'hélicoptères de la gendarmerie de Lannion, à basse altitude parmi les îlots. Monsieur P. Mengin, maire adjoint de Carantec, a téléphoné à la base de Landivisiau pour se plaindre de ces passages bruyants.

- fréquentation nautique

A lui seul le conservateur est intervenu 21 fois, en général en prévention mais aussi pour quelques passages dans les 80 mètres (y compris des pêcheurs bassiers avertis auparavant). Cependant, il y a eu moins de problèmes cette année car les bouées nouvellement installées font de l'effet. Il reste l'île Ricard où les vedettes de Batz, malgré de nouveaux avertissements font du ras caillou, ne respectant pas les bouées au sud en particulier.

### **Île de Béniguet (ONCFS) - 29**

- météo et marée

L'installation s'est faite tardivement, les oiseaux se montrant très instables tout au long de la saison, probablement à cause des nombreux coups de vent printaniers. Les tempêtes ont déstructuré le haut de plage où s'installent habituellement les sternes naines : l'habitat favorable à l'espèce s'étendait cette année sur seulement 1 à 2 m de large, contre 8-10 m habituellement, et le sable y était très peu compacté. Par ailleurs, les conditions de mer n'ont guère été favorables à l'alimentation de ces oiseaux jusque tard en saison.

### **Île de Sein (Cémo) - 29**

L'échec de la reproduction des 3 couples de sternes naines est imputé aux grandes marées ou au dérangement par la fréquentation humaine.

### **Île aux Moutons (Bretagne Vivante - SEPNE) - 29**

- perturbations liées aux goélands

Aucun goéland n'a niché cette année sur l'île aux Moutons à la suite de la destruction systématique des pontes. Bien que des groupes de goélands atteignant 200 individus soient observés en reposoir ou s'alimentant dans les laisses de mer, la prédation sur la colonie est nulle cette année.

- perturbations dues à l'éolienne

L'éolienne est la principale source de perturbation et la seule source de mortalité d'adultes. En 2002, 8 à 13 sternes pierregarin ont été tuées dans ses pales. Depuis 1998, 30-35 adultes ont été tués. C'est considérable lorsque l'on sait que le renouvellement de l'espèce est très dépendant de la survie des adultes (taux de survie de 80 à 90 %), car une sterne peut produire au cours de sa vie entre 20 et 30 jeunes (sur 10 années de reproduction). Ainsi, on mesure mieux les conséquences négatives de la perte accidentelle d'un adulte pour le renouvellement de l'espèce.

La demande de remplacement de l'éolienne par des panneaux solaires a été renouvelée auprès de la DIREN et de la DDE. En février 2003, la DDE de Concarneau a demandé à rencontrer Bretagne Vivante pour évoquer ce problème et les alternatives possibles (suite dans l'Observatoire 2003).

**Tableau 12 : mortalité de la sterne pierregarin par l'éolienne de l'île aux Moutons**

	1998	2000	2001	2002
<b>Adultes tués</b>	4	11	7	8-13
<b>Jeunes tués</b>			12	

- dérangements humains

Il est faible. Des plongeurs et un pêcheur à la crevette 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

Des envols de la colonie ont été provoqués par des passages d'avions militaires.

### **Iniz er Mour et Logoden (Bretagne Vivante - SEPNB) - 56**

- dérangements humains

Les activités nautiques se développent énormément en rivièrre d'Étel. Les kayakistes qui passent trop près des îlots provoquent des envols partiels (environ une dizaine sur les 3 mois de surveillance). Les pêcheurs à pied sont informés quand ils sont trop près des îlots (cf. gardiennage page 56).

### **Marais salants de Guérande (Bretagne Vivante - SEPNB) - 44**

La colonie de sterne pierregarin de la saline de Mirebelle est rapidement abandonnée début juin, alors que 30 couples y nichaient le 21 mai. De nombreuses coquilles d'œufs sont trouvées sur place sans qu'il soit possible d'identifier la cause de la désertion.

## **2.2. Observations du faucon pèlerin (et de l'épervier d'Europe)**

### **Île de la Colombière (Bretagne Vivante - SEPNB) - 22**

Un faucon pèlerin est perché sur le piton de la Colombière le 23 avril. Les premières sternes sont fraîchement arrivées. En juin, un adulte tué vraisemblablement par un faucon pèlerin est trouvé sur Grande Roche.

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo (Géoca) - 22**

La prédation par le faucon pèlerin semble être la cause de l'affaiblissement de la colonie de Toc Gwen, au moment de son installation.

Les premiers oiseaux y arrivent le 3 mai. Jusqu'à début juin, la colonie se développe normalement et les effectifs présents laissent présager une belle saison. Mais à partir du 6 juin les effectifs chutent brutalement et le mauvais temps s'installe par ailleurs. La visite du 18 juin permet de découvrir les restes d'une pierregarin plumée, et deux cormorans huppés immatures morts depuis une dizaine de jours.

### **Île aux Dames (Bretagne Vivante - SEPNB) - 29**

Un faucon pèlerin adulte va perturber la colonie en cours d'installation fin avril début mai, sans conséquences. Puis de fin mai au 14 juin, c'est un immature qui vient parfois près de l'île aux Dames, provoquant des envols (40 minutes d'envol le 7 juin pour toutes les sternes sauf les caugek). Le 2 septembre un débarquement permet de trouver les têtes, ailes et squelettes de deux sternes caugek adultes, sûrement la proie du faucon pèlerin en juin.

### **Iniz er Mour et Logoden (Bretagne Vivante - SEPNB) - 56**

Un épervier d'Europe attaque et tue une sterne pierregarin adulte le 13 août.



### **2.3. 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, la réglementation serait ignorée et les sternes rapidement chassées par les premiers débarquements, sans d'autres sites où se reproduire dans notre région.

Une autre perturbation se fait de plus en plus menaçante : celle de la prédation par le vison d'Amérique. 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. Ainsi en mars 2002, la brève visite d'un vison d'Amérique sur l'île aux Dames (avant l'arrivée des sternes), se solda par 9 oiseaux tués (3 cormorans huppés, 1 tournepierre, 1 huïtrier pie, 1 goéland brun et 2 goélands argentés).



## **B. MESURES DE GESTION MISES EN OEUVRE**



# 1. PRÉVENTION ET LIMITATION DE LA PRÉDATION

## 1.1. Limitation de la population de goéland argenté

- Bretagne Vivante - SEPNB

La destruction de goéland argenté par Bretagne Vivante nécessite une autorisation préfectorale annuelle. En 2002, Bretagne Vivante disposait d'autorisations préfectorales pour chaque département breton. 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 87-89, à 40 251 couples en 97-99 (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 13 : Bilan des opérations de limitation du goéland argenté en 2002**

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'immatures morts récupérés
Île aux Moines - 35	2	1	2	0	0
La Colombière - 22	3	3 (début de nids)	0	0	0
Baie de Morlaix - 29	5	30-40	81	335	48
Île aux Moutons - 29	17	49	69	2	2
<b>Total Bretagne</b>	<b>27</b>	<b>83-93</b>	<b>152</b>	<b>337</b>	<b>50</b>

## 1.2. Autres limitations de la prédation : rat, vison d'Amérique, renard, corneille noire

### Île aux Moines (Bretagne Vivante - SEPNB) - 35

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.

### Archipel de Saint Riom (Conservatoire du littoral, LPO, Géoca) - 22

Malgré une action de dératisation pilotée par le Conservatoire du littoral en 2001 (cf. Observatoire 2001), une série de piégeages menée en début de printemps 2002 a mis en évidence une nouvelle infestation de l'archipel.

### Île aux Dames (Bretagne Vivante - SEPNB) - 29

La prévention contre des incursions de rats et de visons d'Amérique a nécessité la pose de 27 belettières 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.

### Iniz er Mour et Logoden (Bretagne Vivante - SEPNB) - 56

Suite à la prédation constatée en 2001 par un mustélide (putois ou vison d'Amérique), 2 pièges à vison ont été posés sur Iniz er Mour le 07 mai. Les appâts sont renouvelés tous les 10-12 jours. Six débarquements ont du être faits entre le 07 mai et le 27 juin. Les interventions sont effectuées le plus rapidement possible (10 minutes maximum).

Aucun animal n'a été piégé, pas de prédation observée.

### Marais du Duer (commune de Sarzeau) - 56

Depuis 2001, le site est équipé d'une clôture pour empêcher la prédation par le renard. Le dispositif porte ces fruits puisque l'unique couple de sterne pierregarin a mené 3 jeunes à l'envol.

Début avril, une corneille noire est capturée dans une cage-piège.

## **2. GESTION DES SITES : AMÉNAGEMENTS, SENSIBILISATION, GARDIENNAGE**

### **2.1. Création de nouvelles réserves**

#### **Rade de Brest / le gabion (port de commerce) - 29**

Un projet de convention est en cours entre la Chambre de commerce et de l'industrie à Brest et Bretagne Vivante - SEPNB, pour permettre un suivi scientifique officiel vis-à-vis de la Chambre et une gestion de cette colonie de sterne pierregarin.

### **2.2. Débroussaillage**

#### **Île aux Moines (Bretagne Vivante - SEPNB, conseil général d'Ille-et-Vilaine) - 35**

Le fauchage limité et prudent des plateaux supérieur et inférieur de l'île est pratiqué en début de printemps (fin mars au plus tard) en tenant compte de la nidification précoce du tadorne de Belon et du canard colvert.

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 aux Dames (Bretagne Vivante - SEPNB) - 29**

Le débroussaillage de la zone à sterne caugek a eu lieu le 4 mai. Elles s'y sont installées de préférence, bien qu'une partie se soit couverte de graminées qui ne furent apparemment pas du goût des sternes. La zone à sternes de Dougall et pierregarin n'est pas débroussaillée pour conserver à la sterne de Dougall le couvert végétal qu'elle affectionne.

#### **Île aux Moutons (Bretagne Vivante - SEPNB) - 29**

Il n'y a pas eu de débroussaillage cette année en dehors du sentier qui éloigne les visiteurs de la zone grillagée.

#### **Iniz er Mour et Logoden (Bretagne Vivante - SEPNB) - 56**

La totalité d'Iniz er Mour a été débroussaillée les 15, 16 et 17 avril. Ce débroussaillage de grande envergure n'est pas étranger à la bonne occupation du site cette année (cf. annexes, photos 9 et 10 « avant-après »). Il contribue également à diminuer la prédation par les mammifères terrestres qui ne trouvent pas de quoi se cacher.

### **2.3. Mise en défens de nids**

#### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo (Géoca) - 22**

- Le mono-fil

L'enclos sur le sillon du Talbert a été restauré le 22 mai, suite aux détériorations habituelles infligées par les tempêtes hivernales. Il délimite un périmètre d'environ 600 m de long sur 60 m de large. Cinq personnes bénévoles y ont travaillé durant 3 heures.

Sur le cordon d'Illiec, la restauration a nécessité le travail de 4 personnes pendant 1 heure. Le périmètre a là aussi été maintenu dans ses limites habituelles.

Le marquage des piquets du monofil n'a pas été reconduit vu son manque d'utilisation par les observateurs.

C'est essentiellement la flore qui bénéficie du périmètre de protection ainsi créé. Les îlots de végétation préservés permettent également de protéger les couvées de pipit maritime et dans une moindre mesure celles des gravelots.

## Île de Béniguet (ONCFS) - 29

A l'issue de l'installation tardive des niches, une clôture a été posée le 25 juin autour de l'unique colonie (sternes naines et pierregarin) : 15 piquets de châtaignier de diamètre 8 cm plantés tous les 15 pas, environ 150 m de clôture de type fil électrique agricole (sans système d'électrification), le tout posé par 5 personnes. Le protocole bien rôdé a permis une pose rapide (11 minutes) et un dérangement minimal des sternes. Cette clôture a été étendue à 27 piquets (environ 300 m) le 28 juin, pour la protection de la végétation au pied de la dune.

## Île aux Moutons (Bretagne Vivante - SEPNE) - 29

Comme tous les ans, un grillage a été mis en place afin de protéger le site de nidification des sternes.

## 2.4. Nichoirs et radeaux

### Îles et îlots du Trégor-Goëlo (Géoca) - 22

Depuis 2001, le Géoca a entrepris d'équiper des sites du Trégor-Goëlo en nichoirs sur le modèle de Chausey. Rappelons qu'il s'agit d'aménager des petites plates-formes dans des creux ou des failles, pour éviter que les œufs ne soient emportés par les embruns ou les pluies. Ce sont de petits murets en galets et ciment prompt, retenant un amas de sables grossiers recouvert d'un lit attractif de sables coquilliers (cf. photos dans l'Observatoire sternes 2001). Un petit tuyau en PVC traverse le muret pour faciliter l'écoulement de l'eau ce qui est particulièrement important pour que le nichoir ne se transforme pas en piscine. Il faut par ailleurs ne pas utiliser les zones de fort écoulement de l'eau, rénover les nichoirs chaque année, les numéroter et les contrôler.

Cette année, 57 nouveaux nichoirs ont été construits sur le modèle de l'an passé, ce qui porte leur nombre à 74, répartis sur 4 rochers. En 2002, 34 d'entre eux ont été occupés par un couple nicheur de sterne pierregarin (cf. annexes, photo 8).

**Tableau 14 : nombre de nichoirs aménagés dans le Trégor-Goëlo et occupation en 2002**

Colonie	Nombre de nichoirs	Nichoirs occupés par un couple de sterne pierregarin	Nichoirs occupés par un couple d'huître pie
Valve	15	14	
Roc'h ar C'Houeier	17	12	2
Les Levrettes	22	3	
Toc Gwen	20	5	
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

L'occupation est immédiate pour les sites de Valve et Roc'h ar C'Houeier. Pour les deux autres, intempéries et prédation ont contrarié la reproduction.

Les 57 nouveaux nichoirs aménagés en 2002 ont nécessité 8 heures de travail et ont mobilisé 5 personnes.

## Île aux Moutons (Bretagne Vivante - SEPNE) - 29

Treize nichoirs à Dougall en bois ont été fabriqués. Ils seront posés en 2003 en supplément de ceux déjà en place.

## 2.5. Pose de panneaux et de bouées

### Île de la Colombière (Bretagne Vivante - SEPNE, Conseil général des Côtes d'Armor) - 22

La mise en place de 10 bouées jaunes avec le concours des phares et balises et du Conseil général des Côtes d'Armor, a permis une matérialisation efficace du périmètre de protection de l'arrêté préfectoral de biotope. Cet équipement est un réel progrès dans la protection du site. Il facilite le travail des gardiens bénévoles et permet aux usagers de respecter la réglementation et d'être mieux sensibilisés au besoin de tranquillité des sternes (cf. annexes, photo 11).

Le dispositif a été complété de la pose d'un panneau d'information sur le sentier de la pointe du Chevet qui mène à l'estran et à l'archipel des Hébihens, très fréquenté (cf. annexes, photo 12).

Ces équipements ont été réalisés grâce au programme européen Life Nature « *Archipels et îlots marins de Bretagne* ».

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo** (Géoca, conseil général des Côtes d'Armor) - 22

Les quatre panneaux installés depuis 1999 sur le cordon d'Illiec et le sillon de Talbert ont été réutilisés. Ces panneaux sont financés par le Conseil général des Côtes d'Armor.

Il fut question en début de saison de placer un panneau à la base du sillon noir pour informer les pêcheurs à pied de la présence des colonies de l'archipel de Modez et de la nécessité de surveiller les chiens à proximité de celles-ci. La destruction de la colonie principale en mai par un mammifère a entraîné l'abandon du projet.

Ces actions sont importantes pour rappeler les enjeux de protection de la nature à la population locale. Les touristes de passage semblent les plus ignorants et source de dérangements fréquents, d'autant que les activités nautiques sont en forte croissance.

### **Île aux Dames** (Bretagne Vivante - SEPNEB) - 29

Un panneau a été déposé le 16 septembre 2001 et remis le 04 mai 2002. Trois grands panneaux et 4 poteaux neufs ont été posés.

De nouvelles bouées jaunes avec croix de Saint-André, répondant à la signalétique maritime et donc plus visibles, ont été commandées en février, livrées en mars et installées le 28 mars (cf. annexes, photo 13). Elles ont permis de matérialiser correctement les limites de l'arrêté préfectoral de protection de biotope et se sont montrées efficaces pour aider les gardiens à faire respecter le périmètre de protection. Cet équipement a été rendu possible grâce au programme Life « *Archipels et îlots marins de Bretagne* ».

### **Île de Béniguet** (ONCFS) - 29

Le 25 juin, 8 **panneaux d'information** avaient été placés en avant de cette clôture (2 personnes, 30 minutes, aucun dérangement : les oiseaux n'ont pas quitté leur nid). Ces panneaux portent la mention « nidification de sternes / espèces protégées / aidez-les à se reproduire en toute tranquillité / merci de ne pas approcher / ne pas franchir la clôture / il est interdit de pénétrer sur la partie terrestre de l'île / merci de votre compréhension », agrémentée de dessins de sternes.

## **2.6. Publications, articles de presse**

Un article sur les sternes en Bretagne et la politique de protection active de Bretagne Vivante – SEPNEB est paru dans le Télégramme le 5 juin, signé François de Beaulieu (cf. annexes).

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo** (Géoca) - 22

Un article expliquant la problématique des sternes et les moyens mis en œuvre pour les protéger est paru dans le journal Ouest France du 21 juin (cf. annexes).

### **Île aux Dames** (Bretagne Vivante - SEPNEB) - 29

Un article est paru dans le n°5 de la revue « Un autre Finistère » par Christelle Hall, et un autre dans le Télégramme du 25 août par D. Morvan (cf. annexes). Le 26 juillet, Carole Rognant a visité le site pour un projet télévisé sur FR3.

De nombreux articles de presse sont parus sur la victoire de la caravelle de la réserve au championnat national des caravelles à Carantec du 14 au 17 août, skippee par l'équipage E. & C. de Kergariou / H. Pesneau, dont un article dans Voiles magazines, numéro de février 2003 (cf. annexes).

### **Île de Béniguet** (ONCFS) - 22

L'efficacité des mesures de conservation a été évaluée à l'occasion du programme Life Nature « *Archipels et îlots marins de Bretagne* », dans le cadre d'un article consacré à la biologie de reproduction de la sterne naine [cf. Yésou, Bernard, Marquis & Nisser (2002). Biologie de reproduction de la Sterne naine *Sterna albifrons* sur la façade atlantique française (île de Béniguet, Finistère). *Alauda* 70 : 285-292].



## **Île aux Moutons** (Bretagne Vivante - SEPNB)

Un article est paru dans Ouest France le mercredi 17 juillet (cf. annexes).

## **2.7. Documents de sensibilisation**

### **Île de la Colombière** (Bretagne Vivante - SEPNB) - 22

- 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.

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo** (Conservatoire du littoral, Communauté de communes de Paimpol-Goëlo, Nature et Équilibre, Géoca) - 22

- affiche "sternes" et table des marées

L'affiche « *sternes* » (cf. Observatoire 2001) a été redistribuée dans les offices de tourisme, les Points I, les campings, les mairies et les commerces.

De même, comme l'année passée, 15 000 annuaires des marées reprenant les informations de l'affiche « *sternes* » ont été édités par le Conservatoire du littoral.

L'ensemble de ces documents a été largement distribué sur toutes les communes de la zone Natura 2000 ainsi que dans certaines grandes villes de la région comme Perros-Guirec. Les usagers de la mer ont été touchés en priorité : magasins d'accastillage, coopératives maritimes, maisons des plaisanciers, yacht club, Affaires maritimes, clubs de kayak, écoles de voile, capitaineries de port... Ces documents ont aussi été distribués dans les mairies, les boulangeries, les cafés, les bars-tabac, les maisons de la presse, les magasins de photos... Le Conservatoire du littoral a également distribué ces documents au cours des ses "animations d'estrán" dans les écoles primaires de la zone Natura 2000.

Une aquarelle de l'affiche « *sternes* » accompagnée des principaux commentaires est parue dans le guide touristique 2002, de la communauté de communes de Paimpol-Goëlo (cf. annexes).

Il paraît cependant nécessaire de renouveler les illustrations pour ne pas lasser le public.

### **Île de Béniguet** (ONCFS) - 29

Enfin, la brochure présentant la réserve de Béniguet (16 pages) a été diffusée gratuitement auprès du public. Cette brochure informe les visiteurs sur les besoins de conservation du patrimoine naturel, et sur l'arrêté préfectoral qui limite l'accès du public sur la réserve. De nombreux entretiens avec plaisanciers et pêcheurs ont également aidé à faire passer le message, qui est globalement bien perçu. Aucun dérangement notable des sternes n'a eu lieu en 2002 : les visiteurs comprennent et respectent généralement les mesures conservatoires mise en place par l'ONCFS.

### **Île aux Moutons** (Bretagne Vivante - SEPNB) - 29

- 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.

## **2.8. Animations et manifestations sportives**

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo** (Conservatoire du littoral, communauté de communes Paimpol-Goëlo, Nature et Équilibre, Géoca) - 22

Dans le cadre du programme Life, le Conservatoire du littoral et la communauté de commune de Paimpol-Goëlo ont mené un certain nombre d'actions d'information et de sensibilisation.

En début de saison, quelques réunions ou journées de formation ont été menées auprès du public :

- intervention de Patrick Hamon (Géoca) et Laurence Le Guen (Conservatoire du littoral) le 5 mars à Beg Porz (Moëlan-sur-mer, 56), sur une session de formation de 3 jours sur les activités liées à l'environnement pour 16 brevets d'état de kayak, formation financée par le Conseil général. Les

risques de dérangement liés à certaines pratiques de ce sport pour les colonies d'oiseaux marins et les oiseaux hivernants ont été abordés.

- Présentation de l'action d'études et de protection des oiseaux menée par le Géoca, en particulier sur les sternes, au festival "Sport Nature" de Plouha du 9 au 12 mai.

### **Île aux Dames (Bretagne Vivante - SEPNEB) - 29**

La caravelle de la réserve a participé au championnat national des caravelles à Carantec du 14 au 17 août, pilotée par l'équipage E. & C. de Kergariou / H. Pesneau. Non seulement « La Dougall », ainsi nommée, a arboré fièrement les couleurs de l'association parmi la centaine de participants, mais elle a en plus gagné le championnat haut la main devant des compétiteurs de renom tels que Le Clech, Jourdain, Morvan, Liardet... vainqueurs de transats et autres.

A noter une des règles inscrite au championnat :

« zone interdite : la réserve ornithologique de l'île aux Dames, délimitée par des bouées jaunes est interdite à la navigation. Le non-respect de cette consigne sera sanctionné par l'exclusion de la manche du bateau. »

De nombreux articles de presse sont parus dont un dans le numéro de février 2003 de Voiles magazines (cf. annexes).

## **2.9. Gardiennage**

Du 23 avril au 31 août 2002, 11 gardien(ne)s de Bretagne Vivante – SEPNEB ont assuré 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 Moines, l'île aux Dames, l'île aux Moutons et les îlots d'Iniz er Mour et Logoden en rivière d'Étel.

C'est la première fois que les îlots de la rivière d'Étel étaient surveillés de façon continue pendant toute la saison de reproduction. C'est l'échec de 2001 qui motiva cet effort supplémentaire en 2002.

Le gardiennage 2002 a représenté environ 423 journées-hommes (minimum prenant en compte le temps des gardiens saisonniers et l'encadrement par les conservateurs) :

Île aux Moines	31 journées-homme
Île de la Colombière	90 journées-homme
Île aux Dames	115 journées-homme
Île aux Moutons	131 journées-homme
Iniz er Mour et Logoden	92 journées-homme
<b>TOTAL</b>	<b>459 journées-homme</b>

Ces gardiens bénévoles disposent depuis 2001 d'une veste légère portant le logo de Bretagne Vivante et leur permettant d'être identifié 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 aux Moines (Bretagne Vivante - SEPNEB) - 35**

L'île aux Moines a été surveillée pour la première fois en 2002, du 06 juillet au 12 août, en alternance avec la Colombière, alors désertée par les sternes. Cette première expérience de gardiennage continu a montré que sur l'île aux Moines également, les sports nautiques (kayak, ski-nautique...) et la navigation à proximité de l'île peuvent être très dérangeants (cf. perturbations, page 43).

### **Île de la Colombière (Bretagne Vivante - SEPNEB) - 22**

Du 23 avril au 12 août 2002, 3 gardiens ont assuré le suivi, la sécurité et la tranquillité de la colonie de l'île de la Colombière, aidés de Jean-Paul Rivière, conservateur bénévole. Le gardiennage bénévole en 2002 correspond à 90 journées – homme, un peu moins qu'en 2001 en raison de l'alternance avec l'île aux Moines en juillet-août.

Ce site atteint le plus fort taux d'intervention, mais celles-ci ont diminué cette année grâce au balisage maritime mis en place (cf. pose de panneaux et bouées, page 53).

Il faut regretter cependant la recrudescence du non respect de la zone de protection par les kayakistes, ignorant le balisage mis en place.

## **Îles et îlots du Trégor-Goëlo (Géoca, Conservatoire du littoral) - 22**

Le suivi quasi exhaustif du Trégor-Goëlo est possible grâce aux moyens donnés par le programme Life qui permet au Géoca de disposer d'un permanent salarié à chaque saison de reproduction depuis 3 ans.

Comme en 2001, le gardiennage cette saison bénéficie du zodiac mis à disposition par le Conservatoire du littoral au Géoca. Cela permet de couvrir largement et plus souvent le secteur, en particulier lorsque les conditions météo ou l'état de la mer sont défavorables. Les archipels de Bréhat et de Saint Riom ont ainsi pu être suivis de façon régulière. Ce suivi des sites est néanmoins insuffisant lorsqu'il s'agit de garantir la tranquillité d'une colonie comme celle des sternes naines du sillon de Talbert. Seul un gardien en continu comme cela se pratique sur d'autres colonies permettrait d'assurer la quiétude du site et l'information des promeneurs.

## **Île aux Dames (Bretagne Vivante - SEPNE) - 29**

Du 11 mai au 31 août 2002, 3 gardien(ne)s 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 2002 correspond à 115 journées – homme. Michel et Ewenn ont également paré aux désistements de dernières minutes du mois de juillet, quand un gardien a annulé sa surveillance.

## **Île de Béniguet (ONCFS) - 29**

Pour protéger ces colonies d'intérêt patrimonial, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS, Ministère de l'écologie et du développement durable), propriétaire de l'île, y mène une politique de surveillance afin d'éviter tout dérangement par les personnes fréquentant l'estran (plaisanciers, pêcheurs à pied, scientifiques et autres personnes visitant la réserve).

Dans la continuité des actions mises en place chaque saison depuis 1995, l'ONCFS a recruté deux stagiaires, étudiants en BTS "Gestion-Protection de la Nature, option Gestion des espaces naturels" (LEGTA de Charleville-Mézières), Benjamin Leconte et Elie Luiggi, qui ont séjourné sur Béniguet du 21 mai au 12 août. Encadrés par le chef de groupement Fabrice Bernard et assistés par les gardes de l'ONCFS en mission sur l'île, ils ont suivi la reproduction et noté divers aspects du comportement des sternes. Leur présence à proximité des colonies a facilité la surveillance vis-à-vis des dérangements humains.

## **Île aux Moutons (Bretagne Vivante - SEPNE) - 29**

Du 4 mai au 10 août 2002, 4 gardien(ne)s 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 2002 correspond à 131 journées-hommes minimum.

A partir du 4 mai, 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 10 août. La vacation téléphonique a fonctionné tous les jours pour informations et conseils aux gardiens et une visite sur le site a été assurée tous les samedis et quelquefois en 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...). Ainsi, 1300 visiteurs ont bénéficié des explications des gardiens et profité des deux longues-vues mises à disposition. Pas moins de 930 bateaux ont été comptabilisés durant cette période.

## **Iniz er Mour et Logoden (Bretagne Vivante - SEPNE) - 56**

Du 1er mai au 31 juillet 2002, le conservateur de la réserve, Arnaud Guillas a assuré le suivi, la sécurité et la tranquillité de la colonie. Quatre interventions pour des gens qui débarquaient à marée haute et 9 pour des pêcheurs à pied trop près des îlots, ont eu lieu. La présence d'un observateur à la pointe de Mané Hellec avec jumelles, longue-vue, carnet de note et kayak « prêt à bondir », a un rôle dissuasif évident.



## **C. PROJETS ET PERSPECTIVES EN 2003**



## **1. L'aménagement et la 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 2003 :

### **Île aux Moines (Bretagne Vivante – SEPNB, Conseil général d'Ille-et-Vilaine) - 35**

- dératation

Le suivi de l'éradication des rats effectué en 2001 et 2002 doit être prolongé en 2003 si l'on souhaite une réelle efficacité des actions entreprises.

- 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. Les pieds d'églantiers et de ronces sont à extirper des emplacements de nidification, afin d'éviter les rejets indésirables au cours de la saison de reproduction.

- nichoirs à Dougall

Ils n'ont pas été aménagés en 2002. Il serait souhaitable de le faire en 2003. Ces aménagements sont à réaliser à la mauvaise saison pour éviter tout dérangement sur le site, et leur permettent d'être mieux intégrés au "décor" au retour des sternes.

### **Île de la Colombière (Bretagne Vivante - SEPNB) - 22**

- éradication

La prédation par la corneille noire, qui a conduit à l'abandon de la colonie en 2002, devrait être réduite voire supprimée par l'emploi d'une silhouette d'effarouchement de grand corbeau démantibulé (procédé concluant expérimenté sur le grand corbeau dans la réserve de Goulien - Cap Sizun) et d'appâts empoisonnés, déposés à partir du mois d'avril. Il est prévu de contacter l'ONCFS dans ce cadre et de procéder en 2003 à un effarouchement, voire une destruction des corneilles.

### **Îles et îlots du Trégor-Goëlo (Géoca) - 22**

- la continuité du suivi ?

Il faut souhaiter que le suivi et la conservation des populations de sternes du Trégor-Goëlo soit maintenant possible grâce à la mise en œuvre du document d'objectifs du site Natura 2000 et que les collectivités locales prennent la mesure et le relais de l'action engagée.

Le Géoca a bon espoir de poursuivre le suivi des colonies de sternes dans ce cadre avec la Communauté de communes de Paimpol-Goëlo et le Conservatoire du littoral.

Par ailleurs, un classement des sites du cordon d'Illic et du sillon de Talbert en arrêté préfectoral de protection de biotope, pourrait permettre de mettre en place un gardiennage sur ces sites sur le modèle de celui adopté sur les colonies de sternes gérées par Bretagne Vivante. Ce gardiennage garantirait la protection durable de la colonie de sterne naine (la plus importante de Bretagne en 2002).

### **Île aux Moutons (Bretagne Vivante - SEPNB)**

- 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.

- gardiennage

Si la nécessité de surveiller l'île en 2001 a cessé fin juillet, 2002 aurait mérité une présence jusqu'au 15 août : à prévoir pour 2003.

### **Iniz er Mour et Logoden (Bretagne Vivante – SEPNB) - 56**

- signalétique

Elle va être améliorée 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.

- nichoirs à Dougall

Ces îlots de la rivière d'Étel vont être équipés de nichoirs à sterne de Dougall au cours de l'hiver 2003. Ils en sont actuellement dépourvus. Pourtant l'espèce y a déjà niché, une première fois sous les pierres d'un muret effondré et une seconde fois sous une touffe de végétation maritime.

- gardiennage

Le gardiennage mis en place en 2002 pour la première fois durant toute la saison va être reconduit en 2003. Il a permis à cette colonie de sterne pierregarin forte de 100 couples (soit 8,5% de la population bretonne de cette espèce), de produire 180-200 jeunes volants (soit 30% des jeunes à l'envol en Bretagne en 2002).

## **2. La poursuite des comptages des populations de sternes bretonnes**

Afin de disposer d'un recul suffisant pour apprécier l'impact des mesures de gestion et de surveillance mises en œuvre, et le cas échéant, d'affiner ces propositions, la poursuite des comptages des populations de sternes bretonnes est indispensable. Cet « Observatoire des sternes » est à l'heure actuelle l'un des rares outils bretons de suivi standardisé et coordonné d'un groupe d'oiseaux sur toute la région. Il permet à différentes structures associatives ou organismes publics de conservation de la nature de mettre en commun les résultats de leurs observations et ainsi d'organiser de manière beaucoup plus rigoureuse et efficace les mesures de gestion nécessaires au maintien de ces espèces d'intérêt patrimonial majeur.

## **3. L'avenir des sternes en Bretagne**

Les suivis et les mesures de gestion mises en œuvre au cours des 3 dernières années ont été rendus possibles par le programme Life « Archipels et îlots marins de Bretagne » dont l'échéance est fixée à février 2003.

A l'heure actuelle les restrictions budgétaires de l'État ne vont pas dans le sens du maintien de l'effort en vue d'une meilleure connaissance et protection des sternes.

Rappelons que la sterne de Dougall et la sterne caugek ne trouvent actuellement en Bretagne des milieux naturels favorables où se maintenir voire prospérer, que dans des sites dont la tranquillité est garantie par une surveillance de tous les jours en période de reproduction (7 jours sur 7 de mai à août). Cette surveillance est principalement soutenue par la Diren Bretagne et avec une participation du Conseil régional de Bretagne et des conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère. Les inquiétudes qui pèsent aujourd'hui sur le financement futur du réseau de surveillance des colonies laissent penser qu'une altération des conditions de tranquillité est possible.

Celle-ci conduirait alors à courte échéance, à la disparition de deux espèces de sternes sur 4 en Bretagne, dont une espèce prioritaire de l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux ».

Il paraît donc primordial que soient trouvés les moyens nécessaires à la poursuite du travail engagé, afin de conforter les résultats déjà obtenus en terme d'effectifs et de succès de la reproduction des sternes bretonnes. La conservation des sternes et des oiseaux marins en général, est une action qui s'inscrit dans la continuité. Les efforts développés depuis 4 ans auront été vains si le suivi n'est pas poursuivi et les actions de conservation accentuées.



## Lexique, sigles et acronymes

- CHN : Comité d'homologation national
- Géoca : Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor
- Gob : Groupe ornithologique breton
- Inra : Institut national de recherche agronomique
- j/cpl : jeune/couple, c'est l'unité qui mesure la production.
- Life : L'Instrument financier de l'environnement, c'est un outil financier de la Commission européenne qui permet la mise en œuvre de sa politique en matière d'environnement et de conservation de la nature.
- LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
- ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
- O : œuf, c'est à dire que 1 x 1O signifie 1 couple nicheur avec 1 œuf...etc.
- P : poussin, c'est à dire que 1 x 1P signifie 1 couple nicheur avec 1 poussin... etc.
- SEPNB : Société d'étude et de protection de la nature en Bretagne

## 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).

CADIOU B., 1998, *Oiseaux marins nicheurs de Bretagne, 1995-1998*. Rapport de Contrat Nature, Bretagne Vivante – SEPNB / Conseil régional de Bretagne / Diren Bretagne, 121 p.

GERNIGON J., 2002, *A propos d'une sterne à bec orange (Sterna sp) présente sur le banc d'Arguin du 14 juillet au 3 août 2002*, Réserve naturelle du banc d'Arguin – Sépanso, 6 pages

GUERMEUR Y. & MONNAT J-Y., 1980, *Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne*. Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne / Centrale ornithologique bretonne – Ar Vran / ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. Aurillac. 240 pages

LE NEVE 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

HAMON P., 2002, *Suivi des populations de sternes sur le site du Trégor-Goëlo, rapport d'activités 2002*. Programme Life Nature « Archipels et îlots marins de Bretagne », Géoca, 41 pages

PIERENS D., 2002, *Dynamique coloniale des sternes en Bretagne de 1950 à 2001*. Rapport de DESS, Université de Bretagne occidentale. Programme Life Nature « Archipels et îlots marins de Bretagne », Bretagne Vivante – SEPNB, 99 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.

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



# **ANNEXES**





## **STERNES DE BRETAGNE**

### **Observatoire 2002**

Ce sont au total 2555 à 2726 couples reproducteurs de sternes, toutes espèces confondues, qui ont été dénombrés en Bretagne en 2002 (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 environ les trois quarts.

La répartition géographique en 2002 est globalement identique à celle des années précédentes depuis 1999 au moins, quoique encore plus concentrée. Si l'on considère la taille des colonies toutes espèces confondues, la part des colonies de l'île aux Dames et des Moutons augmente et atteint 61% de la population nicheuse régionale (respectivement, 36% et 25%) contre 56% en 2001. L'île aux Dames accueille toujours la quasi-totalité de la population française de sterne de Dougall.

Mais pour chaque espèce, l'évolution des effectifs et de la répartition diffère et demande à être considérée 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 2002 atteint 1308-1393 couples. L'accroissement des effectifs est en moyenne de 7% par an depuis 1996.

Répartition : les deux sites traditionnels de l'île aux Dames et de l'île aux Moutons accueillent respectivement 57% et 40% de la population régionale soit 97% (94% l'an passé).

Production : de l'ordre de 0,8 j/cpl en 2002 elle est bonne et supérieure à la moyenne annuelle (0,6 j/cpl). Il faut déplorer l'échec des colonies de l'archipel de Modez pour la quatrième année consécutive.

- **sterne pierregarin**

Effectifs reproducteurs : avec 1146-1213 couples nicheurs la population régionale est un peu inférieure à celle de 2001 (1299-1351 couples), mais reste parmi les meilleurs niveaux d'effectifs depuis les années 60. L'accroissement des effectifs est en moyenne de 8% par an depuis 1998.

Répartition : elle est globalement dispersée et équilibrée. Un site accueille près de 20% des effectifs et 8 autres accueillent plus ou moins 10%.

Production : elle est relativement bonne (0,65 j/cpl) et supérieure à la moyenne annuelle 0,58 j/cpl. De plus la production est mieux répartie qu'en 2001 où l'île aux Moutons avait produit près de la moitié des jeunes. Cette année, trois sites produisent chacun plus de 10% des jeunes dont Iniz et Mour avec près de 30% des jeunes volants en Bretagne.

- **sterne de Dougall**

Effectifs reproducteurs : ils sont en légère baisse avec 72-83 couples (91-93 en 2001). Les effectifs sont stables depuis 1983 mais l'espèce reste très vulnérable en raison de sa rareté en Europe, de ses faibles effectifs et de son unique colonie en Bretagne.

Répartition : l'île aux Dames accueille 97 % de la population nicheuse française. L'île de la Colombière et l'île aux Moines (Rance) sont occupées.

Production : la production de l'île aux Dames est très bonne avec 1 j/cpl.

- **sterne naine**

Effectifs reproducteurs : baisse de l'effectif nicheurs avec 29-46 couples (48 couples en 2001). Les effectifs sont relativement stables depuis 1984. La protection de la colonie du Trégor-Goëlo et son gardiennage se traduirait probablement rapidement par un accroissement de la population.

Répartition : les 3 sites réguliers de reproduction sont occupés. Le Trégor-Goëlo accueille la majorité des nicheurs.

Production : la production régionale est faible avec 0,17-0,28 j/cpl. Seuls les couples du Trégor-Goëlo ont élevé des jeunes jusqu'à l'envol.

### **L'avenir du Trégor-Goëlo ?**

Parmi les diverses perspectives pour 2003, il faut souhaiter que le suivi du Trégor-Goëlo, initié en 1999 par le Conservatoire du littoral et effectué depuis par le Groupe d'études ornithologiques des Côtes d'Armor (Géoca), se poursuive. En effet, le Life « *Archipels et îlots marins de Bretagne* » qui finançait ce suivi, se termine. Le Géoca a mis en évidence que le Trégor-Goëlo est le premier site de Bretagne pour la reproduction des sternes pierregarin et naine (respectivement 19% et 61 % des effectifs nicheurs régionaux en 2002).

Il serait bien regrettable que ces efforts de suivi ne s'inscrivent pas désormais dans la durée, pour un site Natura 2000 particulièrement en avance en France.