

Observatoire Régional des Oiseaux Marins en Bretagne (OROM)

Décembre 2013

PÔLE EXPERTISES & SUIVI



Bretagne Vivante

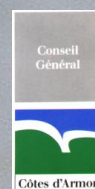
seprb

Une voix pour la nature



Sternes de Bretagne 2012

Yann JACOB (Coord.)
Chargé de mission naturaliste



Référence :

JACOB Y. (Coord.) 2013. *Sternes de Bretagne 2012 – Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne*. Bretagne Vivante, 24 p.

Photo de couverture : sterne de Dougall nourrissant son jeune sur l'estran proche de l'île de la Colombière (22), été 2012 © Romain Bazire

Résumé

Quatre espèces de sternes ont niché en Bretagne en 2012, la sterne caugek, la sterne de Dougall, la sterne pierregarin et la sterne naine. La sterne arctique, espèce nicheuse occasionnelle en France, n'a pas été signalée en 2012. Avec un minimum de 3 388 à 3 691 couples nicheurs de sternes, l'effectif régional (Bretagne et Loire-Atlantique) retrouve un bilan légèrement supérieur à la moyenne de la dernière décennie (2003-2012) après l'année 2011 qui avait enregistré une baisse de près de 20 % de l'effectif régional, liée à la dispersion de la colonie de la baie de Morlaix. Ce bilan est sous-estimé en raison de l'absence de recensement et de suivi exhaustif dans deux ensembles géographiques importants pour la reproduction des sternes en Bretagne et notamment de la sterne pierregarin (Trégor-Goëlo et secteur maritime du Golfe du Morbihan).

La sterne caugek est l'espèce la plus abondante (1 904-2 179 couples nicheurs). Elle occupe cependant un nombre réduit de sites. La production en jeunes à l'envol atteint 0,49 à 0,53 jeune par couple. Les 1 393 à 1 414 couples nicheurs de sterne pierregarin sont largement répartis sur tout le littoral breton. Les colonies les plus importantes sont localisées sur le littoral du sud-Bretagne. La production moyenne régionale est estimée à 0,67 à 0,68 jeune par couple. 32 à 38 couples de sterne de Dougall ont niché en Bretagne en 2012. Après l'effondrement des effectifs nicheurs régionaux de 2011, ce bilan est positif car l'espèce s'est reproduite sur deux sites, la production atteignant 0,86 à 1,00 jeune par couple. Enfin, les 59 à 60 couples de sternes naines nicheurs de Bretagne sont tous localisés en mer d'Iroise, l'espèce n'ayant pas niché au sillon du Talbert cette année. La production pour cette espèce est estimée à 0,24 jeune par couple.

Contributions et remerciements

Nous remercions les partenaires techniques et financiers grâce à qui le bilan sternes de Bretagne 2012 de l'OROM contribue chaque année à l'amélioration des connaissances et à la protection des sternes :

Les Phares et balises de Concarneau

La Dreal Bretagne

Le Conseil régional de Bretagne

Le Conseil général des Côtes d'Armor

Le Conseil général du Finistère

Le Conseil général d'Ille-et-Vilaine

Le Conseil général du Morbihan

La Communauté d'agglomération du Pays de Morlaix et la Ville de Morlaix

La Chambre de commerce et d'industrie de Brest (port de commerce - 29)

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

La communauté de communes Paimpol Goëlo (22)

Le SIAGM-projet de parc naturel régional du Golfe du Morbihan (56)

La commune de Saint-Jacut-de-la-Mer (22)

La commune de Pleubian (Réserve Naturelle Régionale du sillon de Talbert - 22)

La commune de Carantec (29)

La commune de l'île de Batz (29)

La commune de Saint-Pabu (29)

La commune de Guisseny (site Natura 2000 - 29)

La commune de Fouesnant-les-Gléan (29)

La commune de Sainte-Hélène (56)

La commune de Sarzeau (56)

La réserve naturelle de Saint-Nicolas-des-Gléan

Messieurs André Faou et Jean-Claude Faou (île aux Moutons)

Monsieur Laurent Thébault, pharmacien à Plouénan (29)

Monsieur Xavier Ansen, ostréiculteur (Aber Benoît - 29)

Monsieur et Madame Pallard (île Creizic - 56)

Monsieur Jacques Renaud, ostréiculteur (ria d'Étel - 56)

Madame Catherine Truchet (île de Brannec - 56)

Monsieur Auguste, propriétaire et Monsieur Denant (Petit Veizit - 56)

La base navale de Brest (29)

L'entreprise Plasmor (56)

L'ensemble du travail de terrain est effectué par des équipes bénévoles et salariées, les conservateurs des réserves et les saisonniers de Bretagne Vivante, par les associations, les organismes privés et les collectivités impliqués dans la conservation des sternes en Bretagne. Nous les remercions tous de leur contribution à l'élaboration de ce document.

Tab. 1 : Récapitulatif des sites occupés par les sternes en 2012, statut de protection, aspects fonciers et remerciements

Ce tableau indique l'ensemble des sites où les sternes ont niché en 2012. Vous êtes invités à nous faire part des erreurs ou des manques présents dans ce tableau à l'adresse suivante yann.jacob@bretagne-vivante.org.

L'appellation « Ensemble » correspond au découpage géographique de l'OROM, la carte des ensembles est présentée plus loin. Le nom des rédacteurs des rapports dont sont issues les données présentées ici sont soulignés.

Ensemble Site de nidification	Statut et protection	Maîtrise foncière et maîtrise d'usage	Gestionnaire	Suivi	Remerciements
3503 Rance fluviale		CG35	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	CG35 : Guillaume Duthion, Jean-François Le Bas, François Hémerly Bretagne Vivante : Gérard Prodhomme, Sylvain Boullier, Alf J, Emily D.

Ensemble Site de nidification	Statut et protection	Maîtrise foncière et maîtrise d'usage	Gestionnaire	Suivi	Remerciements
3503 Rance fluviale		CG35	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	CG35 : Guillaume Duthion, Jean-François Le Bas, François Hémerly Bretagne Vivante : Gérard Prodhomme, Sylvain Boullier, Alf J, Emily D.
2201 La Colombière	APPB, ENS, SIC Natura 2000, ZPS, site classé, réserve de chasse maritime, réserve associative	CG 22	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	CG 22 : Olivier Le Bihan, Estelle Porcher, Muriel Fagot Bretagne Vivante : Philippe Autors, MM. Barbaza, Sylvain Boissier, Hélène Bourdon, Françoise Burlot, MM. Bruley, Steve Gantier, François Guidou, Olivier d'Hem, Marie Heudès, Cyril Lamarre, <u>Damien Le Guillou</u> , Arthur Marrel, Dominique Mélec, Nicole Musset, Marc Plotard, Jean-Paul Rivière, Christine Roussel. Les Hébihens : Alain Causeret ONCFS : Guillaume Rulin, Xavier Le Menach
2205 Ilots divers du Goëlo	SIC Natura 2000, ZPS		GEOCA	GEOCA	GEOCA : Tristan Audren, Marion Barré, Xavier Brosse, Laura Dupuis, <u>Yann Février</u> , Frédérique Guyomard, Guillaume Laizet, Antoine Plévin, Marc Rapilliard, <u>Sébastien Théof</u> , Sonia Villalon CELRL : Denis Bredin, Dominique Halleux La communauté de communes Paimpol Goëlo : Stéphanie Allanioux
2207 Ilots divers du Trégor nord					
2206 Sillon de Talbert et Toul Staen	SIC Natura 2000, ZPS, RNR	Commune de Pleubian	Commune de Pleubian et Conservatoire du Littoral	Commune de Pleubian	RNR du sillon de Talbert (commune de Pleubian) : <u>Julien Houron</u> , Louise Torrubia, Camille Lec'hvien, Clément Saint-Cast, Clara Therville GEOCA : Tristan Audren, Yann Février, Arnaud Guichard, Guillaume Laizet, Cécile Lazaro, Guilhem Lesaffre, Odile Le Bars, Corentin Morvan, Antoine Plevin, Marc Rapilliard, <u>Sébastien Théof</u> . Bretagne Vivante : Elena Lombart La communauté de communes Paimpol Goëlo : Stéphanie Allanioux
2208 Ile aux Rats (Sept-île)	SIC Natura 2000, ZPS, RNN	Commune de Perros-Guirec	LPO	LPO	LPO : <u>Pascal Provost</u> , Armel Deniau, Régis Perdriat, Caroline Croguennec
2902 Ile aux Dames	APPB, AMPB, SIC Natura 2000, ZPS, réserve de chasse maritime, réserve associative	État / Conservatoire du Littoral	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante : Romain Bazire, René-Pierre Bolan, Benoît Degonne, Even de Kergariou, Jocelyne Girard, Marc Girard, Julie Grousseau, Frank Herrmann, <u>Yann Jacob</u> , Raymond Lachuer, Damien Le Guillou, Amaury Louvet, Nolwenn Malengreau, Philippe Mengin, Michel Querné, Julien Robak, Alexandra Rohr, Thibault Rony, Cédric Roy, Graziella Tenin, Laurent Thébault, Alain Thomas, Michèle Thomas, Margaux Thomelier, Roger Uguen. Musée maritime de Carantec : Philippe Hecquet CCI Morlaix (château du Taureau) : Catherine Autret, Bertrand L'Hour Morlaix communauté : Pierre Legendre, Benjamin Urien, Nolwenn Malengreau ONCFS : Gaël Moal IRVI : Olivier Nédélec
2903 Enez Kernog (île de Batz)					Bretagne Vivante : Benoist Degonne, Julie Grousseau, Frank Herrmann, Even de Kergariou, <u>Yann Jacob</u> , Amaury Louvet, Alexandra Rohr. Mairie de l'île de Batz : Guy Cabioc'h (Maire)
2905 Radeau du Curnic	Réserve associative	Conservatoire du Littoral	Guissény rendez-vous nature	Guissény rendez-vous nature, LPO	Nature et biodiversité en Pays Pagan : Jean-Marie Cochet Bretagne Vivante : Jean-Noël Ballot Mairie de Guissény : Nicolas Loncle (chargé de mission Natura 2000)
2906 Pontons ostréicoles de l'aber Benoît	SIC Natura 2000	ostréiculteur			Bretagne Vivante : Gérard Auffret, <u>Jean-Noël Ballot</u> , Yann Jacob Chantier Ostréicole : Xavier Ansen
2906 Trevoc'h	Site inscrit, site classé, SIC Natura 2000, ZPS, réserve de chasse maritime, réserve associative	Propriétés privées, Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	
29 ?? Gymnase de Saint-Renan		Mairie de Saint-Renan	Mairie de Saint-Renan	Bretagne Vivante	Mikaël Champion Bretagne Vivante : Thierry Quélenec
2909 Banneg	SIC Natura 2000, ZPS, RNN	CG 29	Bretagne Vivante		Bretagne Vivante : David Bourles, Bernard Cadiou, <u>Hélène Mahéo</u>
2909 Lédénez de Kéménès	SIC Natura 2000, ZPS	Conservatoire du Littoral	Conservatoire du Littoral	Bretagne Vivante	
2909 Enez ar C'hrizienn	SIC Natura 2000, ZPS	CG 29	Bretagne Vivante		
2909 Litiry	SIC Natura 2000, ZPS	Propriété privée		PNMI	Parc Naturel Marin d'Iroise : <u>Cécile Lefeuvre</u> , Laurie Commenge, Yannis Turpin, Antoine Besnier, Sébastien Bregeon, Karin Tournemille Bretagne Vivante : Yann Jacob
2909 Béniguet	SIC Natura 2000, ZPS, réserve de chasse et de faune sauvage	ONCFS	ONCFS	ONCFS	ONCFS BMI Bretagne Pays de la Loire et Service départemental du Finistère : Yannick Jaouen, Pierre Yésou

Ensemble Site de nidification	Statut et protection	Maîtrise foncière et maîtrise d'usage	Gestionnaire	Suivi	Remerciements
3503 Rance fluviale		CG35	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	CG35 : Guillaume Duthion, Jean-François Le Bas, François Hémerly Bretagne Vivante : Gérard Prodhomme, Sylvain Boullier, Alf J, Emily D.
2911 Rade de Brest, base navale		État		Bretagne Vivante	Bretagne Vivante : Bernard Cadiou, <u>Nicole Gouriou</u> , Jean-Raymond Guivarc'h, Annick Sanquer, Jean-Philippe Sanquer, Catherine Lizard, Renée Castrec, Virginie Antoine, <u>Jean-Noël Ballot</u> , Yann Jacob CCI, Port de Brest : Nicolas Guével, Mr Lalouer
2911 Rade de Brest, port de commerce		CCI de Brest	CCI de Brest		
2911 Rade de Brest, gabion	Réserve associative	CCI de Brest	Bretagne Vivante		
2911 Rade de Brest, ducs d'Albe de Plougastel				Bretagne Vivante PNRA	Bretagne Vivante : <u>Nicole Gouriou</u> , Annick Sanquer Parc naturel régional d'Armorique : Denis Floté, Agathe Larzillière Centre Nautique de Moulin Mer : Gaël Le Meur
2912 Auline estuarienne	SIC Natura 2000, ZPS				
2916 Île de Sein	SIC Natura 2000, ZPS			PNMI	Yvon Guermeur Parc Naturel Marin d'Iroise : <u>Cécile Lefeuvre</u> , Mikaël Buanic, Livier Schweyer, Arnel Bonneron, Olivier Gallet, Sylvie Pianalto
2917 Étang de Trunvel	SIC Natura 2000, ZPS, réserve associative	Commune de Tréogat	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante : <u>Gaëtan Guyot</u> , Alain Desnos, Simon Beaugé
2921 Ile aux Moutons	APPB, AMPB, site classé, SIC Natura 2000, ZPS, réserve de chasse maritime, réserve associative	Commune de Fouesnant, État, Conservatoire du Littoral	Bretagne Vivante DDTM	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante : Romain Bazire, Patrice Bernard, Isabelle Brouillet, Bernard Cadiou, Paul Canevet et ses neveux, Catherine Chebahi, Martin de Baets, Nathalie Delliou, Hélène Denoix, Orlane Doré, Suzanne Floc'h, Julie Grousseau, Philippe Guillas, Frank Herrmann, Yann Jacob, Ferdinand Laporte, Philippe Lavenant, Jean-Pierre Leballeur, Maden Le Barh, <u>Floriane Le Bray</u> , Yannick Le Galès, François Le Grand, Emilie Le Helloco, Charlotte Leman, Jean-Paul Le Pelleter, Eliane Le Roux, Charles Le Roux, Martial Maguet, Fanchette Maguet, Pierre Martin, Nicolas Martin, Michel Marvy, Michèle Marvy, Alexandra Rohr, Cédric Roy, Louis Scavenne, Thérèse Scavenne, Anne Tual. Commune de Fouesnant-les-Gléan : Philippe Lamour, Pascal Maléjac, Pascal Ragot DDTM de Concarneau : Philippe Genty ONCFS : Jean-Luc Bessaguet
5603 Salines de Kersahu	SIC Natura 2000, ZPS			Bretagne Vivante	Bretagne Vivante : Romain Bazire, <u>Gwenaël Derian</u> , Frank Herrmann, Jean-Luc Lemonnier, Julie Riva, Cédric Roy. Ostréiculteur : Jacques Renaud Société PLASMOR : mise à disposition d'un kayak de mer pour le gardiennage
5603 île aux souris				Bretagne Vivante	
5604 Iniz er Mour et Logoden	APPB, SIC Natura 2000, réserve associative	État	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	
5609 Golfe du Morbihan, secteurs maritimes barges exploitées	Site inscrit, SIC Natura 2000, ZPS pour une partie des secteurs marimes			Bretagne Vivante	
5609 Baden, anse de Bois-bas, barge dédiée Jacob	SIC Natura 2000, réserve	SIAGM – Projet de PNR	SIAGM – Projet de PNR	SIAGM – Projet de PNR	CELRL : Julien Leperlier Chantier du Guip : Paul Bonnel Saline de Lasné : Olivier Chénelle, David Lédan Mairie de Baden : Daniel Jacob Mairie de Locmariaquer : Olivier Borderieux, Pierre Louvard Mairie de Sarzeau et marais du Duer : Jean-Pierre Artel Marais de Pen en Toul : Eric Martin SIAGM – Projet de PNR : Monique Cassé, David Lédan, Sébastien Loric, Ronan Pasco, Josette Vally. Bretagne Vivante : <u>Mathieu Fortin</u> , Bernard Horellou, Anne Loiret, équipe de la Réserve Naturelle de Séné.
5609 île aux Moines, anse du Guip, bateau dédié					
5609 Locmariaquer, baie de l'Ours, barge dédiée					
5609 Petit Veizit	Site inscrit, SIC Natura 2000, ZPS, réserve associative	Propriété privée	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	
5609 Marais de Pen en Toul	SIC Natura 2000, réserve associative	Propriété privée, Bretagne Vivante, CELRL	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	

Ensemble Site de nidification	Statut et protection	Maîtrise foncière et maîtrise d'usage	Gestionnaire	Suivi	Remerciements
3503 Rance fluviatile		CG35	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	CG35 : Guillaume Duthion, Jean-François Le Bas, François Hémerly Bretagne Vivante : Gérard Prodhomme, Sylvain Boullier, Alf J, Emily D.
5609 Réserve Naturelle des Marais de Séné	SIC Natura 2000, ZPS, RNN	Etat, CELRL, commune de Séné, CG 56, propriété privée et Bretagne Vivante	Bretagne Vivante, commune de Séné, Amicale des chasseurs de Séné	Bretagne Vivante	
5609 Marais du Duer	APPB, SIC Natura 2000, ZPS, réserve associative	CG 56, commune de Sarzeau	Commune de Sarzeau	Commune de Sarzeau	
5609 Marais de Lasné	Espace naturel sensible	CG 56	Paludier, SIAGM – Projet de PNR	Paludier, SIAGM – Projet de PNR	
5610 îlot de Rion	SIC Natura 2000, ZPS, APPB	État	Gestion déléguée partiellement à Bretagne Vivante	Bretagne Vivante, GOB	Bretagne Vivante : Patrick Philippon, Matthieu Fortin
5610 Marais de Kerboulicot	SIC Natura 2000, ZPS			SIAGM – Projet de PNR, ONCFS	SIAGM – Projet de PNR : David Lédan ONCFS : Sébastien Gautier
4401 Salines de Mesquer	SIC Natura 2000, ZPS				
4401 Salines de Guérande	SIC Natura 2000, ZPS			Bretagne Vivante, LPO	Bretagne Vivante : Guillaume Gélinaud, François Hémerly , Benjamin Jeanneau, Frédéric Touzalin
4401 Saline de Mirebelle	Site classé, SIC Natura 2000, ZPS, réserve associative	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	Bretagne Vivante	

Nous tenons à remercier particulièrement les personnes qui font l'effort de fournir un rapport détaillé. Malgré parfois quelques divergences d'interprétation des effectifs, ils nous permettent d'alimenter au mieux la base de données « sternes » et de fournir un bilan le plus complet possible et reflétant au plus près la réalité.

Même en cas d'échec de la reproduction, les informations précises concernant les dates d'installation et d'abandon d'un site par les oiseaux sont particulièrement utiles pour comprendre les relocalisations d'oiseaux d'un secteur à l'autre.

La relecture du rapport a été assurée par Bernard Cadiou et Sophie Coat. Merci pour leurs conseils avisés.

Sommaire

Résumé	p. 1
Contributions et remerciements	p. 2
Sommaire	p. 6
Liste des tableaux et figures	p. 6
Remarque	p. 6
Rappel sur le statut de conservation des sternes en France et en Europe	p. 7
Localisation des colonies de sternes en Bretagne en 2012	p. 8
1. Bilan régional de la reproduction	p. 10
1.1. Effectifs nicheurs	p. 10
1.2. Succès reproducteur	p. 11
2. Bilan par espèces	p. 12
2.1. Sterne caugek	p. 12
2.2. Sterne de Dougall	p. 15
2.3. Sterne pierregarin	p. 18
2.4. Sterne naine	p. 21
3. Bibliographie	p. 24

Liste des tableaux et figures

Tableau 1	Récapitulatif des sites occupés par les sternes en 2012, statut de protection, aspects fonciers et remerciements	p. 2
Tableau 2	Statut des espèces de sternes en France et en Europe	p. 7
Tableau 3	Effectifs nicheurs des sternes de Bretagne en 2012 (nombre de couples)	p. 10
Tableau 4	Succès reproducteur	p. 11
Tableau 5	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne caugek en Bretagne	p. 13
Tableau 6	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne de Dougall en Bretagne	p. 16
Tableau 7	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne pierregarin en Bretagne	p. 19
Tableau 8	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne naine en Bretagne	p. 22
Figure 1	Localisation des ensembles de l'OROM concernés par le bilan sternes 2012	p. 8
Figure 2	Répartition et effectifs nicheurs des colonies de sternes de Bretagne en 2012	p. 9
Figure 3	Répartition de la sterne caugek en Bretagne en 2012	p. 13
Figure 4	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne caugek en Bretagne	p. 14
Figure 5	Répartition de la sterne de Dougall en Bretagne en 2012	p. 16
Figure 6	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne de Dougall en Bretagne	p. 17
Figure 7	Répartition de la sterne pierregarin en Bretagne en 2012	p. 19
Figure 8	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne pierregarin en Bretagne	p. 20
Figure 9	Répartition de la sterne naine en Bretagne en 2012	p. 22
Figure 10	Évolution des effectifs nicheurs de la sterne naine en Bretagne	p. 23

Remarque

D'une année sur l'autre, quelques informations peuvent parvenir tardivement concernant notamment les effectifs nicheurs, leur répartition ou le succès de la reproduction.

Pour cette raison, les informations fournies dans ce bilan et se rapportant aux années antérieures à 2012 ont pu changer en comparaison des précédents bilans. En règle générale, il convient de considérer les données les plus récentes comme exactes. Par souci de cohérence avec l'unité biogéographique des sternes pierregarin en Bretagne, les données provenant de la Loire-Atlantique, au nord de la Loire (les marais de Guérande essentiellement), sont incluses dans le bilan des sternes de Bretagne. Les sternes des autres colonies de Loire-Atlantique (essentiellement fluviales) n'apparaissent pas dans le bilan pour les mêmes raisons.

Rappel sur le statut des sternes en France et en Europe

Les cinq espèces de sternes nicheuses de Bretagne figurent à l'annexe I de la directive européenne « oiseaux ».

Tab. 2 : Statut des espèces de sternes en France et en Europe

Espèce	Nom scientifique	Statut de conservation en France ¹	Effectif nicheur français	Statut de conservation en Europe ²
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Vulnérable	4 950-6 865 ³	En déclin
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	En danger critique d'extinction	48	Rare
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	Préoccupation mineure	1 716-1 831 ⁴	En déclin
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Préoccupation mineure	4 763-4 966 ⁴	Non défavorable
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	En danger critique d'extinction	0 ³	Non défavorable

¹ La liste rouge des espèces menacées en France, oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN France & MNHN, 2008)

² Statuts de conservation (BirdLife International 2004)

³ Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2012 (Le Nevé & Jacob *in* Quintenne et al. 2013)

⁴ Effectifs en nombre de couples en 1997-1998 (Cadiou *et al.* 2004)

Localisation des colonies de sternes en Bretagne en 2012

Fig. 1 : Localisation des ensembles de l'OROM concernés par le bilan sternes 2012

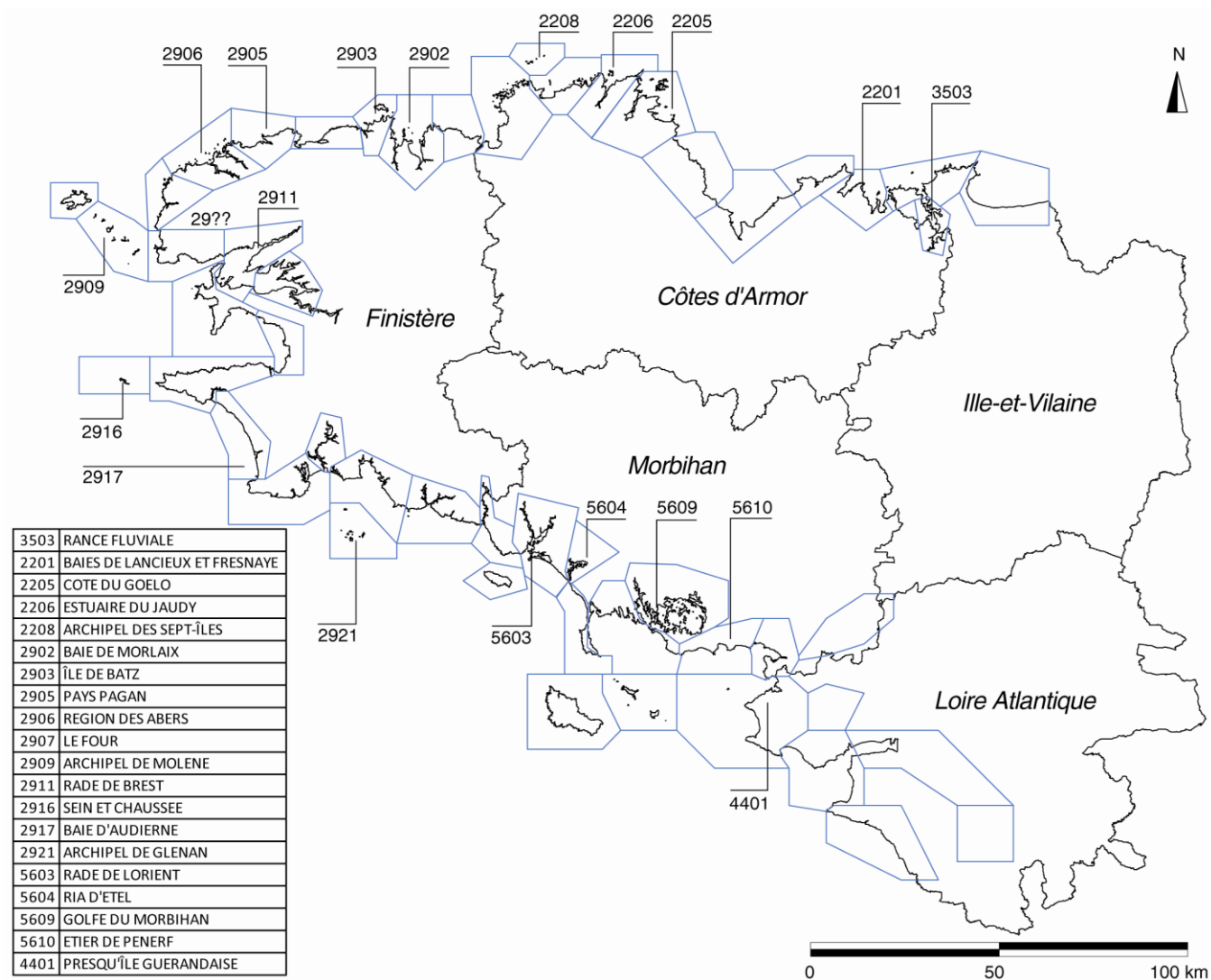
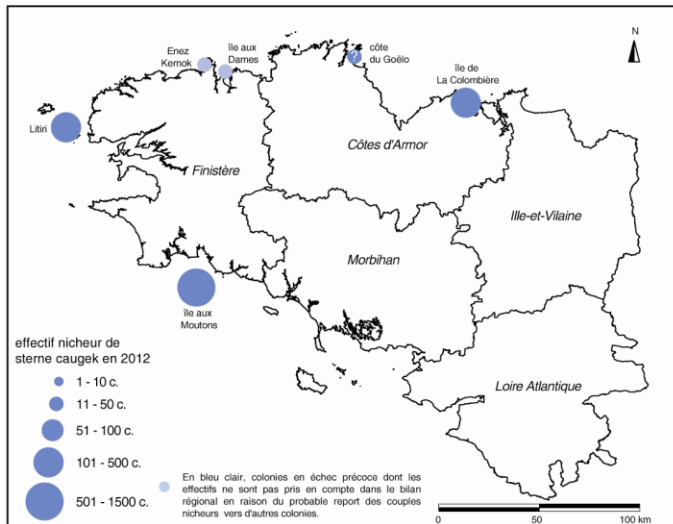
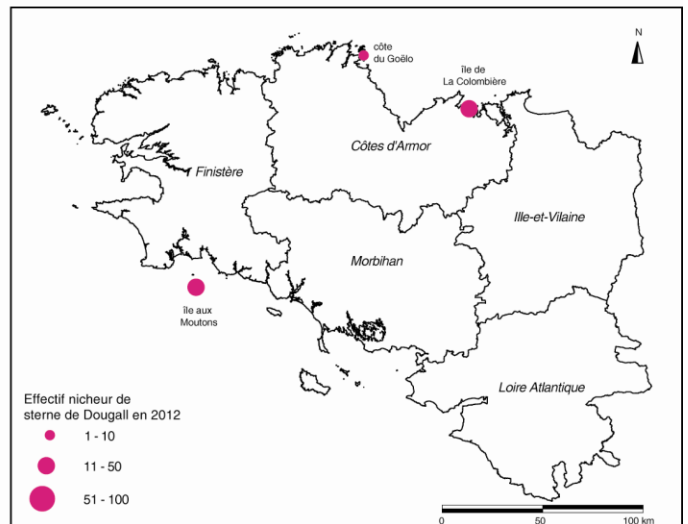


Fig. 2 : Répartition et effectifs nicheurs des colonies de sternes de Bretagne en 2012

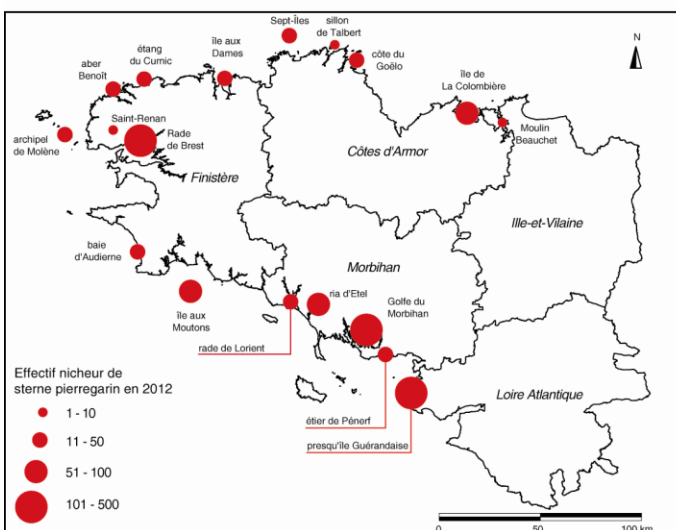
Sterne caugek - *Sterna sandvicensis*



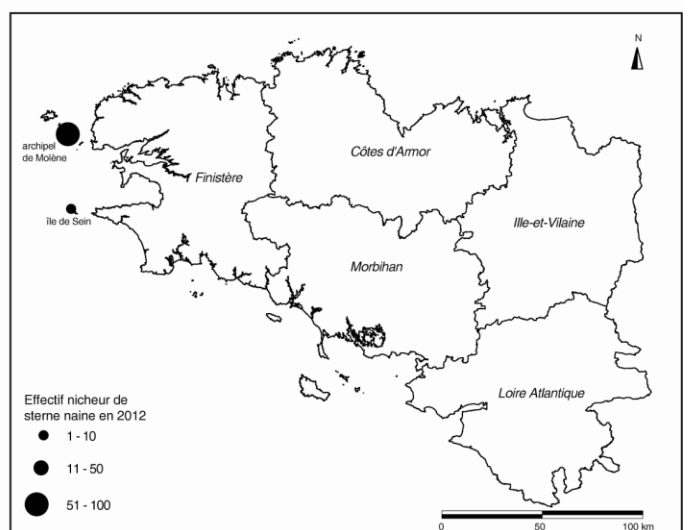
Sterne de Dougall - *Sterna dougallii*



Sterne pierregarin - *Sterna hirundo*



Sterne naine - *Sternula albifrons*



1. Bilan régional de la reproduction

1.1. Effectifs nicheurs

Tab. 3 : Effectifs nicheurs des sternes de Bretagne en 2012 (nombre de couples).

Ensembles		Sites	Sites protégés (réserve, APPB, gardien...)	Nombre de couples de sternes				Effectifs par ensemble ⁽¹⁾
				caugek	pierregarin	de Dougall	naine	
3503	RANCE FLUVIALE	Moulin Beauchet			1			1
2201	BAIES DE LANCIEUX ET FRESNAYE	La Colombière	X	404	73	11-16		488-493
2205	COTE DU GOËLO	îles diverses		(10-20 ?)	> 50	0-1		> 60-71
2206	ESTUAIRE DU JAUDY	Sillon de Talbert	X		1-2			1-2
2208	ARCHIPEL DES SEPT ÎLES	Enez ar Razed	X		21			22
		Le cerf	X		1			
2902	BAIE DE MORLAIX	Enez Wrazeg (île aux Dames)	X	(24-25)	38			62-63
2903	ÎLE DE BATZ	Enez Kernog (île de Batz)		(11)				11
2905	PAYS PAGAN	Étang du Curnic			13			13
2906	RÉGION DES ABERS	Aber Benoît			25-30			25-30
29 ??	SAINT-RENAN	Gymnase de Saint-Renan			> 4			> 4
2909	ARCHIPEL DE MOLÈNE	Banneg	X		5			250-401
		Enez Kreiz	X		1			
		Ledenez Vihan de Molène			1			
		Ledenez Vraz Kemenez			23		2-3	
		Kemenez			2		1	
		Litiry			150-300	15		
2911	RADE DE BREST	Port militaire plot digue sud			1			180
		Réserve du gabion	X		156			
		Ducs d'Albe de la pointe de l'Armorique			23			
2916	SEIN ET CHAUSSEE	île de Sein				6	6	
2917	BAIE D'AUDIERNE	Étang de Trunvel	X		19-20			19-20
2921	ARCHIPEL DES GLÉNAN	île aux Moutons	X	1 350-1 475	144	21		1 515-1 640
5603	RADE DE LORIENT	Ile aux souris			23			23-25
		Marais de Kersahu			0-2			
5604	RIA D'ÉTEL	Iniz er Mour	X		159			165-166
		Nohic			4			
		Miniavec			2-3			
5609	GOLFE DU MORBIHAN	Barges dédiées	X		> 76-81			> 377-383
		Marais	X		301-302			
5610	ÉTIER DE PENERF	Marais de Pen Cadenic			16			26-31
		Ilot du Riom (Redion)	X		10-15			
4401	PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE	Réserve de Mirebelle	X		3			185
		Autres marais salants			182			
Pourcentage des effectifs de sternes sur des sites protégés ⁽¹⁾				86-92 %	72 %	97-100 %	0 %	
Effectifs par espèce – Bretagne + littoral Loire Atlantique				1 904-2 179	> 1 393-1 414	32-38	59-60	> 3 388-3 691
Effectifs par espèce – Bretagne administrative				1 904-2 179	> 1 208-1 229	32-38	59-60	> 3 203-3 506

NB : les effectifs apparaissant entre parenthèses et grisés ne sont pas pris en compte dans le total régional afin de tenir compte des très probables reports d'un site à l'autre, suite à divers aléas conduisant à l'échec de la reproduction sur un site donné. Il est toutefois important de signaler la présence de couples nicheurs sur le site à un moment donné de la saison.

⁽¹⁾ Calculé sur le nombre total de pontes initiées

1.2. Succès reproducteur

Tab. 4 : Nombre de jeunes sternes menées à l'envol (J), nombre de couples nicheurs dont les colonies ont été suivies (C) et nombre de poussins à l'envol par couple nicheur (production J/C) en 2012.

Ensemble	Sites	Sites protégés	Sterne												
			caugek			pierregarin			de Dougall			naine			
			J	C	J/C	J	C	J/C	J	C	J/C	J	C	J/C	
2201	BAIES DE LANCIEUX ET FRESNAYE	La Colombière	X	146	404	0,36				12	11-16	0,75-1,09			
2902	BAIE DE MORLAIX	Enez Wragez (île aux Dames)	X	0	(24-25)	0	2-3	38	0,05-0,08						
2903	ÎLE DE BATZ	Enez Kernog (île de Batz)		0	(11)	0									
2905	PAYS PAGAN	Étang du Curnic					12	13	0,92						
2909	ARCHIPEL DE MOLÈNE	Banneg	X				6	5	1,20						
		Enez Kreiz	X				0	1	0						
		Ledenez Vihan de Molène					0	1	0						
		Ledenez Vraz Kemenez				36	23	1,57							
		Kemenez				3	2	1,5							
		Litiry	X	?	150-300	?	?	15	?				12	50	0,24
2911	RADE DE BREST	Réserve du Gabion	X				72	156	0,46						
2921	ARCHIPEL DES GLÉNAN	Île aux Moutons	X	776	1 350-1 475	0,53-0,57	35	144	0,24	20	21	0,95			
5603	RADE DE LORIENT						25	23	1,09						
5604	RIA D'ÉTEL	Iniz er Mour et Logoden	X				120	159	0,75						
5609	GOLFE DU MORBIHAN	Barges dédiées	X				75-77	76-81	0,93-1,01						
		Marais	X				244-249	301-302	0,81-0,83						
4401	PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE	Réserve de Mirebelle	X				0	3	0						
		Autres marais salants					143-153	182	0,79-0,84						

Total (% de la population recensée)	922	1 754-1 879 (86 - 92 %)	0,49-0,53	820-838	1 224-1 231 (87-88 %)	0,67-0,68	32	32-37 (97-100 %)	0,86-1,00	12	50 (83-85 %)	0,24
Production sur des sites protégés	922	1 754-1 879	0,49-0,53	601-609	956-962	0,62-0,64	32	32-37	0,86-1,00	0	0	0

NB : L'objectif recherché ici est de connaître le nombre moyen de jeunes produits par couple nicheur. Du fait des reports de certains couples sur de nouvelles colonies, les effectifs nicheurs apparaissant entre parenthèses dans le tableau ne sont pas pris en compte dans les totaux.

2. Bilan par espèce

2.1. sterne caugek - *ar skravig vraz* - *Sterna sandvicensis*

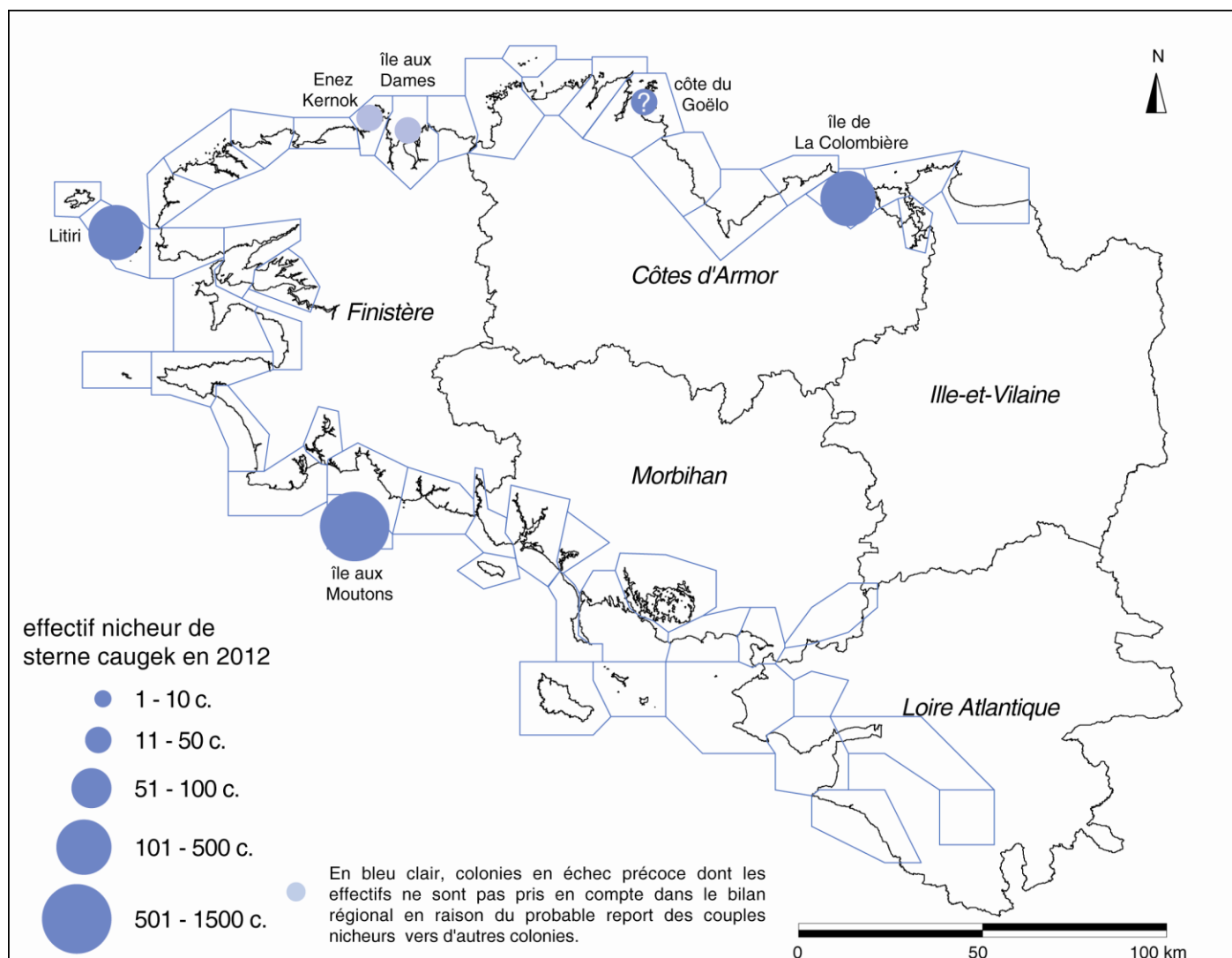
1 904 à 2 179 couples de sterne caugek ont niché en Bretagne en 2012. La population bretonne retrouve un effectif régional proche de celui de 2010 après la baisse enregistrée en 2011 consécutive à l'éparpillement de la colonie de l'île aux Dames en baie de Morlaix. Cet effectif représente 26 % de la population française estimée à 7 315-8 364 couples nicheurs en 2012 (Le Nevé & Jacob *in* Quintenne et al. 2013).

La colonie de l'île aux Dames (Finistère) a de nouveau été abandonnée début juin en raison de diverses perturbations (faucon pèlerin, épervier d'Europe, goélands, corneille noire, échouage d'un bateau de plaisance) et quelques couples ont, comme l'an dernier, tenté de s'établir sur Enez Kernog dans le port de l'île de Batz (Finistère) mais sans succès, les pontes ayant été rapidement prédatées par un goéland marin et deux corneilles noires (Jacob & Rohr 2012).

Les oiseaux du secteur de la baie de Morlaix se reportent pour partie dès le début de la saison sur l'île de la Colombière dans les Côtes d'Armor, qui accueille cette année une colonie de 404 couples nicheurs (Le Guillou 2013), et sur l'île aux Moutons dans le sud Finistère, dont l'effectif augmente de 997 couples en 2011 à 1 350-1 475 couples cette année (Le Bray & Carnot 2013). En Iroise, une colonie s'installe sur Litiry en plusieurs vagues successives : estimations de 10 à 15 couples nicheurs début juin, 115 couples entre la dernière décade de juin et la première de juillet, 150 couples mi-juillet puis 250 à 300 couples début août. En l'absence d'un suivi suffisamment précis, l'effectif de cette colonie est estimé entre 150 et 300 couples nicheurs (Mahéo et al. 2012). De la même manière, en l'absence de suivi en début de saison dans le Trégor-Goëlo, l'observation de 10 à 20 couples accompagnés de juvéniles volants fin juillet ne permet pas de conclure si l'espèce a niché localement ou s'il s'agit d'oiseaux en dispersion postnuptiale provenant de colonies plus lointaines (françaises ou étrangères) (GEOCA 2012).

L'estimation de la production régionale est de l'ordre de 0,49-0,53 jeune/couple. Elle est considérée comme moyenne (d'après Cadiou et al. 2012) et est légèrement inférieure à la production moyenne de la dernière décennie estimée à 0,62 jeune/couple. Elle est de 0,53-0,57 jeune/couple à l'île aux Moutons mais seulement de 0,36 jeune/couple sur l'île de la Colombière, peut-être en relation avec les perturbations régulières de la colonie en période d'élevage par le faucon pèlerin. Pour la colonie de Litiry, la production n'a pas pu être estimée, faute de suivi approprié.

Fig. 3 : Répartition de la sterne caugek en Bretagne en 2012

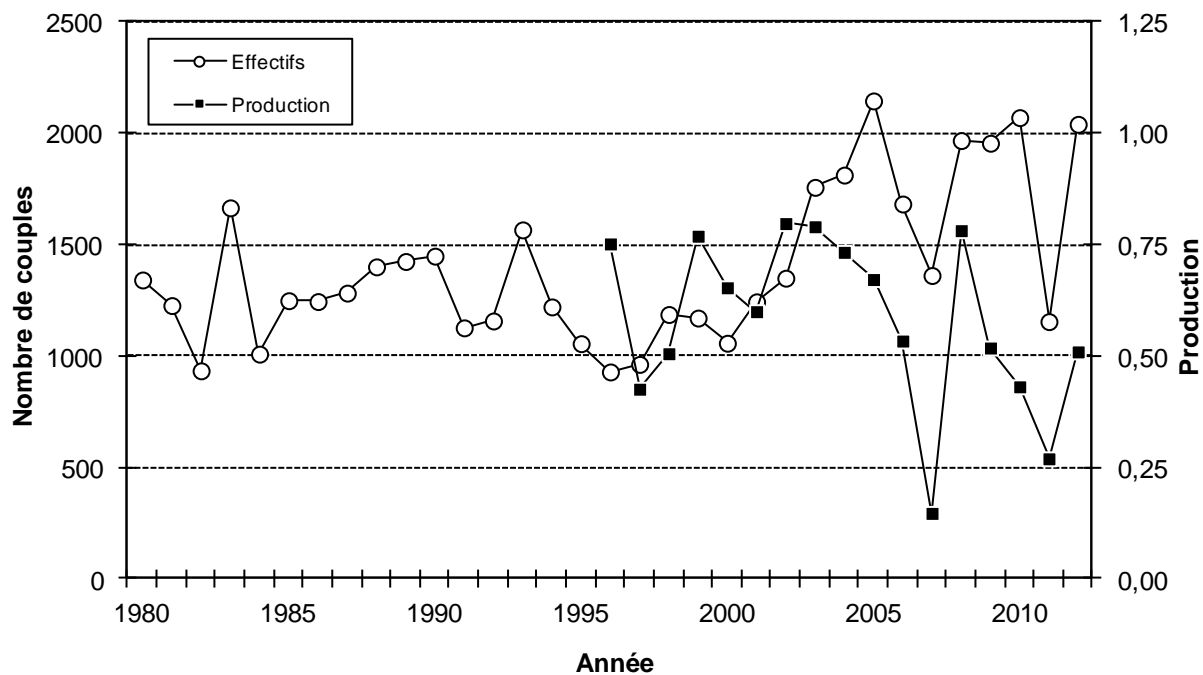


Tab. 5 : Évolution des effectifs nicheurs de la sterne caugek en Bretagne

Département	Effectifs 2008	Effectifs 2009	Effectifs 2010	Effectifs 2011	Effectifs 2012
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	0	0
Côtes d'Armor (22)	120	8	(59) #	44-57	404
Finistère (29)	1 849	1 939-1 959	1 944-2 200	1 097-1 113	1 500-1 775
Morbihan (56)	0	0	0	0	0
TOTAL	1 969	1 947-1 967	1 944-2 200	1 141-1 170	1 904-2 179

report d'oiseaux de l'île aux Dames pour pontes de remplacement

Fig. 4 : Évolution des effectifs et production en jeunes de la sterne caugek en Bretagne



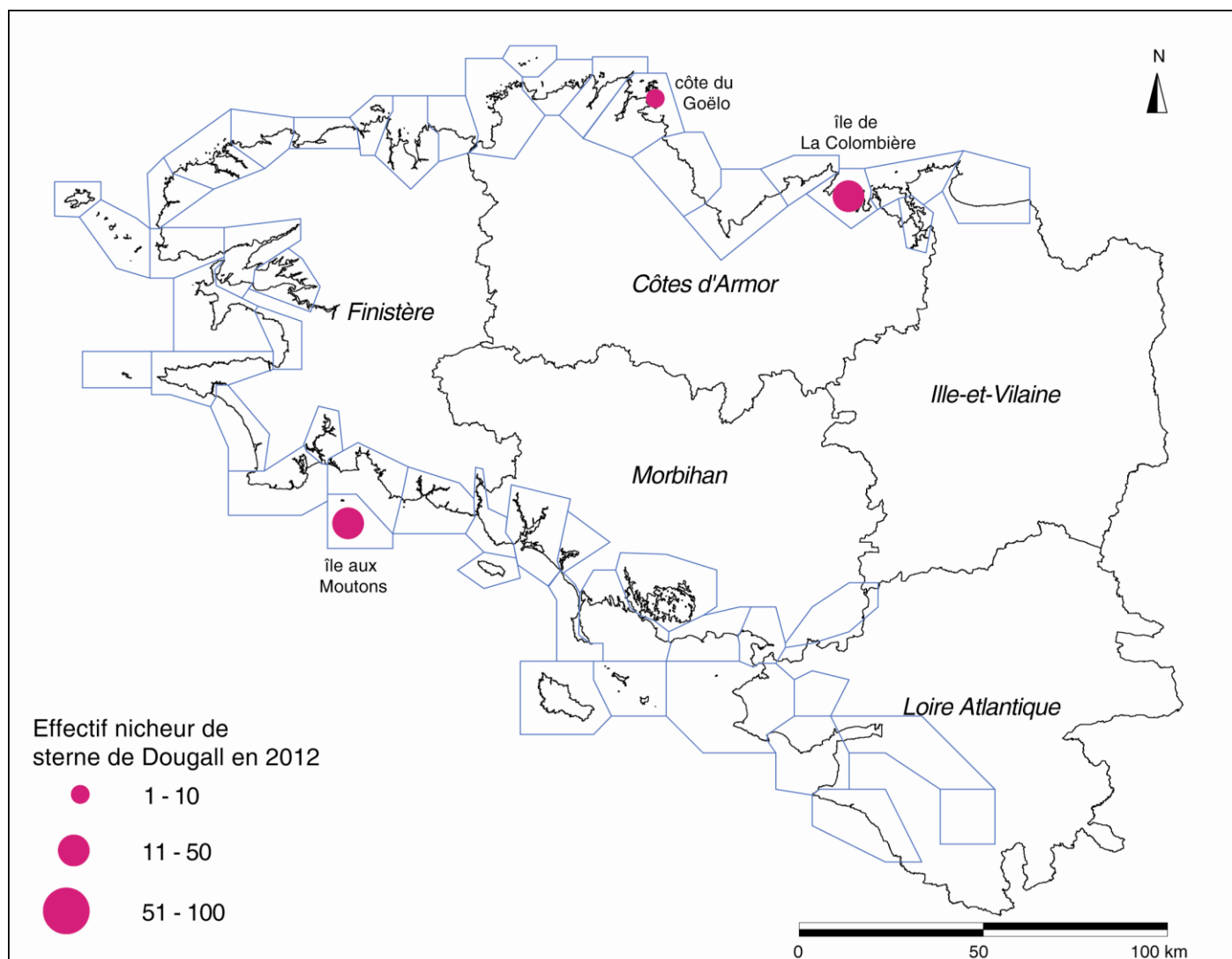
2.2. sterne de Dougall - *ar skravig ros sklaer* - *Sterna dougallii*

32 à 38 couples de sterne de Dougall ont niché en Bretagne en 2012, soit l'intégralité des nicheurs de France métropolitaine, exception faite d'un couple mixte Dougall x pierregarin nicheur dans le Nord (Jacob & Cadiou *in* Quaintenne et al. 2013). La sterne de Dougall a retrouvé cette année des conditions favorables à sa reproduction sur deux sites bretons, après une année 2011 qui s'était soldée par l'effectif le plus bas jamais enregistré dans notre région et un échec total de la reproduction. Le fait marquant de l'année 2012 est l'installation d'une colonie de 21 couples nicheurs sur l'île aux Moutons (Finistère). Cet événement fait suite à l'installation d'un couple pionnier en 2010 et à la prospection de la colonie par plusieurs individus au cours des deux saisons précédentes. Par ailleurs, 11 à 16 couples de sternes de Dougall ont niché avec succès sur l'île de la Colombière (Côtes d'Armor), site traditionnel de repli de l'espèce en cas de perturbation de la colonie de l'île aux Dames (Finistère) où l'espèce n'a pas niché cette année. Cependant, du 8 mai au 1^{er} juin, jusqu'à 35 sternes de Dougall sont observées aux abords de l'île de Batz (Finistère). 8 à 9 couples se cantonnent du 22 au 24 mai sur Enez Kernog, petit îlot situé au milieu du port de l'île de Batz, en compagnie de sternes caugek. Cependant les pontes de sternes caugek sont détruites et le site est abandonné avant que les Dougall ne pondent. Suite à cet abandon, quelques rares individus prospectent l'île aux Dames sans s'y installer. Entre le 25 mai et le 1^{er} juin, 2 à 4 individus se posent sur l'estran et paradent au dessus de l'île, puis à nouveau 2 couples paradent le 18 juin. Ailleurs en Bretagne, un couple est observé le 25 mai dans le Trégor-Goélo (Côte d'Armor) (GEOCA 2012) mais l'absence de suivi dans ce secteur cette année ne permet pas de savoir s'il s'y est reproduit ou pas. L'espèce est aussi contactée dans la colonie des marais de Lasné (Morbihan) au printemps (D. Ledan comm. pers.) et en Iroise au-dessus de la colonie de sternes de Litiry début août (obs. Y. Jacob)

L'estimation de la production régionale moyenne est bonne. Elle atteint 0,86 à 1 jeune/couple, valeur qui n'avait plus été constatée en Bretagne depuis le début des années 2000. Elle est de 0,75 à 1,09 jeune/couple sur l'île de la Colombière et de 0,95 jeune/couple sur l'île aux Moutons.

Même si l'effectif régional et national reste modeste, la reproduction de près d'une quarantaine de couples en Bretagne est un retour à une situation plus normale, après une perturbation majeure. Ce maintien de la petite population bretonne traduit d'une part la dynamique positive de l'espèce en Europe de l'ouest et d'autre part une certaine fonctionnalité, bien que très fragile, du réseau de sites maintenus favorables à la nidification de la sterne de Dougall en Bretagne.

Fig. 5 : Répartition de la sterne de Dougall en Bretagne en 2012

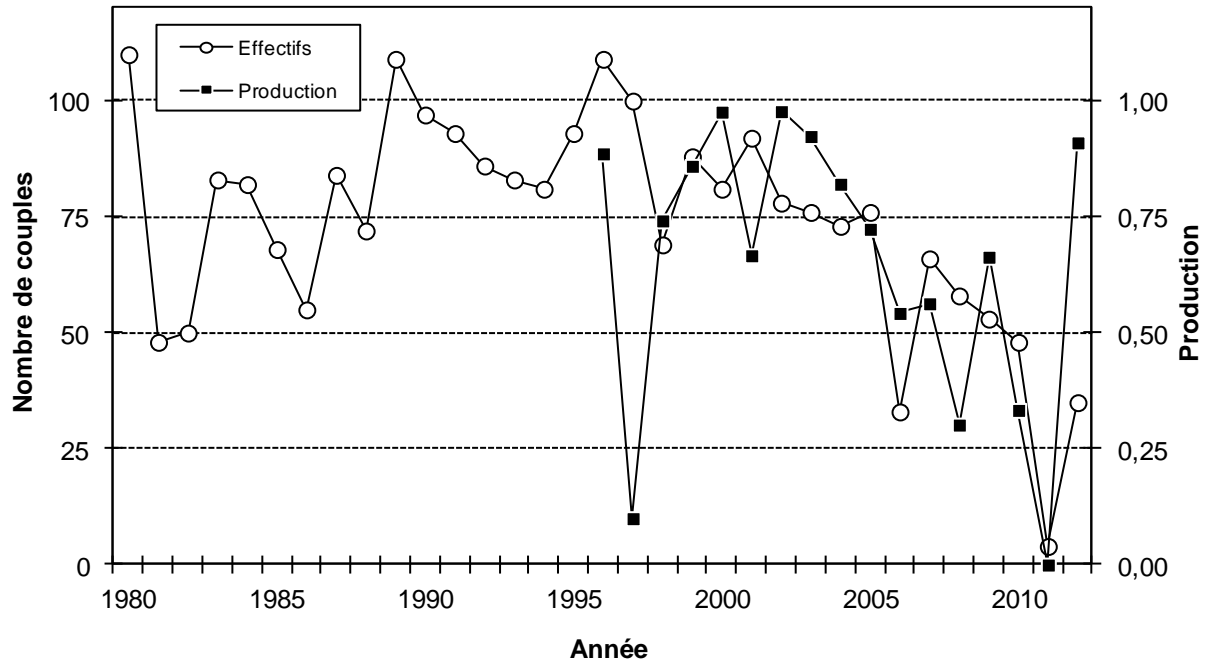


Tab. 6 : Évolution des effectifs nicheurs de la sterne de Dougall en Bretagne

Département	Effectifs 2008	Effectifs 2009	Effectifs 2010	Effectifs 2011	Effectifs 2012
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	0	0
Côtes d'Armor (22)	1	0-1	(10) #	1-2	11-17
Finistère (29)	57	50-54	48	2	21
Morbihan (56)	0	0	0	0	0
TOTAL	58	50-55	48	3-4	32-38

report d'oiseaux de l'île aux Dames pour pontes de remplacement

Fig. 6 : Évolution des effectifs et production en jeunes de la sterne de Dougall en Bretagne



1.3. sterne pierregarin - *ar skravig / ar skrev* - *Sterna hirundo*

Au moins 1 208 à 1 229 couples de sterne pierregarin ont niché en Bretagne administrative en 2012. Cet effectif est partiel puisque deux secteurs importants n'ont pas fait l'objet d'un suivi exhaustif cette année. En moyenne, au cours de la période 2001-2011, le complexe d'îles et îlots du Trégor-Goëlo accueille chaque année environ 12 % de la population régionale de sterne pierregarin et le golfe du Morbihan et l'étier de Pénerf 20 %. Au sein de ce dernier ensemble, notons néanmoins que les principales colonies installées dans les marais endigués et sur des barges dédiées à l'accueil de cette espèce ont été dénombrées alors que le secteur maritime du golfe du Morbihan n'a pas été prospecté de façon systématique. Ainsi, des couples occupant des chalands ostréicoles non dédiés disséminés dans le golfe n'ont pas été dénombrés. Ces derniers représentent en moyenne 25 % de l'effectif de sterne pierregarin nichant dans le golfe du Morbihan et 4 % du nombre de couples de sterne pierregarin de Bretagne, sur la période 2001 à 2011. Compte-tenu de ces remarques, l'effectif régional est en augmentation par rapport à l'année 2011 et atteint un niveau proche de celui de 2010.

Sans compter les deux secteurs n'ayant pas été prospectés de façon systématique, la sterne pierregarin a occupé une quarantaine de sites différents en 2012. Cependant seulement 4 colonies comptent plus de 100 couples et regroupent à elles seules 59 % de la population bretonne de cette espèce. Il s'agit, par ordre d'importance décroissante, du marais de Lasné dans le golfe du Morbihan (260 couples), d'Iniz er Mour en Ria d'Étel (159 couples), du gabion du port de commerce de Brest (156 couples) et de l'île aux Moutons (144 couples).

L'estimation de la production moyenne régionale est comprise entre 0,67 et 0,68 jeune par couple et peut être considérée comme moyenne (d'après Cadiou et al. 2012). Cette moyenne masque de fortes différences entre les colonies, la production variant de 0,08 à 1,60 jeune/couple dans les colonies ayant produit des poussins, traduisant les effets locaux des perturbations au moment de l'élevage des jeunes, de la disponibilité des ressources alimentaires ou encore la qualité du site de reproduction (mauvaise production sur les chalands ostréicoles par exemple et, à l'inverse, bonne sur les barges dédiées).

73 couples nichent sur l'île de la Colombière (22) et la production de 0,64 jeune/couple est proche de la moyenne régionale (Le Guillou 2013).

La sterne pierregarin a niché de façon certaine dans le Trégor Goëlo (22) mais, en l'absence de suivi, l'effectif nicheur est estimé à un minimum de 50 couples nicheurs (GEOCA 2012) et la production n'a pas pu être estimée. 1 à 2 couples ont niché sans succès au sillon de Talbert (RNR Sillon de Talbert 2012).

Aux Sept-îles (22), 22 couples nichent sur le cerf et l'île aux rats mais la production n'a pas été suivie (Provost & Bentz 2012).

A l'île aux Dames (29), les 38 couples nicheurs produisent seulement 2 ou 3 poussins à l'envol (0,08 jeune / couple) en raison des fortes perturbations occasionnées par divers prédateurs (goélands, corneilles, faucon pèlerin) tout au long de la saison (Jacob & Rohr 2012).

Au Pays Pagan et dans la région des Abers, les sternes pierregarin nichent sur des sites artificiels, respectivement sur deux pontons dédiés et trois chalands ostréicoles. La production des 13 couples nicheurs de l'étang du Curnic est d'1 jeune/couple mais celle-ci n'a pas pu être réellement évaluée sur les barges ostréicoles de l'aber Benoît. 4 couples se reproduisent sur le toit d'un gymnase à Saint-Renan (Quélénnec 2012), type d'implantation répertorié pour la première fois en Bretagne mais déjà connu ailleurs en France.

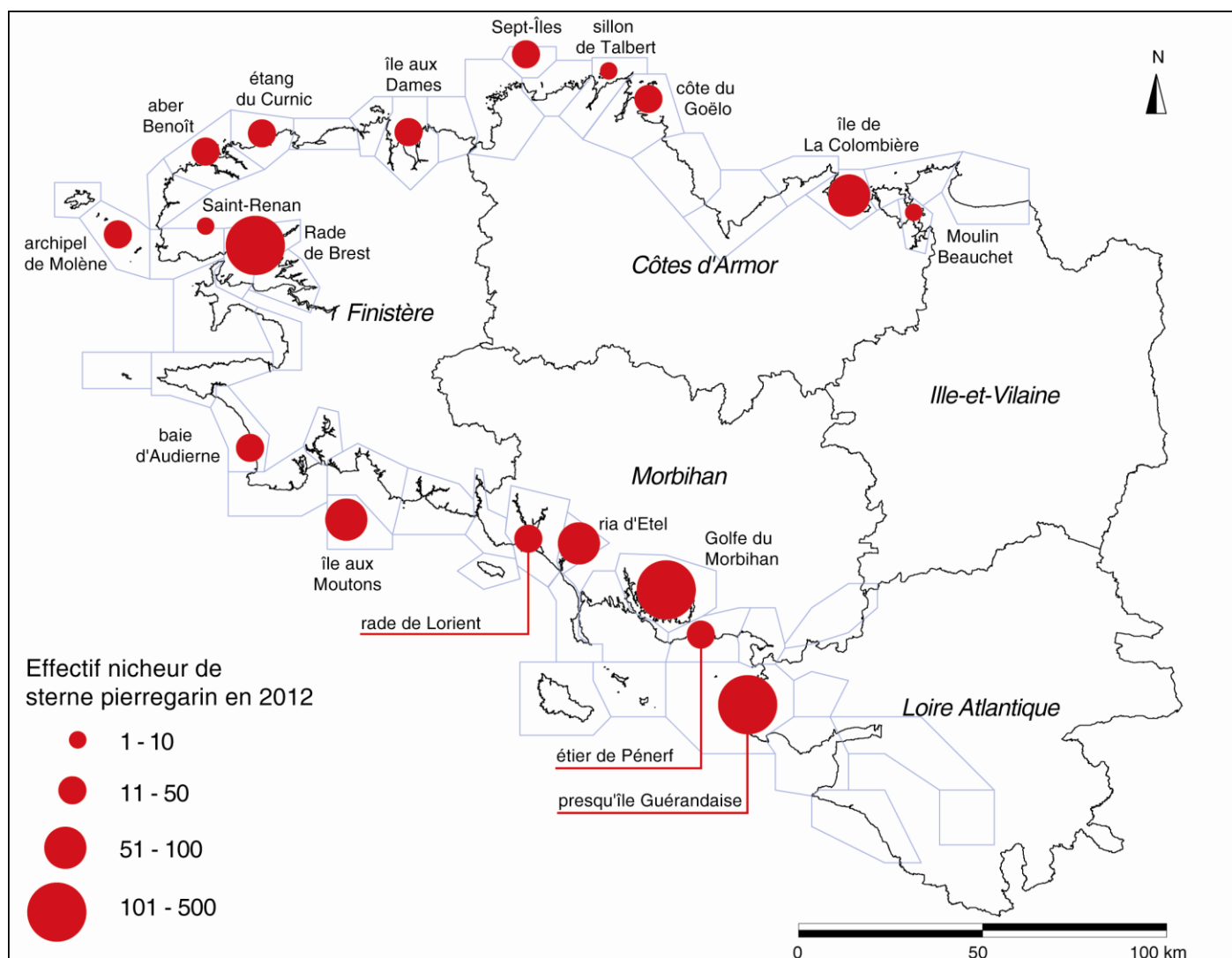
La production est bonne à très bonne en Iroise avec 1,20 à 1,57 jeunes par couple sur les trois colonies de Banneg, Ledenez Vraz de Kemenez et Kemenez (Mahéo et al. 2012). Notons que l'espèce ne s'est pas réinstallée sur Beniguet, île déjà inoccupée en 2011 (Yésou & Jaouen 2013).

En rade de Brest, l'effectif nicheur reste stable par rapport à 2011, aux alentours de 200 couples, tous installés sur des infrastructures portuaires. La production en jeunes est deux fois inférieure à celle de 2011 passant de 0,59-0,78 jeune/couple à 0,32 jeune/couple.

La Bretagne sud accueille 63 % de la population régionale de sternes pierregarin entre la baie d'Audierne et l'étier de Pénerf et trois des plus importantes colonies y sont localisées. L'espèce niche sur des îlots marins : île aux Moutons, ria d'Étel et île aux Souris en rade de Lorient, nouvelle colonie découverte cette année, comptant 23 couples qui ont mené au moins 25 poussins à l'envol (1,09 jeune/couple) (Derian 2012). Des barges dédiées (baie d'Audierne, golfe du Morbihan), des chalands ostréicoles (golfe du Morbihan) et des marais littoraux (golfe du Morbihan, rivière de Pénerf) sont également utilisés par l'espèce pour nicher. La production en jeunes est généralement meilleure dans le sud Bretagne que sur les colonies du nord Bretagne, hormis sur l'île aux Moutons. Sur cette colonie qui accueille 144 couples la production atteint 0,24 jeune/couple (Le Bray & Carnot 2013). Ce bilan

médiocre est à mettre en relation avec l'observation fréquente de kleptoparasitisme entre adultes rapportant des poissons vers la colonie.

Fig. 7 : Répartition de la sterne pierregarin en Bretagne en 2012

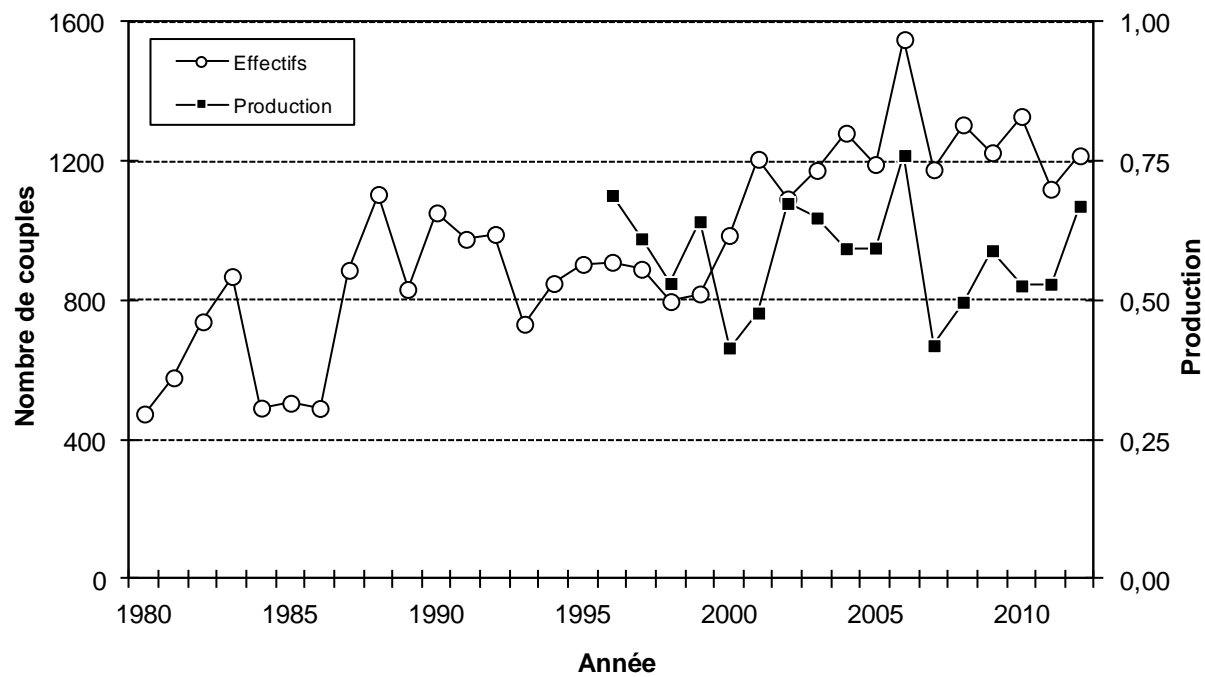


Tab. 7 : Évolution des effectifs nicheurs de la sterne pierregarin en Bretagne⁽¹⁾

Département	Effectifs 2008	Effectifs 2009	Effectifs 2010	Effectifs 2011	Effectifs 2012
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	1-2	1
Côtes d'Armor (22)	> 173-190	201-223	163-185	149 -163	> 146-147
Finistère (29)	536-560	570-579	546-593	415-429	470-476
Morbihan (56)	566-586	416-463	570-602	484-511	> 591-605
TOTAL	1 275-1 336	1 187-1 265	1 279-1 380	1 049-1 105	1 208-1 229

⁽¹⁾ ce tableau ne prend en compte que les effectifs de la Bretagne administrative

Fig. 8 : Évolution des effectifs et production en jeunes de la sterne pierregarin en Bretagne



1.4. sterne naine - *ar c'hwiton* - *Sternula albifrons*

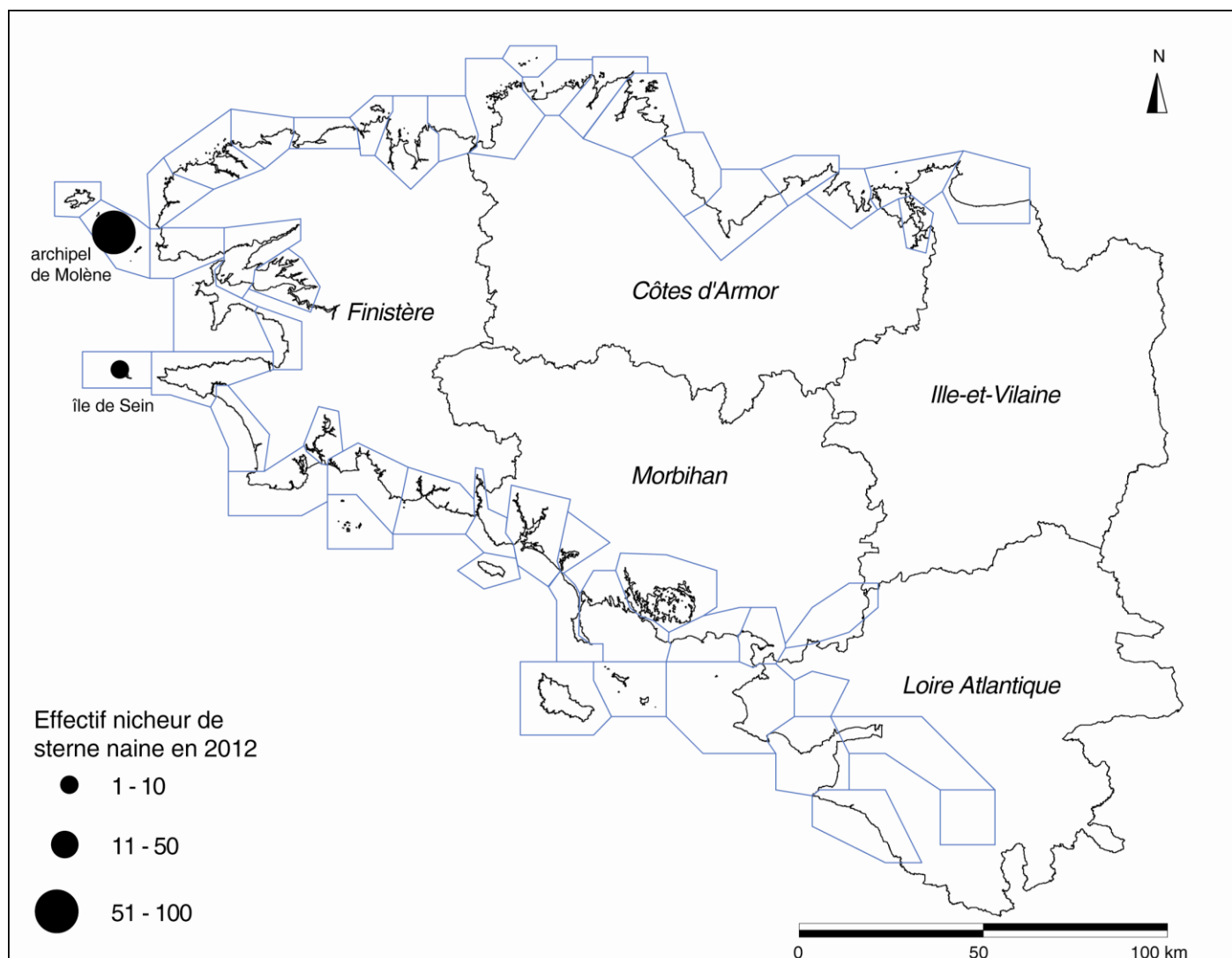
59 à 60 couples de sternes naines se sont reproduits en Bretagne en 2012, exclusivement en Iroise, dans l'archipel de Molène et sur l'île de Sein, aucun couple n'ayant tenté de nicher sur le sillon de Talbert (RNR Sillon de Talbert 2012). Cet effectif est stable par rapport à celui de 2011, mais il faut souligner l'absence de reproduction dans les Côtes d'Armor pour la première fois depuis une trentaine d'années.

En Iroise, la principale colonie, qui atteint 50 couples, s'installe sur Litiry et mène 12 poussins à l'envol (0,24 jeune/couple) (données PNMI). 2 à 3 couples nichent sur le Ledenez Vraz de Kemenez et 1 couple sur Kemenez mais la production en jeune n'est pas connue (Mahéo et al. 2012).

Sur l'île de Sein, 6 couples ont niché. Un seul de ces couples a mené 1 poussin à l'envol. La première ponte est découverte le 29 mai sur la plage des sables blancs. Le 19 juin, cette ponte a disparu mais 6 oiseaux en position d'incubation sont observés, 2 au niveau du phare et 4 à Kilaourou (données PNMI). Le seul poussin volant observé est nourri par des adultes le 26 juillet sur une bouée aux sables blancs (Y. Guermeur comm. pers.). Cependant, il n'est pas possible de déterminer si ce poussin est né localement où si la famille provenait de l'archipel de Molène (où l'envol des jeunes s'est produit avant la mi-juillet) ou d'une colonie plus lointaine.

La production régionale peut être estimée à 0,24 jeune/couple et considérée comme médiocre (d'après Cadiou et al. 2012).

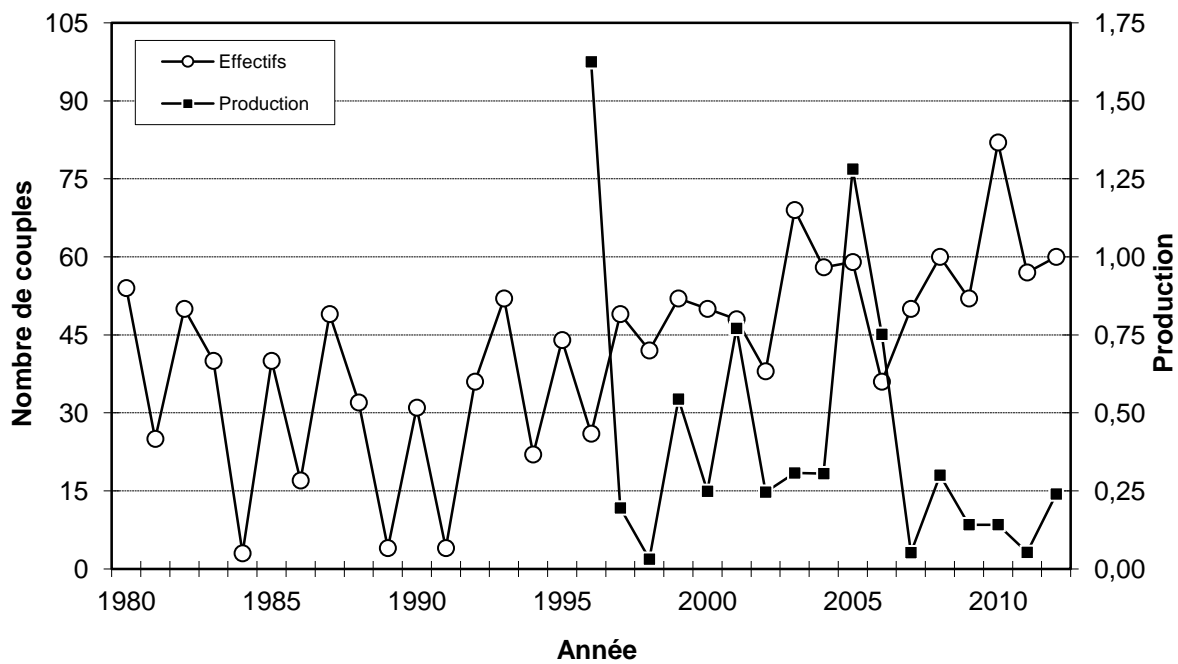
Fig. 9 : Répartition de la sterne naine en Bretagne en 2012



Tab. 8 : Évolution des effectifs nicheurs de la sterne naine en Bretagne

Département	Effectifs 2008	Effectifs 2009	Effectifs 2010	Effectifs 2011	Effectifs 2012
Ille-et-Vilaine (35)	0	0	0	0	0
Côtes d'Armor (22)	20-24 (?)	7-9	17	8-9	0
Finistère (29)	38	41-47	60-69	52-56	59-60
Morbihan (56)	0	0	0	0	0
TOTAL	± 58-62	48-56	77-86	60-65	59-60

Fig. 10 : Évolution des effectifs et production en jeunes de la sterne naine en Bretagne



3. Bibliographie

- BirdLife International 2004 – *Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status*. BirdLife Conservation Series No. 12, Cambridge, 374 p.
- Cadiou B., Jacob Y., Le Nuz M., Quénot F., Yésou P. & Février Y. 2012 – *Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2011*. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest, 35 p.
- Derian G. 2012 – *Une colonie de sternes pierregarin *Sterna hirundo* dans la rade de Lorient*. Ar Vran 23 : 2-5.
- GEOCA 2012. *Programme SASNIMIGO, Rapport final – année 2012*. Convention AAMP/12/076. Novembre 2012. 57 p.
- Hémery F., Gélinaud G. & Touzalin F. 2012 – *Suivi des laro-limicoles nicheurs sur les bassins salicoles de Guérande et du Mès, Rapport 2012*. Bretagne Vivante, 61 p.
- Jacob Y. & Rohr A. 2012 – *Réserve ornithologique des îlots de la baie de Morlaix. Rapport d'activités 2012. Programme « biodiversité en baie de Morlaix 2012-2014 »*. Bretagne Vivante, 73 p.
- Le Bray F. & Carnot B. 2013 – *Île aux Moutons, Rapport d'activités 2012*. Bretagne Vivante, 34 p.
- Le Guillou D. 2013 – *Île de La Colombière, Rapport d'activités 2012*. Bretagne Vivante, 44 p.
- Mahéo H., Cadiou B., Magnier M. & Lefeuvre C. 2012 – *Réserve naturelle d'Iroise. Rapport d'activités 2012*. Bretagne Vivante, Parc naturel marin d'Iroise, 56 p.
- Quaintenne G. et les coordinateurs-espèce. 2013 – *Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2012. Ornithos 20 : 297-332*.
- RNR Sillon de Talbert 2012 – *Rapport annuel d'activités. Année 2012*. Mairie de Pleubian, 52 p. + annexes.
- Provost P. & Bentz G. 2012 – *Réserve Naturelle des Sept-Îles. Rapport d'activités 2012*. LPO, 135 p.
- Quélenec T. 2012 – *La sterne pierregarin *Sterna hirundo* niche sur les toits pour la première fois en Bretagne. Ar Vran 23 : 39-42*.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS 2011 – *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France, 28 p.
- Yésou P. & Jaouen Y. 2013 – *Réserve de Béniguet - Rapport d'activités scientifiques et techniques pour l'année 2012*. ONCFS, Nantes, 34 p.

Ce document présente la synthèse des données collectées en 2012 par :
(la liste complète des contributeurs figure en page 2 de ce rapport)



Coordination : yann.jacob@bretagne-vivante.org