



Suivi ornithologique
du lac de Grand-Lieu
en 2011

Reeber S.

Mars 2012

Sommaire

Les résultats du suivi ornithologique sont présentés pour chacun des protocoles mis en place sur la Réserve Naturelle Nationale du lac de Grand-Lieu et ses abords, et correspondent aux différentes opérations prévues dans son plan de gestion (SNPN 2009). Ces protocoles sont présentés dans l'inventaire des oiseaux du lac (Reeber 2006) et ne sont détaillés ici que lorsqu'ils ont été mis en place très récemment ou modifiés depuis.

1°/ Suivi de la distribution et des effectifs des grands échassiers nicheurs (SE18)	p. 3
2°/ Recensement des oiseaux d'eau hivernants (SE20)	p. 6
3°/ Recensement des populations reproductrices de grèbes, ansériformes et laro-limicoles (SE21)	p. 11
4°/ Baguage des passereaux paludicoles en migration post-nuptiale (SE22)	p. 18
5°/ Recensement relatif par échantillonnage ponctuel des oiseaux communs (SE23)	p. 22
6°/ Prospection ciblée d'oiseaux d'eau nocturnes par détection acoustique	p. 27
7°/ Limitation des effectifs d'Ibis sacré (GH6)	P. 28
8°/ Limitation des effectifs d'Erismature rousse (GH7)	p. 30

1°/ Suivi de la distribution et des effectifs des grands échassiers nicheurs (SE18)

La méthode de recensement appliquée aux grands échassiers nicheurs est restée inchangée depuis 2002. Cette méthode a pu être améliorée en 2004 par la construction d'une tour d'observation flottante et mobile, qui permet le repérage des nids et colonies en surplombant les saulaies du lac. Chacun des points repérés est ensuite visité à pied et le contenu ainsi que la position GPS des nids sont relevés. Ce type de recensement, à l'aide d'une nacelle flottante, permet de s'approcher de l'exhaustivité et de minimiser le dérangement des oiseaux nicheurs, en réduisant au maximum la présence d'un observateur dans les colonies même. Ce protocole ne couvre pas le Héron cendré (*Ardea cinerea*), dont les nids seront recensés en hiver, à l'occasion d'une crue suffisante pour permettre la navigation dans les roselières boisées, ce qui ne s'est pas produit depuis plusieurs années. Les figures 1 à 5 indiquent l'évolution des effectifs reproducteurs, exprimés en nombre de nids avec oeufs ou poussins.

	1996-2001	2002-2007	2008	2009	2010	2011
Héron pourpré	115	137	121	147	154	155
Grande Aigrette	17	91	144	150	165	158
Aigrette garzette	244	316	361	383	394	276
Héron garde-boeufs	97	484	1081	676	826	724
Bihoreau gris	126	179	230	243	247	254
Crabier chevelu	3	10	5	7	5	8
Spatule blanche	31	51	119	133	161	154
Ibis sacré	107	151	457	815	647	525

Tableau 1: Effectifs nicheurs des grands échassiers, en nombre de nids.
Les moyennes des années 1996 à 2001 et 2002 à 2007 sont données pour comparaison.

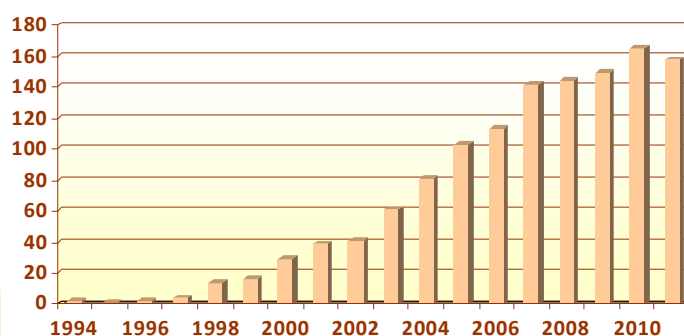
Analyse spécifique

Héron pourpré (*Ardea purpurea*) : Le nombre de nids en 2011 est égal à celui de l'an passé, et légèrement supérieur à la moyenne de ces dernières années, confirmant une fois de plus la stabilité ou l'augmentation lente de ses effectifs. A noter toutefois qu'il existe désormais trois colonies sur le site (contre une seule jusqu'en 2005 et deux jusqu'en 2010). Celui-ci représente 5% de la population française de l'espèce.

Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*) : Une petite augmentation cette année, avec un effectif qui s'approche de la moyenne 2002-2007. La hausse très forte des effectifs camarguais de l'espèce depuis quelques années ne se ressent pas à Grand-Lieu, indiquant une probable déconnection des populations.

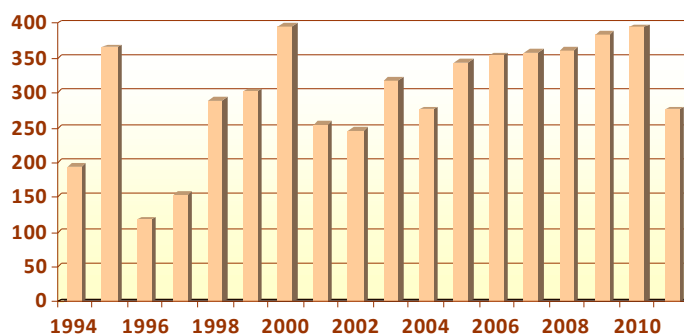
Grande Aigrette (*Casmerodius albus*) : C'est la première fois depuis son apparition à Grand-Lieu que la Grande Aigrette ne voit pas ses effectifs augmenter. Il peut s'agir soit d'un impact du froid de l'hiver précédent, soit d'un pallier vers le seuil de saturation des effectifs locaux.

Figure 1 : Effectifs nicheurs de la Grande Aigrette



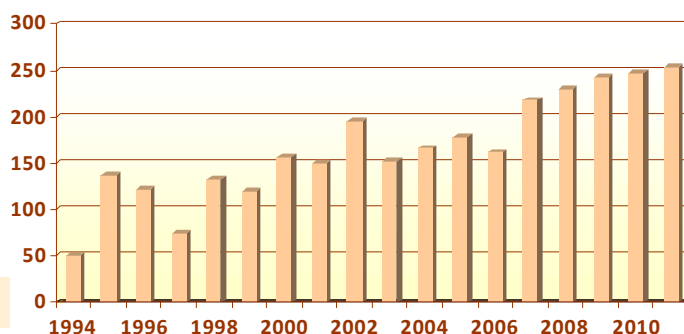
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) : Net recul des effectifs en 2011, très probablement à mettre en relation avec l'hiver précédent et sa vague de froid. L'espèce est connue pour être assez sensible à de telles conditions hivernales.

Figure 2 : Effectifs nicheurs de l'Aigrette garzette



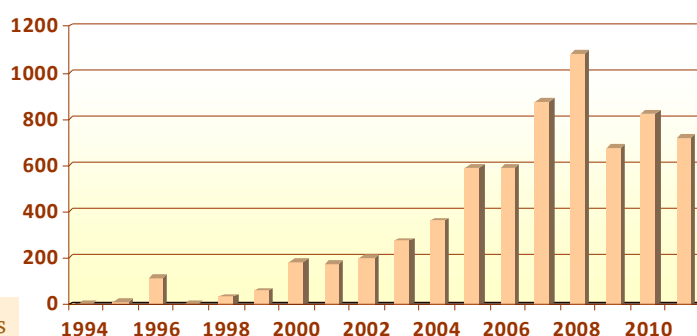
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) : Les trois seules espèces de grands échassiers nicheurs ayant augmenté leurs effectifs locaux en 2011 sont précisément les trois seules migratrices. Celles-ci s'affranchissent logiquement des conditions hivernales défavorables.

Figure 3 : Effectifs nicheurs du Bihoreau gris



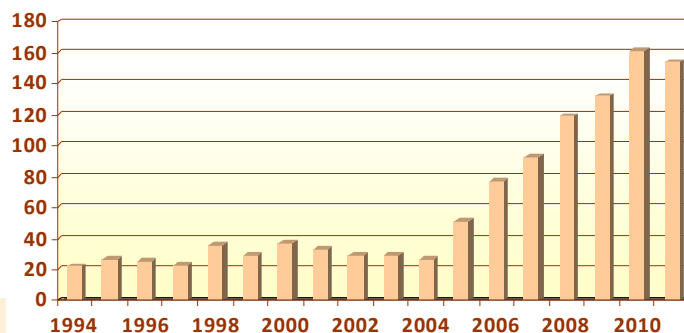
Héron garde-boeufs, (*Bubulcus ibis*) : Nouveau léger recul en 2011, avec un troisième hiver froid consécutif. Malgré des températures dignes d'une vague de froid, ce cas de figure ne semble toutefois pas remettre en cause la pérennité des populations de l'espèce dans nos régions comme cela était encore le cas il y a une quinzaine d'années.

Figure 4 : Effectifs nicheurs du Héron garde-boeufs



Spatule blanche (*Platalea leucorodia*) : Léger recul en 2011 qu'il est difficile d'expliquer : peut-être la population de Grand-Lieu va-t-elle tendre à se stabiliser, ou peut-être faut-il y voir un impact de la vague de froid sur des populations qui hivernent désormais plus largement sous nos latitudes.

Figure 5 : Effectifs nicheurs de la Spatule blanche



Après la baisse de 2010, les effectifs de l'**Ibis sacré** (*Threskiornis aethiopicus*) reculent à nouveau en 2011. Cette évolution est à mettre au crédit des actions conjointes de l'ONCFS (opérations de limitation par tir en dehors de la RNN) et de la SNPN (V. chapitre 7). Ces dernières ont été menées en 2011 sur les nids en oeufs de l'espèce, et ont conduit à limiter fortement la production locale en jeunes.

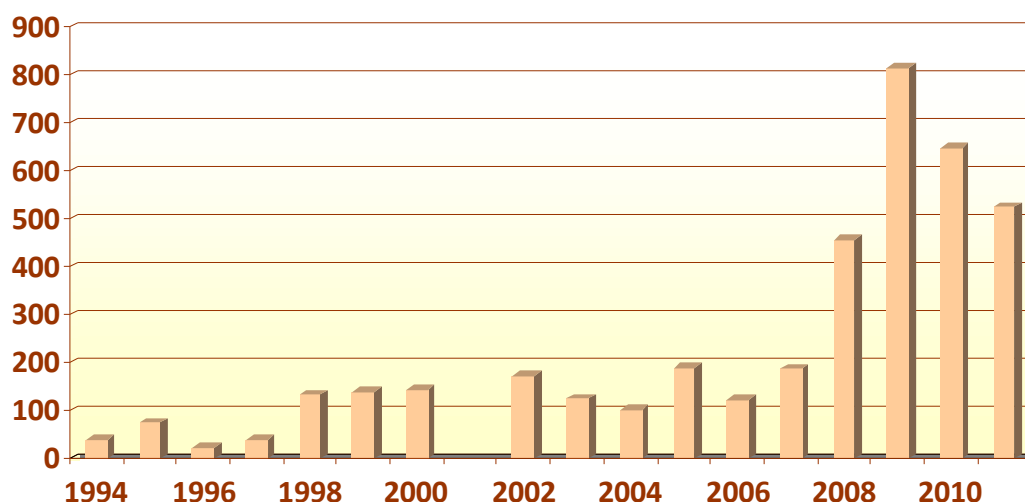


Figure 6 : Effectifs nicheurs de l'Ibis sacré

Deux nouvelles acquisitions pour l'avifaune nicheuse du lac ont eu lieu en 2011, de deux espèces attendues localement : l'**Ibis falcinelle** *Plegadis falcinellus* et la **Cigogne blanche** *Ciconia ciconia*. Pour le premier, jusqu'à quatre adultes étaient présents sur le site, et un nid a été trouvé avec quatre oeufs en avril au sein d'une colonie mixte de l'ouest du lac. Au moins deux jeunes se sont envolés. Il s'agit du premier cas de reproduction de l'espèce en France en dehors de la façade méditerranéenne et de la Dombes (V. Reeber 2011). La Cigogne blanche a quant à elle été trouvée avec un nid construit en situation naturelle dans un arbre mort de bordure de marais, et trois cigogneaux y étaient visibles. Les deux photographies ci-dessous montrent les nids de Cigogne blanche (gauche) et d'Ibis falcinelle (droite).



2°/ Recensement des oiseaux d'eau hivernants (SE20)

Ce suivi est constitué par le comptage Wetlands-International de la mi-janvier. Ce dernier inclue l'ensemble des espèces oiseaux d'eau et est réalisé en concertation avec la Fédération des Chasseurs de Loire-Atlantique, gestionnaire de la RNR. Le tableau 2 des pages suivantes présente les résultats pour 2011 et les onze années précédentes.

Les espèces pour lesquelles le lac de Grand-Lieu a accueilli au moins une fois plus de 1% de l'effectif national au cours des douze dernières années sont listées ci-après. Pour chacune d'entre elles, le tableau ci-dessous rappelle les seuils RAMSAR 1%, l'importance des effectifs hivernant à Grand-Lieu et l'importance relative de ces effectifs au regard des populations française et européenne.

	Seuil RAMSAR 1%		Effectifs locaux 2000-2011			Importance relative du site	
	N	R	Effectif mini.	Effectif maxi.	Effectif moyen	France	Europe de l'Ouest
Oie cendrée	115	5000	42	210	113	1%	<0,1%
Canard siffleur	448	10000	780	4830	2334	5,2%	0,23%
Canard chipeau	217	600	705	2118	1335	6,15%	2,22%
Canard colvert	2560	20000	2900	11950	5490	2,14%	0,27%
Canard pilet	171	600	90	712	273	1,6%	0,45%
Canard souchet	300	400	1600	12950	6153	20,5%	15.4%
Sarcelle d'hiver	1089	5000	3200	6070	4857	4,45%	0,97%
Fuligule milouin	866	3500	1900	5720	3895	4,49%	1,11%
Grèbe huppé	338	3600	56	617	307	0,91%	<0,1%
Héron garde-boeufs	49	2800	15	660	147	3,0%	<0,1%
Grande Aigrette	30	470	27	280	160	5,3%	0,34%
Héron cendré	94	2700	50	220	107	1,14%	<0,1%
Foulque macroule	2367	17500	6000	14100	9149	3,86%	0,52%
Mouette mélanocéphale	40	6600	0	166	83	2,1%	<0,1%
Mouette rieuse	15000	20000	13500	22500	18608	1,24%	0,93%
Goéland cendré	750	20000	600	3100	2190	2,92%	0,11%
Goéland brun	1000	9300	700	2150	1515	1,5%	0,16%
Goéland argenté	2500	20000	400	9500	5433	2,17%	0,27%

Tableau 2 : Espèces hivernantes à forte valeur patrimoniale.

Sont indiqués les seuils RAMSAR 1%, les effectifs minimal, maximal et moyen pour la période 2000-2011 à Grand-Lieu, et l'importance relative du site.

Suivi ornithologique du lac de Grand-Lieu en 2011

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cygne tuberculé	12	8	48	25	33	61	14	59	37	8	21	28
Cygne chanteur									1			
Cygne de Bewick										2		
Cygne noir	8	1					3	5	5	9	8	6
Oie à bec court								1				
Oie cendrée	51	67	175	45	42	142	210	96	205	123	121	82
Oie rieuse						1	1			1		1
Oie des moissons			4									
Bernache cravant											1	
Tadorne de Belon	4	4	2	4	6	35	35	37	53	24	66	72
Canard siffleur	1642	1530	3300	780	3085	2201	3240	2165	2720	1330	1185	4830
Canard à front blanc			1		1				1			
Canard chipeau	949	1045	1550	870	1450	1614	2040	2118	1648	705	1040	998
Canard à faucilles										1		
Sarcelle d'hiver	3185	4950	5200	3650	6070	5523	5315	5377	5208	4460	3460	5895
Sarcelle à ailes vertes		1										
Canard colvert	3162	3200	2900	11950	4000	4824	3330	4359	4250	4800	7710	11400
Canard pilet	88	231	510	104	190	712	380	242	347	215	45	220
Canard souchet	5879	12950	4600	1600	7650	8601	5450	9027	7110	2990	3650	4330
Nette rousse					1			1		2		
Fuligule milouin	3235	3654	1900	3302	2800	3940	4260	4583	3045	5345	5720	4960
Fuligule à bec cerclé							1	1			2	
Fuligule nyroca	1	2		1	1		2	1	2	1	1	1
Fuligule morillon	242	110	57	130	140	60	49	91	72	68	107	155
Fuligule à tête noire					1							
Fuligule milouinan	2	1	1		1		3	3	3	1	2	3
Eider à duvet										4		
Harelde boréale				1	2							
Macreuse noire	1											
Macreuse brune		2	1		2			2	3	1		
Garrot à oeil d'or	11	11	9	7	12	6	9	7	7	19	11	14
Harle huppé			1									
Harle bièvre					1						1	
Harle piette	4		1	1	3	4	2	2	3	4	5	12
Erismature rousse	55	54	62	139	152	88	259	192	165	195	138	205
Erismature à tête blanche		1		1	2						1	2
Plongeon imbrin	2	3									1	
Plongeon arctique												1
Plongeon catmarin					1							

Tableau 3 : Résultats des comptages de la mi-janvier entre 2000 et 2011.

Les effectifs donnés pour les espèces marquées d'un astérisque () sont basés sur une estimation. Les effectifs donnés pour les espèces marquées d'un (d) sont recensés au dortoir uniquement.*

Suivi ornithologique du lac de Grand-Lieu en 2011

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Grèbe huppé	210	280	460	120	245	617	478	446	290	225	185	131
Grèbe esclavon				1								
Grèbe à cou noir	30	13	5	9	6	9	12	24	4	3	14	9
Grèbe castagneux*	56	70	200	30	200	200	200	200	200	200	330	200
Grand Cormoran (d)	320	240	260	275	435	285	348	435	585	284	175	347
Butor étoilé*			2									
Bihoreau gris*							7	2	13	4	6	9
Héron garde-boeufs (d)	15	50	60	35	125	130	310	295	660	21	32	35
Aigrette garzette (d)	1		10	1	19	85	78	18	12	2	14	1
Grande Aigrette (d)	27	30	80	60	180	205	212	210	265	185	185	280
Héron cendré (d)	50	60	50	50	65	115	139	90	142	220	160	145
Cigogne blanche										1		1
Ibis falcinelle	1											
Ibis sacré (d)		15	380	135	255	184	445	822	550	798	65	
Spatule blanche												2
Pygargue à queue blanche	1	1	1									
Busard des roseaux (d)	150	140	200	190	195	240	220	210	200	195	205	262
Faucon pèlerin	4	1	4	3	4	8	8	5	7	7	7	2
Foulque macroule*	11996	7000	8000	12000	8000	6000	6500	7000	9100	11500	8600	14100
Grue cendrée						1						
Avocette élégante				1							12	
Pluvier doré				2	1	1	1			85		31
Vanneau huppé	140	160	700	1300	870	2161	2370	2100	380	260	360	445
Bécasseau variable						1						
Combattant varié						7	24				1	
Bécassine sourde				1								
Bécassine des marais*	200	60	200	200	250	550	400	1350	1100	60	250	400
Barge rousse										1		
Courlis cendré				10	6					46	14	2
Chevalier cul-blanc	1			1	2	1	1	2	1	1	2	1
Mouette mélanocéphale (d)		3	5	2	35	40	45	120	160	166	180	165
Mouette rieuse (d)	13500	15500	16500	19000	17500	19700	18000	19400	19100	21400	21200	22500
Mouette de Franklin							1					
Mouette pygmée	4	11	1		7	3	6	15	3	24	14	1
Goéland à bec cerclé (d)								3	3	2	1	1
Goéland cendré (d)	600	1400	2400	800	2150	2900	2850	2150	2800	2880	3100	2250
Goéland brun (d)	700	950	1100	1300	1700	1800	1800	1650	2150	1830	1450	1750
Goéland argenté (d)	400	7900	4700	9500	6900	5100	5300	5100	5300	5700	4900	4400
Goéland d'Amérique								1				
Goéland leucopnée (d)	1	12	85	4	41	32	30	65	80	60	70	45
Goéland marin (d)							3	4	11	6	14	21
Mouette tridactyle										1		

Evolution des effectifs pour les espèces à forte valeur patrimoniale

Les espèces pour lesquelles le lac de Grand-Lieu a accueilli au moins une fois plus de 1% de l'effectif ouest-européen (Critère RAMSAR) au cours des douze dernières années sont traitées ci-après. Pour chacune d'entre elles, un histogramme présente l'évolution des effectifs récents, exprimé en nombre d'individus à la mi-janvier.

Canard chipeau (*Anas strepera*) : Cette espèce fuit généralement le froid hivernal vif, ce qui explique un net repli des effectifs au cours des trois précédents hivers, qui tous ont connu un gel prolongé du lac, comme en 2003 d'ailleurs. La tendance de cette espèce était à la hausse régulière jusqu'en 2007, il restera donc à savoir si cette succession d'épisodes froids aura pour conséquence d'inverser cette tendance à terme. L'effectif moyen de la dernière décennie dépasse 2% de l'effectif ouest-européen.

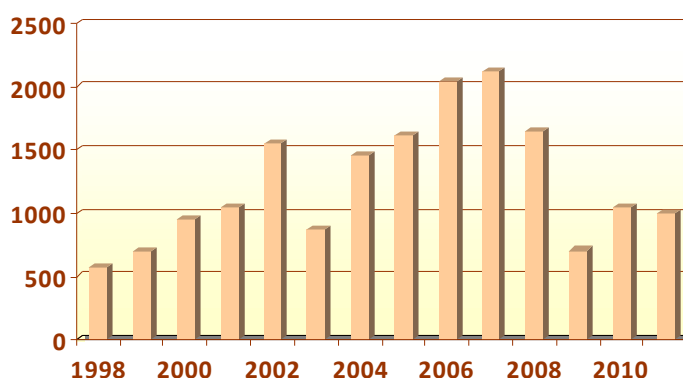


Figure 7 : Evolution des effectifs hivernants du Canard chipeau

Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) : Cette espèce est réputée assez sensible au froid, et certains épisodes de ce type ont manifestement des effets négatifs (2003, 2009 et 2010 par exemple). Paradoxalement, l'hiver 2010/2011 a connu un effectif fort. Il est à mettre en relation avec la vague de froid qui s'est abattue sur le nord-ouest de l'Europe et qui a contraint beaucoup d'oiseaux à se rendre sous nos latitudes, un peu moins exposées. Les effectifs hivernant à Grand-Lieu constituent environ 1% de la population ouest-européenne.

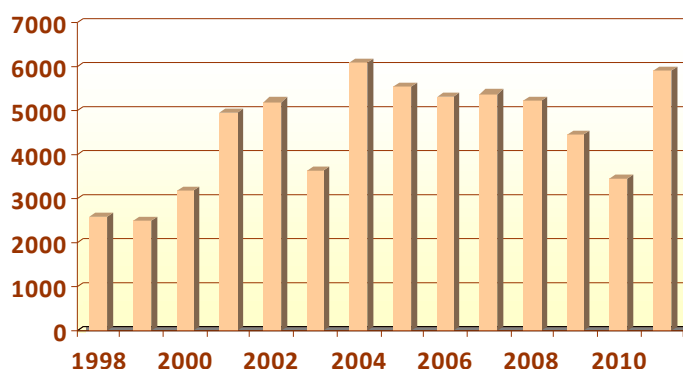


Figure 8 : Evolution des effectifs hivernants de la Sarcelle d'hiver

Canard pilet (*Anas acuta*) : Espèce relativement peu nombreuse en hiver à Grand-Lieu, et dont les effectifs sont soumis à de fortes fluctuations interannuelles, probablement à mettre en relation avec les hauteurs d'eau locales (accessibilité aux végétaux) et les conditions générales que rencontre l'espèce en estuaire de la Loire. La population de Grand-Lieu n'a atteint qu'une fois, en 2005, le critère 1% de la population ouest-européenne.

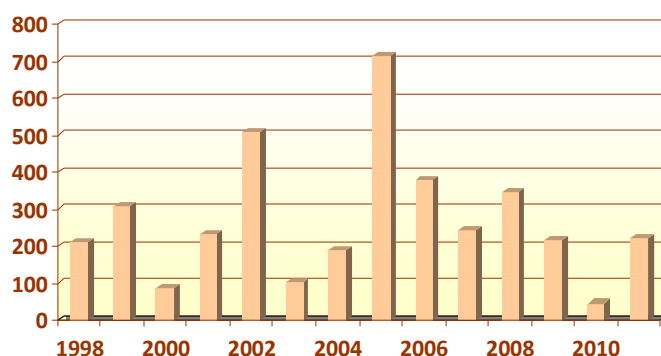


Figure 9 : Evolution des effectifs hivernants du Canard pilet

Canard souchet (*Anas clypeata*) : Comme en 2003, 2009 et 2010, le froid a provoqué un départ de nombre d'hivernants locaux vers le Sud, partiellement compensé sans doute par des arrivées d'oiseaux plus nordiques encore. L'effectif 2011 reste néanmoins bien inférieur à la moyenne décennale. Les effectifs hivernant à Grand-Lieu constituent malgré tout 15,4% de la population ouest-européenne, ce qui est évidemment considérable.

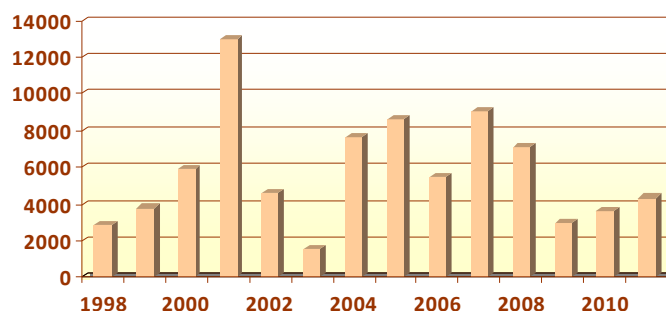


Figure 10 : Evolution des effectifs hivernants du Canard souchet

Fuligule milouin (*Aythya ferina*) : Le plus nombreux des canards plongeurs à Grand-Lieu, qui continue à bénéficier de l'arrêt de la chasse sur la partie centrale du lac depuis 1998, et probablement aussi de la dynamique très positive de sa population nicheuse locale. L'effectif de janvier 2011 est, comme ceux des deux années précédentes, à mettre sur le compte des hivers froids. Les effectifs hivernant à Grand-Lieu constituent environ 1% de la population ouest-européenne.

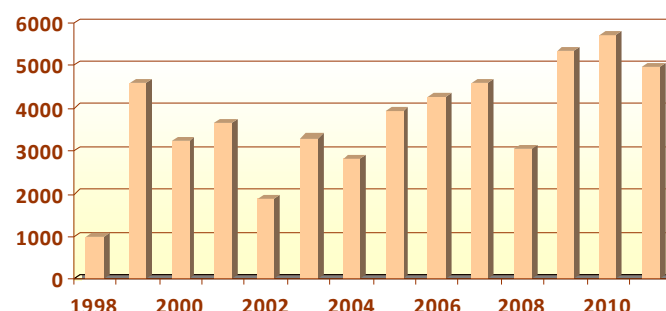


Figure 11 : Evolution des effectifs hivernants du Fuligule milouin

Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) : La Mouette rieuse est l'oiseau d'eau le plus nombreux en hiver à Grand-Lieu, les oiseaux utilisant le site comme dortoir. Il semble qu'une tendance à une légère hausse soit de mise depuis quelques années, même s'il est également probable que les trois derniers hivers froids aient poussé un effectif un peu plus fort que d'habitude vers nos régions. Quoi qu'il en soit, l'effectif de janvier 2011 constitue un nouveau record pour le site, et se situe un peu au-dessus de la barre de 1% de l'effectif ouest-européen.

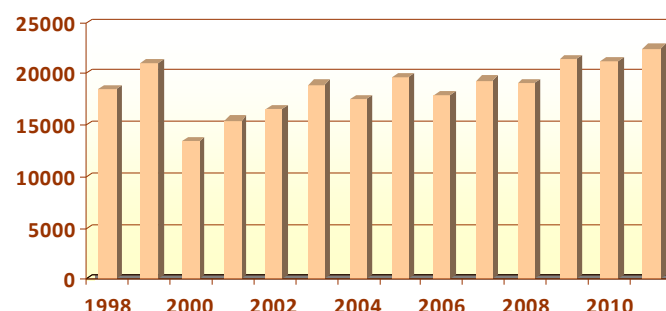


Figure 12 : Evolution des effectifs hivernants de la Mouette rieuse

3° Recensement des populations reproductrices de grèbes, ansériformes et laro-limicoles (SE21)

Ce suivi mis en place à partir de 1995 était destiné à mieux connaître le statut nicheur des oiseaux d'eau, à l'exception des grands échassiers déjà recensés à cette époque. Le protocole détaillé figure dans l'inventaire des oiseaux de Grand-Lieu (Reeber 2006). Comme pour les recensements hivernaux, ce protocole est réalisé en concertation avec la FDC44, gestionnaire de la RNR.

	1975	1985-1993	1996-2001	2002-2006	2007	2008	2009	2010	2011
Cygne tuberculé	0	0	3	8	5-6	7	10	10	7-8
Cygne noir	0	0	0-1	1	2	1	5	4	4
Oie cendrée	0	0	0-1	3-4	7-8	9-10	13	19	21-23
Tadorne de Belon	0	0	0-1	8	14	13	18	22-25	23-28
Canard siffleur	0	0	0	0-2	0	0	0	0	0
Canard chipeau	1-5	15-25	17	22	10-16	25-35	30-35	48-55	45-50
Sarcelle d'hiver	30	?	5	8-9	5-8	3-8	2-5	2-4	4-7
Canard pilet	0	0	0-2	0	0	0	0	0	0
Canard souchet	10	?	30	47	30-40	35-45	25-30	65-80	95-110
Sarcelle d'été	10	?	30	34	15-20	18-25	25-35	22-27	19-25
Fuligule milouin	5	?	148	351	220	490	590	560	580
Fuligule morillon	1	?	1-2	1	0	0	0	0	0
Erismature rousse	0	0	5	11	3-6	4-8	5	2-5	2-5
Grèbe huppé	30-80	30-80	413	491	750	710	680	700	660
Grèbe à cou noir	0	0	2	2-3	0-1	0-1	3-4	2	3-4
Grèbe castagneux	10	?	180	200	320-360	200-230	230-260	150-200	190-220
Foulque macroule	?	?	3000	3300	2400-2800	2600-3000	3300-3700	4000-4400	4200-4500
Echasse blanche	0	0	8	47	4	29	32-35	17-20	42-45
Petit Gravelot	0	0	1	4-5	2-4	3	3	2	2
Vanneau huppé	50-60	?	34	68	20-22	20	45-50	30-35	38-45
Bécassine des marais	1	?	0-1	2-3	0	0-1	1	1	0-1
Barge à queue noire	1	0	0-1	0	0	0	0	0	0
Combattant varié	0	0	0	2-3	1-4	0	0	0	0
Chevalier gambette	0	0	8	17	7	4	5	11	7
Mouette mélanocéphale	0	0	0-15	77		40-50	30-40	35-50	6-10
Mouette rieuse	?	0-30	247	980		669	812	990	1010
Sterne pierregarin	0-3	0-3	32	25	37	20	31	18	34
Guifette moustac	0	0-3	357	895	567	907	1459	1371	952
Guifette noire	25-40	0	9	70	25	30	55	82	12
Guifette leucoptère	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Tableau 4 : Effectifs recensés des grèbes, ansériformes et laro-limicoles.

Liste des espèces nicheuses à valeur patrimoniale

Parmi les espèces suivies dans le cadre de ce protocole, celles pour lesquelles le lac de Grand-Lieu a accueilli au moins une fois plus de 1% de l'effectif national au cours des douze dernières années sont listées ci-après. Pour chacune d'entre elles, le tableau ci-dessous rappelle l'importance des effectifs nicheurs à Grand-Lieu et l'importance relative du site au regard des populations régionale, française et européenne.

	Effectifs locaux (2002-2011)			Importance relative du site		
	Effectif annuel mini.	Effectif annuel maxi.	Effectif moyen	Pays-de-la-Loire (1)	France (2)	Europe de l'Ouest (3)
Oie cendrée	3	21-23	9	30%	4%	<0,1%
Canard chipeau	10-15	48-55	29	27%	2,5%	<0,1%
Sarcelle d'hiver	2-5	8-12	6,6	100%	2%	<0,1%
Canard souchet	30-40	95-110	51	4%	3%	<0,1%
Sarcelle d'été	15-20	32-38	29	19%	11%	<0,1%
Fuligule milouin	205	590	420	87%	11%	0,25%
Grèbe huppé	325	750	596	42%	4,8%	0,22%
Grèbe à cou noir	0-1	3-4	2,4	50%	<1%	<0,1%
Grèbe castagneux	100-150	320-360	218	21%	2,3%	0,17%
Foulque macroule	2500-3500	4200-4500	3400	?	2,4%	0,28%
Echasse blanche	4	105-120	36	3,8%	1,4%	<0,1%
Bécassine des marais	0	3-5	3,5	7,9%	1%	<0,1%
Combattant varié	0	3	(1)	100%	100%	<0,1%
Chevalier gambette	5	23-28	12	1,1%	1%	<0,1%
Mouette mélanocéphale	5-10	170-200	56	7%	1%	0.3%
Mouette rieuse	640	1346	908	30.3%	2.4%	<0,1%
Guifette moustac	486	1459	973	80%	27%	1,97%
Guifette noire	12	128-141	55	20%	18%	0,13%

Tableau 5 : Grèbes, ansériformes et laro-limicoles nicheurs à forte valeur patrimoniale. Sont indiqués l'effectif annuel minimal, l'effectif annuel maximal et l'effectif moyen pour la décennie 2002-2011. L'importance relative du site pour la période 2002-2009 (en% des populations régionale, nationale et ouest-européenne) est également indiqué dans les trois colonnes de droite (effectifs indiqués par Marchadour & Séchet 2009 (1), Dubois & *al.* (2) et Birdlife International 2004 (3).

Evolution des effectifs pour les espèces à forte valeur patrimoniale

Les espèces pour lesquelles le lac de Grand-Lieu a accueilli plus de 1% de l'effectif national au cours les années 2000 sont traitées ci-après. Pour chacune d'entre elles, un histogramme présente l'évolution des effectifs récents (exprimé en couples nicheurs).

Oie cendrée (*Anser anser*) : Cette espèce continue à voir sa population nicheuse progresser, avec cette année encore un bon résultat à l'envol et près de 82 jeunes comptés pour 21 nichées (plus deux autres possibles). Grand-Lieu est l'un des quelques sites français où se reproduit cette espèce à l'état sauvage, et se distingue par une productivité remarquable.

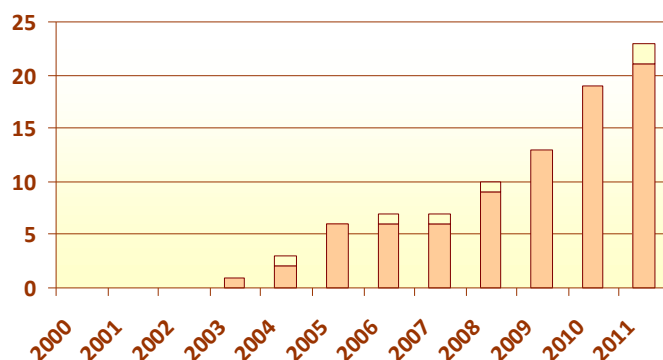


Figure 13 : Evolution des effectifs nicheurs d'Oie cendrée (mini-maxi annuel)

Canard chipeau (*Anas strepera*) : Nouvelle confirmation en 2011 de la bonne santé de la population reproductrice de cette espèce. Même si 2011 paraît en léger repli par rapport à 2010, ces quatre dernières années ont vu un effectif nettement supérieur à ce qui était connu localement depuis l'installation de l'espèce dans les années 1970. Grand-Lieu accueille entre 2 et 3% des effectifs français de l'espèce sur la dernière décennie, mais plutôt 5% sur les quatre dernières années.

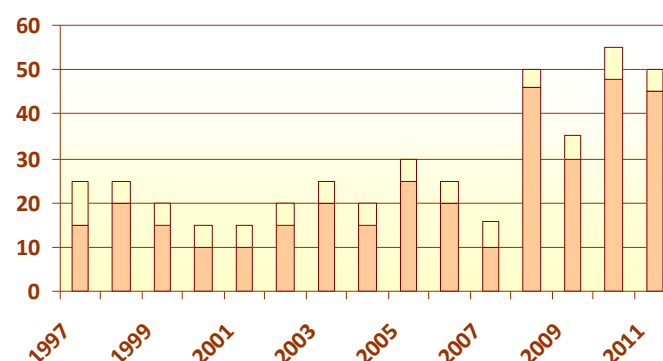


Figure 14 : Evolution des effectifs nicheurs de Canard chipeau (mini-maxi annuel)

Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) : Grand-Lieu reste le seul site accueillant régulièrement la reproduction de cette espèce dans notre région et peut-être même dans l'Ouest de la France. Entre deux et cinq couples sont notés chaque année, ce qui constitue en moyenne 2% des effectifs nationaux. Cette espèce est en diminution forte à l'échelle nationale. Pour rappel, il est possible que la petite population locale soit en fait composée pour partie d'oiseaux non-volants, blessés à la chasse au cours de l'hiver précédent, et ayant fixé un partenaire.

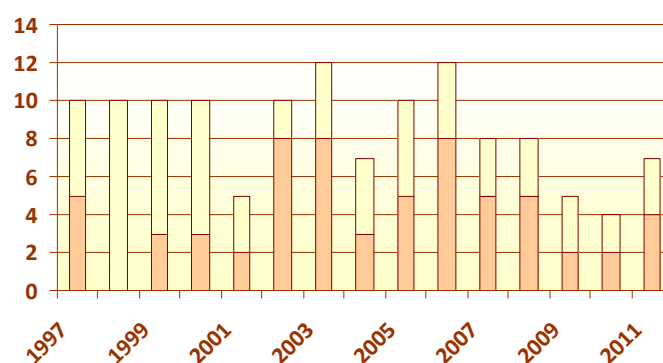


Figure 15 : Evolution des effectifs nicheurs de Sarcelle d'hiver (mini-maxi annuel)

Canard souchet (*Anas clypeata*) : Il est difficile d'expliquer pourquoi la population nicheuse de Canard souchet a augmenté aussi brutalement en 2010 et 2011, avec pour cette dernière année un effectif près de trois fois supérieur à celui de la décennie 2000-2009. Il ne semble pas que les causes de cette tendance soient locales. Grand-Lieu accueille 4% des effectifs régionaux et 3% de l'effectif national.

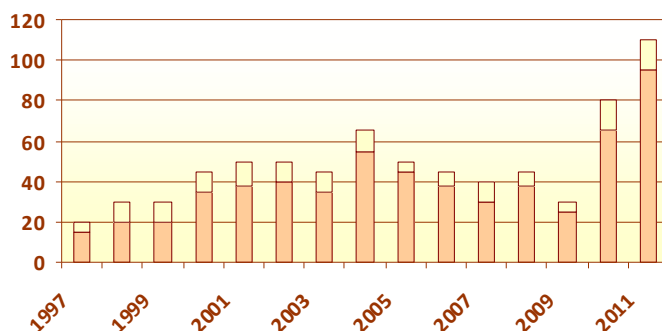


Figure 16 : Evolution des effectifs nicheurs de Canard souchet (mini-maxi annuel)

Sarcelle d'été (*Anas querquedula*) : Nouvelle baisse de l'effectif nicheur local, à un niveau qui correspond à la moitié de celui de la période 1997-2006. L'année 2008, la seule plus basse en effectif de la période récente, avait vu une crue printanière dévastatrice pour l'espèce. Les raisons de cette évolution sont inconnues, mais l'espèce est en déclin généralisé en Europe. Grand-Lieu est un site important pour cette espèce, puisqu'il accueille environ 20% de sa population régionale et 11% de sa population nationale.

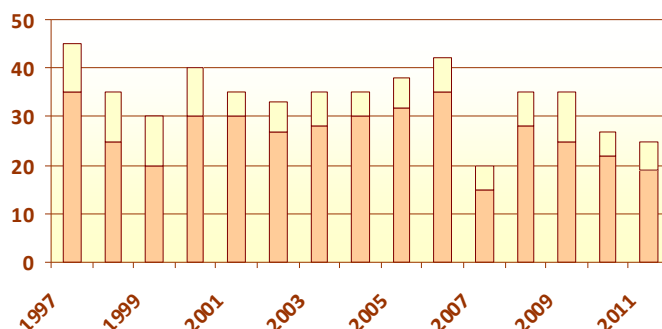


Figure 17 : Evolution des effectifs nicheurs de Sarcelle d'été (mini-maxi annuel)

Fuligule milouin (*Aythya ferina*) : L'effectif de cette espèce, le plus nombreux des canards nicheurs sur le site, a augmenté de façon régulière depuis son apparition au cours des années 1970. Mis à part les crues de mai 2007 qui avait détruit un grand nombre de nids, la population semble se stabiliser entre 500 et 600 nichées depuis 2006. Cette population est remarquable puisqu'elle représente environ 87% des effectifs régionaux et 11% des effectifs nationaux de l'espèce.

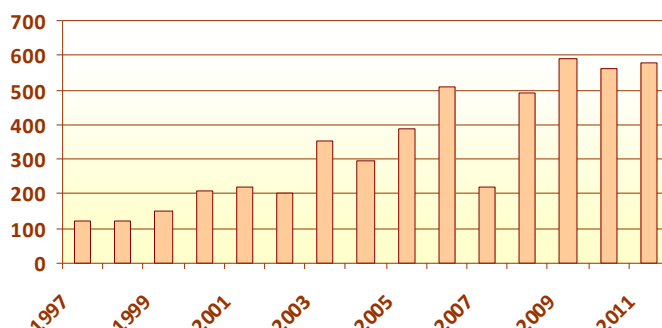


Figure 18 : Evolution des effectifs nicheurs de Fuligule milouin

Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) : Une nouvelle année marquant la stabilité de l'espèce à Grand-Lieu, avec une population florissante et toujours remarquable, puisque constituant environ 40% de la population régionale et 5% de la population nationale. Comme pour d'autres espèces piscicoles, les densités actuelles de proies, y sont pour beaucoup, le niveau de population n'étant donc pas forcément un indicateur de la bonne santé écologique du site.

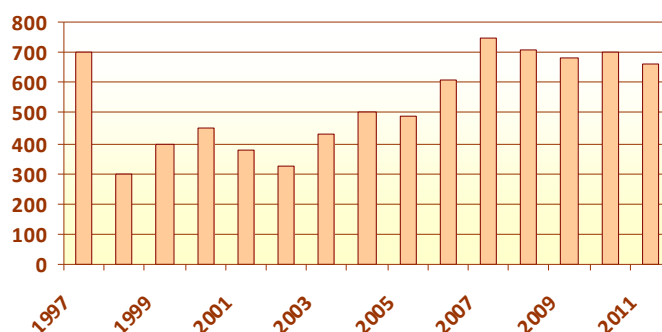


Figure 19 : Evolution des effectifs nicheurs de Grèbe huppé

Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) : Espèce rare à Grand-Lieu, ses effectifs oscillant entre 0 et 9 couples détectés selon les années, sans tendance nette sur la période d'étude. Trois et peut-être quatre couples ont niché en 2011, ce qui fait de Grand-Lieu un des très rares sites de nidification de l'espèce dans la région. Les maigres effectifs locaux ne sont en revanche pas importants à l'échelle nationale.

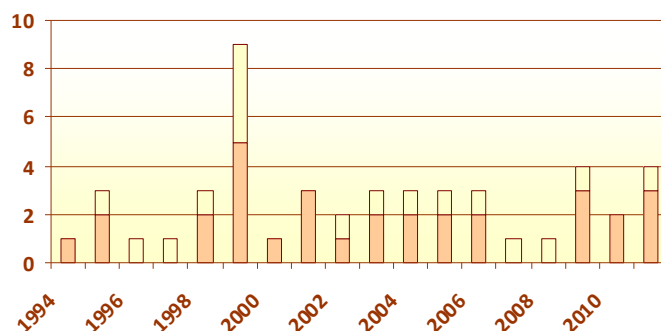


Figure 20 : Evolution des effectifs nicheurs de Grèbe à cou noir (mini-maxi annuel)

Grèbe castagneux (*Podiceps ruficollis*) : Espèce difficile à recenser en raison de ses moeurs discrètes, les fluctuations d'effectifs fortes sont peut-être liées à des problèmes méthodologiques de recensement.... Le niveau d'effectif perçu en 2011 est très proche de ce qui était relevé au début des recensements en 1997-1998. La population locale représente respectivement 20% et 2,3% des effectifs régionaux et nationaux de l'espèce.

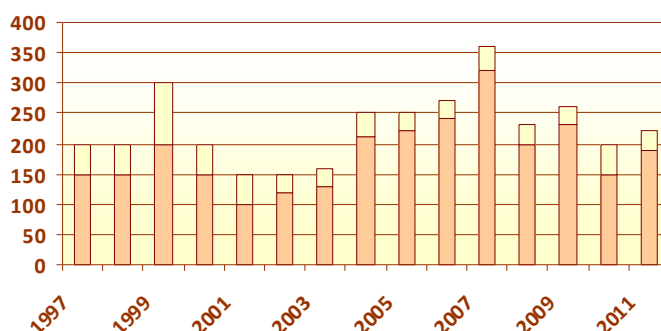


Figure 21 : Evolution des effectifs nicheurs de Grèbe castagneux (mini-maxi annuel)

Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) : Le nombre d'échasses blanches nicheuses fluctue fortement d'une année à l'autre, ce qui est également le cas à l'échelle nationale. A Grand-Lieu, ses effectifs sont directement influencés par les niveaux d'eau printaniers et par la prédation exercée par l'Ibis sacré sur les nids de l'espèce. Comme en 2010, l'Echasse ne niche plus que sporadiquement sur les prés-marais, mais favorise désormais les secteurs bas de zones ouvertes dans les roselières boisées. En moyenne, l'effectif local représente respectivement 3,8% et 1,4% des effectifs régionaux et nationaux de l'espèce

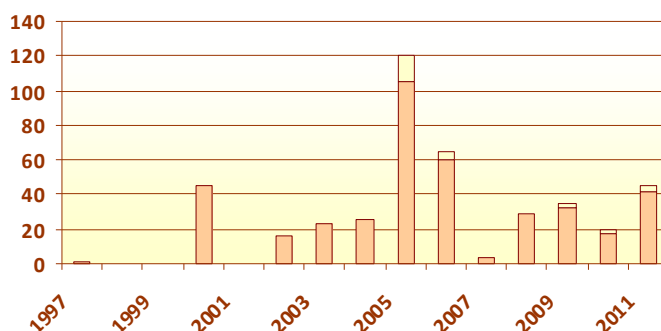


Figure 22 : Evolution des effectifs nicheurs d'Echasse blanche (mini-maxi annuel)

Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) : Cette espèce est nettement défavorisée par les niveaux d'eau printaniers élevés, puisqu'elle n'a pas niché de façon certaine entre 1997 et 2001, ni en 2007 et 2008. A noter que l'espèce est peut-être proche de la disparition en tant que nicheuse à Grand-Lieu, ce qui s'inscrit malheureusement dans un contexte plus vaste, l'espèce se raréfiant en France. Le nombre de couples nicheurs oscille entre 0 et 5 selon les années, ce qui représente malgré tout 8% de la population régionale de l'espèce et 1% de la population nationale...

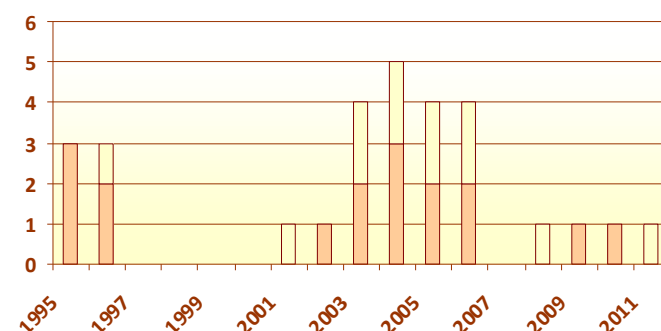


Figure 23 : Evolution des effectifs nicheurs de Bécassine des marais (mini-maxi annuel)

Combattant varié (*Philomachus pugnax*) : Une petite population s'est installée à Grand-Lieu entre 2003 et 2007, qui a produit régulièrement des jeunes à l'envol. Durant cette période, ces oiseaux étaient alors les seuls nicheurs signalés en France. La crue de fin-mai 2007 a provoqué la noyade de trois nids et a peut-être contribué à mettre fin à cette série de reproductions. Rien de nouveau depuis, l'espèce étant même désormais peu nombreuse en migration...

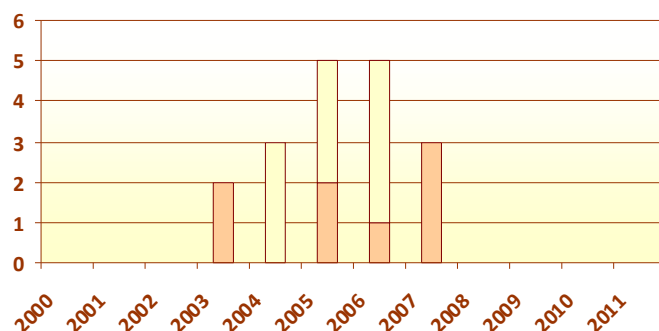


Figure 24 : Evolution des effectifs nicheurs de Combattant varié (mini-maxi annuel)

Chevalier gambette (*Tringa totanus*) : Une année plutôt faible en termes d'effectif, sans raison évidente puisque les niveaux d'eau réglementaires ont pu être appliqués normalement. Il est possible que l'espèce se soit montrée sensible à la chute des effectifs de Guifette noire et d'Echasse blanche, espèces dont les colonies attirent souvent le Chevalier gambette. Grand-Lieu accueille environ 1% de la population française de l'espèce.

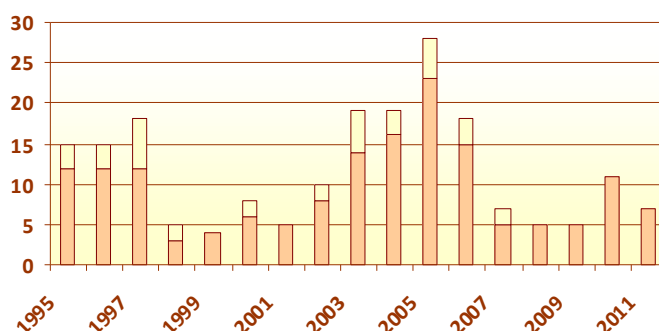


Figure 25 : Evolution des effectifs nicheurs de Chevalier gambette (mini-maxi annuel)

Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) : Il est difficile de prédire la tendance des effectifs nicheurs de cette mouette... Alors que le nombre d'oiseaux présents sur le site fin-mars 2011 atteignait des records avec près de 1300 individus, très peu sont restés nicher. Le site accueille en moyenne 1% et 6% des populations nationale et régionale de l'espèce.

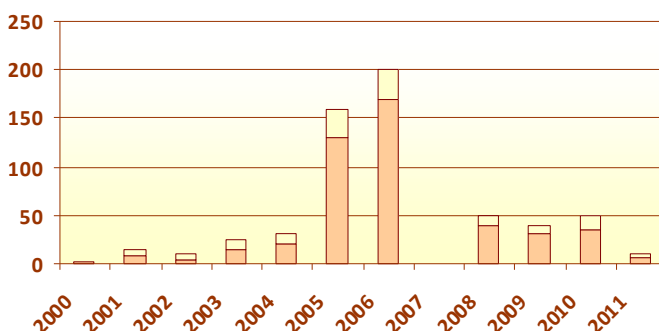


Figure 26 : Evolution des effectifs nicheurs de Mouette mélanocéphale (mini-maxi annuel)

Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) : Avec un peu plus de 1000 nids, l'espèce retrouve des effectifs importants sur le site, comme en 2010. La colonie principale du Doubs s'étire en plusieurs noyaux successifs sur près de 2 kilomètres, avec une colonie annexe à l'Effettrie. La colonie de Grand-Lieu accueille environ 2% de la population nationale de l'espèce, et près de 20% de sa population régionale.

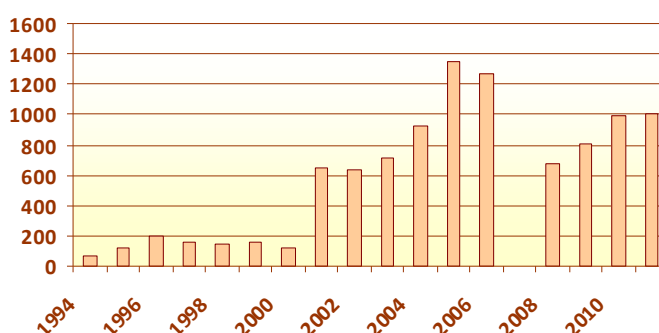


Figure 27 : Evolution des effectifs nicheurs de Mouette rieuse

Guifette noire (*Chlidonias niger*) : La population locale est avant tout pilotée par la situation briéronne de l'espèce. L'effectif 2011 est l'un des plus bas enregistrés depuis la baisse des niveaux d'eau en 2002, et ce n'est probablement pas lié aux niveaux d'eau, qui ont été les mêmes à Grand-Lieu qu'entre 2002 et 2006. La petite colonie de Grand-Lieu a produit une dizaine de jeunes à l'envol en 2011. En moyenne sur ces dernières années, Grand-Lieu accueille 20% de la population régionale de l'espèce et 18% de sa population nationale.

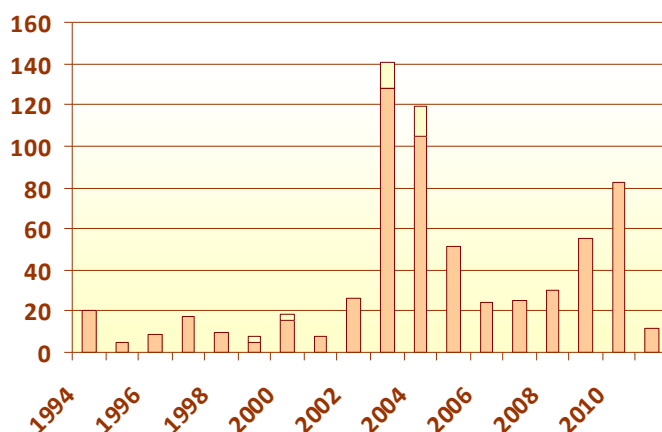


Figure 28 : Evolution des effectifs nicheurs de Guifette noire (mini-maxi annuel)

Guifette moustac (*Chlidonias hybridus*) : Une baisse sensible des effectifs s'est produite en 2011, au bénéfice de la Brière qui a capté plus d'oiseaux que Grand-Lieu cette année. Ceci reste indépendant des facteurs locaux, puisque les oiseaux en question n'ont probablement pas stationné à Grand-Lieu au cours du printemps. Les conditions météorologiques très perturbées des mois de juin à août ont fortement dégradé la production en poussins à Grand-Lieu, avec un envol global estimé à 350-500 jeunes. La population locale de ces dernières années représente 80% des effectifs régionaux, 27% des effectifs français et 2% des effectifs européens de l'espèce.

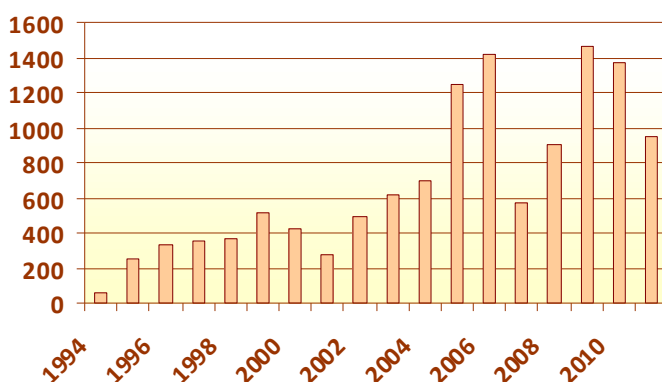


Figure 29 : Evolution des effectifs nicheurs de Guifette moustac (mini-maxi annuel)

Guifette leucoptère (*Chlidonias leucopterus*) : Après la tentative de reproduction notée en 2010 sur les prés-marais (nid avec oeufs), l'espèce a de nouveau tenté de nicher, mais cette fois dans les herbiers flottants. Un nid contenant trois oeufs y a été découvert fin-juin, mais un coup de vent notable début juillet a détruit le nid et les oeufs ont été retrouvés à l'eau. Ceux-ci étaient néanmoins fécondés, avec des embryons âgés d'une dizaine de jours vers le 5 juillet. Il s'agit de la troisième tentative de nidification française récente. Une note complète a été publiée sur ces deux cas de nidification (V. Reeber 2012).

4°/ Baguage des passereaux paludicoles en migration post-nuptiale (SE22)

Depuis 2002, la SNPN participe à Grand-Lieu au programme international de baguage des passereaux paludicoles appelé ACROPROJECT, sous l'égide en France du Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux. Ce programme vise à intensifier les efforts de capture sur une période donnée (août) et sur un maximum de sites, de façon à mieux connaître entre autre les routes de migrations et quelques paramètres démographiques propres à chaque espèce. La SNPN participe également au programme ACROLA du CRBPO visant plus particulièrement le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*).

Le dispositif de capture est constitué d'une ligne de 120m de filets (10 filets de marque Ecotone de 12m chacun), orientée Est-Ouest et situé dans les phragmitaies du nord du lac (Vasière de Mars). Deux postes de repasse (diffusion de chant de passereaux paludicoles) sont installés, de même que la station de baguage proprement dite. Entre 2009 et 2011, le protocole ACROLA a été appliqué comme sur plusieurs dizaines de stations en France. Ce protocole standard vise le Phragmite aquatique et est basé sur une analyse comparative des résultats entre stations. Ainsi, le mode de baguage strictement identique d'une station à l'autre permet de comparer différents paramètres. A noter aussi que ce programme entre désormais dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan National d'Action pour le Phragmite aquatique, piloté par la DREAL. Le tableau 6 des deux pages suivantes présente les résultats pour 2011.



*Phragmite aquatique ci-dessus et
Torcol fourmilier ci-dessous*



*La ligne de filets verticaux installée dans
les phragmitaies du nord du lac*

Suivi ornithologique du lac de Grand-Lieu en 2011

Date	1/08	2/08	3/08	5/08	6/08	7/08	8/08	9/08	10/08	11/08	15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	21/08	24/08
Long filets (m)	84	120	120	120	120	120	120	120	120	84	120	120	120	120	168	168	120	96
Râle d'eau															1			
Martin-pêcheur				1	1													1
Torcol fourmilier														1			5	
Bergeronnette printanière																		1
Hirondelle rustique					1													
Hirondelle de rivage				1	17	4		3										1
Merle noir																		
Accenteur mouchet									1				1					
Rougegorge familier										1	1		1				1	
Tarier des prés													1	5		4		1
Gorgebleue à miroir	2	5	1	2	2	3	1	3	4	5	6	7	3	1	6	5	3	1
Rossignol philomèle													1					
Bouscarle de Cetti	3					2		1	1		1	2	1	2		3	2	
Rousserolle effarvatte	46	52	41	18	50	28	6	48	33	18	15	48	51	75	86	101	44	41
Rousserolle turdoïde						1												
Phragmite des joncs	87	165	174	50	113	197	116	198	223	190	60	250	178	181	154	141	102	109
Phragmite aquatique	3	2	2	1	1			2	2	3		9	8	7	3	5	4	3
Locustelle tachetée	1		1		3		2		2	1	1		3	1	2	2	1	1
Locustelle luscinioidé	3	1	2	2		1	1	3	4	1			1	5	2	3	1	
Hypolaïs polyglotte		2	1			1									1	1	1	
Fauvette des jardins	1			1	1					1		2		1	1	2		
Fauvette grisette						1			1	1		5						1
Fauvette à tête noire		1	1							1		1			1	3		4
Pouillot fitis			1			1	1		1	1	2	6						1
Pouillot véloce			1						2						1		1	
Gobemouche gris																1		
Mésange bleue		1	3	1	2		1	3	2	1	2	2		4		4	3	1
Mésange charbonnière		1									1	1						
Mésange à longue queue															2			
Bruant des roseaux			5			1	1	1			2	2		1		1		1
Total bagués	146	230	233	77	191	240	129	262	276	224	91	335	249	284	260	276	168	167
Auto-contrôle année N				1	1	1		1	2				1	3	5	1	2	
Auto-contrôle antérieurs		2				2		2				1	2					
Contrôle FRP hors-site	1				1	3			1			1	1		5	2		
Contrôle étrangers		1	2	1	1	1	1	3	1			1	3	2	3	1	1	2
Total captures	147	233	235	79	194	247	130	268	280	224	91	338	256	289	273	280	171	169

Suivi ornithologique du lac de Grand-Lieu en 2011

Date	27/08	28/08	29/08	30/08	31/08	03/09	05/09	06/09	10/09	12/09	21/09	25/09	02/10	22/10	29/10	31/10	13/11	19/11	TOT.
Long filets (m)	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
Râle d'eau																			1
Martin-pêcheur		1	1				1												6
Torcol fourmilier				2	1					1									10
Bergeronnette printanière																			1
Pipit spioncelle														1					1
Hirondelle rustique			1		1														3
Hirondelle de rivage		1			1		1												29
Merle noir				1													1	1	3
Grive musicienne									2								1		3
Accenteur mouchet																			2
Troglodyte mignon																1	3		4
Rougegorge familier													2	2	1			4	13
Tarier des prés		1	1		1	1				1									16
Tarier pâtre																	1		1
Gorgebleue à miroir	4	6	1	2	3		1	1	1										79
Rossignol philomèle		1							1										3
Bouscarle de Cetti	3		3	2		2	2	1	5	1	9	7	3	1	4	6	3	3	73
Rousserolle effarvatte	27	18	22	46	78	23	12	9	17		12	1			1		1		1068
Rousserolle turdoïde																			1
Phragmite des joncs	84	113	96	107	78	41	32	24	10	10	32	4							3319
Phragmite aquatique	8	3	5	4	5	2			2	1									85
Locustelle tachetée	1	1	2		1	1													27
Locustelle lusciniôide		2			2			1	2										37
Hypolaïs polyglotte																			7
Fauvette des jardins	3	2	1	1			2	1	2		1								23
Fauvette grisette				4	2						1								16
Fauvette à tête noire		7	4	7	2	6	9	6	20	3	10								86
Pouillot fitis	1	1	3	2	1	1	1						1						25
Pouillot véloce		1							2		4	3	1		2	3	2	5	28
Pouillot à grands sourcils																1			1
Gobemouche gris																			1
Mésange bleue	2	1	1			1	1		1		5				1	6	2		51
Mésange charbonnière													1	1					5
Mésange à longue queue							1												3
Bruant des roseaux		1						1		3	5	13	12	24	20	9	12	17	132
Total bagués	133	160	141	178	176	78	63	44	65	20	79	28	20	29	29	26	26	30	5163
Auto-contrôle année N	2	6		2	1			1	1		1	1	2			4		2	41
Auto-contrôle antérieurs	1		1																11
Contrôle FRP hors-site																			15
Contrôle étrangers	1	1		1			1			1									29
Total captures	137	166	142	181	177	78	64	45	66	21	80	29	22	29	29	30	26	32	5259

L'année 2011 a permis de réaliser 5259 captures, dont 5163 oiseaux bagués et 96 contrôles. Un effort tout particulier a été consenti cette année au programme de baguage, puisque 28 matinées ont été consacrées au baguage dans le cadre du protocole ACROLA (18 matinées en 2010), suivies de huit autres sessions jusqu'à la mi-novembre, permises par des niveaux d'eau bas en automne cette année.

En termes de fréquentation toutes espèces confondues, l'année 2011 se situe dans la norme, puisque ce sont en moyenne 166 captures qui ont été réalisées par matinée et pour 100 mètres de filets (du 1er août au 12 septembre, date à laquelle le protocole ACROLA a été arrêté). Pour rappel, ce chiffre était de 150 en 2009 et 178 en 2010.

En 2011, le nombre relatif de captures a été assez faible pour la Gorgebleue à miroir, la Rousserolle turdoïde et la Locustelle tachetée et même très faible pour la Locustelle lusciniöide. En revanche, un total tout à fait remarquable de 85 Phragmites aquatiques a été bagué, ce qui est près de trois fois supérieur au précédent record annuel du site, et confirme l'intérêt que représente Grand-Lieu pour cette espèce. Par ailleurs, un total de 44 contrôles hors-site s'ajoute aux 302 contrôles obtenus entre 2003 et 2010.

En 2011, le programme de baguage a été mené en collaboration avec O. Poisson, bagueur titulaire, et quatre autres bagueurs présents plus ponctuellement (J. Gernigon, J. Mérot, W. Raitière et J.-L. Trimoreau), ainsi que douze stagiaires et aides-bagueurs (dont trois préparaient leur qualification) : M. Cattiau, R. Chaussis, F. Diemert, G. Diemert, N. Kotbi, A. Mousseau, E. Perret, A. Poisson, E. Poisson, X. Rebeyrat et N. Thébaud.

En 2012, le camp de baguage sera reconduit selon le même protocole. Par ailleurs, un stagiaire sera accueilli par la SNPN pour mener à bien une analyse des données de baguage existante, ainsi que pour conduire des opérations complémentaires dans le cadre du protocole ACROLA (essais sur d'autres secteurs et habitats du lac, mise en relation avec des relevés d'habitats et de ressources trophiques).

5° Recensement relatif par échantillonnage ponctuel des oiseaux communs (SE23)

Ce protocole couvre l'ensemble de la zone d'inondation ainsi que les rives proches. Il s'agit de l'un des intérêts de cette étude, de pouvoir comparer à long terme les résultats obtenus sur et en dehors de la zone protégée du lac. La période est celle de la nidification, sachant qu'il est important d'éviter l'interférence de la migration. En effet, certaines espèces peuvent migrer tardivement et produire des haltes migratoires lors desquelles elles chanteront, sans pour autant nicher. Les points situés en zone terrestre sont suivis au cours des vingt premiers jours de mai, à une époque où la migration des espèces terrestres est déjà bien avancée. Pour les espèces paludicoles globalement plus tardives, le suivi se fait de fin-mai jusqu'au 10 juin. D'années en année, l'ordre chronologique dans lequel sont suivis les points est le même. Cela permet de situer chaque année à deux ou trois jours près la date à laquelle a été suivi tel ou tel point.

Sélection des points d'échantillonnage

Étant donné les difficultés d'accès à la zone d'inondation (roselières boisées et prés-marais), ainsi qu'aux nombreuses propriétés privées de la bordure, il n'a pas été possible de sélectionner des points de façon réellement aléatoire. La surface couverte a été quadrillée en carrés de surfaces égales, et un point a été désigné à l'intérieur de chaque carré, à l'exception de ceux situés sur la zone centrale (eaux libres et herbiers à nénuphars), largement ou totalement inondés en été. Au sein de chacun de ces carrés, le point d'échantillonnage a été choisi en se rapprochant au maximum du centre du carré. Un total de 119 points a ainsi été obtenu et suivi depuis 2002 (après une saison-test en 2001).

A signaler aussi que chaque point a fait annuellement l'objet d'un relevé de milieu : type de milieu, composition et couverture des strates arborées, buissonnantes et basses, le taux de surface avec construction, la présence de chemin ou de route, la présence d'eau, la situation par rapport à la zone d'inondation régulière, le type de protection réglementaire et enfin la pression anthropique globale (dérangement...).

Espèces considérées

Les espèces prises en compte par ce protocole sont toutes celles ne faisant pas l'objet de recensements exhaustifs. C'est d'ailleurs initialement pour suivre le statut nicheur des espèces non encore étudiées par les autres protocoles que le recensement par échantillonnage ponctuel avait été mis en place. Ce protocole vise donc les espèces nicheuses suivantes : les rapaces diurnes et nocturnes, les gallinacés, les rallidés (à l'exception du Foulque), les pigeons, le Coucou, le Martinet noir, le Martin-pêcheur, la Huppe, les pics et l'ensemble des passereaux.

Méthode de recensement

Chaque point d'écoute est visité le matin entre 8 h et 11 h profitant systématiquement de conditions météorologiques favorables (peu ou pas de vent). Sont ensuite notés tous les oiseaux contactés durant 10 minutes exactement (de façon à standardiser l'effort de prospection d'une année à l'autre et d'un site à l'autre) dans un rayon de 150 m autour et au-dessus de l'observateur.

Il s'agit ici de dénombrements relatifs, dont l'objectif n'est pas de connaître l'importance de la population nicheuse, mais de produire des données comparables entre elles d'une année à l'autre. Pour cette raison, il a été nécessaire de définir une unité de dénombrement, fixe dans le temps, mais qui peut changer d'une espèce à l'autre en fonction de son organisation sociale, de sa détectabilité ou de sa biologie de reproduction. Ainsi, pour plusieurs espèces, tous les individus ont été comptés, car il est impossible de connaître le nombre de nids ou de couples par la simple observation d'oiseaux : ce sont le Milan noir, le Martinet, les hirondelles, la Corneille, le Corbeau freux, le Choucas, les Moineaux, l'Etourneau et le Pigeon domestique. Ces espèces sont grégaires et qui plus est se déplacent souvent très loin de leurs nids pour s'alimenter. Les résultats produits pour ces espèces sont donc à considérer avec prudence, les effectifs pouvant varier fortement d'une année à l'autre, puisque leur rencontre est relativement aléatoire et peut concerner des groupes importants qui influenceront fortement le total. Pour les autres espèces, les résultats exprimés dans le tableau ci-dessous l'ont été à l'aide de la notion de « territoire ». Il s'agit le plus souvent de mâles chanteurs, mais une unité peut tout aussi bien indiquer l'observation d'un individu avec comportement nicheur, d'un couple ou d'une famille avec jeunes.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Perdrix rouge (<i>Alectoris rufa</i>)	1	2	2	3	1	1	2	1	1	3
Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	13	19	23	18	27	20	24	32	22	29
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	1	0	4	5	2	2	2	1	2	3
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)*	46	51	70	49	49	80	92	129	83	103
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	21	22	23	19	14	14	17	20	18	22
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	0	2	1	2	1	1	2	3	2	1
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	23	24	20	24	19	20	22	17	19	24
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	18	18	22	27	26	21	25	10	16	19
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	10	8	10	7	5	7	6	3	4	11
Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)	28	32	25	23	23	13	11	8	10	16
Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	66	66	91	63	84	89	71	70	62	56
Pigeon biset domestique (<i>Columba livia</i>)*	5	10	16	38	22	14	15	12	6	28
Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)	2	1	1	3	0	1	3	2	1	4
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	140	143	136	142	145	148	139	136	151	160
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	44	49	37	54	48	54	34	49	51	52
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	103	112	97	99	115	103	77	81	50	75

Tableau 7 : Résultats du recensement par échantillonnage ponctuel
(nombre de chanteurs/territoires/couples/familles ou d'individus (espèces marquées d'un *)
entre 2002 et 2010 sur les 119 points sélectionnés).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	50	56	44	71	77	74	85	87	99	105
Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)*	439	398	204	212	264	249	219	261	347	316
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	14	16	10	18	11	18	8	1	3	11
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	1	0	4	5	3	2	2	2	5	1
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	24	22	17	20	20	24	21	23	29	23
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	14	15	15	11	9	14	11	13	16	8
Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)	5	5	5	5	4	4	1	3	3	3
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	1	2	6	3	4	7	10	8	7	4
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	8	7	5	2	1	1	0	0	0	0
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)*	0	0	0	3	0	2	0	11	2	5
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)*	136	125	151	168	176	145	168	192	233	188
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)*	61	40	59	60	52	73	85	44	56	16
Pipit des arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	4	3	3	1	1	0	0	0	3	5
Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava</i>)	21	22	24	24	20	26	21	23	28	28
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	14	13	14	12	13	14	13	15	8	13
Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	130	142	122	125	128	127	122	106	120	134
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	30	33	28	47	26	36	40	29	39	36
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	130	138	155	128	146	162	145	123	125	131
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	29	38	26	38	37	51	36	38	45	51
Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>)	3	4	3	3	2	2	1	4	2	7
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	5	5	4	2	6	6	3	5	4	9
Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Tarier pâtre (<i>Saxicola torquatus</i>)	7	7	9	7	4	5	4	4	3	4
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	161	172	162	143	149	141	130	124	122	132
Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>)	85	82	85	78	75	77	63	77	54	51
Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>)	16	19	15	19	19	12	10	18	8	18
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	109	79	83	77	100	97	80	78	63	87
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	35	37	27	30	19	22	33	20	18	11
Locustelle lusciniöide (<i>Locustella luscinioides</i>)	9	13	16	7	12	3	4	2	4	3
Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	56	61	64	47	66	29	30	33	39	41
Rousserolle effarvatte (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	82	79	67	52	71	46	37	41	38	37
Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	3	6	3	2	6	0	3	1	0	0

Tableau 7 : Résultats du recensement par échantillonnage ponctuel
(nombre de chanteurs/territoires/couples/familles ou d'individus (espèces marquées d'un *)
entre 2002 et 2010 sur les 119 points sélectionnés).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	37	46	44	51	63	49	47	42	34	36
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	156	177	181	167	184	173	180	177	172	188
Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	68	62	59	56	66	55	66	51	67	69
Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	43	42	36	41	35	33	37	31	42	38
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	132	132	130	107	102	90	96	80	77	82
Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	0	0	3	1	0	0	0	1	2	2
Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	4	5	2	2	3	2	1	3	1	3
Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>)	27	32	28	35	37	24	26	31	48	48
Mésange nonnette (<i>Parus palustris</i>)	5	6	3	3	2	4	3	1	1	1
Mésange huppée (<i>Parus cristatus</i>)	3	4	3	6	3	4	4	1	3	2
Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>)	94	98	90	104	96	87	70	69	84	70
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	61	65	59	65	69	59	60	62	71	75
Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	13	10	11	4	8	7	3	3	4	7
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	36	45	39	28	44	33	27	33	30	28
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	23	29	32	39	33	34	37	35	35	39
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	43	26	28	21	32	20	22	24	32	22
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	30	26	28	32	35	38	34	37	37	38
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)*	29	33	32	33	41	29	41	57	56	46
Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)*	0	0	0	3	0	1	1	36	0	0
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)*	93	98	68	80	130	75	76	77	68	89
Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)*	1285	981	1250	1183	1116	663	1048	489	577	741
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)*	242	242	147	153	195	168	122	112	157	201
Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>)*	3	3	7	5	11	17	11	3	5	11
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	242	242	217	210	222	197	198	208	218	214
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	11	10	10	10	13	8	8	4	6	9
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	80	80	64	70	63	50	46	48	55	56
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	54	51	47	45	43	30	25	29	25	31
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	11	10	11	12	4	6	7	6	5	7
Grosbec casse-noyaux (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	1	1	0	0	0	2	1	0	0	1
Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	5	5	6	4	3	3	2	3	1	2
Bruant zizi (<i>Emberiza cirrus</i>)	1	1	5	2	7	8	5	5	6	10
Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	86	84	76	47	58	42	31	38	31	49

Tableau 7 : Résultats du recensement par échantillonnage ponctuel
(nombre de chanteurs/territoires/couples/familles ou d'individus (espèces marquées d'un *)
entre 2002 et 2010 sur les 119 points sélectionnés).

Ce suivi de routine apporte chaque année de nouveaux éléments intéressants pour mieux comprendre l'évolution d'un certain nombre d'habitats. Pour beaucoup d'espèces, des tendances se dégagent, mais il paraît nécessaire d'ajouter encore quelques années de suivi pour pouvoir étendre l'analyse à un maximum d'espèces. Les figures ci-dessous présentent quelques éléments au sujet des espèces de passereaux paludicoles nicheurs, qui sont liés aux roselières de différents types. Si le Bruant des roseaux et le Phragmite des joncs sont assez éclectiques dans leur choix d'habitats, fréquentant aussi bien des phragmitaies que les prairies à hautes herbes, ce n'est pas le cas des Rousserolles effarvate et turdoïde ou de la Locustelle lusciniôïde, franchement inféodées aux phragmitaies. Toutes ces espèces paraissent aujourd'hui en déclin, même si les années 2010 et 2011 ont vu un léger redressement pour les espèces les moins spécialisées.

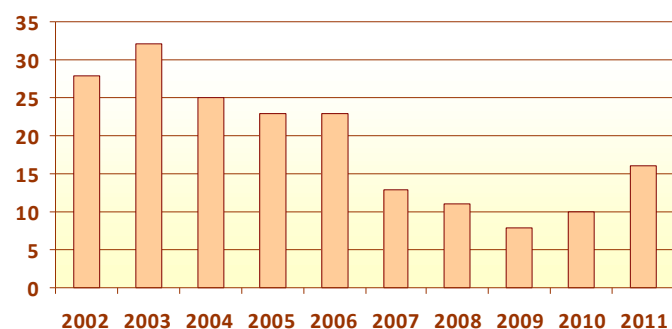


Figure 30 : Evolution du nombre de chanteurs de Râle d'eau

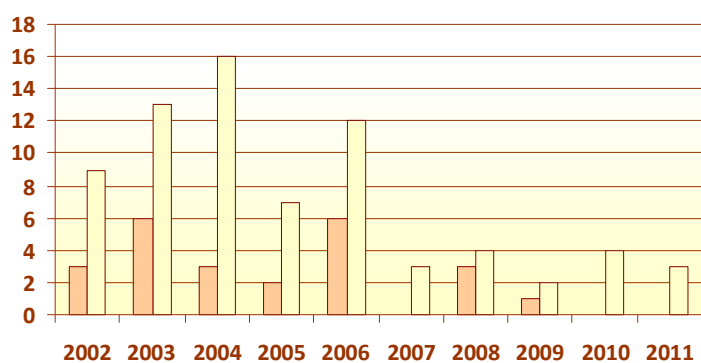
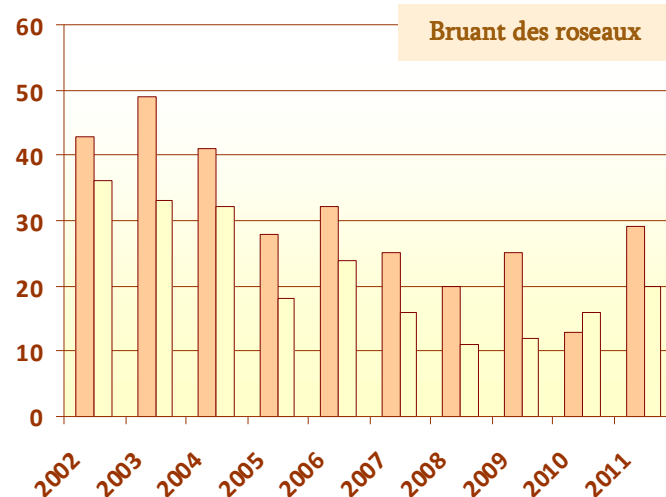
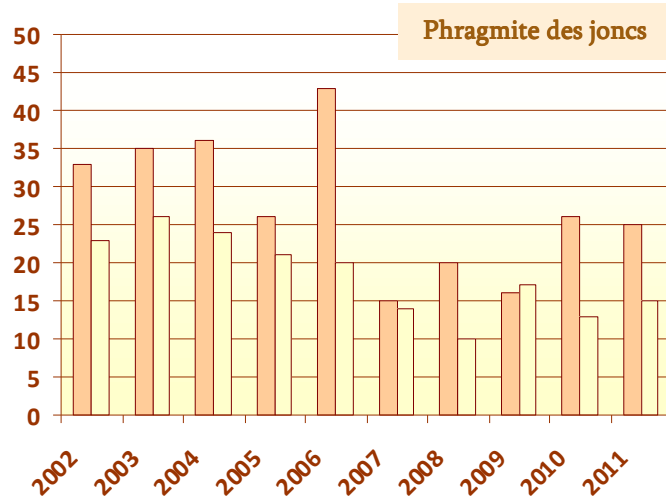
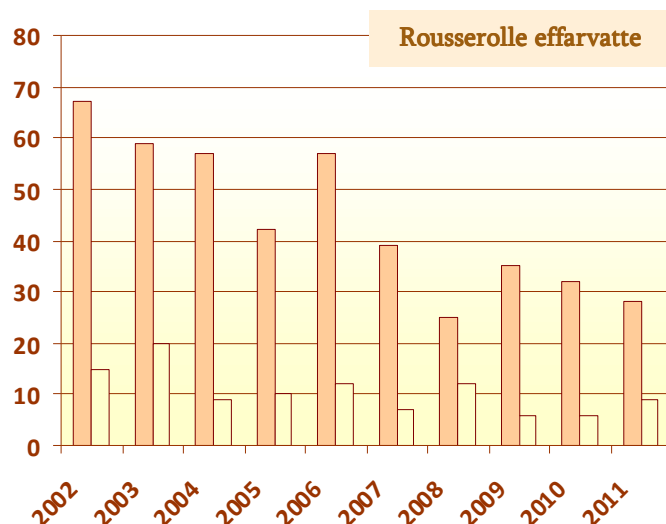


Figure 31 : Evolution du nombre de chanteurs de Rousserolle turdoïde (orange) et de Locustelle lusciniôïde (jaune)



Figures 32 à 34 : Evolution du nombre de chanteurs de Phragmite des joncs, de Rousserolle effarvate et de Bruant des roseaux en roselière (orange) et sur les prés-marais (jaune)

6°/ Prospection ciblée d'oiseaux d'eau nocturnes par détection acoustique

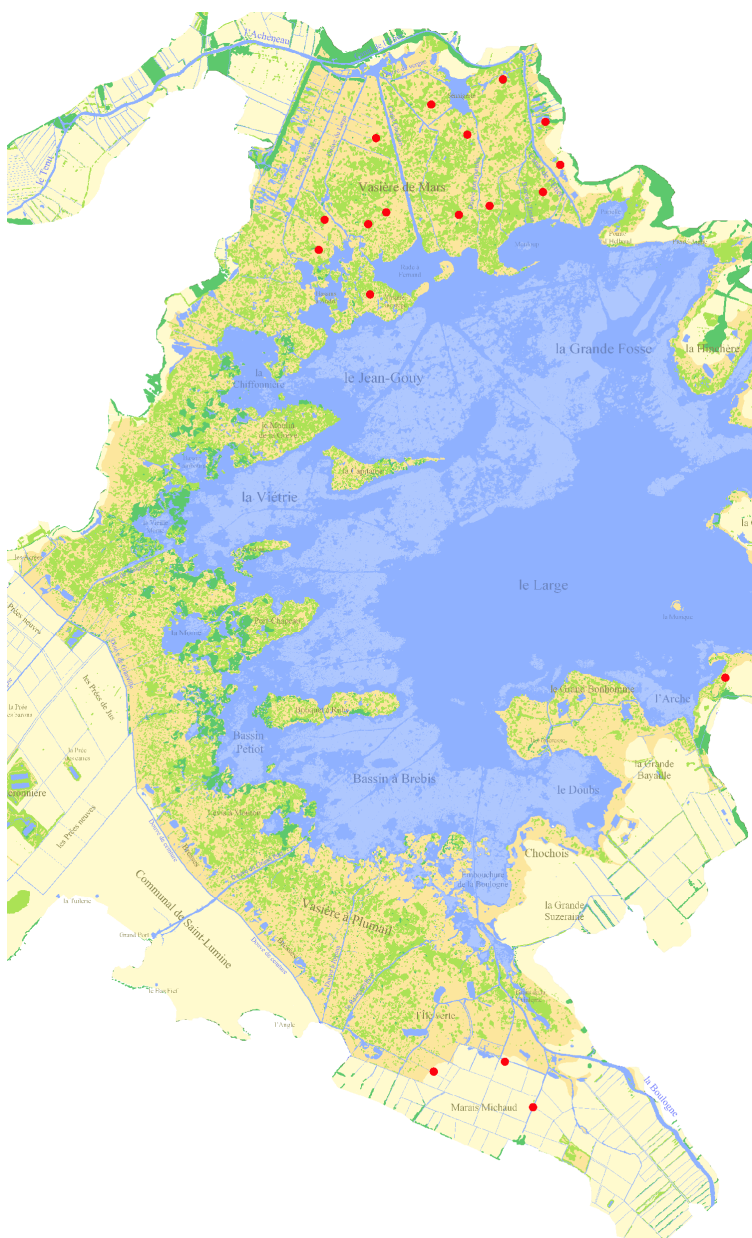
Plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale sont présentes à Grand-Lieu en période de nidification mais restent très difficiles à détecter en raison de leurs moeurs discrètes et souvent nocturnes, ainsi que des habitats de roselières saulaies fermés que plusieurs d'entre elles fréquentent. Il s'agit notamment du Butor étoilé *Botaurus stellaris*, du Blongios nain *Ixobrychus minutus*, des Marouettes *Porzana sp.*, du Râle des genêts *Crex crex*, de la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*, et de quelques passereaux tels que les Locustelles lusciniöïde *Locustella luscinioides* et tachetée *L. naevia*.

Afin de mieux suivre ces espèces, qui sont plus souvent contactées auditivement que visuellement, la SNPN s'est dotée d'un matériel d'écoute performant, composé d'une parabole Telinga Pro4-PIP et d'un enregistreur numérique. Ce matériel fonctionne comme un microphone directionnel, en amplifiant le son vers lequel il est pointé, tout en diminuant l'intensité des sons périphériques (notamment le chœur des Grenouilles vertes, qui empêche souvent de détecter les espèces peu sonores). Enfin, l'enregistrement potentiel permet, par analyse des sonagrammes, de différencier les individus chez plusieurs espèces, en particulier chez le Butor étoilé. Cela permet donc de savoir si plusieurs contacts correspondent à un seul et même oiseau chanteur ayant stationné, ou à plusieurs oiseaux.



En 2011, dix sorties nocturnes (22h à 1h environ) ont été effectuées, les 16/04, 19/04, 4/05, 5/05, 8/05, 16/05, 17/05, 21/05, 22/05 et 23/05. La météo nettement plus venteuse en juin a empêché plusieurs tentatives en début de mois. Les résultats obtenus sont très intéressants pour la Marouette ponctuée *Porzana porzana*, pour laquelle 18 postes de chants différents ont été comptés. Les écoutes se sont faites principalement sur la Vasière de Mars où des chanteurs ont été repérés très tôt en saison, mais l'ensemble des roselières boisées a été prospecté au moins à deux reprises. Ce chiffre est remarquablement élevé et constitue de loin un record de fréquentation pour le site. Aucun Butor étoilé n'a en revanche été entendu, ce qui aurait immanquablement été le cas si l'espèce avait été présente. Le chant de cette espèce peut effectivement être entendu à plusieurs kilomètres... Le Blongios est nettement plus discret, et chante principalement à partir de fin-mai, à une période qui n'a pu être couverte en 2011.

Ce protocole sera reconduit en 2012, en étendant la période de couverture au mois de juin si la météo le permet. De même, un recensement des Locustelle luscinioïde sera réalisé cette année.



*Postes de chant de Marouette
ponctuée en 2011*

7°/ Limitation des effectifs d'Ibis sacré (GH6)

Tenant compte de la nécessité de mener les opérations de limitation de l'espèce conjointement sur l'ensemble des sites fréquentés par l'espèce ainsi que de l'effectif devenu important en 2008, des opérations de stérilisation des oeufs sur le territoire de la RNN ont été mises en place. Cette solution est apparue comme étant la seule envisageable dans un contexte de colonie reproductrice. En effet, la présence d'autres espèces d'oiseaux sensibles au dérangement, de même que les difficultés pratiques liées à la nature et l'accessibilité du site en question, rendent impossibles les opérations de tir sur la RNN.

Un arrêté portant modalités de destruction de spécimens d'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*) dans la réserve naturelle nationale du lac de Grand-Lieu a été pris le Préfet de Région le 19 mai 2009. Cet arrêté prévoyait donc que ces actions de stérilisation des oeufs par piquage soient conduites par les agents commissionnés de la RNN, dans le cadre des opérations de recensement des grands échassiers nicheurs. Cette opération avait été menée dès réception de l'arrêté, le 28 mai 2009. 157 nids contenant 383 oeufs avaient été stérilisés, mais 655 autres nids présents dans cette colonie n'ont pu être traités en raison de la date tardive de publication de l'arrêté, ceux-ci contenant des poussins de différents âges lors de la visite. La production de jeunes ibis est estimée à environ 900 en 2009. Un arrêté similaire a été pris le 6 avril 2010, qui s'est traduit par plusieurs sorties destinées à la stérilisation des oeufs d'Ibis sacré. Quatre colonies différentes ont été trouvées en 2010, pour un total de 1013 nids et 2393 oeufs traités. L'effectif réel avait été estimé à 647 nids pour 2010, sachant qu'une partie des nids traités sont construits par des oiseaux ayant entamé une seconde ponte après la stérilisation de la première.

Des opérations similaires ont été conduites en 2011, sur la base d'un arrêté préfectoral pris le 14 avril. Cinq colonies ont été traitées :

❑ **Colonie 1** (Vasière de Mars) : Une visite effectuée le 15/04/2011 révèle la présence de 271 nids (9 nids avec 1 oeuf, 41 nids avec 2 oeufs, 209 nids avec 3 oeufs et 12 nids avec 4 oeufs). L'ensemble des oeufs, soit 766, est stérilisé. Un nid isolé, qui n'avait pas été repéré lors de cette visite, a produit deux jeunes à l'envol.

❑ **Colonie 2** (Lambourg) : Cette colonie a été visitée le 17/04/2011 et contenait 72 nids (1 nid à 1 oeuf, 17 nids avec 2 oeufs, 53 nids avec 3 oeufs et 1 nid avec 4 oeufs), pour un total de 198 oeufs, tous traités.

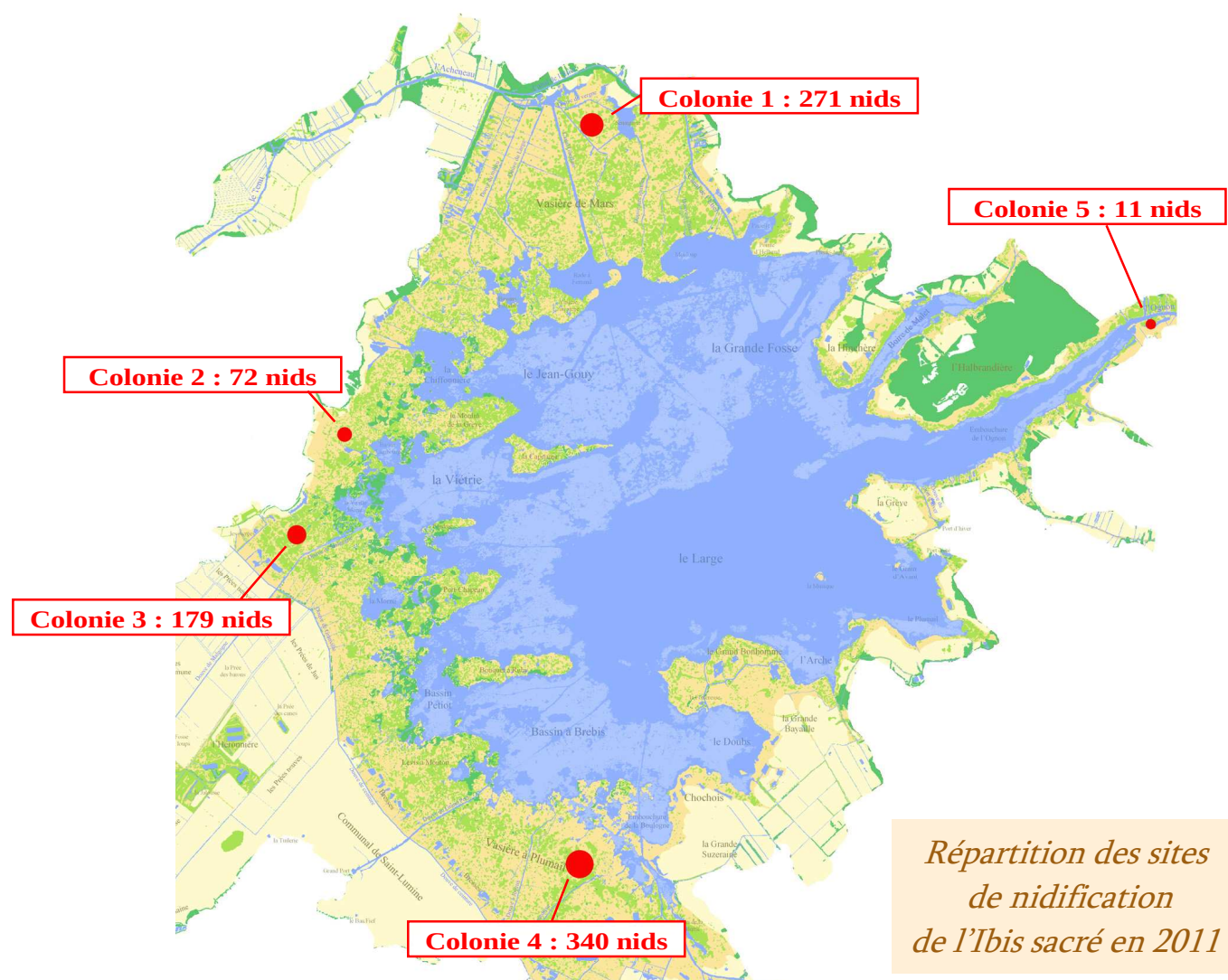
❑ **Colonie 3** (Levis Malgogne) : Cette colonie déjà fréquentée lors des deux années passées a été visitée le 20/04/2011 et contenait alors 179 nids (22 nids avec 1 oeuf, 29 nids avec 2 oeufs, 121 nids avec 3 oeufs et 7 nids avec 4 oeufs), pour un total de 471 oeufs stérilisés. Des oiseaux continuent manifestement à fréquenter cette colonie, qui est contrôlée à nouveau le 9/05 (1 nid avec 2 oeufs et 2 nids avec trois oeufs traités), puis le 23/05 (1 nid avec 1 oeuf, 1 nid avec 2 oeufs, 2 nids avec 3 oeufs et 4 poussins âgés de trois semaines).

❑ **Colonie 4** (Plumail-Est) : Le suivi des oiseaux après la première salve d'intervention a permis de localiser une nouvelle colonie, composée sans doute très majoritairement par les oiseaux

installés en première intention dans les colonies précédentes. Cette colonie est visitée le 16/05/2011 et comptait alors 340 nids (8 nids avec 1 oeuf, 55 nids avec 2 oeufs, 254 nids avec trois oeufs et 23 nids avec 4 oeufs), pour un total de 972 oeufs traités. C'est probablement de cette colonie que sont issus les quelques dizaines de jeunes observés en fin de saison, sans doute en provenance d'un îlot qui n'aurait pas été détecté.

❑ **Colonie 5 (Ognon) :** Un total de 11 nids a été observé sur ce site en dehors de la RNN, et a donc été indiqué aux agents de l'ONCFS, qui ont pris en charge son traitement.

L'effectif nicheur pour cette année 2011 peut être estimée à la somme des nids installés sur les trois premières colonies. Les dates auxquelles ces colonies ont été contrôlées sont suffisamment proches pour exclure la possibilité de reports massifs entre elles. Ce calcul conduit à un total de 525 nids. Les opérations de destruction des oeufs ont été menées sur un total de 880 nids contenant 2424 oeufs, soit 525 nids lors de la première installation, et 355 autres issus de la ré-installation des mêmes oiseaux. Un envol mineur de jeunes a été constaté sur trois des colonies (2 jeunes sur la colonie 1, 4 jeunes sur la colonie 3 et entre 30 et 40 sur la colonie 4), pour une production globale n'excédant pas 50 jeunes à l'envol.



8°/ Limitation des effectifs d'Erismature rousse (GH7)

La présence de l'Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*), espèce nord-américaine introduite en Europe, a été identifiée comme susceptible de porter atteinte aux populations autochtones d'Erismature à tête blanche (*O. leucocephala*). Une réglementation internationale visant son éradication a été mise en place, qui s'est traduite en France par l'arrêté ministériel du 12 novembre 1996.

Le lac de Grand-Lieu continue à héberger l'essentiel de la population française en hiver, alors qu'en période de nidification, l'espèce se trouve principalement en Mayenne et à Grand-Lieu, avec quelques noyaux secondaires dans les départements limitrophes. Les opérations de tirs menées par la SNPN conjointement avec l'ONCFS à Grand-Lieu ont permis d'éliminer un total de 77 erismatures jusqu'au début de 2006, avec une méthode consistant à poursuivre les oiseaux avec des bateaux rapides (tir au fusil). Cette méthode a été abandonnée, dans la mesure où elle est perturbante pour les canards hivernants, mais aussi coûteuse et relativement peu productive. Une nouvelle technique a été mise en place en 2006, consistant à tirer les oiseaux en période de nidification à l'aide d'une carabine 22LR munie d'un silencieux. Cette technique est beaucoup plus discrète et efficace, puisque 80 oiseaux ont été prélevés en mai et juin 2006, 52 de mai à juillet 2007, 16 au printemps 2008, 82 au printemps 2009 et 30 en juin et juillet 2010. Le faible bilan de 2010 était lié au vieillissement de la carabine utilisée, qui a été remplacée début 2011.

En 2011, les tirs ont été réalisés entre le 18 mai et le 31 octobre, et ont permis les prélèvements suivants :

18/05	Embouchure Boulogne (RNR)	1 mâle
18/05	Grain de la Galerne (RNR)	1 mâle
19/05	Embouchure Boulogne (RNN)	1 mâle, 2 femelles, 1 pull.
19/05	Grain de la Galerne (RNR)	1 mâle
19/05	Grande Fosse (RNN)	1 mâle, 1 femelle
10/06	Vasière de Mars (RNN)	1 pull
10/06	Chiffonnière (RNN)	1 mâle
11/06	Pierre-Aigüe (RNR)	1 mâle
11/06	Arche (RNR)	1 mâle, 1 femelle
14/06	Embouchure Boulogne (RNR)	3 mâles
15/06	Chiffonnière (RNN)	1 mâle
15/06	Viétrie (RNN)	2 mâles, 1 femelle, 1 pull.
15/06	Nord Capitaine (RNN)	1 mâle
20/06	Chiffonnière (RNN)	3 mâles, 1 femelle, 1 pull.
21/06	Chiffonnière (RNN)	1 mâle
21/06	Viétrie (RNN)	1 mâle
24/06	Embouchure Ognon (RNR)	1 mâle, 5 pull.
24/06	Grain d'Avant (RNR)	3 mâle, 1 femelle, 6 pull.
27/06	Nord Capitaine (RNN)	1 mâle, 3 femelle, 1 pull.
30/06	Bouquet à Ruby (RNN)	2 mâles
4/07	Pointe Bonhomme (RNN)	1 mâle
15/07	Embouchure Boulogne (RNN)	1 mâle, 1 pull.
9/08	Embouchure Boulogne (RNR)	2 femelles, 5 pull.
11/08	Arche (RNR)	1 femelle, 3 pull., 1 juv.
11/08	Pointe Ruby (RNN)	5 juv.
12/08	Pointe Ruby (RNN)	1 femelle, 5 pull., 1 juv.

12/08	Embouchure Boulogne (RNN)	2 pull.
17/08	Hinchère (RNR)	1 juv.
17/08	Arche (RNR)	1 juv.
22/08	Pointe Ruby (RNN)	2 pull.
23/08	Herbier Nord Ruby (RNN)	1 femelle, 6 pull.
23/08	Pointe Ruby (RNN)	1 pull.
7/09	Nord Ruby (RNN)	1 mâle
13/09	Nord Ruby (RNN)	9 juv.
14/09	Grande Fosse (RNN)	1 juv.
14/09	Nord Ruby (RNN)	4 juv.
19/09	Nord Ruby (RNN)	2 juv.
20/09	Port-Chapeau (RNN)	1 femelle, 1 mâle, 7 juv.
21/09	Sud Capitaine (RNN)	1 juv.
26/09	Port-Chapeau (RNN)	2 juv.
29/09	Port-Chapeau (RNN)	3 pull., 1 juv.
30/09	Port-Chapeau (RNN)	1 juv.
12/10	Nord-Ruby (RNN)	3 juv.
31/10	Nord-Ruby (RNN)	4 juv.

	RNR	RNN	Total
Mâles	12	19	31
Femelles	5	11	16
Pull. (non volants)	19	25	44
Juv. (volants)	3	41	45
Total	39	96	135

Tableau 8 : Résultats des tirs de limitation des Etismatures rousses en 2011

Bilan des tirs en 2011 : Un total de 135 oiseaux a été prélevé sur Grand-Lieu cette année, faisant suite à un afflux manifeste de nouveaux arrivants au cours de l'hiver précédent. En effet, le nombre d'oiseaux notés localement à la fin de l'été 2010 (une trentaine) ne saurait évidemment expliquer la hausse brutale de l'effectif lors de l'hiver suivant et au printemps 2011. Un effort tout particulier a donc du être fait pour limiter au maximum les effets de cet afflux sur la population nicheuse implantée localement.

La figure ci-après présente l'évolution de la population hivernante à Grand-Lieu, qui rappelons-le constitue l'essentiel de la population française. Le pic d'effectif atteint au cours de l'hiver 2010/2011, de 239 oiseaux, avait atteint à nouveau un niveau critique, sans toutefois dépasser le chiffre record de début 2006 (259 oiseaux). L'effectif maximal de l'hiver 2011/2012, de 129 oiseaux, permet de penser que cette hausse a été contenue.

Il est de plus en plus délicat d'estimer la population nicheuse restant après les prélèvements, d'autant que ceux-ci s'étendent désormais plus tard en automne, à une époque où ils peuvent également concerner des oiseaux venus d'autres sites de nidification. Vers la mi-septembre, la quasi-totalité des oiseaux du lac étaient réunis en une seule bande, qui a été surveillée régulièrement. Celle-ci comptait 29 individus le 15 septembre, date à laquelle sont notées les premières arrivées de migrateurs (et d'un mâle d'Erismature à tête blanche ayant estivé en Ille-et-Vilaine). Cette bande comprenait alors 19 mâles adultes, 4 femelles adultes et 6 juvéniles. Le déséquilibre du sex-ratio n'est pas étonnant, dans la mesure où les mâles célibataires, nombreux en période de nidification, ne sont pas cantonnés, et donc difficiles à prélever. Cela laisse penser qu'entre deux et cinq nichées ont réussi localement, pour un total certainement inférieur à dix oiseaux produits.

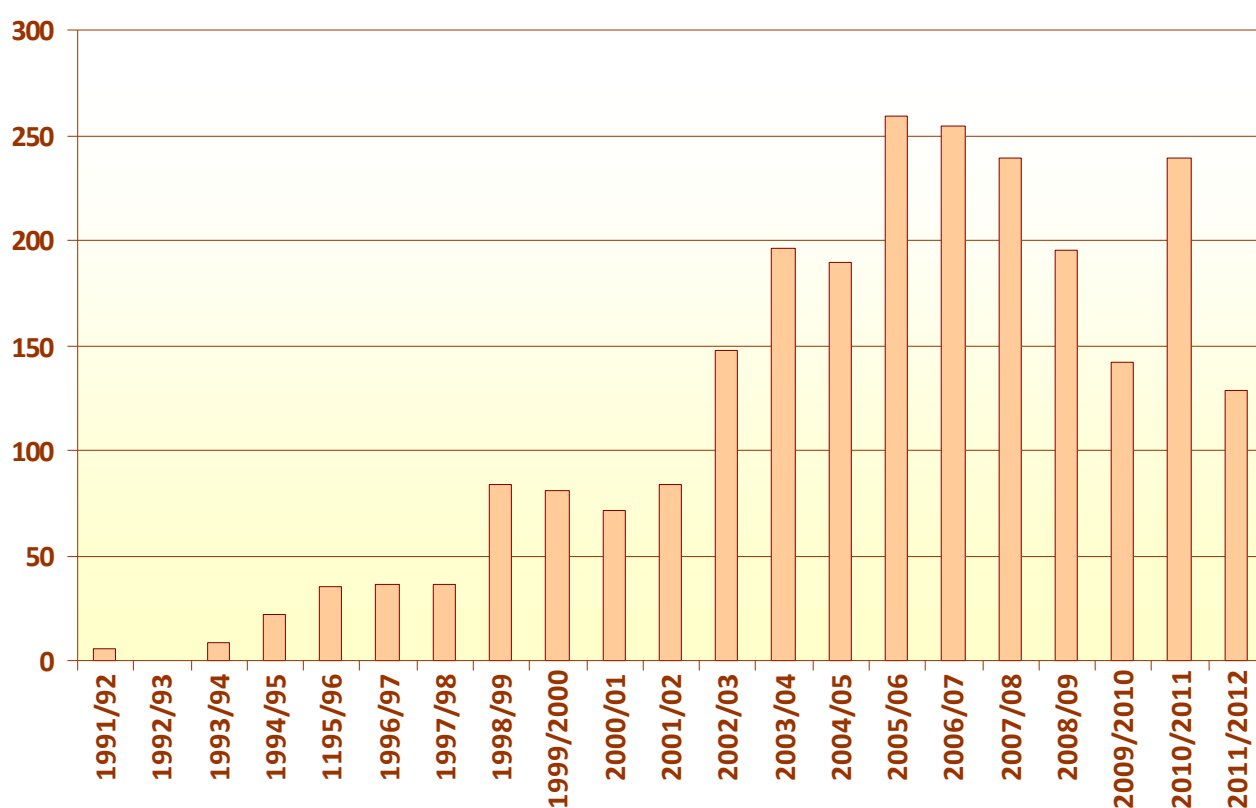


Figure 35 : Evolution du nombre d'erismatures rousses hivernantes à Grand-Lieu (maximum saisonnier)

Bibliographie

- BirdLife International (2004) *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Dubois P.-J., Le Maréchal P., Oliosio G. & Yésou P. (2007). *Inventaire des oiseaux de la France métropolitaine*. Delachaux & Niestlé, Paris, 655 p.
- Marchadour B. & Séchet E.(coord.) (2008). *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil Régional des Pays de la Loire, 221 p.
- Reeber S. (2006). *Les oiseaux du lac de Grand-Lieu. Inventaire actualisé, statut et conservation de l'avifaune du lac de Grand-Lieu*. SNPN, 203 p.
- Reeber S. (2011). Premier cas de reproduction de l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* au lac de Grand-Lieu. *Ornithos* 18-6 : 390-392.
- Reeber S. (2012). Deux nouveaux cas de nidification de la Guifette leucoptère *Chlidonias leucopterus* en Loire-Atlantique. *Ornithos* 19-1 : 76-77.
- SNPN (2009). *Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale 2009-2013*. 305 p.

