SUIVI DES OISEAUX NICHEURS DE LA GRANDE CARIÇAIE

RECENSEMENTS 2014

Photo : B. Renevey

Association de la Grande Cariçaie
Chemin de la Cariçaie 3
1400 Cheseaux-Noréaz
Suisse

T +41 24 425 18 88
info@grande-caricaie.ch
www.grande-caricaie.ch

Rédaction

Michel Antoniazza, biologiste

Juillet 2015

SUIVI DES OISEAUX NICHEURS DE LA GRANDE CARIÇAIE
RECENSEMENTS 2014

Table des matières

1 Introduction 1

1.1 Le site marécageux de la Grande Cariçaie 1

1.2 Historique des suivis ornithologiques dans la Grande Cariçaie. 1

1.3 Listes des différentes catégories d'espèces recensées dans le cadre du monitoring des zones humides (MZH) 2

2 méthodologie de suivi, selon protocole de 2004 5

2.1 Secteurs de recensement 5

2.2 Travail de terrain 5

2.2.1 Recensements du MZH/WK-ML 6

2.2.2 Recensements complémentaires 7

3 Aspects géneraux 9

3.1 Conditions météorologiques et Niveaux du lac. 9

3.2 Conditions de recensement : Influences de la météo et du niveau du lac sur le déroulement de la reproduction 9

4 Résultats et commentaires 9

4.1 Présentation des résultats 9

4.2 Bilan d'ensemble 10

5 Espèces prioritaires R1 11

5.1 Oiseaux d'eau R1 11

5.2 Oiseaux palustres RI 13

5.3 Espèces forestières ou d'autres milieux riverains R1 19

5.4 Espèces prioritaires R2 23

5.4.1 Oiseaux d'eau R2 23

5.4.2 Oiseaux palustres R2 26

5.4.3 Espèces forestières et d'autres habitats riverains R2 28

5.5 Espèces à rechercher R0 32

5.6 Espèces rares NIII 33

5.6.1 Oiseaux d'eau NIII 33
5.6.2 Espèces palustres rares NIII 35
5.6.3 Oiseaux nicheurs rares, forestiers ou d'autres milieux NIII 36

5.7 Espèces nicheuses prioritaires en Suisse, mais peu présentes dans la Grande Cariçaie. Catégorie NIV 36
5.7.1 Oiseaux forestiers ou d'autres milieux NIV 36

5.8 Autres espèces N al 38
5.8.1 Oiseaux d'eau Nal 38
5.8.2 Oiseaux palustres N al 42
5.8.3 Espèces forestières et d'autres milieux Nal 45

6 Remerciements 51

7 Bibliographie 51

8 ANNEXES 54

8.1 Résultats du monitoring des zones humides (MZH) dans la Grande Cariçaie en 2014. Effectifs des espèces palustres communes dans les plans quadrillés de M.Antoniazza. 54

Programme de suivi

WK-ML: Wirkungskontrolle Moorlandschaften (WK-ML) de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

La Station ornithologique suisse, mandataire de ce projet au niveau national, sous-mandate le Bureau exécutif de l'Association de la Grande Cariçaie (BEx) pour ce qui concerne les recensements des rives vaudoise et fribourgeoise du site marécageux de la Grande Cariçaie.

Travail de terrain

Secteur 2	Bernard Monnier
Secteur 3 :	Max Schüpbach
Secteur 4 :	Martin Zimmerli
Secteur 5	Pascal Rapin
Secteur 6 :	Jacques Jeanmonod
Secteur 7 :	Michel Antoniazza
Secteur 8.1 :	Michel Antoniazza et Yves Ménétrey
Secteur 8.2 :	Yves Ménétrey
Secteur 9 :	Michel Muriset

Rédaction

M.Antoniazza, BEx de l'Association de la Grande Cariçaie, Chemin de la Cariçaie 3, 1400 Cheseaux-Noréaz. Juillet 2015.

Référence bibliographique

Antoniazza, M. (2015) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie. Recensements 2014. Association de la Grande Cariçaie, Cheseaux-Noréaz. Rapport interne 56 pp.

1 INTRODUCTION

1.1 LE SITE MARECAGEUX DE LA GRANDE CARIÇAIE

Le site marécageux n°416 de la Grande Cariçaie, sur la rive sud du lac de Neuchâtel, constitue la plus grande rive lacustre naturelle de Suisse. Entre Yverdon-les-Bains au sud-ouest et le canal de la Thielle au nord-est, sur quelque 40 km, le périmètre de ce site couvre 5405 ha sur les cantons de Berne, Fribourg, Neuchâtel et Vaud. Ce site est subdivisé en 8 zones naturelles, séparées par le canal de la Broye ou par des localités, à partir desquelles se sont développées des fenêtres d'aménagements touristiques en zone riveraine. Le secteur (8.1 ou 8a), entre le delta de la Menthue et la limite de la réserve des Grèves de Cheseaux (secteur 8.2 ou 8b) ne fait pas partie du site marécageux. De même, un 9ème secteur, à l'extrémité sud-ouest du lac, au large d'Yverdon-les-Bains, est situé hors du site marécageux, mais a été intégré aux secteurs de recensement à partir de 2004, car situé à l'intérieur d'une réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale (OROEM n° 7 Grandson - Champ-Pittet), qui faisait déjà l'objet de recensements mensuels d'oiseaux d'eau depuis 2002.

1.2 HISTORIQUE DES SUIVIS ORNITHOLOGIQUES DANS LA GRANDE CARIÇAIE.

Les suivis des oiseaux nicheurs ont longtemps existé au Fanel seulement, grâce aux ornithologues de l'Ala bernoise et de Nos oiseaux. On dispose par exemple de données annuelles sur les colonies de laridés nicheurs des îles du Fanel depuis 1949.

Ailleurs sur la Rive sud, on dispose seulement d'une première évaluation des populations des principales espèces nicheuses des marais, avant la mise en oeuvre des travaux d'entretien des milieux naturels, entre 1976 et 1978 (Antoniazza, M. 1979).

Les suivis ornithologiques systématiques ont débuté sur la Rive sud à partir de 1982, avec la signature de la convention sur la gestion des zones naturelles de la rive sud du lac de Neuchâtel, établie entre les cantons de Fribourg et de Vaud et les associations de protection de la nature.

A partir de 1985, les oiseaux nicheurs de 3 zones d'étude, totalisant 45 ha, ont été recensés annuellement par une méthode dite de plans quadrillés. Ce suivi a permis de préciser la répartition et les fluctuations d'abondance des oiseaux les plus communs des marais, en fonction des travaux d'entretien réalisés par le Groupe d'étude et de gestion de la Grande Cariçaie (GEG) (Antoniazza, M. et Maillefer, A. 2001).

Dès 1992, avec l'entrée en vigueur de l'ordonnance fédérale sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM du 21.01.1991), un programme particulier de suivi des oiseaux d'eau s'est mis en place sur la Rive sud. En plus du programme hivernal de suivi des oiseaux d'eau, réalisé dans tous les sites OROEM de Suisse entre octobre et mars, dans le cadre d'un programme de l'OFEV, (programme Avis coordonné par la Station ornithologique suisse de Sempach), un suivi particulier des oiseaux d'eau en période estivale s'est mis en place sur toute la Rive sud. Deux recensements, à mi-mai et mi-août, avaient pour objectifs d'évaluer sommairement les effectifs d'oiseaux d'eau présents en période estivale sur l'ensemble du périmètre.

Dès 1995, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a mandaté un bureau privé pour définir un concept de suivi des sites marécageux du pays. Ce travail comportait 2 aspects, d'une part établir la liste des espèces menacées au plan national, dont la survie dépendait significativement des sites marécageux et d'autre part, évaluer les sites marécageux en fonction de leur importance pour la protection des espèces animales menacées en Suisse.

Dans ce cadre, un premier test de recensement des oiseaux nicheurs caractéristiques du site marécageux de la Grande Cariçaie a été effectué par le GEG, sur mandat, en 1997. Le GEG s'est chargé de définir des modalités particulières de recensement des espèces recherchées, adaptées à la Grande Cariçaie et une stagiaire a réalisé les recensements de terrain (Gremaud, C. et Antoniazza, M. 1997).

Avec quelques adaptations, suite au test de 1997, un suivi biennal des oiseaux nicheurs caractéristiques du site marécageux de la Grande Cariçaie a été mis en œuvre dès 1999 par le GEG, dans le cadre d'un mandat de l'OFEV sur la surveillance des sites marécageux de Suisse (programme WK-ML : Wirkungskontrolle-Moorlandschaften).

Mais comme les recensements du WK-ML n'étaient réalisés que tous les deux ans, et afin de disposer de données annuelles, la Station ornithologique suisse de Sempach a accepté d'aider le GEG à financer les recensements des années intercalaires. Les données des recensements de la Grande Cariçaie alimentent en effet également les bases de données du Monitoring des zones humides de la Station ornithologique suisse (programme MZH), un des programmes particuliers destinés à mesurer les fluctuations d'abondance des espèces aviennes en Suisse (Schmid et al, 2001).

Puis entre 2002 et 2005, un programme particulier de suivi des oiseaux d'eau dans les OROEM ainsi que dans les réserves naturelles intercalaires de la Rive sud a été mis en place, au moment du balisage des nouveaux refuges lacustres, issus de l'application de l'OROEM (Morard, E. et al, 2007). Dès 2002, les recensements d'oiseaux d'eau sont devenus mensuels sur l'ensemble de l'année.

Après diverses adaptations et compléments, le GEG et la Station ornithologique suisse ont adopté en 2004 un protocole définitif de suivi des oiseaux d'eau, palustres et forestiers caractéristiques du site marécageux de la Grande Cariçaie. Dans la mesure où elles étaient récupérables, les données anciennes ont été saisies par un stagiaire (J. Duplain) dans la base de données du MZH, en les adaptant aux critères révisés en 2004. Enfin, ces données homogénéisées sont également utilisées telles quelles pour alimenter les bases de données du WK-ML, elles aussi récoltées annuellement depuis 2005.

A partir de 2010, la Station ornithologique suisse a repris le mandat de suivi des espèces d'oiseaux nicheurs caractéristiques des sites marécageux au plan national (suivi WK-ML). Les suivis MZH et WK-ML ne constituent plus qu'un seul et même suivi dans la Grande Cariçaie. La Station ornithologique suisse sous-mandate l'organisation de ce suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie au Bureau exécutif (BEx) de l'Association de la Grande Cariçaie, qui s'est substitué au GEG à partir de 2010.

En 2011, l'Office fédéral de l'environnement a publié une liste des espèces prioritaires au niveau national, qui répertorie les espèces prioritaires pour la conservation en Suisse (OFEV, 2011). La liste des espèces prioritaires de la Grande Cariçaie et la structure de ce rapport annuel ont été adaptés, suite aux modifications qui ont résulté de cette nouvelle liste d'espèces prioritaires, avec la mise en place du nouveau programme de suivi issu du plan de gestion 2012-2023 des réserves naturelles de la Grande Cariçaie.

1.3 LISTES DES DIFFERENTES CATEGORIES D'ESPECES RECENSEES DANS LE CADRE DU MONITORING DES ZONES HUMIDES (MZH)

Les nouvelles listes d'espèces recensées, avec leurs catégories de priorité sont synthétisées dans les tableaux ci –dessous.

	Espèces prioritaires à responsabilité particulière catégorie R1 (13 espèces)	
850	Nette rousse	*Netta rufina*
400	Héron pourpré	*Ardea purpurea*
2630	Mouette rieuse	*Larus ridibundus*
2750	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*
3320	Martin-pêcheur	*Alcedo atthis*
3390	Pic cendré	*Picus canus*
3900	Panure à moustaches	*Panurus biarmicus*
4020	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*
4430	Locustelle luscinioïde	*Locustella luscinioides*
4490	Locustelle tachetée	*Locustella naevia*
4450	Rousserolle turdoïde	*Acrocephalus arundinaceus*
4720	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*
5740	Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*

	Espèces prioritaires. Catégorie R2 (13 espèces)	
860	Fuligule milouin	*Aythya ferina*
1050	Harle bièvre	*Mergus merganser*
50	Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*
80	Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*
470	Blongios nain	*Ixobrychus minutus*
1100	Milan noir	*Milvus migrans*
1430	Faucon hobereau	*Falco subbuteo*
3000	Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*
3030	Coucou gris	*Cuculus canorus*
3430	Pic mar	*Dendrocopos medius*
4100	Tarier pâtre	*Saxicola torquatus*
4600	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*
3870	Mésange boréale ssp des saules	*Parus montanus*

	Espèces à rechercher. Catégorie R0 (3 espèces)	
1850	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*
1920	Petit gravelot	*Charadrius dubius*
2210	Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*

Nicheurs rares. Données récentes : 2000-2014 (17 espèces) NIII	
Oie cendrée	*Anser anser*
Tadorne casarca	*Tadorna ferruginea*
Canard chipeau	*Anas strepera*
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*
Sarcelle d'été	*Anas querquedula*
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*
Eider à duvet	*Somateria mollissima*
Harle huppé	*Mergus serrator*
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*
Grand cormoran	*Phalacocrorax carbo*
Grande aigrette	*Egretta alba*

Sterne arctique	*Sterna paradisaea*
Marouette ponctuée	*Porzana porzana*
Marouette poussin	*Porzana parva*
Mouette mélanocéphale	*Larus melanocephalus*
Goéland cendré	*Larus canus*
Lusciniole à moustaches	*Lusciniola melanopogon*

Espèces prioritaires pour une conservation ciblée au plan national, mais faiblement représentées dans la Grande Cariçaie NIV (12 espèces)	
Milan royal	*Milvus milvus*
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*
Huppe fasciée	*Upupa epops*
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*
Alouette des champs	*Alauda arvensis*
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*
Grive litorne	*Turdus pilaris*
Hypolaïs ictérine	*Hippolais icterina*
Fauvette grisette	*Sylvia communis*
Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*
Bruant proyer	*Emberiza calandra*

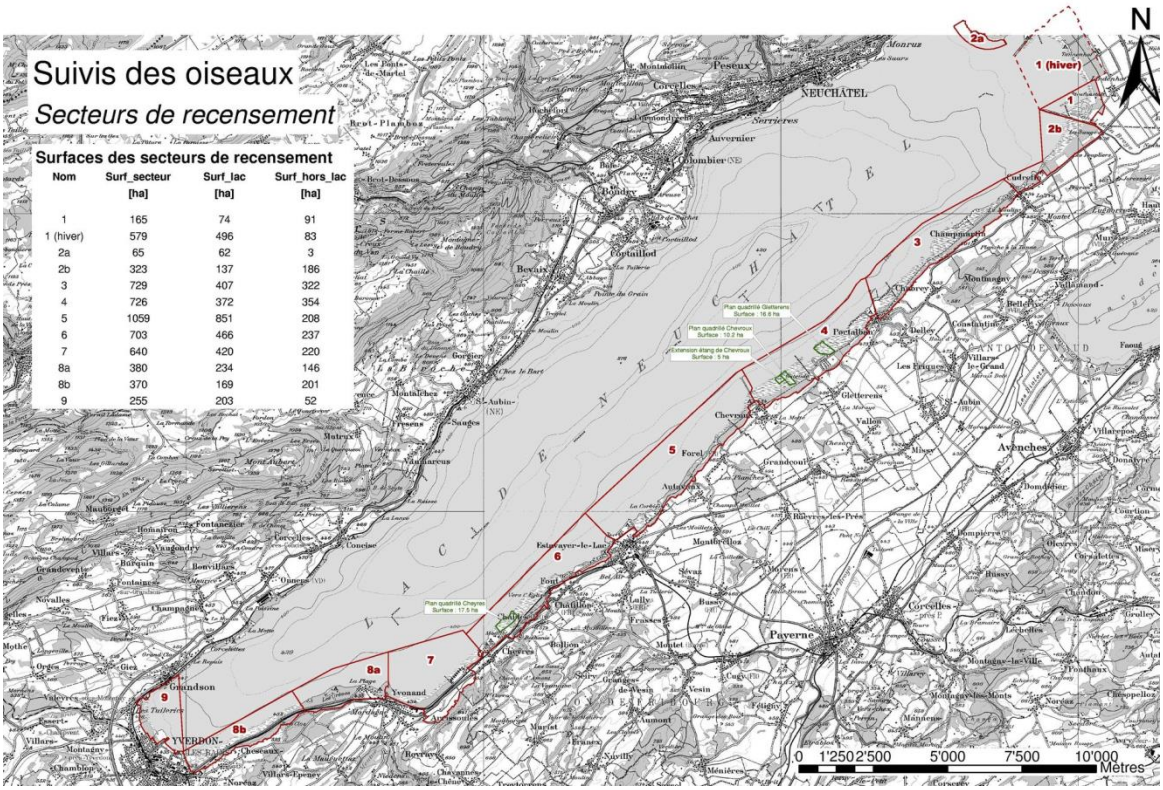
Principales autres espèces nicheuses ou estivantes recensées lors du MZH	
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*
Ouette d'Egypte	*Alopochen aegyptiacus*
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*
Canard souchet	*Anas clypeata*
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*
Busard cendré	*Circus pygargus*
Foulque macroule	*Fulica atra*
Hibou moyen-duc	*Asio otus*
Pic vert	*Picus viridis*
Pic noir	*Dryocopus martius*
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*
Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*
Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudacus*
Rémiz penduline	*Remiz pendulinus*

Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*

.

2 METHODOLOGIE DE SUIVI, SELON PROTOCOLE DE 2004

2.1 SECTEURS DE RECENSEMENT



Surfaces des secteurs de recensement

Nom	Surf_secteur [ha]	Surf_lac [ha]	Surf_hors_lac [ha]
1	165	74	91
1 (hiver)	579	496	83
2a	65	62	3
2b	323	137	186
3	729	407	322
4	726	372	354
5	1059	851	208
6	703	466	237
7	640	420	220
8a	380	234	146
8b	370	169	201
9	255	203	52

La rive sud du lac de Neuchâtel était divisée depuis 1992 en neuf secteurs de recensement dans le cadre du programme de suivi des oiseaux d'eau (programme Avis). On a repris les mêmes délimitations pour le suivi des espèces caractéristiques du site marécageux. On recense donc aussi ces espèces dans les quelques espaces riverains urbanisés situés entre les différents sous-périmètres du site marécageux.

Dans le cadre des suivis du WK-ML, le secteur 1 du Fanel est recensé directement par les responsables de cette réserve et le secteur 2a n'est pas recensé, car extérieur à la Rive sud. Enfin, le secteur 8 est subdivisé en 2 sous-périmètres, comme pour le recensement des oiseaux d'eau, le secteur 8a étant situé hors site marécageux.

Les recensements MZH des secteurs 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 b et 9 sont confiés chacun à un ornithologue responsable. Le secteur 8a, hors site marécageux, est partagé entre les responsables des secteurs 7 et 8b.

2.2 TRAVAIL DE TERRAIN

2.2.1 Recensements du MZH/WK-ML

Les observateurs effectuent 10 recensements durant la période de nidification : 4 en forêts, 3 en prairies marécageuses et 3 en roselières, selon le programme ci-dessous (**en gras**, les espèces principales recherchées lors du recensement) :

DATES	ROSELIERES	PRAIRIES, LISIERES	FORETS
15-31 mars			**Rec. n° 1 :** Pics cendré, épeichette et mar, mésanges à longue queue et boréale, corbeau freux
1-15 avril			**Rec. n° 2 :** pics cendré, épeichette et mar, mésange à longue queue et boréale, milan noir, martin-pêcheur, corbeau freux, grive litorne
16-30 avril		**Rec. n° 1 :** Bécassine, vanneau, tarier pâtre, pouillot fitis (dès 25.4), locustelle tachetée	(coucou, grive litorne)
1-15 mai		**Rec. n° 2 :** Bécassine, marouette ponctuée, tarier pâtre, rossignol, pouillot fitis, locustelle tachetée, bruant des roseaux	fauvette des jardins, (coucou, grive litorne)
15-31 mai	**Rec. n°1 :** R. turdoide, panure, blongios (dès le 20.5), autres ardéidés, bruant des roseaux		**Rec. n°1 :** faucon hobereau tourterelle des bois, coucou, fauvette des jardins, loriot
1-15 juin	**Rec.n°2 :** R.turdoide, panure, blongios, grèbes sp, familles oiseaux d'eau	**Rec. n° 3 :** marouettes, rossignol, locustelle tachetée, pouillot fitis, rousserolle verderolle	
15 juin - 15 juillet	**Rec. n°3 :** R.turdoide, blongios, familles oiseaux d'eau		**Rec. n°2** : faucon hobereau tourterelle des bois, fauvette des jardins, loriot, coucou

Tableau 1 : Espèces cibles principales et périodes de recensement

Ce programme permet d'effectuer 2 à 3 recensements en période favorable pour chacune des espèces principales recherchées. A noter que les secteurs 8a et 9, presque exclusivement forestiers ne doivent faire l'objet que des 4 recensements « forestiers ». Mais en règle générale, au moins 6 recensements y sont effectués.

Lors de chaque recensement, les contacts sont reportés sur un ou plusieurs plans du secteur de recensement au 1 :10'000e, qui permettent une localisation assez précise des cantonnements et peuvent aussi être reportés sur un formulaire élaboré pour le MZH Rive sud, où figurent les espèces susceptibles d'être rencontrées, avec leurs critères de validité (dates à partir desquelles les espèces peuvent être notées, critères particuliers requis pour les espèces rares etc.).

2.2.2 Recensements complémentaires

Les résultats annuels du MZH/WK-ML reprennent et synthétisent également les données acquises par d'autres types de recensements.

2.2.2.1 Suivi des oiseaux d'eau

Le programme Avis de surveillance des oiseaux d'eau prévoit un recensement chaque mois sur les 9 secteurs de la Rive sud. Il est effectué par les mêmes observateurs que les recensements du MZH. Les données du programme Avis font l'objet d'une exploitation séparée, mais les données récoltées sur les familles d'oiseaux d'eau sont récupérées pour le bilan du MZH. A la fin de la saison, chaque observateur évalue ainsi le nombre de familles d'oiseaux d'eau de son secteur (grèbe huppé, foulque et ensemble des anatidés) et reporte ses résultats sur le formulaire de synthèse annuel du MZH.

2.2.2.2 Suivi des îles du Fanel, de Cheseaux et de Vaumarcus, en rive Nord.

Les aménagements artificiels du Fanel et des îles de Cheseaux font l'objet d'un suivi systématique par les ornithologues (M. Antoniazza, B. Monnier et P. Rapin au Fanel NE, M. Antoniazza sur les îles de Cheseaux et J. Hassler et P. Mosimann au Fanel BE). A Cheseaux, le nombre de visites est fonction du déroulement de la nidification. En 2014, il a été interrompu fin mai, en l'absence de colonies d'autres laridés et s'est limité à 4 recensements. Au Fanel, suite au déplacement complet de la colonie du Grand Cormoran dans les arbres, les contrôles se sont interrompus à fin juin et le nombre de contrôles s'est limité à 6. Au Fanel BE, trois comptages ont également été réalisés sur l'île et les plates-formes. Comme les colonies de la Mouette rieuse et de la Sterne pierregarin des îles de Cheseaux s'étaient déplacées depuis 2005 sur les nouvelles îles de Vaumarcus, ces dernières avaient fait l'objet d'un suivi régulier, selon un protocole semblable à celui des autres aménagements. En 2014, en l'absence de tout cantonnement de laridés sur les îles, un seul contrôle, à mi-juillet, a permis de confirmer qu'il n'y avait également quasi plus aucune reproduction d'anatidés sur ces îles, qui se sont fortement embroussaillées

Le nombre de nids des laridés (goélands, mouettes et sternes), du Grand cormoran et des anatidés (Nette rousse, Canard colvert, Harle bièvre, espèces rares) est établi. La nidification des laridés et des anatidés au Fanel font l'objet de rapports de synthèse annuels (Rapin, P. 2014 a et b). Les résultats sont également reportés sur le formulaire de synthèse du MZH. Pour les laridés et le Grand cormoran, les observateurs essaient, par le comptage des nids, d'évaluer le nombre de couples nicheurs sur ces aménagements. Les pontes de remplacement ne sont donc pas prises en compte. La colonie de Grand cormoran de Champ-Pittet fait l'objet d'un suivi régulier au télescope, par J-C. Muriset. Au Fanel, suite au déplacement de la colonie dans les arbres, au sud de la lagune bernoise, les nids arboricoles sont suivis par P. Mosimann.

En ce qui concerne les anatidés, chaque ponte est prise en compte. Pour les nombreuses pontes mixtes de Nette rousse et de Colvert, une ponte mixte est comptée comme une demi-ponte pour chacune des 2 espèces. Pour les pontes multiples, on considère qu'il y a 2 pontes pour une des espèces, dès que le nombre d'œufs est supérieur à 12. Lorsque le nombre total des demi-pontes est impair, il est arrondi pour chaque espèce à l'unité supérieure.

2.2.2.3 Recensement par plans quadrillés

Les recensements par plans quadrillés permettent de suivre les fluctuations d'abondance d'espèces d'oiseaux trop communes pour être systématiquement recensées dans tous les secteurs par le protocole du MZH. Le recensement de ces espèces n'est en effet possible que dans les secteurs où les marais sont étroits (secteur 7, partiellement 2 et 5). Le Râle d'eau, la Locustelle luscinioïde et le Bruant des roseaux ne sont donc pas recensés systématiquement dans tous les secteurs de la Rive sud et seules leurs fluctuations d'abondance dans les 3 parcelles du plan quadrillé sont prises en compte. La Rousserolle effarvatte est recensée exclusivement par plan quadrillé. Les résultats des plans quadrillés sont saisis comme secteurs distincts dans les bases de données du MZH. Les résultats 2014 figurent à l'annexe 2.

2.2.2.4 Saisie et exploitation des résultats

A la fin de la saison de reproduction, les observateurs transmettent au Bureau exécutif de l'Association de la Grande Cariçaie (BEx) leurs plans de terrain et un formulaire de synthèse où figurent le nombre de cantons, respectivement de familles qu'ils estiment avoir détectées sur leur secteur.

Le BEx vérifie les données, en s'assurant en particulier que les critères de validité ont été respectés. Dans les secteurs où une partie des marais font l'objet d'un plan quadrillé (secteur 4 Portalban-Chevroux (2 PlQ) et secteur 6 Cheyres, (1 PlQ)), les territoires supplémentaires éventuellement détectés, parmi les espèces recherchées, sont également ajoutés au total du MZH. C'est important notamment pour la Panure à moustaches *(Panurus biarmicus)* dans le secteur 4, car l'espèce est difficile à recenser précisément lorsque l'observateur ne pénètre pas à l'intérieur des marais.

Les données par secteur sont saisies par le BEx dans une base de données Access mise à disposition par la Station ornithologique suisse (SOS) intitulée « Base de données GEG oiseaux nicheurs ». Les bases de données de la Station ornithologique suisse et d'Ornitho.ch sont consultées pour ajouter éventuellement quelques familles d'anatidés ou territoires d'espèces caractéristiques qui auraient été transmis par d'autres observateurs. Elles sont vérifiées à la Station, les éventuels points litigieux sont discutés, et enfin les récapitulatifs par secteurs sont encore transmis pour une ultime vérification par la SOS au BEx.

Enfin le BEx saisit les territoires des espèces qui s'y prêtent (exception : les oiseaux d'eau, sauf la Gallinule Poule d'eau et le Grèbe castagneux), à l'aide du programme « Terrimap online » de la SOS de Sempach. Pour le BEx, le but de cette saisie vise à mettre les territoires de ces espèces en relation avec certaines mesures de gestion des milieux, tels qu'entretiens de lisières, décapages de roselières etc. Cette opération devrait permettre d'évaluer les éventuelles incidences de ces travaux sur la répartition d'espèces qui y sont potentiellement sensibles. On conservera aussi de manière beaucoup plus précise la répartition des espèces recherchées sur l'ensemble des réserves naturelles.

3 ASPECTS GÉNERAUX

3.1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES ET NIVEAUX DU LAC EN 2014.

A la station de Payerne, l'hiver a été particulièrement tempéré, avec très peu de gel et sans aucune vague de froid ; il fut également très humide. Le printemps a été parmi les dix plus doux jamais mesurés. Les températures furent supérieures à la norme de 2.5° en mars, de 2.8° en avril, de 0.4° en mai et de 2.3° en juin. Les précipitations ont été nettement déficitaires en mars avec 48 % de la norme 1961-1990, puis quasi dans la norme en avril et mai et à nouveau nettement déficitaires en juin (46 %). Par contre juillet a été légèrement trop frais (-0.4 °) et surtout anormalement pluvieux (235 %).

Le lac n'a été que de 4 cm plus haut que la normale (moyenne 1983-2013) en janvier et février, malgré le fort excédent de précipitations. Il demeura proche des normales saisonnières durant tout le printemps, avec un déficit de respectivement 1 et 2 cm en mars et avril, un excédent de 3 cm en mai et un nouveau déficit de 6 cm en juin. Il demeura également très stable durant toute la période, avec de faibles crues de 15 cm d'amplitude à fin avril et de 10 cm dans la dernière décade de mai. En juillet par contre, il a dépassé de 18 cm la norme, avec une crue de 33 cm dans la première quinzaine du mois, culminant à 429.77 le 15 juillet.

3.2 CONDITIONS DE RECENSEMENT : INFLUENCES DE LA METEO ET DU NIVEAU DU LAC SUR LE DEROULEMENT DE LA REPRODUCTION

Les recensements ont en général été effectués dans de bonnes conditions, vu la météo favorable. Tous les observateurs ont pu procéder aux 10 recensements requis par le programme de suivi.

L'hiver tempéré a certainement eu une influence favorable sur les espèces qui hivernent sur place, comme le martin-pêcheur, le râle d'eau, la gallinule ou la panure à moustaches. Le début du printemps très doux a permis à certaines espèces de débuter très tôt leur reproduction. Ainsi, des familles de panures ou de colvert ont déjà été observées à mi-avril.

Seuls les nicheurs tardifs et une partie des secondes nichées de passereaux ont été affectées par la pluviosité excessive du mois de juillet. Si la faible crue du lac (+ 10 cm) de la dernière décade de mai n'a noyé qu'un nombre très limité de nids, celle plus importante (+ 32 cm) de la première quinzaine de juillet a été plus dommageable, mais est heureusement intervenue alors que la plupart des nichées étaient déjà sorties des nids.

4 RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

4.1 PRESENTATION DES RESULTATS

Les résultats de la nidification de 2014 sont synthétisés dans les Annexes 1 (résultats des plans quadrillés) et 2 (liste systématique des espèces recensées par secteurs de rive).

Dans la suite de ce rapport, les espèces seront présentées en fonction de leurs différents degrés de priorité au niveau suisse et au niveau de la Grande Cariçaie, selon la liste établie pour le plan de gestion 2012-2023, fondée sur la liste des espèces prioritaires au plan national de l'OFEV(état 2011) (voir 1.3). Seront ainsi représentées successivement les catégories d'espèces RI, RII, R0, espèces rares (ancien NIII), espèces prioritaires en Suisse, peu présentes dans la Grande Cariçaie (ancien NIV) et enfin « autres espèces ».

Les espèces R1 correspondent à la catégorie des espèces prioritaires au plan national pour la conservation desquelles la Grande Cariçaie constitue un habitat important. Elles devront y faire l'objet d'un suivi complet et si nécessaire bénéficier de mesures de conservation ciblées.

Les espèces R2 regroupent les autres espèces d'oiseaux prioritaires pour la Grande Cariçaie. Il s'agit d'espèces qui font partie d'une part de la Liste des espèces prioritaires de l'OFEV 2011 et pour lesquelles la Grande Cariçaie représente d'autre part un habitat important au plan national (en règle générale au moins 1% de la population suisse et jusqu'à plus de 75%).

Les espèces R0 correspondent à des espèces prioritaires au plan national, mais qui n'ont plus fourni d'indices probants de reproduction dans la Grande Cariçaie dans la période 2006-2012.

Les espèces rares NIII (selon rapport Keller et Antoniazza 2003) correspondent à des nicheurs rares à l'échelle suisse, qui se reproduisent parfois ou régulièrement en petits nombres dans la Grande Cariçaie.

Les espèces prioritaires, peu présentes dans la Grande Cariçaie NIV (selon rapport Keller et Antoniazza 2003) correspondent à des espèces pour lesquelles des plans d'action sont prévus à l'échelle suisse, présentes dans la Grande Cariçaie, mais dont l'effectif restreint implique que la Grande Cariçaie ne joue pas un rôle important pour elles (moins de 1% de la population suisse).

Enfin une dernière catégorie « Autres espèces ». est formée d'espèces d'oiseaux d'eau ou palustres communs, bien représentés dans la Grande Cariçaie, mais qui n'ont pas de degré de priorité établi à l'échelle nationale ou d'espèces jugées intéressantes, qui se prêtent à un recensement sur la Rive sud, mais sans qu'elles soient des espèces rares à l'échelle nationale.

Pour chacune de ces différentes catégories, les espèces ont ensuite été réparties en 3 guildes : oiseaux d'eau, espèces palustres et enfin espèces forestières ou d'autres milieux riverains.

Sauf mention spéciale, les résultats d'ensemble sont présentés sans le Fanel. La liste du MZH a été révisée, complétée et définitivement fixée en 2004. Les résultats d'ensemble ne peuvent donc être comparés annuellement que depuis 2004 pour certaines espèces. Pour d'autres, la comparaison est possible depuis 2000.

Pour les données des plans quadrillés, elles sont comparables depuis le début du suivi (entre 1985 et 88 selon les zones d'étude).

Depuis 2007, les observateurs ont procédé en plus au recensement de la Grive litorne *Turdus pilaris*, car l'espèce est jugée en rapide et forte régression sur la Rive sud. Elle est donc intégrée depuis 2007 au décompte des nicheurs du MZH.

En 2014, la Fauvette des jardins *Sylvia borin*, en fort déclin et nouvellement inscrite dans les espèces potentiellement menacées dans la Liste rouge nationale révisée en 2011, a été ajoutée aux espèces à recenser en catégorie R2, car les ripisylves de la Grande Cariçaie représentent un habitat à priori favorable pour elle.

Le Bruant des roseaux, qui a été introduit parmi les espèces vulnérables dans la Liste rouge révisée en 2011, sera également recensé au moins partiellement dans tous les secteurs, sauf dans le secteur 4, en raison de l'étendue trop importante des marais.

4.2 BILAN D'ENSEMBLE

Globalement, toutes espèces de la liste du MZH confondues, les observateurs ont détecté des indices de reproduction pour 53 espèces (3 de moins qu'en 2013) sur les 90 potentiellement nicheuses recherchées. Cumulées, elles représentent **2571 territoires ou familles d'oiseaux pour la Rive sud (sans le Fanel) en 2014**, soit 199 de plus qu'en 2013. Mais si l'on déduit les 179 territoires de la Fauvette des jardins, recensée pour la première fois en 2014, l'effectif total est quasi stable, avec une légère progression de 20 territoires, soit de moins de 1 %. C'est néanmoins un nouveau

maximum depuis 2004, année d'adoption du protocole actuel de suivi. Cette progression des effectifs sur la Rive sud résulte toutefois de fluctuations d'effectifs d'espèces en majorité non patrimoniales.

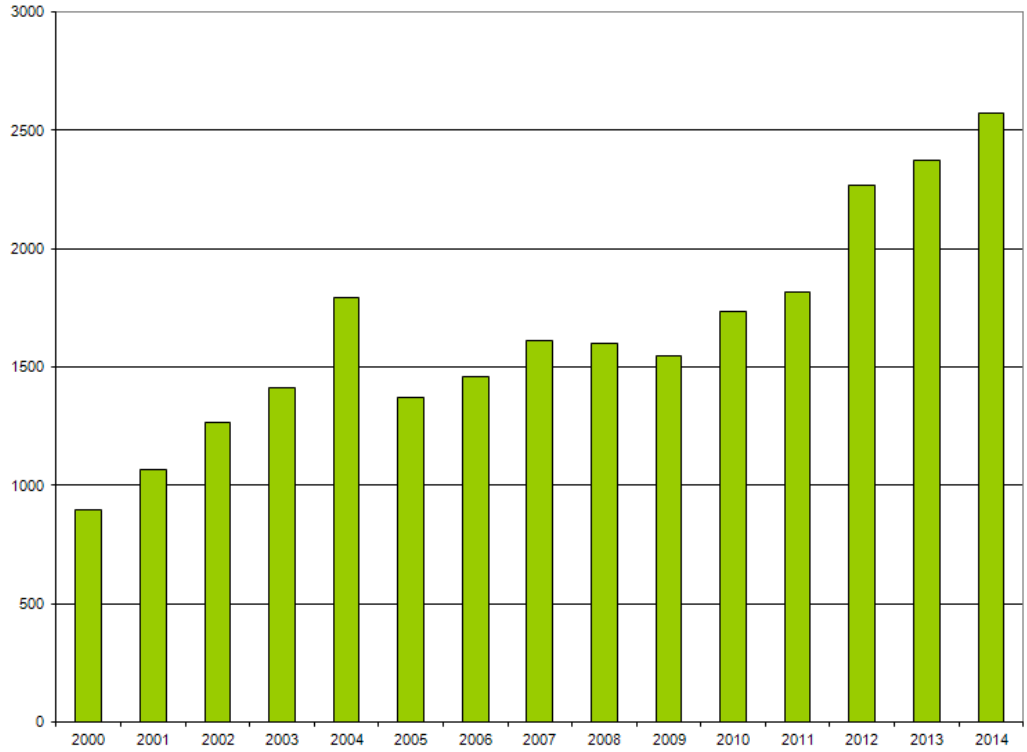


Figure 1 : Evolution du nombre des territoires et ou familles d'oiseaux d'eau sur l'ensemble de la Rive sud, Fanel non compris pour l'ensemble des espèces recherchées dans le cadre du Monitoring des zones humides (MZH). Période 2000-2014

Les réserves du Fanel, Seewald compris, et leurs aménagements ornithologiques ont permis le cantonnement de 34 espèces du MZH, dont 5 supplémentaires par rapport au reste de la Grande Cariçaie (Ouette d'Egypte *Alopocen aegyptiaca*, Fuligule morillon *Aythya fuligula*, Eider à duvet *Somateria mollissima,* Mouette rieuse *Larus ridibundus* et Sterne pierregarin *Sterna hirundo).* Elles regroupent ensemble **1587 territoires ou familles d'oiseaux d'eau recensées dans le cadre du MZH, soit 16 de plus qu'en 2013.** Les îles et îlots aménagés sur la beine ont accueilli 940 nids d'anatidés et de laridés, soit 40 de plus qu'en 2013. Si le nombre de Goélands leucophées est en très léger recul, les nombres de pontes de Nette rousse sur les îles et de la Mouette rieuse sur les plates-formes de la lagune bernoise progressent significativement.

5 ESPÈCES PRIORITAIRES R1

Les espèces RI correspondent aux espèces auxquelles il est porté une attention particulière dans le cadre de la gestion de la Grande Cariçaie, vu l'importance de cette rive au niveau de leur conservation en Suisse. Cette liste révisée est entrée en vigueur avec le nouveau plan de gestion de la Grande Cariçaie au 1.1.2014 (BEx de l'Association de la Grande Cariçaie, 2015)

5.1 OISEAUX D'EAU R1

Nette rousse *Netta rufina* : Succès de reproduction stable avec 36 familles détectées, soit 2 de moins que le maximum de 2013. Le nombre de pontes recensées sur les aménagements des Grèves

de Cheseaux (sect. 8.2) est par contre record : 32 pontes pures (28 en 2013) et 25 mixtes avec du colvert (16 en 2013), d'où un total général de 79 nidifications (les 32 pontes pures et 25 demi-pontes s'ajoutant au nombre des familles). Mais comme chaque année, le succès de la reproduction semble avoir été quasi nul sur les îlots artificiels de Cheseaux, avec 2 familles seulement observées dans ce secteur. Beaucoup de pontes n'éclosent pas, en particulier lorsqu'elles sont multiples et la prédation des goélands fait probablement le reste... Il est toutefois probable que des familles échappent à la prédation des goélands en quittant rapidement le secteur, car on a noté 9 familles aux Vernes.

Au Fanel, le bilan est également supérieur à celui de 2013 avec un total de 50 pontes (33 en 2013). Pour le détail, on a compté 40 pontes pures (21 en 2013), 13 mixtes avec du colvert et 1 mixte avec l'eider (7 en tout en 2013) pour le Fanel NE. Pour le Fanel BE ont été répertoriées 2 pontes pures et 2 mixtes avec du colvert (Rapin, P. 2014b). Il y a eu quelques éclosions, mais une seule famille notée.

La répartition des familles sur la Rive sud a été très hétérogène en 2013, puisqu'on en a compté 17 dans la réserve de Cheyres, soit presque 50 % de leur nombre total et 9 aux Vernes, alors qu'aucune famille n'a été notée au Chablais de Cudrefin, sur les Grèves d'Ostende et sur le secteur Yvonand Ouest (Menthue - limite OROEM à Châble-Perron).

Enfin, on a répertorié un nombre record d'estivants sur l'ensemble de la Rive sud : 745 en mai (623 en 2013) et 1415 en juin (1061 en 2013), 1906 en juillet (1209 en 2013). En juin, les principaux rassemblements sont notés au Fanel (155 ind.), sur les Grèves d'Ostende (312 ind.) et sur les grèves de Cheseaux (338 ind.). Dès juillet, ce sont les Grèves de La Corbière qui accueillent en majorité les oiseaux en mue (618 ind.).

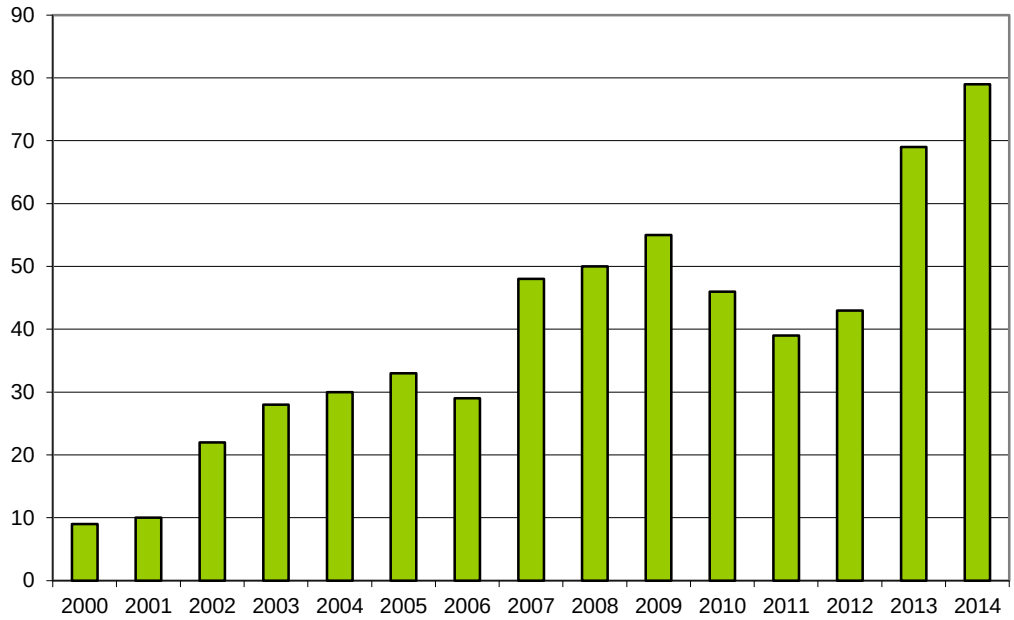


Figure 2 : *Evolution du nombre de familles et de nids (secteur 8.2) de la Nette rousse Netta rufina dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.*

NB : Aménagements des Grèves de Cheseaux favorables à la nidification des anatidés seulement à partie de 2003

Mouette rieuse ***Larus ridibundus*** : Après 6 années d'absence, la Mouette rieuse s'était réinstallée dans son ancienne colonie du brise-lames de Châble-Perron en 2011, suite à l'abandon du site de Vaumarcus. Après que la colonie se soit nettement renforcée en 2012 (224 pontes), un nombre comparable de couples y avait pondu en 2013, avant que la crue du lac et les vagues ne détruisent complètement les pontes. Conséquence probable de cet échec, le site n'a pas été occupé en 2014.

Au Fanel, seules les plates-formes de la lagune BE ont été colonisées avec 82 pontes (51 en 2013) Elles ont produit au moins 23 poussins à l'envol (Rapin, P. 2014a).

Avec l'abandon confirmé de la colonie de Vaumarcus (à nouveau aucun cantonnement en 2014), les mouettes n'ont pas retrouvé de sites favorables équivalents dans le reste du périmètre. Il est néanmoins intéressant de constater que l'espèce s'implante toujours davantage sur le lac de Morat, où 134 pontes (54 en 2013), réparties en 3 colonies distinctes, ont été suivies. Mais le succès de reproduction est demeuré médiocre avec en tout 91 jeunes à l'envol (0.68/couple) (Rapin, P. 2014a).

Les effectifs des lacs subjurassiens demeurent donc globalement très en retrait de ce qu'ils étaient jusqu'en 2010. Il sera intéressant de voir si le débroussaillage intensif des îles de Vaumarcus permettra la recolonisation de ce site par les mouettes en 2015…

Sterne pierregarin ***Sterna hirundo*** **:** L'espèce, dont la nidification avait échoué en 2012 sur le brise-lames de Châble-Perron, ne s'y est pas réinstallée depuis (Antoniazza, M. 2014a). Sur le lac de Neuchâtel, elle ne niche donc plus qu'au Fanel.

Là, l'espèce s'est à nouveau installée seulement sur les plates-formes bernoises. Le nombre de pontes est stable à 109 (106 en 2013). On n'a pas d'informations précises sur le succès de reproduction, mais une vingtaine de jeunes au moins se sont envolés (P. Mosimann, J. Hassler in Rapin 2014a).

La situation est un peu plus favorable sur le lac de Morat, malgré une concurrence croissante avec la mouette rieuse pour les sites de nidification, qui s'est manifestée par un cantonnement retardé pour les sternes et la mort de plusieurs adultes, tués par les mouettes. On a recensé quelque 139 couples en 3 colonies (166 en 2013). En raison la forte densité de reproduction, notamment à Salavaux, de la promiscuité avec les mouettes et enfin de la présence de goélands leucophées cantonnés à Faoug, le succès de la reproduction a été globalement médiocre, inférieur à un poussin/ponte, sauf à Sugiez (1.4 poussin/ponte). Mais l'envol y a été tardif vers mi-août, les sternes s'étant installées sur la plate-forme à la fin de la nidification des mouettes.

Le bilan de 2014 pour l'ensemble des lacs de Neuchâtel et de Morat reste une nouvelle fois médiocre.

5.2 OISEAUX PALUSTRES RI

Héron pourpré ***Ardea purpurea*** : Cet ardéidé a été introduit dans la catégorie R1, vu que la Grande Cariçaie abrite l'essentiel de sa population suisse. Il a connu une excellente année : avec un total de 8 couples, soit 4 de plus qu'en 2013, l'espèce égale son maximum de 2006. Pour la première fois depuis plus de 50 ans, un couple a probablement niché dans le Haut-Lac sur les Grèves de Cheseaux, dans la région d'un nouveau décapage à Châble-Perron.

D'après M. Zimmerli, la réussite de la nidification a également été excellente. Des 6 couples qu'il a suivis dans les Grèves d'Ostende, 4 ont niché avec succès dans les roselières lacustres à l'est du port de Chevroux. Une des nidifications a été particulièrement tardive, avec des jeunes encore au nid à mi-août. Deux familles ont également été suivies dans la région des étangs de Chevroux, site traditionnel de nidification de cette espèce. On n'a pas d'indications par contre sur le succès de reproduction du couple des Grèves de la Corbière, ni sur celui des Grèves de Cheseaux. Plusieurs individus ont également estivés au Fanel, mais sans preuves de reproduction. Globalement, la

situation du Héron pourpré s'améliore et depuis son retour en 2004, il a été présent chaque année sur la Rive sud, à l'exception de 2008. Le balisage de refuges lacustres interdits d'accès, en particulier celui d'Ostende, a certainement joué un rôle important dans ce retour, car des nidifications réussies en roselière lacustre n'auraient pas été possibles avant, les bords du lac étant alors par trop dérangés par les bateaux.

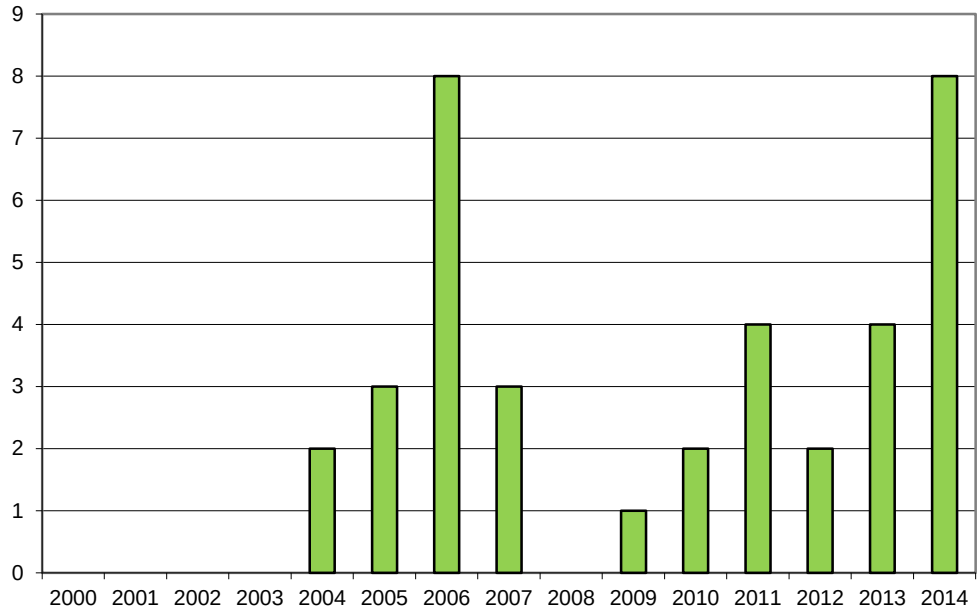


Figure 3 : Evolution du nombre de territoires de Héron pourpré Ardea purpurea dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Locustelle tachetée *Locustella naevia* : L'espèce est stable avec 33 cantonnements valides, soit 2 de plus qu'en 2013. Leur nombre reste légèrement au-dessus de la moyenne 2002-06 (22.8 terr.) et même de la moyenne 2007-2013 (28.4 ter.).

Cette locustelle, qui colonise essentiellement les prairies de la série supra-aquatique, a été détectée dans toutes les réserves, à l'exception des secteurs 8.1 (Cheseaux Est) et 9 (Vernes), où il n'y a guère d'habitats favorables. Le Fanel comptait également un territoire valide. On constate, comme chaque année, des évolutions divergentes du nombre des cantonnements entre les réserves : perte de 3 territoires dans la Réserve de Cheyres ; mais gains d'un territoire au Chablais de Cudrefin, sur les grèves de La Motte et d'Ostende et de 2 territoires dans la Baie d'Yvonand. Avec respectivement 11 et 7 territoires, les Grèves d'Ostende et la réserve de Cheyres accueillent ensemble plus de la moitié des nicheurs.

La détection de l'espèce pose problème, car les nicheurs cantonnés ne se manifestent plus guère à partir de mi-mai (sauf début juin, entre les 2 nichées) et des migrateurs tardifs et fugaces se manifestent jusqu'à mi-mai. Le critère de validité étant sévère (2 contacts pouvant être attribués au même territoire après le 20.4), pour limiter le risque de comptabiliser ces migrateurs tardifs, il est probable que des couples nicheurs isolés et/ou discrets ne sont pas comptabilisés, faute d'avoir satisfait aux critères de validité. Ce fut par exemple le cas cette année de 5 chanteurs détectés, exclusivement le 8 mai, sur les Grèves de La Corbière.

Les effectifs de la Locustelle tachetée sont globalement stables, voire en légère progression depuis 2011, mais l'¨espèce est loin d'avoir retrouvé ses effectifs des années 70, estimés alors aux environs de

200 territoires. Mais les critères de prise en considération des chanteurs étaient alors moins stricts au niveau des dates et comptabilisaient certainement quelques migrateurs (Antoniazza, 1979).

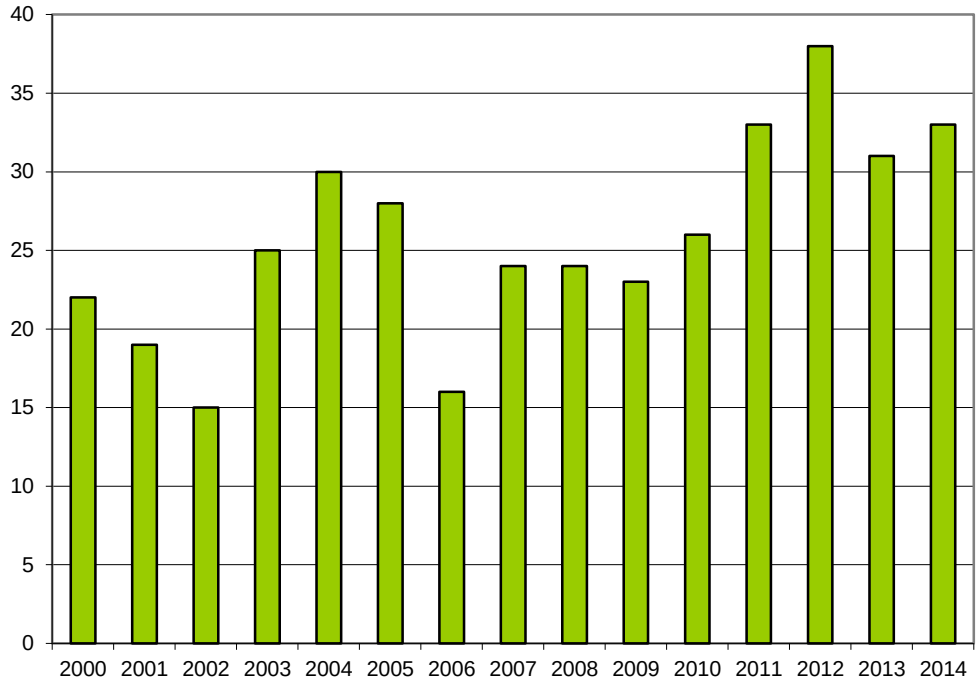


Figure 4 : Evolution du nombre des territoires de la Locustelle tachetée Locustella naevia dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Locustelle luscinioïde *Locustella luscinioides* : L'espèce est principalement recensée par plan quadrillé, sur 3 parcelles totalisant 44,3 ha. Depuis 2007, le nombre de territoires est tendanciellement en hausse, retrouvant des densités élevées, comparables à celles mesurées au début des années 90 (Figure 5). Les densités de 2014 sont proches de celles de 2013 : l'espèce perd un territoire à Chevroux (de 14.7 à 13.7 terr/10 ha), en gagne 1.5 à Gletterens (de 8.8 à 10.5 terr/10 ha) et à Cheyres (de 3 à 4.7 terr/10 ha).

Ces densités sont nettement au-dessus à la densité moyenne 2002-06, les surpassant de 2.5 cple/10 ha à Cheyres, de 3 cple/10 ha à Gletterens et à Chevroux. Elles sont également légèrement supérieures à la moyenne 2007-2013 à Cheyres (+ 0.5 terr/10 ha) et à Gletterens (+ 1.5 terr/10 ha), mais inférieure de 2.5 couples/10ha à Chevroux.

Sur les secteurs 2, 5 et 7, où un recensement complet de leurs territoires est possible, les résultats montrent une progression d'un couple au Chablais de Cudrefin (de 3 à 4) et sur les grèves de la Corbière (de 9 à 10) et de 3 territoires dans la baie d'Yvonand (de 13 à 16, alors qu'il n'y en avait que 4 en 2012…)

Globalement, l'espèce se porte donc toujours bien dans la Grande-Cariçaie, où elle a sans doute profité de l'absence de crues dommageables en période de nidification au cours des derniers printemps et peut-être aussi du ralentissement du rythme de fauche dans les cariçaies de la série infra-aquatique.

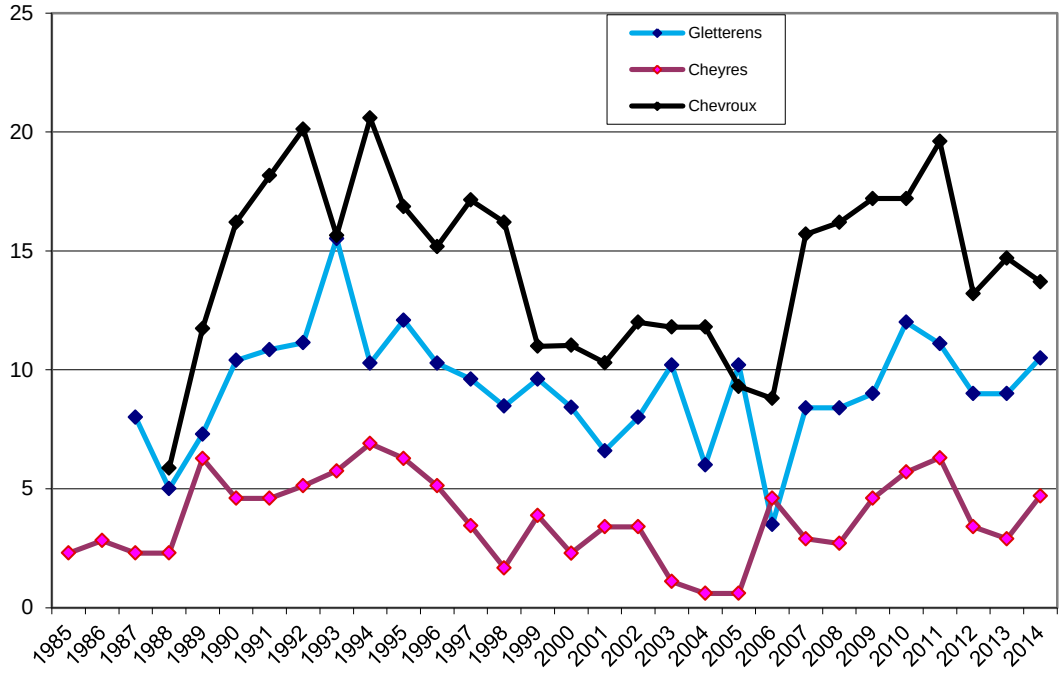


Figure 5 : Evolution des densités de la Locustelle luscinioïde Locustella luscinioides sur les plans quadrillés période 1985-2014. Nombre de couples sur 10 ha. D'après BD du BEx Grande Cariçaie.

Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus* : Avec 66 territoires recensés (76 en 2013), plus 15 au Fanel (17 en 2013), l'espèce perd 12 territoires, par rapport à son effectif record de 2013, de loin le plus élevé depuis les années 80 (Sermet, E. et P.-A. Ravussin, 1996). Les cantonnements de 2014 restent bien au-dessus de la moyenne 2002-6 (39 terr, sans le Fanel). Ils sont également supérieurs à la moyenne des 7 dernières années (49 territoires pour 2007-2013).

L'espèce est présente dans toutes les réserves de la Rive sud, à l'exception des grèves de Cheseaux Est (8.1) et des Vernes (9), secteurs pauvres en marais L'espèce perd 5 territoires sur les Grèves de La Motte (sect. 3) et 6 sur les Grèves de la Corbière (sect. 5), les secteurs où elle reste de loin la plus abondante, avec respectivement 18 et 19 territoires ainsi que 3 sur les Grèves de Cheseaux et 1 aux Vernes. L'espèce en gagne par contre 2 dans la réserve de Cheyres et 1 au Chablais de Cudrefin, sur les Grèves d'Ostende et dans la baie d'Yvonand. Il faut rester prudent sur la forte et surprenante progression constatée sur les Grèves de La Motte depuis 2013, où il n'y a guère eu de modifications au niveau des habitats favorables.

Par rapport à la colonisation des nouveaux décapages, on constate d'importantes différences selon les réserves, avec par exemple 5 cantons sur 10 sur les nouveaux décapages dans la Baie d'Yvonand, et aucun sur 10 également sur les Grèves d'Ostende. La situation des cantons paraît également varier d'une année à l'autre, en fonction de paramètres du milieu tels que l'état de croissance des roselières lacustres ou le niveau d'inondation au moment de son installation.

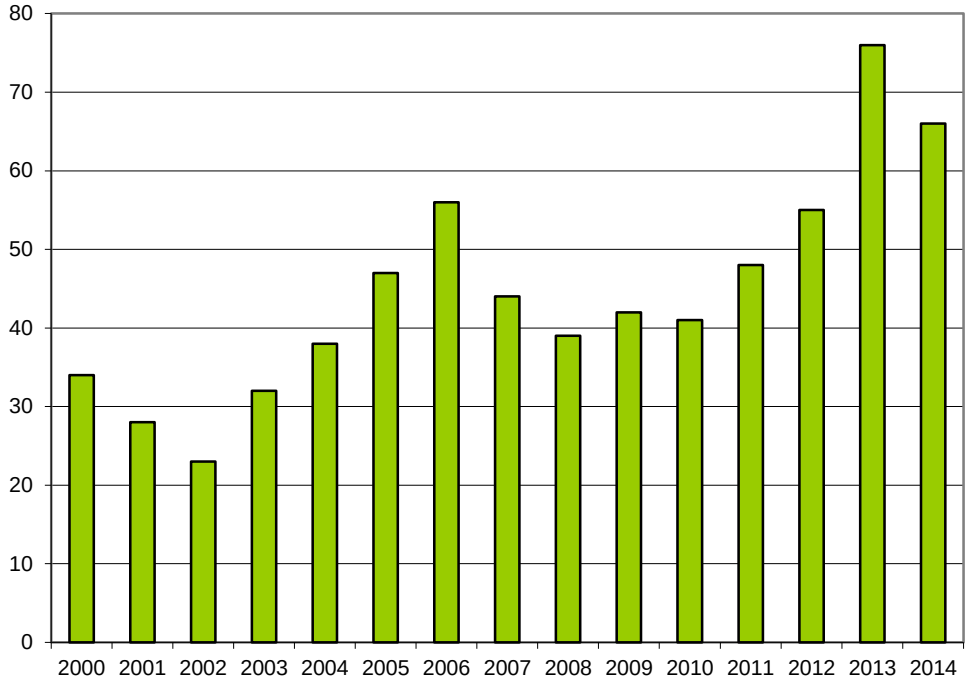


Figure 6 : Evolution du nombre des territoires de la Rousserolle turdoïde Acrocephalus arundinaceus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Panure à moustaches *Panurus biarmicus :* L'espèce a été introduite parmi les espèces R1, vu que la Grande Cariçaie accueille la quasi-totalité de sa population suisse. Sa présence est recherchée sur toute la Rive sud, mais ses fluctuations d'abondance sont surtout mesurées sur les plans quadrillés, où leur suivi est plus intensif. Ailleurs, l'espèce n'étant pas strictement territoriale et n'émettant guère de chants propres au cantonnement, le nombre de « territoires » est difficile à déterminer, d'autant plus que l'espèce peut se concentrer en petites colonies. En dehors des plans quadrillés, on compte donc davantage le nombre de sites avec présence de l'espèce que le nombre de couples proprement dit.

Depuis 2010, on avait assisté à un rétablissement progressif des effectifs nicheurs, après leur effondrement du printemps 2009, et ceci malgré les derniers hivers rigoureux. En 2013, il a été constaté une nette inversion de tendance avec une diminution des effectifs sur le plan quadrillé de Gletterens et plus généralement dans la réserve des Grèves d'Ostende, zone-témoin exceptée. Cette inversion de tendance ne pouvait guère s'expliquer par des phénomènes climatiques ou de succès de reproduction déficitaire, l'année 2012 ayant été globalement favorable. Il y a donc eu sans doute des essaimages en automne 2012, phénomène bien connu chez cette espèce. En 2014, on assiste globalement à une légère reprise, avec une progression de 3 couples/10 ha sur le plan quadrillé de Gletterens, qui retrouve une densité dans la moyenne 2007-2013 et une augmentation de 2 couples/10 ha dans la zone-témoin de Chevroux. A ce dernier endroit, la densité de 13.7 couples/10 ha est parmi les plus élevées mesurées, supérieure de 2.5 couples/10 ha à la moyenne 2007-2013.

Sur l'ensemble de la Rive sud, l'effectif est estimé à 42 territoires en 2014, dont 39 dans la réserve des Grèves d'Ostende. L'espèce paraît en effet se cantonner maintenant presque exclusivement dans cette réserve, alors qu'elle a eu niché précédemment dans toutes les réserves de la Rive sud. En 2014, un seul autre territoire a été repéré dans la réserve des Grèves de Cheseaux et 2 au Fanel. Cet effectif de 42 territoires est légèrement en-dessous de la moyenne 2007-2013 (47 territoires).

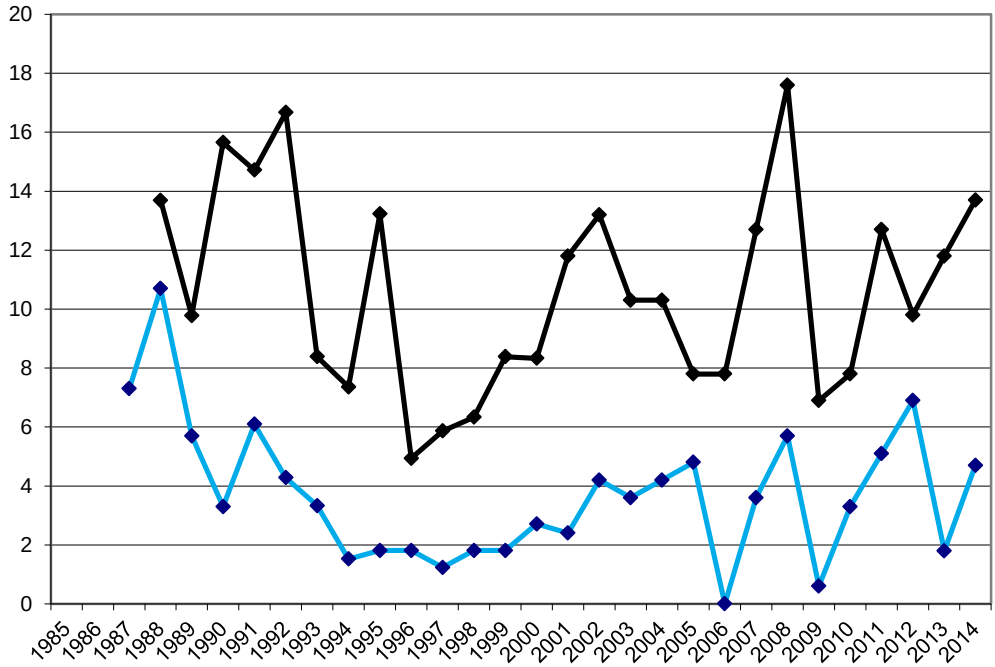


Figure 7 : Evolution des densités de la Panure à moustaches Panurus biarmicus sur les plans quadrillés période 1985-2014. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après la BD BEx Grande Cariçaie.

Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus* : L'espèce a été introduite parmi les espèces R1, en raison de son inscription, en tant qu'espèce vulnérable, dans la liste rouge révisée des oiseaux de Suisse en 2011. Elle est essentiellement recensée par plan quadrillé. Elle était également déjà recensée dans les réserves naturelles du Chablais de Cudrefin, des grèves de la Corbière et de la baie d'Yvonand. Depuis 2014, elle sera également recensée, au moins partiellement, dans toutes les autres réserves, à l'exception des Grèves d'Ostende, où la ceinture marécageuse est trop large pour un tel recensement. Sur les Grèves de la Motte, de Cheyres et de Cheseaux le recensement est également partiel, car certains secteurs des marais sont trop vastes pour être entièrement parcourus.

Les effectifs ont à nouveau légèrement diminué à Gletterens (10 cples/10 ha contre 10.5 en 2013). Ils perdent également un couple/ha à Chevroux, passant de 12.7 à 11.8couples/10 ha. Mais ils y restent nettement supérieurs de la moyenne 2007-2013 (9.4 couples/10 ha). Ils progressent par contre pour la 4e année consécutive à Cheyres (6.5 cples/10 ha contre 5.3 cple/10 ha en 2013), dépassant de 1.7 couples/10 ha, la moyenne 2007-2013.

Sur la durée complète de ce suivi de bientôt 30 ans, aucune tendance significative ne paraît se dégager, contrairement à la tendance générale négative observée en Suisse.

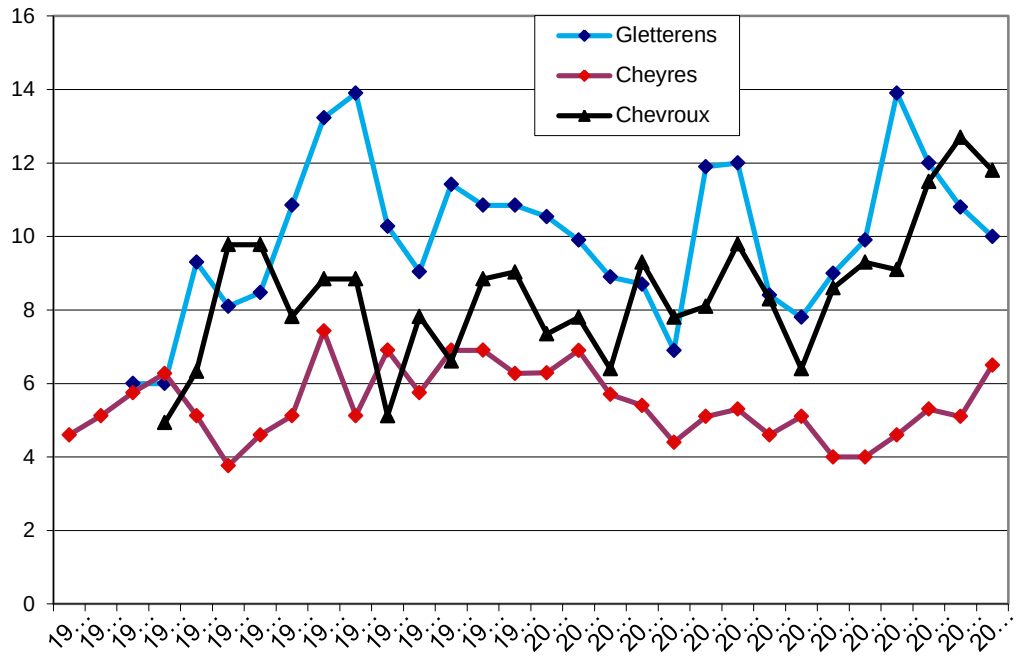


Figure 8 : Evolution des densités du Bruant des roseaux Emberiza schoeniclus sur les plans quadrillés période 1985-2014. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après la BD BEx Grande Cariçaie.

5.3 ESPECES FORESTIERES OU D'AUTRES MILIEUX RIVERAINS R1

Martin-pêcheur *Alcedo atthis* : Après la forte diminution des effectifs constatée en 2012, suite à un hiver rigoureux, l'espèce était déjà en légère reprise en 2013, mais restait en dessous de ses densités moyennes.

En 2014, elle a nettement progressé, passant de 6 territoires, Fanel compris à 14, ce qui place 2014 parmi les meilleures années pour cette espèce.

L'espèce est à nouveau présente sur l'ensemble des réserves, à l'exception des Grèves de La Motte. Il gagne en particulier 3 territoires sur les Grèves de la Corbière, 2 au Fanel et 1 sur les Grèves d'Ostende et de Cheseaux ainsi que dans la réserve de Cheyres.

Malgré cette progression, il est établi que l'espèce manque de sites favorables de reproduction sur la Rive sud. Quelques entretiens spécifiques de berges sablonneuses, voire, si nécessaire, de constructions de parois aménagées pour lui, devraient certainement permettre d'accroître encore la population nicheuse de cette espèce prioritaire dans les réserves.

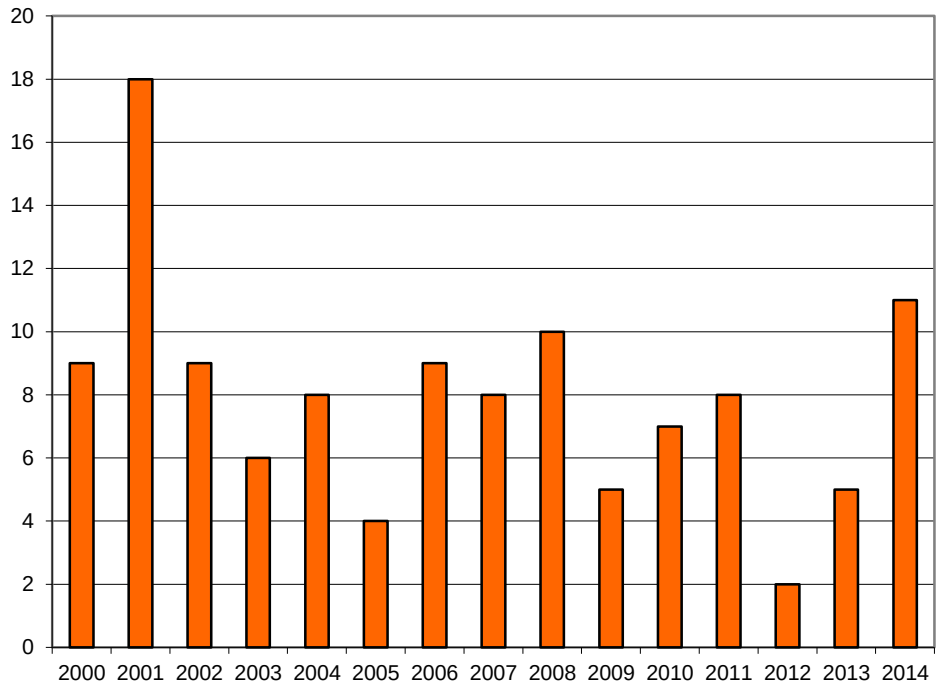


Figure 9 : Evolution du nombre des territoires du Martin-pêcheur Alcedo atthis dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Pic cendré ***Picus canus*** : Il a été recensé 8 territoires potentiels, soit 1 de plus que le minimum de 2013. L'effectif reste donc très bas, d'autant plus que plusieurs territoires n'ont été validés que par un ou deux contrôles de chanteurs probablement erratiques. L'espèce se maintient presque exclusivement sur les Grèves de La Motte, qui compteraient encore 4 territoires, mais ceux-ci débordent en partie vers l'arrière-pays (vallons de Delley, Plambois)... Sa présence au Chablais de Cudrefin a été sporadique, mais comme aucun territoire n'a pas été retenu pour le Fanel, on a comptabilisé un territoire au Chablais. Plus à l'ouest, seul un couple était durablement cantonné dans la réserve de Cheyres. Les contacts des Grèves de Cheseaux et de la baie d'Yvonand sont vraisemblablement le fait d'un ou deux individus erratiques.

Au vu de la rapide diminution des effectifs depuis 2006, une disparition complète de ce pic de la Rive sud paraît possible, à court terme. A noter cependant qu'avec un total de 8 territoires pour quelque 700 ha de forêts comprises dans les réserves, la densité moyenne du pic cendré sur la Rive sud serait encore de l'ordre de 1 couple/km^2, ce qui reste une densité quasi « normale » d'après la littérature (Schmid, H. et & 1998). Cependant, les territoires, débordent pour certains du strict périmètre des forêts riveraines et la densité réelle est plus basse.

Les rives des lacs subjurassiens représentent actuellement le dernier bastion important du Pic cendré en Suisse occidentale. La rive nord du lac de Neuchâtel en particulier abritait de 15 à 20 territoires supplémentaires durant la période 1997-2002, pour sa seule partie neuchâteloise (Mulhauser, B. et Blanc, J.-D. 2007). Un recensement par points d'écoute en 2013 a également mis en évidence une forte régression de l'espèce sur le littoral neuchâtelois (B. Mulhauser, com. orale).

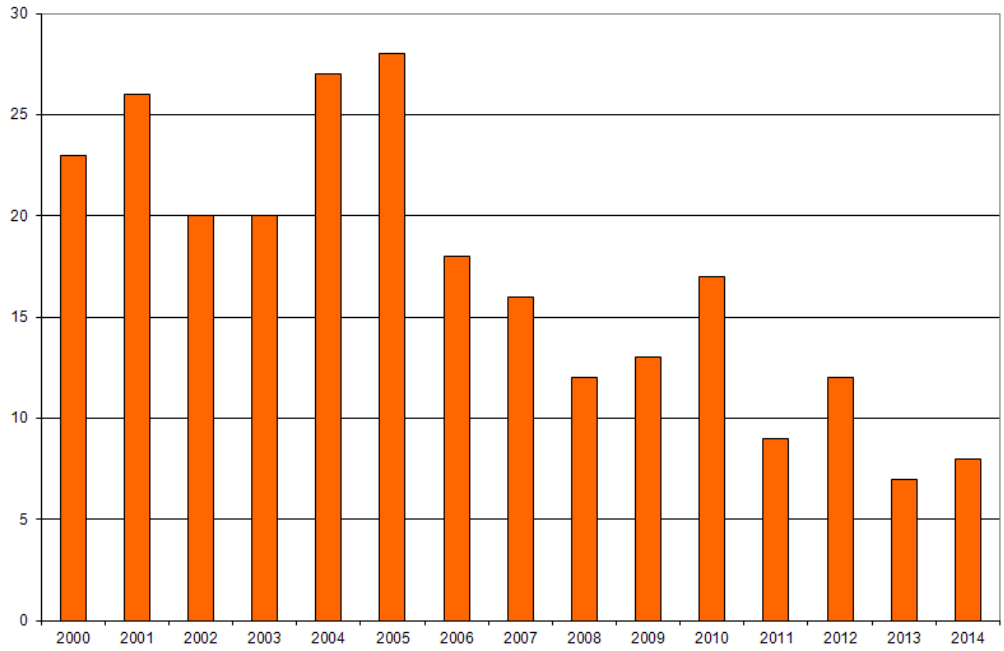


Figure 10 : Evolution du nombre des territoires du Pic cendré Picus canus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Il n'y a pas d'explications fondées sur l'affaissement des populations observé ces dernières années, mais ce dernier pourrait résulter d'une contraction vers l'Est de l'aire de répartition de ce pic oriental, la Suisse occidentale se trouvant en limite sud-ouest de cette dernière. En effet, il avait déjà quasiment disparu du bassin lémanique dans la période comprise entre 1975 et 1995 (Schmid et al, 1998). La littérature mentionne également une concurrence avec le Pic vert (Maumary, L. et al, 2007), qui serait favorisé par des hivers plus tempérés. Or cette dernière espèce a progressé sur la Rive sud… On ne peut toutefois écarter l'hypothèse que le Pic vert n'a fait que profiter de la régression préalable du Pic cendré pour davantage s'implanter sur les rives du lac.

A défaut de connaître les causes de cette diminution, la mise en œuvre d'une fiche d'action particulière pour cette espèce (Service des forêts, de la faune et de la nature du canton de Vaud, 2009), réalisée dans le cadre d'un programme national de préservation de la biodiversité en forêt, devrait au moins garantir à ce pic des habitats considérés comme optimaux sur la Rive sud. La mise en œuvre de cette fiche devrait privilégier en particulier la conservation des forêts riveraines de bois blancs et promouvoir un réseau de peuplements forestiers en phase de sénescence, riche en bois morts sur pied. Les clairières ouvertes dans les peuplements forestiers lui sont également favorables, pour la recherche de nourriture (Spaar, R. et al. 2012). A cet effet, l'Association de la Grande Cariçaie dispose de moyens financiers supplémentaires pour la période 2012-2015 (RPT cantons-Confédération), destinés spécifiquement à promouvoir la biodiversité en forêt.

Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* : Il a été recensé 80 territoires valides dans la Grande Cariçaie, soit une nouvelle progression légère de ses effectifs (73 en 2013). C'est le total le plus élevé depuis qu'il est recensé sur toute la Rive sud, secteur des Vernes compris, soit à partir de 2004. Il progresse aussi fortement au Fanel avec 5 territoires dans la zone A et 18 au Seewald. L'effectif total dépasse pour la première fois les 100 territoires (103).

Sur la Rive sud, ses effectifs dépassent de quelque 80 % la moyenne 2002-06 (43.6 terr. sans le Fanel) et de 24 % la moyenne 2007-2013 (64.6 terr.).

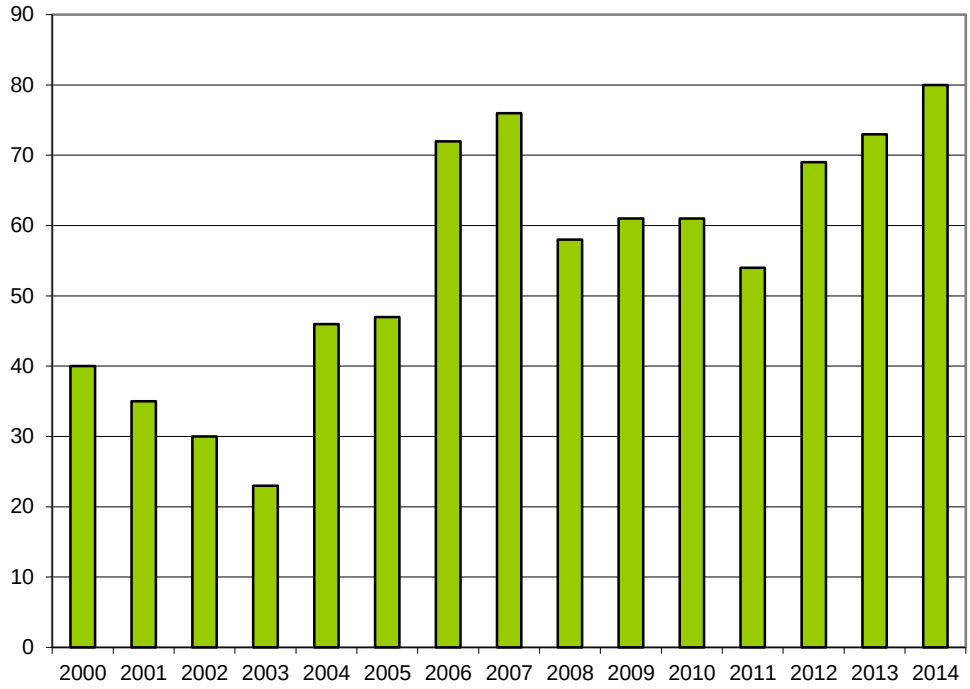


Figure 11 : Evolution du nombre des territoires du Rossignol philomèle Luscinia megarhyncos dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Par rapport à 2013, on constate curieusement des pertes dans le Bas-Lac, Fanel excepté, avec 3 territoires en moins au Chablais, 2 sur les grèves de la Corbière et 1 à Ostende. Il se renforce par contre dans le Haut-Lac avec 5 territoires de plus dans la réserve de Cheyres, 2 de plus dans la Baie d'Yvonand et 3 de plus sur les Grèves de Cheseaux et aux Vernes. Il est difficile d'interpréter de telles fluctuations, vraisemblablement aléatoires.

Pouillot fitis ***Phylloscopus trochilus*** : Avec 97 territoires, ses effectifs s'étoffent significativement pour la première fois depuis 2008 (74 en 2013). Au Fanel (avec le Seewald), le nombre de territoires régresse par contre légèrement de 14 à 12. C'est néanmoins le total le plus élevé depuis 2009, supérieur (pour la Grande Cariçaie, Fanel non compris) à la moyenne 2007-2013 (84.5 territoires). Le nombre des nicheurs reste néanmoins très inférieur à la moyenne 2002-06 (146 terr.), alors même que les mesures de gestion destinées à optimaliser son habitat ont été renforcées ces dernières années dans la plupart des réserves (revitalisation de nombreux manteaux forestiers à la lisière des marais et ouvertures de grandes clairières en forêt alluviale).

L'espèce gagne partout des territoires à l'exception du Fanel (-2 terr.), des Grèves de Cheseaux Ouest (-3 terr.) et des Vernes (-1 terr.). D'autre part, la progression est très différente d'une réserve à l'autre. Ainsi, l'espèce gagne 16 territoires !!! dans la réserve de Cheyres (de 10 à 26 terr.), 8 sur les Grèves de la Corbière (de 6 à 14 terr.), 5 au Chablais de Cudrefin (de 9 à 15) et de 1 à 3 territoires dans les autres réserves. L'espèce reste nettement moins abondante dans le Haut-Lac, les secteurs 7 à 9 accueillant ensemble 10 territoires sur 12 km de rive (0.8 terr/km), alors qu'on en compte 99 pour les 28 autres kilomètres (3.5 terr/km). Pour la réserve de Cheyres seule, on atteint 26 terr. sur 5 km soit 5.2 terr/km.

Cette embellie ne pourrait être que passagère, vu que l'espèce régresse généralement en Suisse et est désormais classée vulnérable (VU) dans la Liste rouge révisée des oiseaux nicheurs de Suisse, état 2010 (Keller et al. 2011).

Par ailleurs, des diminutions ont également été constatées ailleurs en Europe centrale, alors que l'espèce est plutôt en progression en Scandinavie (Maumary et al., 2007). Des causes essentiellement climatiques restent donc les plus plausibles pour expliquer cette évolution, qui semble se manifester à une échelle très large…

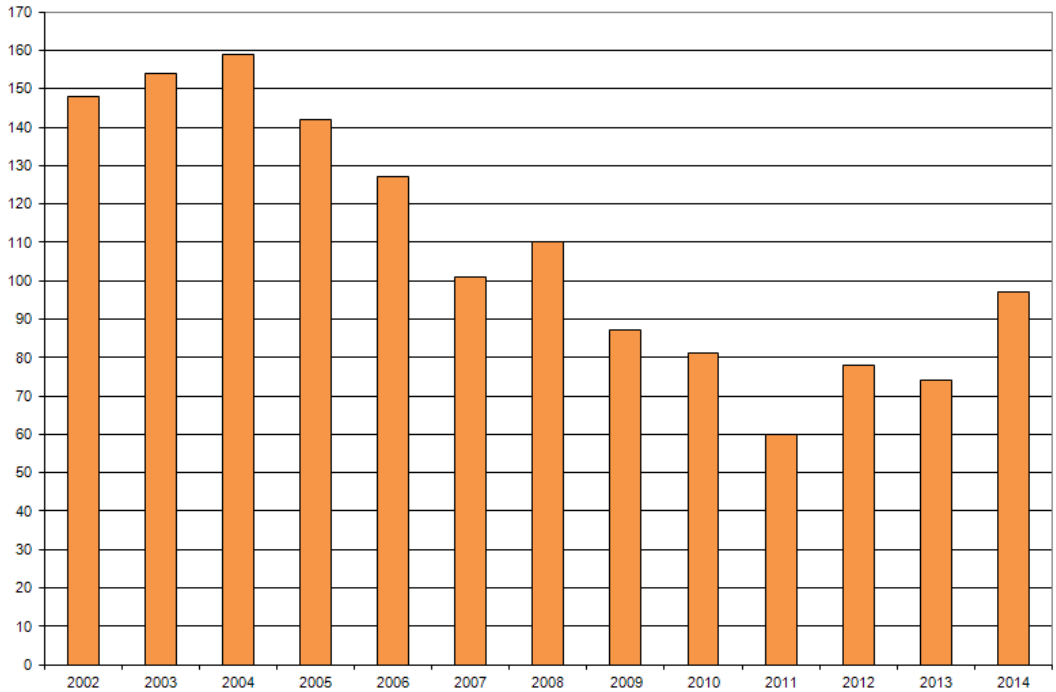


Figure 12 : Evolution du nombre des territoires de Pouillot fitis Phylloscopus trochilus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2002-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

5.4 ESPECES PRIORITAIRES R2

Les espèces R2 correspondent aux autres espèces prioritaires au plan national (OFEV 2011), bien représentées dans la Grande Cariçaie (plus de 1% et jusqu'à plus de 75% de la population suisse).

5.4.1 Oiseaux d'eau R2

Fuligule milouin *Aythya ferina :* Ce canard plongeur, essentiellement végétarien, ne niche qu'exceptionnellement dans la Grande Cariçaie et rarement ailleurs en Suisse. Il appartient à la catégorie R2 à cause de l'importance des populations qui séjournent durablement sur la Rive sud, mais sans y nicher (mue estivale, puis surtout concentrations en automne et en hiver).

Aucun indice de reproduction en 2014. Au niveau de l'estivage sur la Rive sud, Fanel compris, on en a recensé 23 à mi-avril, 19 à mi-mai et 9 à mi-juin (4 Ostende, 2 Corbière et 3 Réserve de Cheyres).

La première concentration de mue est observée dès mi-juillet sur les Grèves de la Corbière, avec 73 individus, pour un total de 80 sur la Rive sud. A mi-août, il y en a 229 sur la Grèves de la Corbière, seule zone de mue, pour un total de 237 sur la rive entière. Les premières arrivées massives se font dès la fin de l'été, puisqu'on en compte déjà près de 2'700 à mi-septembre.

Harle bièvre ***Mergus merganser :*** 3 familles détectées, soit 2 de plus que le minimum de 2013. Deux autres familles ont été observées au Fanel. L'effectif nicheur reste très bas sur la Rive sud, bien en dessous de la moyenne 2002-06 (8 familles). Dans le détail, des familles ont été observées au Chablais de Cudrefin, sur les grèves de La Motte et dans la Baie d'Yvonand. Il s'agit en général d'observations isolées, alors que précédemment les familles étaient observées très régulièrement sur les hauts-fonds littoraux. La diminution constatée est probablement liée à la présence toujours plus forte du Goéland leucophée dans la Grande Cariçaie, certains individus se spécialisant dans la prédation des poussins d'oiseaux d'eau. Or les familles de Harle bièvre sont en général élevées en pleine eau et sont donc très vulnérables à leurs attaques.

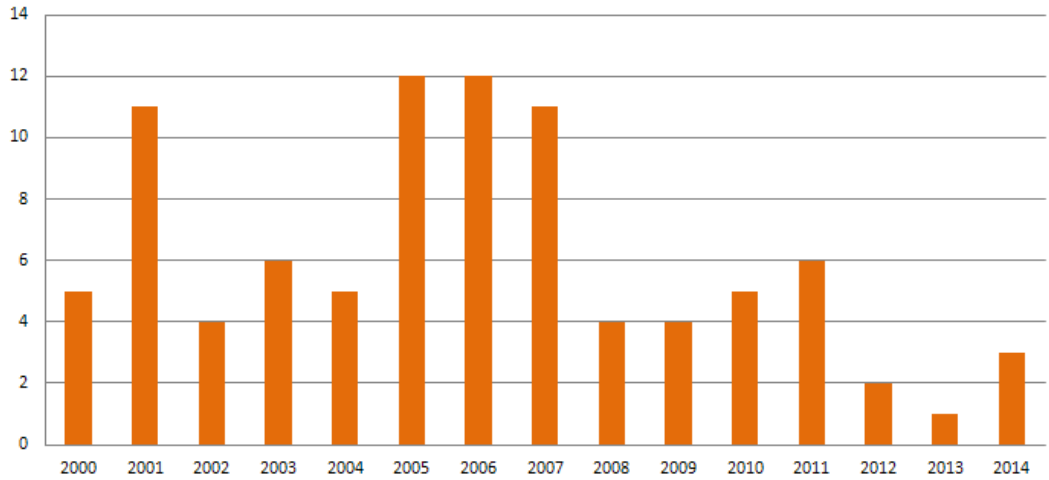


Figure 13 : Evolution du nombre de familles du Harle bièvre Mergus merganser dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2002-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Bien que le harle bièvre figure en R2 dans la liste des espèces prioritaires de la Grande Cariçaie, sa ceinture marécageuse ne constitue pas un habitat optimal (les familles viennent plutôt de l'arrière-pays) et on ne voit guère comment améliorer le succès de sa reproduction sur la Rive sud. Actuellement cet anatidé piscivore bénéficie de conditions de nidification et d'élevage des jeunes nettement meilleures en Rive nord

Grèbe castagneux ***Tachybaptus ruficollis*** : Avec 55 territoires dans la Grande Cariçaie et 9 au Fanel, roselières lacustres du Seewald comprises, les effectifs sont stables par rapport à 2013 (52 + 10 au Fanel). Le nombre de territoires (Fanel non compris) reste légèrement supérieur à la moyenne 2002-06 (48 terr.) et fluctue très peu en règle générale. Par rapport à 2013, l'espèce perd 2 territoires sur les Grèves d'Ostende et 3 sur les Grèves de Cheseaux ainsi qu'un territoire au Fanel. Il en gagne par contre 6 dans la réserve de Cheyres et 2 sur les grèves de La Motte. Les secteurs d'Ostende, de La Corbière et du Fanel, riches en roselières lacustres, accueillent ensemble 38 territoires, soit près de 60 % des effectifs de la Rive sud. Les données sur la réussite de la nidification restent lacunaires, les familles se tenant rarement à découvert.

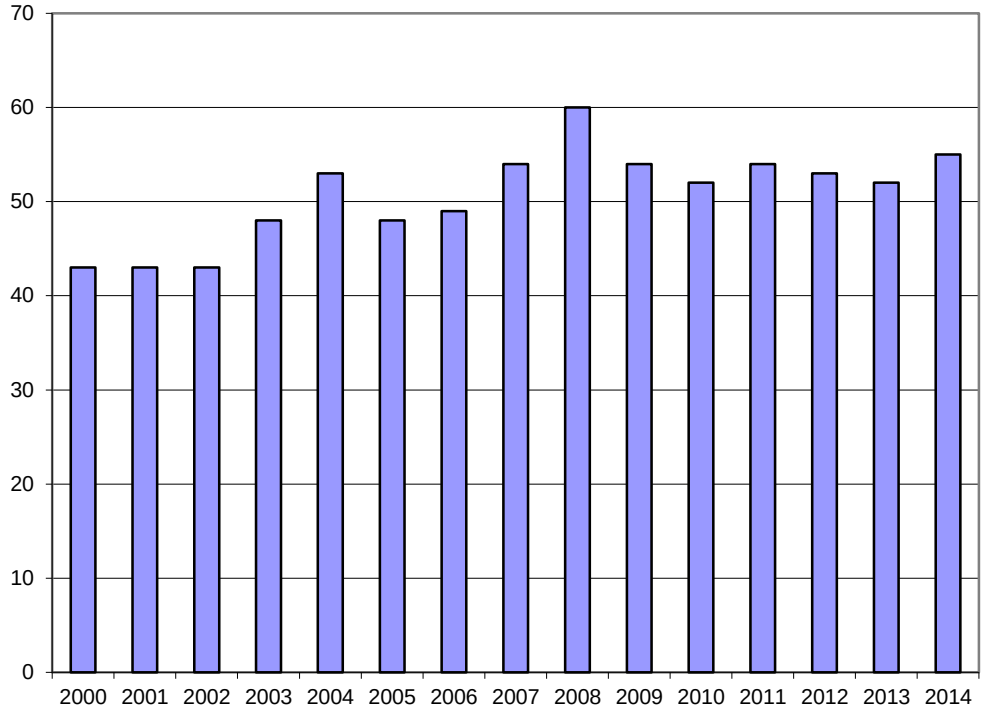


Figure 14 : Evolution du nombre de territoires de Grèbe castagneux Tachybaptus ruficollis dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Grèbe huppé ***Podiceps cristatus*** : On a détecté 272 familles, soit 33 de plus qu'en 2013 (239 familles), qui constituait déjà le meilleur succès de reproduction observé depuis 2000. Ce résultat dépasse de 85% la moyenne 2002-06 (147 F) et de plus de 50 % la moyenne 2007-2013. La progression est très forte dans la réserve de Cheyres où le nombre de familles a été évalué à 72, contre 34 en 2013, devenant le secteur avec le plus grand nombre de familles détectées. Cette progression est sans doute due à une prospection plus intensive de la part de J. Jeanmonod, qui a repris le recensement de ce secteur en 2014. Ailleurs, le nombre de familles progresse de 3 unités sur les grèves de La Motte et de La Corbière. Le nombre de familles diminue par contre significativement dans la Baie d'Yvonand, perdant 8 unités (de 21 à 13) et 4 sur les Grèves de Cheseaux Est (de 7 à 3). Par contre, il s'est étoffé de 8 unités (de 7 à 15 familles) dans le secteur de Champ-Pittet ; Aux Vernes, secteur qui accueille traditionnellement une partie des nicheurs des étangs de Champ-Pittet, 20 familles ont été dénombrées contre 24 en 2013. Globalement, les effectifs ont donc légèrement fléchi dans le Haut-Lac et en particulier dans la baie d'Yvonand, alors que cette baie abritait traditionnellement une des plus belles colonies de cette espèce. Cette évolution est peut-être due à la présence toujours plus forte de goélands leucophées, la baie servant de zone d'alimentation à une partie des oiseaux de la colonie des Grèves de Cheseaux.

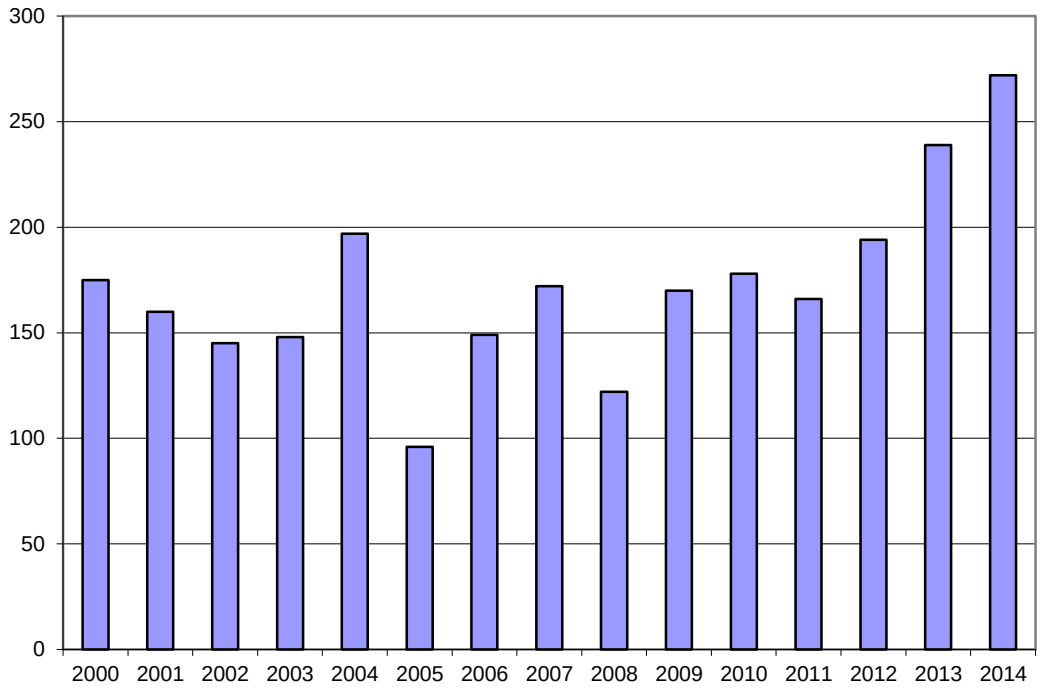


Figure 15 : Evolution du nombre de familles de Grèbe huppé Podiceps cristatus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

5.4.2 Oiseaux palustres R2

Blongios nain *Ixobrychus minutus* : Avec 17 cantons (14 en 2013), et 3 supplémentaires au Fanel (2 en 2013), l'espèce gagne 4 territoires par rapport à 2013. C'est une légère progression par rapport à cette dernière année, où l'effectif était le plus maigre depuis 2000. Il reste néanmoins en-dessous de la moyenne 2002-06, qui atteint 19 territoires, sans le Fanel. L'espèce n'est pas réapparue au Chablais de Cudrefin ni sur les Grèves de La Motte. Elle perd aussi un territoire dans la Baie d'Yvonand. Elle en gagne par contre 1 dans chacune des réserves des Grèves d'Ostende, de La Corbière et de Cheseaux, ainsi que dans la Réserve de Cheyres.

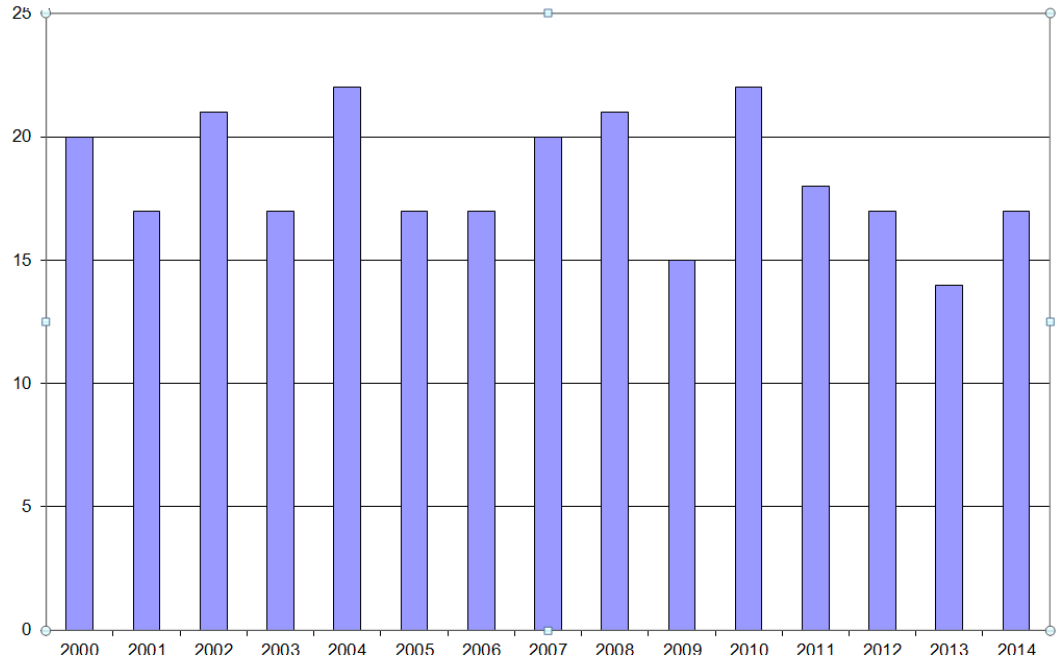


Figure 17 : Evolution du nombre de territoires de Blongios nain Ixobrychus minutus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Tarier pâtre *Saxicola torquata :* Nouvelle légère progression, avec 18 territoires (+1 au Fanel), soit 3 de plus qu'en 2013 et 13.5 de plus que la moyenne 2002-2006 (4.5 territoires).

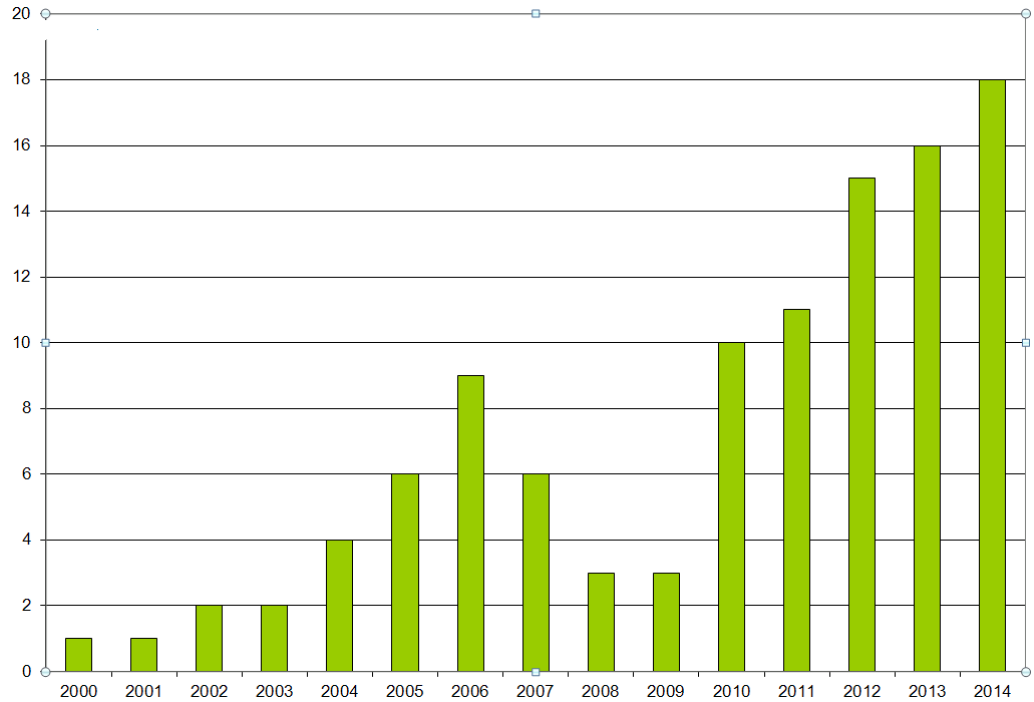


Figure 18 : Evolution du nombre de territoires du Tarier pâtre Saxicola torquatus dans la Grande Cariçaie, sans Fanel, période 2000-14. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS

L'espèce s'implante toujours davantage dans les réserves, mais l'habitat de prédilection régional reste agricole. Dans la Grande Cariçaie toutefois, seul le couple de la Baie d'Yvonand, à Crevel, est

cantonné en zone agricole. Les territoires en marais se concentrent dans les prairies à petites laîches du Chablais de Cudrefin (zone de pacage), des Grèves d'Ostende et de la réserve de Cheyres, seul secteur qui perd un territoire par rapport à 2013. Il en gagne par contre un sur les Grèves de La Motte ainsi que d'Ostende et 1 couple fait son apparition sur les Grèves de Cheseaux et au Fanel.

5.4.3 Espèces forestières et d'autres habitats riverains R2

Milan noir ***Milvus migrans*** *:* 15 couples dans les réserves naturelles, soit 6 de plus qu'en 2013. Par contre, l'espèce disparaît du Fanel.

Par rapport à 2013, l'espèce gagne 2 territoires sur les Grèves de Cheseaux et dans la Baie d'Yvonand, secteurs dont l'espèce était absente en 2013, et un sur les Grèves d'Ostende et dans la réserve de Cheyres. La forte diminution constatée en 2013 était donc probablement fortuite et on retrouve un effectif comparable à celui de 2012.

Mais malgré cette apparente stabilité d'ensemble depuis 2000, le Milan noir est devenu un nicheur clairsemé en zone riveraine, comparé à son statut antérieur. Ainsi en 1968, 337 aires !!! étaient dénombrées sur la Rive sud, à moins de 1,5 km du lac (Atlas FR, 1993). L'amélioration de la qualité des eaux, qui fait que les hécatombes printanières de poissons sont devenues rares, et surtout la concurrence alimentaire du Goéland leucophée, induisent que les Milans noirs ne s'alimentent quasiment plus sur le lac et qu'ils se cantonnent plutôt en zone rurale. Mais même en zone rurale, l'espèce paraît également en régression, au moins dans l'arrière-pays proche de la Rive sud.

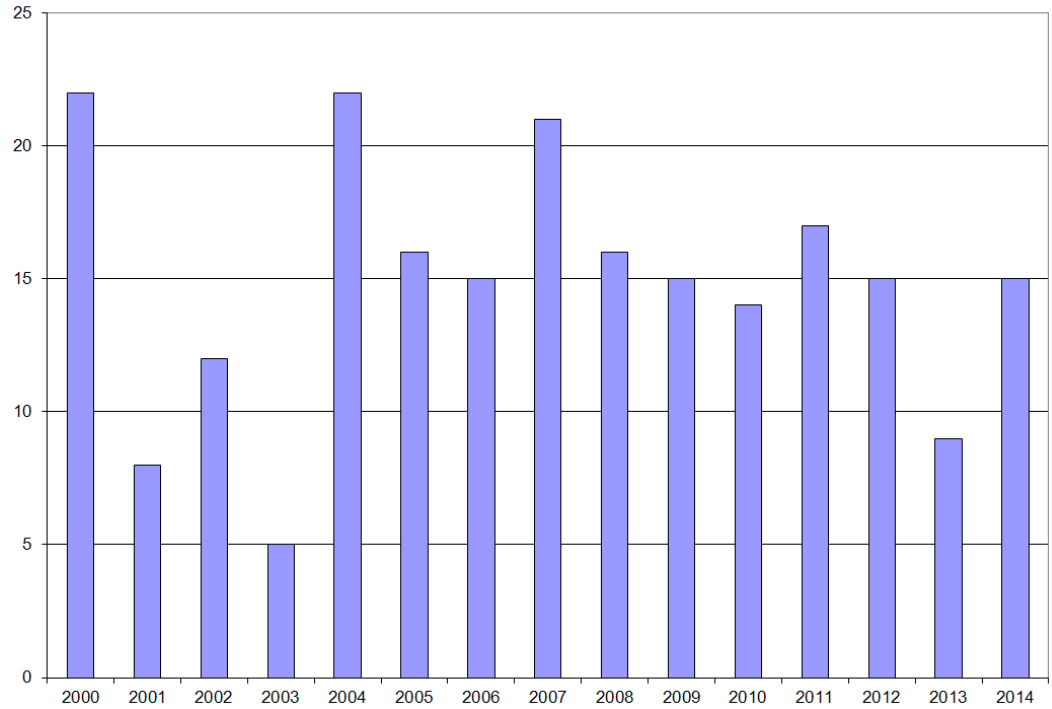


Figure 19 : Evolution du nombre de territoires du Milan noir Milvus migrans dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Faucon hobereau Falco subbuteo : Avec 11 territoires, comme en 2013, l'effectif est élevé, supérieur à la moyenne 2002-06 (6.5 terr.) ainsi qu'à la moyenne 2007-13 (8.3 terr.).

Figure 20 : Evolution du nombre de territoires du Faucon hobereau, Falco subbuteo dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Mais tous les nids ne se situent pas nécessairement à l'intérieur des réserves, l'observation régulière d'oiseaux s'alimentant dans une réserve (domaine vital) suffisant à valider un territoire. Par rapport à 2013, l'espèce gagne un territoire sur les Grèves d'Ostende et en perd un sur les grèves de Cheseaux.

Tourterelle des bois *Sterptopelia turtur* : Avec 14 territoires, l'effectif recensé est stable par rapport à 2013 dans la Grande Cariçaie, mais diminue de 4 cantons au Fanel (passant de 11 à 7 dans le périmètre du Seewald). L'effectif reste donc durablement anémique vu qu'il y en avait encore 35 et 31 respectivement en 05 et 06, avant de tomber jusqu'à 8 en 2011, qui reste le minimum depuis 2000. L'effectif est ainsi inférieur de près 45% à la moyenne 2002-06 (25.4 territoires). De plus, l'espèce ne se maintient réellement que sur les Grèves de La Motte et au Fanel.

Les causes de cette forte baisse des effectifs dans la Grande Cariçaie restent inconnues. Il paraît y avoir de fortes fluctuations, peut-être cycliques. Car l'espèce semble avoir moins diminué ailleurs en Suisse où elle est considérée comme en faible régression seulement; elle a été placée pour cette raison en catégorie NT (potentiellement menacée) dans la Liste rouge 2011, alors qu'elle n'était pas considérée comme menacée jusqu'ici.

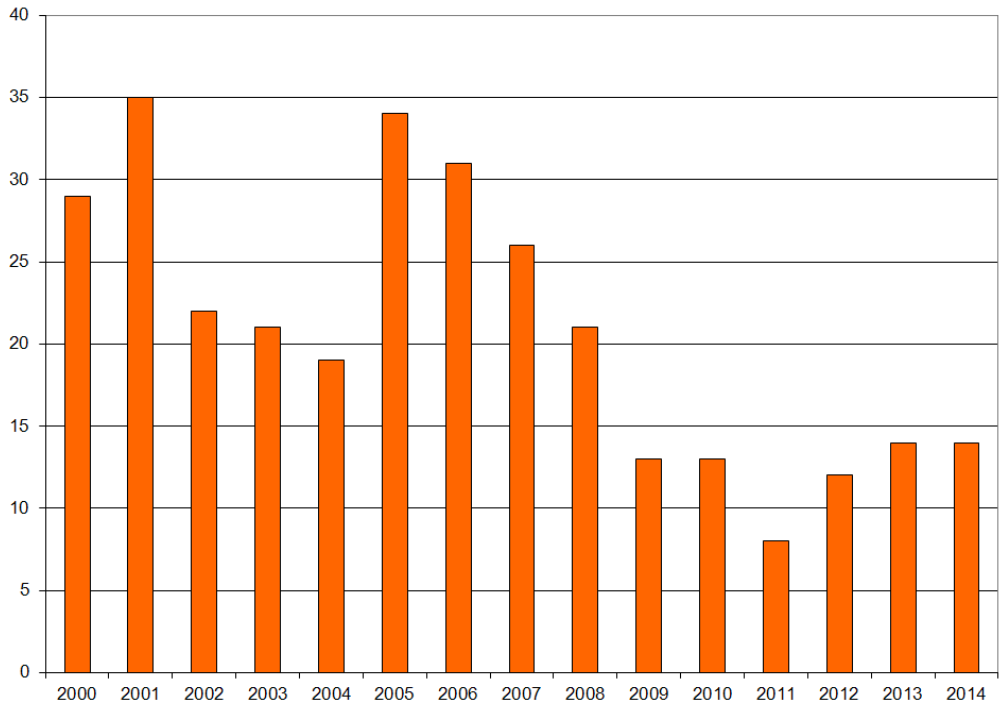


Figure 21 : Evolution du nombre de territoires de la Tourterelle des bois Streptopelia turtur dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2013. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Coucou gris Cuculus canorus : 47 « territoires » sur la Rive sud et 5 au Fanel (Seewald compris), le nombre de « territoires » progresse légèrement (six de plus sur la Rive sud et un de moins au Fanel), égalant le maximum de 2007. Mais, de manière générale, on constate que ses effectifs varient peu depuis le début de son suivi en 2000. Ceux de 2014 sont de 15 % supérieurs à la moyenne 2007-2013 (41 terr., sans le Fanel). Nettement plus abondant en zone riveraine que dans l'arrière-pays du lac, le Coucou est présent dans toutes les réserves. Vu sa mobilité, il est toutefois difficile d'établir si ce sont toujours les mêmes chanteurs qui se manifestent et seuls les « excellents contacts » (contacts simultanés), permettent d'être certains de la présence d'individus différents.

On observe des fluctuations d'effectifs divergentes selon les réserves. Ainsi, l'espèce perd 3 territoires au Chablais de Cudrefin et un sur les Grèves de la Corbière ainsi qu'au Fanel. Il en gagne un dans la Baie d'Yvonand et aux Vernes, 2 à Yvonand Ouest ainsi que dans la réserve de Cheyres et même 3 sur les grèves de La Motte.

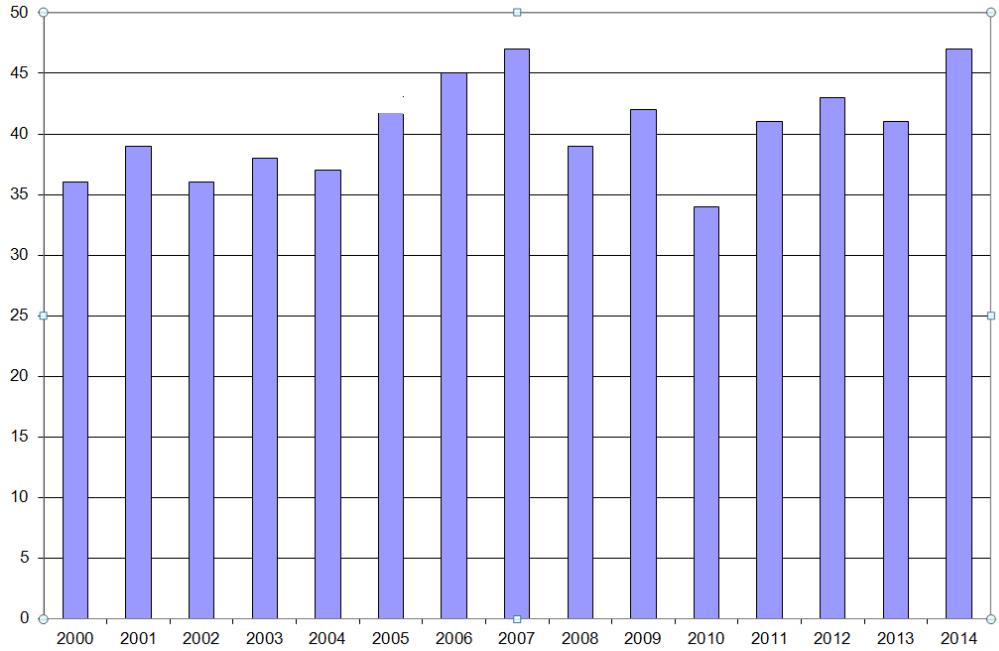


Figure 22 : Evolution du nombre de territoires du Coucou gris Cuculus canorus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Pic mar *Dendrocopos medius* : 6 territoires répondent aux critères de validité, soit 2 de plus qu'en 2013. Mais à la différence des années précédentes, l'espèce n'a pas été détectée au Chablais de Cudrefin, ni sur les Grèves d'Ostende, ni dans la Réserve de Cheyres. Par contre, il est présent sur les Grèves de Cheseaux, qui avaient déjà fait l'objet d'une observation, mais hors dates de validité, en 2013. Il progresse exclusivement sur les Grèves de La Motte, où le nombre de territoires passerait de 2 à 5.

Mais globalement, l'espèce confirme son implantation sur la Rive sud, profitant probablement de la dynamique positive des populations du pied du Jura.

Fauvette des jardins *Sylvia borin*

On a tenté de recenser ce sylviidé forestier pour la première fois en 2014. L'espèce a subi une régression marquée en Suisse ces dernières années et a été placée en catégorie potentiellement menacée (NT) dans la Liste rouge de 2011. Comme les ripisylves de la Rive sud du lac de Neuchâtel devraient constituer un habitat très favorable pour cette espèce qui affectionne les boisements riches en buissons impénétrables ; elle a été introduite dans la catégorie des espèces de priorité R2 dans la plan de gestion 2012-2023 de la Grande Cariçaie. C'est toutefois une espèce qui s'est révélée délicate à ajouter dans le protocole de suivi du MZH, car les 2 premiers recensements forestiers, ciblés sur les espèces précoces, de même que le recensement principal des zones de lisière, ciblé sur le pouillot fitis, sont hors dates de validité pour ce migrateur transsaharien. Seuls 2 à 3 recensements, entre mi-mai et mi-juillet sont donc adaptés à cette espèce. D'autre part, l'identification de son chant n'est pas toujours aisée.

Au total, 179 territoires ont été répertoriés, auxquels s'ajoutent 9 territoires au Fanel, où seule la zone A est recensée. Les résultats de 2014 varient beaucoup d'un secteur à l'autre et certains manifestent un clair déficit de détection lors de cette première saison. Tenant compte également

des parties non prospectées, la population totale de la Rive sud compte donc encore largement plus de 200 couples. Les secteurs les plus peuplés sont les Grèves de La Corbière (46 terr.), la Réserve de Cheyres (31), la Baie d'Yvonand (28) et les Grèves d'Ostende (26).

Mésange boréale, forme des saules *Parus montanus ssp Rhenanus* : Situation d'ensemble stable : 21 territoires ont été détectés, soit 1 de plus qu'en 2013. Leur effectif est inférieur d'un tiers à la moyenne 2004-2006 (33 terr.). Par rapport à 2013, l'espèce gagnerait 4 territoires sur les Grèves de La Motte (de 12 à 16). C'est le seul secteur où elle est encore présente, avec les ripisylves d'Yvonand Ouest (secteur 8.1), où 2 territoires ont été repérés l'un dans un boisement dépérissant (vieille populiculture abandonnée) et l'autre dans une pinède. La régression rapide se poursuit donc. Ainsi, elle est pour la première fois absente des Grèves de La Corbière, alors qu'il y en avait encore 3 en 2013, 7 en 2012 et 12 en moyenne entre 2002 et 2006. Si on compare les données actuelles avec d'autres plus anciennes (Bersier, L.-F., 1991), on mesure mieux encore cette régression qui pourrait aboutir à leur disparition de la Rive sud. Ainsi, à la fin des années 80, leurs densités étaient encore estimée à 1.4 couples/10 hectares dans les forêts riveraines du Chablais de Cudrefin, à 3 cples/10ha sur les Grèves d'Ostende et jusqu'à près de 7 cples/10 ha dans les pinèdes des Grèves de La Corbière.

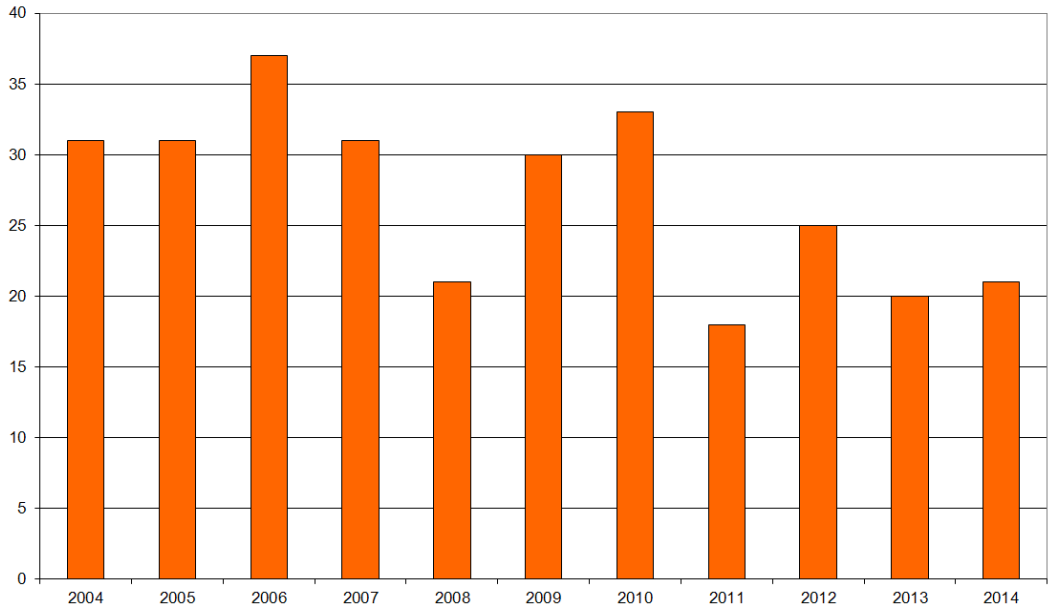


Figure 23 : Evolution du nombre de territoires de la Mésange boréale ssp des saules Parus montanus, ssp Rhenanus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2004-14. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS.

5.5 ESPECES A RECHERCHER R0

Petit Gravelot *Charadrius dubius* : Aucun indice de reproduction de ce limicole depuis 2004 sur la Rive sud, faute d'habitats pionniers favorables. Il a également disparu de la plaine de la Broye.

Vanneau huppé *Vanellus vanellus* : Aucun cantonnement pour la 12ème année consécutive. La mise en place de plusieurs réseaux OQE, en particulier dans le Bas-Lac, avec le Vanneau comme espèce-cible, n'a pas permis jusqu'ici le retour de l'espèce. Mais l'espoir perdure, vu que le Vanneau huppé se cantonne encore en petit nombre dans la région (plaine de la Broye).

Bécassine des marais *Gallinago gallinago* : Contrairement à 2013 où un cantonnement valide avait été détecté au Chablais de Cudrefin, après 5 ans sans indice probant de nidification dans la Grande Cariçaie, aucune suspicion de reproduction n'a été relevée en 2014. On a juste noté, comme chaque année, la présence de quelques migrateurs attardés jusqu'à début mai

5.6 ESPECES RARES NIII

Il s'agit tous de nicheurs rares, qui n'ont jamais eu de populations nicheuses importantes en Suisse. Pour les oiseaux d'eau, y compris les espèces férales, la présence estivale est également synthétisée, même sans indices de reproduction.

5.6.1 Oiseaux d'eau NIII

Oie cendrée ***Anser anser :*** L'espèce est maintenant bien implantée. On a dénombré 5 pontes sur les îles artificielles et autres ouvrages anti-érosion de la Réserve des Grèves de Cheseaux, dont 4 ont eu des éclosions. Mais en tout 6 familles différentes ont été observées dans le Haut-Lac, ce qui signifie que des pontes ont été déposées ailleurs que sur les ouvrages de Champ-Pittet. Sur le reste de la Rive sud, pour la première fois, une famille a été observée par J. Jeanmonod au voisinage d'un décapage, à Châbles, dans la Réserve de Cheyres. Enfin, au Fanel, on a répertorié 6 pontes, dont deux au moins ont eu des éclosions. Deux poussins de l'une de ces pontes ont été observés jusqu'à une taille proche de l'adulte. L'effectif total atteint donc 14 pontes au minimum, dont 9 ont eu des éclosions (Rapin 2014b et Antoniazza 2014a).

Pour le détail, 2 pontes avec éclosions ont été notées sur l'île de Champ-Pittet, l'une avec au minimum 2 pulli et l'autre avec 5 pulli. Sur l'île de Châble-Perron, on a repéré une seule ponte de 5 œufs, dont 4 ont éclos. Sur l'Epi central il y a eu une ponte avec au moins 3 œufs éclos. Enfin, une ponte comprenant 2 œufs d'oie et un œuf de leucophée a échoué sur la Digue de Châble-Perron. En tout, 6 familles différentes et au maximum 21 poussins ont été observés dans le Haut-lac, soit 1x1, 1x3, 3x4, 1x5 poussins, dont au maximum 17 ont survécu. A noter que J.-C. Muriset a observé à deux reprises le déplacement d'une famille de Champ-Pittet jusqu'aux Vernes.

Dans la réserve de Cheyres, J. Jeanmonod a observé une famille de 4 poussins à mi-mai dans un grand décapage, sous l'église de Font.

Enfin, au Fanel, deux familles ont été observées, issues des 6 pontes découvertes sur les îles. Une de celles-ci a rapidement disparu, mais 2 jeunes de la seconde ont durablement survécu.

Ouette d'Egypte ***Alopochen aegyptiacus*** : L'espèce s'implante progressivement sur la Rive sud, ce qui n'est pas souhaitable, car cette oie africaine, introduite en Europe, est agressive envers les autres espèces, là où elle niche.

Pour la première fois sur la Rive sud, une famille de 5 poussins a été observée tôt, à mi-mars, sur l'île neuchâteloise du Fanel. Mais les poussins ont heureusement disparus, victimes des goélands. Ailleurs sur la Rive sud, pas d'indices de reproduction, mais jusqu'à 3 adultes ont été observés régulièrement sur les Grèves de Cheseaux, au voisinage des îles en avril, jusqu'à 4 adultes en juin dans la réserve de Cheyres, et enfin aux Vernes, 2 en juin et 1 en juillet. Ce sont vraisemblablement les mêmes oiseaux qui se déplacent sur le lac.

Tadorne casarca ***Tadorna ferruginea*** : Pour la 3e fois, une nidification a été constatée. Une famille de 3 puis 2 poussins a été élevée jusqu'à la taille adulte à Chevroux. Cette famille est issue d'une ponte de 10 œufs dans un nichoir à Hulottes situé à Ressudens (plaine de la Broye) On a la preuve que la femelle (elle a été baguée sur les oeufs) a parcouru près de 3 km à pattes, avec ses poussins, pour les amener au bord du lac.

Ailleurs sur la Rive sud, pas d'indices de reproduction, mais un couple a été signalé en mai dans la réserve de Cheyres et un couple était stationné au Fanel durant tout le printemps. La lente colonisation de cette espèce férale, et indésirable en raison de son agressivité, se poursuit…

Tadorne de Belon ***Tadorna tadorna :*** un adulte en avril sur les aménagements des Grèves de Cheseaux, 2 couples le 14.5 au Fanel et encore un couple à fin mai. Cette espèce, qui niche

essentiellement le long des côtes maritimes est en forte expansion. Elle niche maintenant presque chaque année en Suisse, principalement sur le Léman. Sa reproduction n'a pas encore été attestée sur le lac de Neuchâtel. A la différence du Casarca, c'est une espèce d'origine essentiellement sauvage.

Canard siffleur *Anas penelope :* Dernières observations en mars. Pas de retour avant septembre.

Canard chipeau *Anas strepera :* Deux familles ont été observées sur les Grèves d'Ostende : 4 poussins le 9 juin (M. Zimmerli), puis 2 poussins (âgés d'environ 12 jours) le 23.7 (P. Rapin). D'autres couples ont estivé au Fanel, un couple paradait le 4.5 à Forel (Grèves de La Corbière) et enfin une femelle était présente le 11.6 dans la Baie d'Yvonand.

L'estivage a été régulier, mais avec de faibles effectifs : 18 individus à mi-mai (59 en 2013), puis 60 à mi-juin (88 en 2013), avec des concentrations (mue ?) sur les Grèves de La Corbière (21 ind.), aux Vernes (27 ind.). Mais curieusement, l'espèce est quasi absente à mi-juillet, avec 9 individus seulement (39 en 2013). A partir de mi-août, les effectifs s'étoffent rapidement avec 442 individus (388 en 2013), dont 157 dans le Bas-Lac et 280 aux Vernes. Par contre le rassemblement de mue d'Ostende a disparu en 2014.

Sarcelle d'hiver *Anas crecca :* Aucun indice de reproduction. Faible présence printanière avec seulement 18 individus à mi-avril (75 en 2013). Un couple estive à Ostende, un autre est présent en juin aux Vernes, et un dernier en mai à la Corbière. Mais les estivants sont rares : 6 en mai, 8 en juin, 4 en juillet et 11 seulement en août (122 en 2013). Les arrivées postnuptiales se sont produites plus tardivement (118 à mi-septembre).

Canard pilet *Anas acuta* : Absent au printemps 2014 : aucune observation entre mi-avril et mi-septembre

Sarcelle d'été *Anas querquedula* : Aucun indice de reproduction avec seulement l'estivage d'un couple à Ostende. D'après les recensements mensuels, quasi absence au printemps 2014, avec 7 individus seulement à mi-avril. Faible présence en période de nidification avec 4 individus en mai (1 à La Corbière et 3 sur les Grèves de Cheseaux), absence en juin. Un seul oiseau en juillet, avant les premiers passages postnuptiaux, à nouveau anémiques en août (16 individus). L'espèce est devenue rare sur la Rive sud.

Canard souchet *Anas clypeata* : Aucune famille observée, malgré la présence d'un couple cantonné dans un décapage à Gletterens et l'observation de parades sur les Grèves de La Corbière. Bonne présence encore à mi-avril, avec 64 individus. Puis faible estivage avec 5 individus à mi-mai, et absence en juin et juillet, Retours postnuptiaux tardifs avec seulement 3 individus à mi-août et 30 en septembre.

Fuligule nyroca *Aythya nyroca* : absence complète de l'espèce au printemps 2014, alors qu'elle a niché avec succès à Chavornay.

Fuligule morillon Aythya fuligula : Après la bonne année 2013 (4 pontes au minimum attestées), deux preuves de nidification ont pu être apportées au Fanel en 2014, soit une ponte de 8 œufs le 25.6 et une famille observée les 22 et 23.8.

Mais il y a présence régulière de quelques couples ailleurs sur la Rive sud, soit au minimum 2-3 à Champ-Pittet, 2 dans la Réserve de Cheyres, 1 dans la Baie d'Yvonand ainsi qu'à La Corbière.

Sur la base des recensements mensuels, suite à l'hiver tempéré en Europe, tous les hivernants étaient déjà loin à mi-avril, avec seulement 34 individus recensés, contre 490 individus à la même époque en 2013. Les estivants et nicheurs potentiels comptent 18 individus à mi-mai (5 au Fanel, 2 aux Grèves de La Motte 1 à Ostende, 3 à La Corbière, 2 dans la Réserve de Cheyres, 2 sur les Grèves de Cheseaux et 3 aux Vernes). A mi-juin, on compte 24 individus, en majorité sur les Grèves

d'Ostende (15), puis 101 à mi-juillet, avec les premières concentrations de mue (19 à Ostende, 43 sur les Grèves de La Corbière et 22 à Cheseaux).

Eider à duvet ***Somateria mollissima :*** Comme en 2013, présence de deux femelles seules estivantes aux Vernes et au Fanel. A ce dernier endroit, une nouvelle ponte mixte comprenant 5 œufs d'Eider (stériles) et 3 de Nette rousse est vainement couvée par la femelle d'Eider…

Harle huppé ***Mergus serrator*** : Aucune famille découverte en 2014, alors que 2 avaient été attestées en 2013 dans la Bas-Lac. Mais un couple y était présent durant toute la période de nidification.

Grèbe à cou noir ***Podiceps nigricollis :*** Bonne année, avec la détection tardive de 2 familles : 1 femelle avec un poussin le 11.7 sur les Grèves de La Motte, 1 femelle avec un poussin de 10 jours, le 4.8 sur la Grèves de La Corbière (Forel). De plus, un couple cantonné en juin à la Baie d'Ostende a abandonné le site où il s'était cantonné, suite à l'échouage d'un matelas pneumatique à l'endroit précis où le nid était probablement construit (M. Zimmerli). Observation aussi de 6 adultes nuptiaux dans la Baie d'Yvonand le 12.7, sans suites.

Mouette mélanocéphale ***Larus melanocephalus :*** Pas de tentatives de cantonnement.

Goéland cendré ***Larus canus*** : Pas d'indices de cantonnement en 2014.

Goéland brun ***Larus fuscus :*** Aucune observation en période de reproduction en 2014.

Sterne arctique ***Sterna paradisaea :*** Première tentative de nidification en Suisse : un couple s'est cantonné début juin sur un banc de sable affleurant que de quelques centimètres, au Chablais de Cudrefin ; après parades et offrandes, deux œufs ont été pondus, bientôt détruits par les vagues, après quelques jours d'incubation. Une ponte de remplacement de 2 œufs a été déposée sur le même banc de sable ; elle a également été détruite en cours de couvaison par une crue du lac à fin juin. Le couple s'est alors déplacé sur une plate-forme de nidification occupée par les sternes pierregarins, dans la lagune du Fanel bernois. Un œuf a été couvé pendant au moins 21 jours, avant d'être abandonné. Il était probablement infécond.

5.6.2 Espèces palustres rares NIII

Butor étoilé ***Botaurus stellaris*** : Régulier jusqu'à début avril à Champ-Pittet. Puis une surprenante observation d'un adulte le 21 juin à l'observatoire de Champ-Pittet, documenté par plusieurs photos sur Ornitho.ch (N. Bosset).

Grande aigrette ***Egretta alba*** : Il n'a pas été possible d'apporter une nouvelle preuve de nidification pour cet ardéidé, dont la reproduction a été attestée pour la première fois en 2013 à Forel. Sur les grèves de La Corbière et également sur celles d'Ostende, 4 adultes (les mêmes ?), dont un en plumage nuptial, ont estivé, mais sans preuves qu'ils aient tenté de nicher.

Ailleurs, la Grande aigrette a fait l'objet d'observations estivales dans la plupart des Réserves de la Rive sud : plusieurs estivants dans le Bas-Lac et à Champ-Pittet, 3 dans la Réserve de Cheyres et observations fugaces aux Vernes, dans la Baie d'Yvonand et sur les Grèves de La Motte)

Busard des roseaux ***Circus aeroginosus*** : Présence de plusieurs estivants, des immatures, mais aussi des adultes, mâle et femelles notamment dans Le Bas Lac, sur les Grèves d'Ostende et sur celles de Cheseaux, mais sans indices de nidification.

Grue cendrée ***Grus grus*** : Il n'y a pas eu d'estivage cette année. Encore des observations d'un adulte à Portalban et d'un immature au Fanel, jusqu'à début mai, puis disparition.

Marouette ponctuée ***Porzana porzana*** **:** Bonne année : 3 territoires valides dans la zone de pacage du Chablais de Cudrefin, à Trouville sur les grèves de La Motte et enfin à Portalban, secteur de la station de pompage. De plus, un individu a chanté assidûment entre le 22 et le 27.4 à Crevel, dans la baie d'Yvonand, juste hors période de validité (obs. de Mme A.-M. Daccord).

Marouette poussin *Porzana parva* : Aucune observation en période de reproduction.

Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica* : Contrairement aux deux années précédentes, qui avaient vu des chanteurs durablement présents sur les Grèves d'Ostende, il n'y a pas eu d'observations de chanteurs au printemps 2014.

Mais depuis plusieurs années, la Gorge-Bleue se fait plus régulière en période de nidification dans la Grande Cariçaie et mériterait probablement une prospection ciblée, pour établir si elle niche réellement, ce qui n'a plus été confirmé depuis 1927…

Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* : Contrairement aux années précédentes, aucun chanteur n'a été entendu au-delà de début mai.

Lusciniole à moustaches *Lusciniola melanopogon* : Aucune observation, pour la cinquième année consécutive. Les vagues de froid des hivers précédents, qui ont atteint la région méditerranéenne, ont provoqué des pertes importantes dans les populations migratrices du Neusiedlersee, d'où sont normalement originaires les oiseaux qui se cantonnent sporadiquement dans la Grande Cariçaie.

5.6.3 Oiseaux nicheurs rares, forestiers ou d'autres milieux NIII

Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax :* Aucun indice de nidification, mais présence régulière d'oiseaux signalés en mai et en juin aux Vernes (1-2 adultes) et dans le Bas-Lac

Rémiz penduline *Remiz pendulinus* : Aucune présence constatée entre mai et juillet.

5.7 ESPECES NICHEUSES PRIORITAIRES EN SUISSE, MAIS PEU PRESENTES DANS LA GRANDE CARIÇAIE. CATEGORIE NIV

Il s'agit d'espèces prioritaires au plan national (Spaar et al 2012), nicheuses sur la Rive sud, mais dont la Grande Cariçaie n'abrite pas une part significativement importante de la population (moins de 1% de la population suisse).

5.7.1 Oiseaux forestiers ou d'autres milieux NIV

Milan royal *Milvus milvus :* L'espèce a été introduite parmi les espèces prioritaires au plan national. Nichant dans l'arrière-pays du lac, elle est peu présente dans les réserves naturelles, et n'y niche qu'exceptionnellement.

Faucon crécerelle *Falco tinnunculus :* L'espèce, abondante dans l'arrière-pays du lac, reste marginale dans les réserves naturelles, qui ne correspondant pas à un habitat préférentiel. Elle niche néanmoins parfois en lisière de forêts, dans de vieux nids de corvidés. Elle n'a donc pas été recensée jusqu'ici.

Effraie des clochers *Tyto alba :* Régulièrement présente dans les villages de l'arrière-pays du lac, l'espèce est marginale dans les réserves, faute d'habitats favorables. Elle n'a donc pas été recensée jusqu'ici.

Martinet noir *Apus apus :* L'espèce est marginale dans le périmètre des réserves, faute de sites favorables à sa nidification. Elle n'est pas recensée. A noter que lors de périodes durables de mauvais temps, les marais et hauts-fonds lacustres accueillent certains jours des milliers de martinets qui viennent s'y nourrir de l'abondant plancton aérien.

Torcol fourmilier Jynx torquilla : un couple cantonné dans la réserve de Cheyres, présent jusqu'à début juillet. Ailleurs, un chanteur fugace aux Vernes, début mai.

Alouette des champs *Alauda arvensis :* L'espèce, très marginale, est généralement absente des zones agricoles riveraines. Il arrive qu'un ou deux chanteurs se cantonnent dans les secteurs étendus de prairies à petites laiches (Chablais de Cudrefin, Grèves de La Motte) les années où ces dernières sont peu ou pas inondées. Elle n'a pas été recensée jusqu'ici.

Hirondelle de fenêtre ***Delichon urbicum :*** L'espèce n'est pas recensée, car généralement absente (ou très marginale) dans le périmètre des réserves.

Rouge-queue à front blanc ***Phoenicurus phoenicurus :*** Aucun indice de cantonnement dans le périmètre des réserves en 2014.

Grive litorne ***Turdus pilaris*** : 9 territoires ont été détectés, soit un de plus que le minimum de 2013. Les effectifs restent très bas. Le recensement de l'espèce ayant débuté en 2007, suite à un rapide déclin constaté, il n'y a pas de comparaison possible avec la période 2002-06. Mais on avait encore recensé 24 territoires en 2007 et 19 en 2008, avant une nouvelle régression.

Par rapport à 2013, elle a disparu des Grèves d'Ostende et d'Yvonand Ouest et perd un de ses deux territoires de 2013 sur les Grèves de Cheseaux. Par contre, deux couples réapparaissent dans la partie Est de la réserve du Chablais de Cudrefin et un couple supplémentaire est noté dans la réserve des Grèves de La Motte, qui en compte dès lors 4 en 2014.

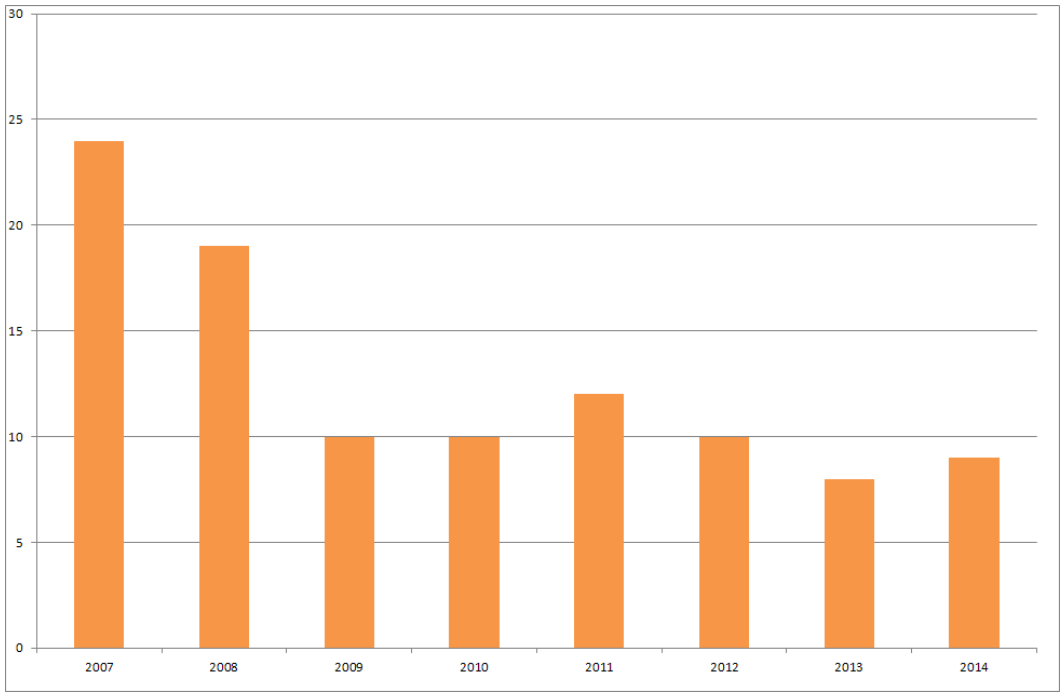


Figure 22 : Evolution du nombre de couples de Grive litorne Turdus pilaris dans la Grande Cariçaie, période 2007-14. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS.

Avant 2000, la litorne était un nicheur répandu dans les forêts riveraines de la Grande Cariçaie, formant localement de vraies colonies, comptant souvent plus d'une dizaine de couples. Son déclin récent en Suisse est vraisemblablement dû à des causes climatiques L'espèce a été placée en catégorie vulnérable et fait dorénavant partie de la Liste des espèces nécessitant des mesures ciblées de conservation, suite aux révisions de la Liste rouge (Keller et al., 2011) et de la Liste des espèces dites « prioritaires pour une conservation ciblée » (Spaar, R. et al., 2012).

Hypolaïs ictérine ***Hippolais icterina :*** Un chanteur fugace au Fanel le 17.5. Cette espèce, autrefois répandue, n'a plus fourni de cantonnement valide sur la Rive sud depuis 2002.

Fauvette grisette ***Sylvia communis :*** Un territoire valide au Chablais de Cudrefin et un chanteur en marge de la réserve des Grèves d'Ostende, à Portalban.

Pouillot siffleur ***Phylloscopus sibilatrix*** *:* Un cantonnement durable dans la forêt de pente de la réserve des Grèves de La Corbière et un second répondant potentiellement aux critères de validité aux Vernes, mais en forêt riveraine, donc à priori dans un habitat non optimal pour cette espèce des hautes futaies, pauvres en buissons.

Bruant proyer ***Emberiza calandra :*** Pour la première fois depuis 2000, un couple cantonné a été régulièrement observé au Chablais de Cudrefin, dans le secteur de La Sauge. L'espèce est encore présente régulièrement dans le Seeland et très localement dans la plaine de la Broye.

5.8 AUTRES ESPECES N AL

Cette catégorie regroupe maintenant une série d'espèces caractéristiques du site marécageux, mais qui ne font plus partie des espèces prioritaires au plan national.

Il s'agit premièrement de familles d'oiseaux d'eau d'espèces communes , deuxièmement d'espèces palustres communes et enfin de quelques espèces jugées intéressantes, qu'il est possible de recenser dans le périmètre des réserves naturelles de la Grande Cariçaie, avec le protocole actuel, mais qui ne sont ni prioritaires, ni rares à l'échelle suisse.

5.8.1 Oiseaux d'eau N al

Cygne tuberculé ***Cygnus olor :*** 28 familles de cette espèce semi-domestique ont été répertoriées. C'est un effectif proche de la moyenne 2007-2013 (27 familles). La présence de une à trois familles a été attestée dans toutes les réserves, à l'exception des Grèves de La Corbière, qui en comptait 7 et de la Réserve de Cheyres, avec 6 familles recensées.

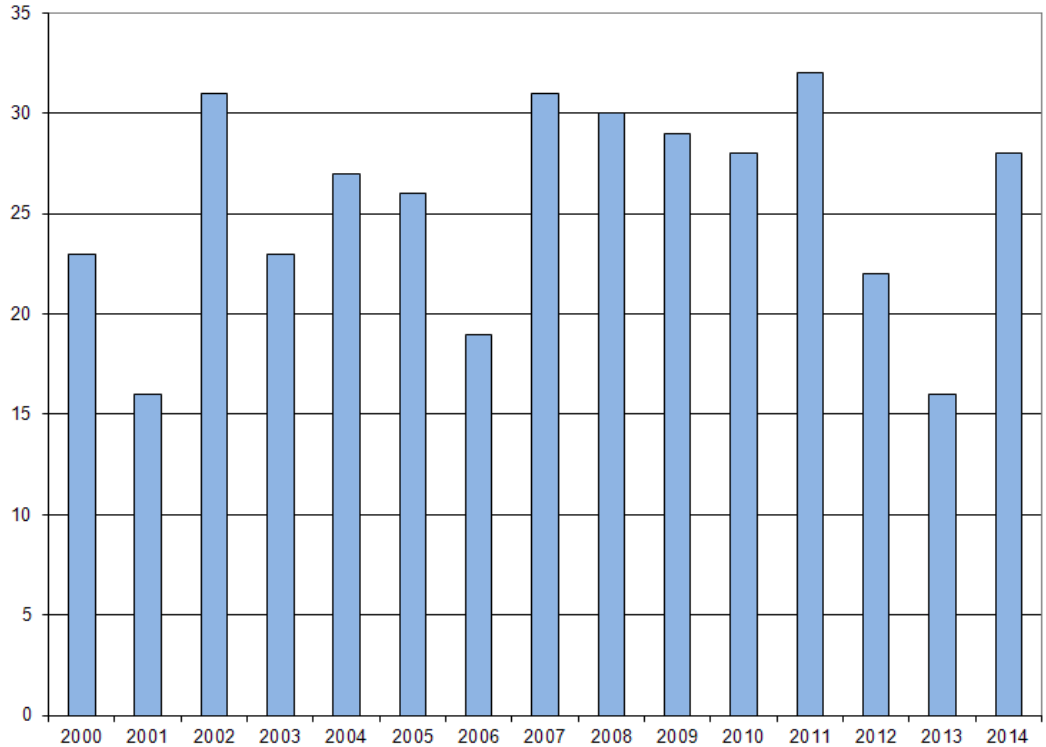


Figure 23 : Evolution du nombre de familles du Cygne tuberculé Cygnus olor dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Canard colvert ***Anas platyrhyncos*** *:* 53 familles et un total corrigé à 58 familles/pontes en tenant compte des pontes supplémentaires sur les aménagements des Grèves de Cheseaux. Sur les îles de Cheseaux, seules les pontes d'avril-mai sont recensées, vu que le suivi est interrompu dès la fin de

la reproduction des leucophées. L'absence de crue du lac et la météo printanière lui ont été propices.

Sur les îles et îlots du Fanel neuchâtelois détection de 2 pontes pures et 14 mixtes avec de la Nette, soit un total de 9, avec un succès de reproduction très bas. Sur ces îles, on ne recense plus systématiquement les pontes en juin, en raison de la luxuriance de la végétation.

Le nombre des familles observées varie fortement d'une réserve à l'autre : aucune au Fanel, au Chablais de Cudrefin et sur les grèves de La Motte (influence des goélands ?), entre 4 et 7 en moyenne dans les autres réserves, avec des maxima de 15 familles dans la Réserve de Cheyres et de 13 dans le secteur des Vernes.

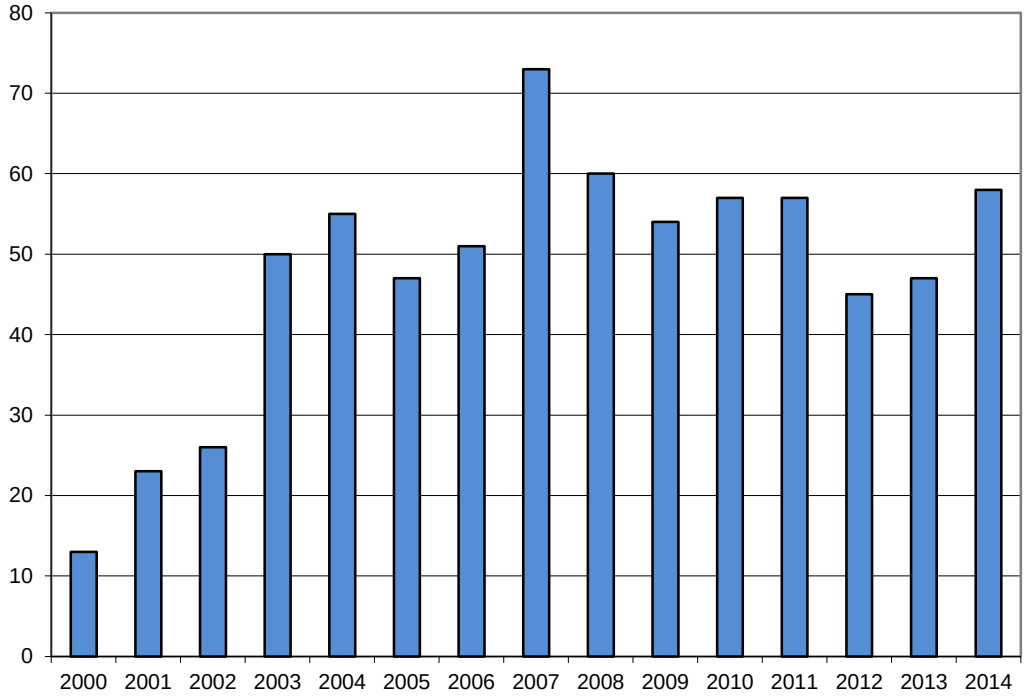


Figure 24 : Evolution du nombre de familles et de nids du Canard colvert Anas platyrhyncos dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2013. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

NB : Aménagements anti-érosion des grèves de Cheseaux favorables à la nidification seulement à partir de 2003

Grand Cormoran ***Phalacocrorax carbo*** *:* Nichant en Suisse depuis 2001, cette espèce est entrée directement parmi les espèces non menacées dans la Liste rouge 2010 (Keller, V et al. 2011). La population suisse, qui continue d'augmenter, compte en effet 1504 couples en 2014, répartis en 11 colonies, contre 1233 couples en 11 colonies en 2013 (Keller, V. et C. Müller 2014).

La colonie du cordon boisé littoral à Champ-Pittet, secteur 8.2, progresse encore avec au minimum 300 nids, contre 273 en 2012. J-C. Muriset a estimé leur réussite moyenne à 3.1 poussins par nid, sur la base d'un échantillon de 42 nids bien visibles depuis le poste d'observation situé en haut de la forêt de pente (Antoniazza, 2014a).

Au Fanel, toute la colonie s'est regroupée dans de grands arbres, au SE de la lagune bernoise. Seuls 3 ébauches de nids ont été construites tardivement sur l'île neuchâteloise, sans suites. Le nombre des nids est plus difficile à évaluer dans les arbres ; il paraît à nouveau en forte progression, avec 427 nids, contre 361 en 2013 (P. Mosimann, com or.).

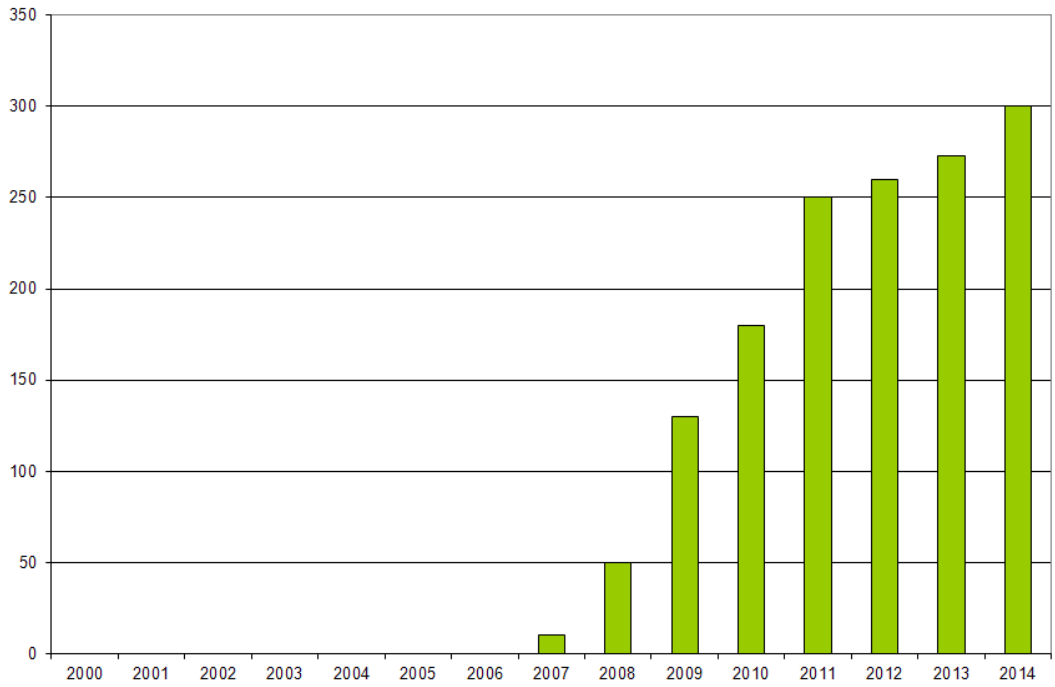


Figure 25 : Evolution du nombre de nids de Grand Cormoran Phalacrocorax carbo dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2007-14. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS.

Foulque macroule *Fulica atra* : 176 familles ont été détectées, soit 53 de plus qu'en 2013 (123 familles). C'est la deuxième réussite la plus élevée, pratiquement au niveau du succès exceptionnel de 2008. Cette réussite est de 50 % supérieure à la moyenne 2007-2013 (118 nichées).

Les secteurs proches des colonies de Goélands leucophées (secteurs 1, 2 et 8), ont proportionnellement moins de familles détectées, soit que celles-ci subissent davantage de prédation par les goélands, soit que les poussins restent davantage cachés dans la végétation. Par rapport à 2013, le nombre des familles s'accroît principalement dans la réserve de Cheyres (de 11 à 58 familles !), certainement suite à une prospection plus intensive de J. Jeanmonod. Elle progresse également dans les secteurs d'Ostende (de 36 à 45 familles) et des Grèves de Cheseaux (de 5 à 9 familles). Par contre, le nombre de familles diminue légèrement une nouvelle fois dans la Baie d'Yvonand (de 21 à 16) ainsi que sur les Grèves de La Corbière (de 27 à 23 familles).

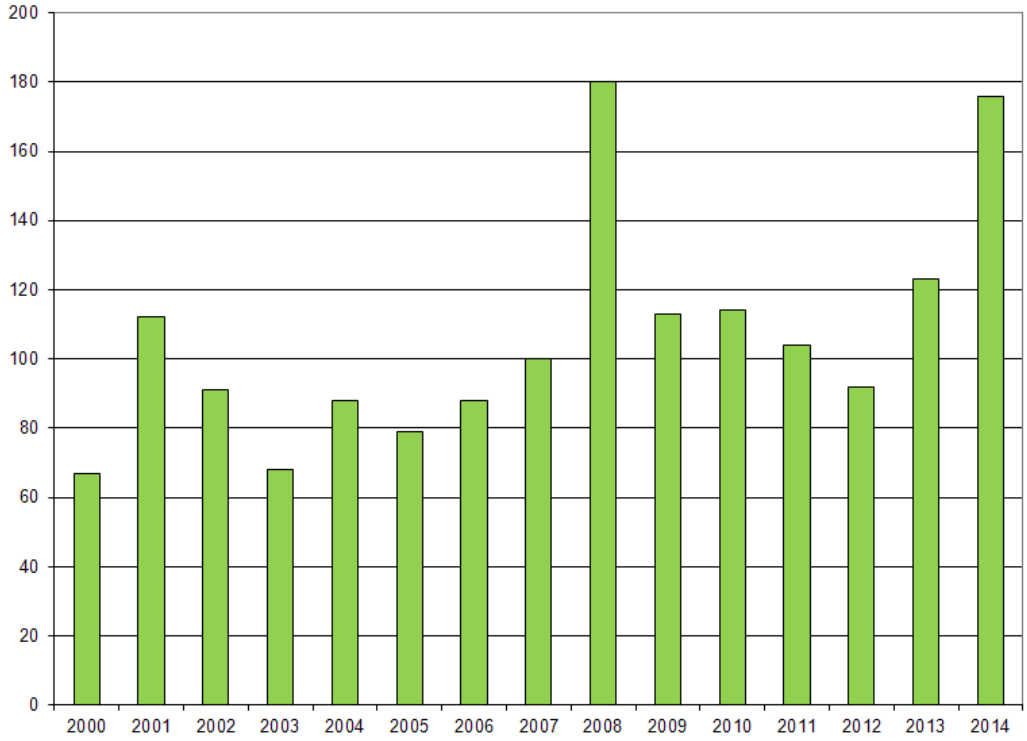


Figure 26 : Evolution du nombre de familles de la Foulque macroule Fulica atra dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS.

Goéland leucophée *Larus michahellis* : Sur les Grèves de Cheseaux, une diminution de 10 % des effectifs a été enregistrée par rapport à 2013 (de 341 à 308 couples). La diminution atteint 9 unités sur l'île de Champ-Pittet (de 120 à 111) et 20 sur l'île de Chable-perron (de 199 à 179). Il en perd encore 3 autres sur les autres sites des Grèves de Cheseaux. Comme les années précédentes, les 11 pontes du brise-lames ont été éliminées pour laisser de la place aux autres laridés Enfin, avec 274 poussins bagués, non retrouvés morts, le succès de reproduction a été médiocre, avec une réussite moyenne (après déduction des pontes évacuées) de 0.89 poussins/nid (Antoniazza 2014a).

Un couple a niché sur les cibles pour avions de Forel (contre 2 en 2013), avec un jeune à l'envol. Au port de Delley (sect. 3), il y a eu 2 nidifications cette année (contre 7 en 2013), soit 2 couples sur les enrochements de protection du port (sect. 3), avec 2 jeunes à l'envol. Les 5 autres couples, qui avaient échoué en 2013 à l'extrémité de la digue Est et sur la digue du port de pêche, n'ont pas retenté d'y nicher.

A Yvonand, un couple s'est à nouveau cantonné sur la digue de protection du port, mais aucun poussin n'y a été observé.

Enfin, sur les îlots des Vernes (sect. 9), un couple a tenté de nicher, mais sans succès.

Les effectifs de la colonie du Fanel se sont également légèrement tassés, mais à un niveau élevé à 676 couples (689 en 2012). On a recensé 355 nids sur Neuchâtel et 321 sur Berne. La réussite sur l'île neuchâteloise a été très médiocre avec 233 poussins à l'envol pour 324 couples, soit 0.72 poussins/nid (Rapin, P. 2014a).

L'espèce niche maintenant régulièrement en milieu urbain, avec au moins 5 couples nicheurs isolés sur des toits plats en ville d'Yverdon-les-Bains, où leur nombre est sous-évalué, car le recensement des nids sur les toits est difficile, en l'absence de points de vue dominant la ville (J-C. et M. Muriset, com. or.). A Neuchâtel, il y a eu une forte progression, avec 22 couples produisant 50 poussins (contre 12 couples et 25 poussins en 2013), selon les informations de M. Zimmerli (Rapin, P. 2014a).

Tous sites confondus, la population nicheuse du Goéland leucophée dans la région du lac de Neuchâtel était forte d'un minimum de 1017 couples, contre 1064 couples en 2013, soit un léger tassement d'environ 4 %. Sur le lac de Morat, on a dénombré 7 couples nicheurs, comme en 2013.

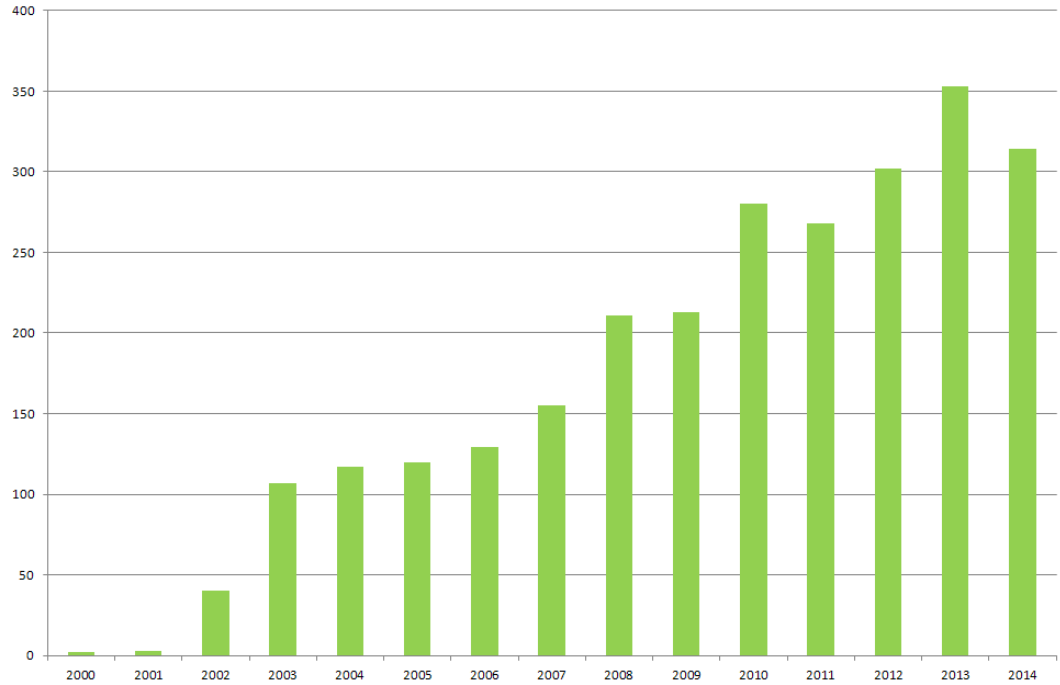


Figure 16 : Evolution du nombre de nids de Goélands leucophée Larus Michahellis sur la Rive sud, sans le Fanel et les sites urbains, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

5.8.2 Oiseaux palustres N al

Râle d'eau *Rallus aquaticus* : Cette espèce a été exclue des espèces prioritaires R2, car elle ne figure pas dans la liste des espèces prioritaires de Suisse (OFEV 2011).

Elle est essentiellement recensée par plan quadrillé. Le suivi sur une longue période (de 27 à 30 ans selon les zones d'étude) montre qu'en règle générale la densité de l'espèce baisse après des hivers froids et se renforce après les hivers tempérés. Suite à trois hivers rigoureux consécutifs les effectifs étaient tombés significativement bas au printemps 2012, particulièrement dans la zone-témoin de Chevroux, où c'était la plus basse densité enregistrée depuis le début des suivis en 1988. La situation s'est rapidement rétablie dès 2013 à Chevroux. Cette reprise s'est confirmée en 2014, avec une stabilisation à un niveau moyen des effectifs : 18.5 couples/10 ha contre une moyenne 2007-2013 de 18 à Chevroux, 4 couples/10 ha à Gletterens et 1.2 couples/10 ha à Cheyres, ces deux dernières densités pratiquement dans la moyenne 2007-2013.

Sur le secteur 5 (Corbière), où un recensement exhaustif est également réalisé chaque année, l'espèce perd par contre 6 territoires (de 16 à 10), mais leur effectif de 2013 était très élevé dans cette réserve. Par contre, dans la Baie d'Yvonand leur nombre progresse de 13 à 16 territoires.

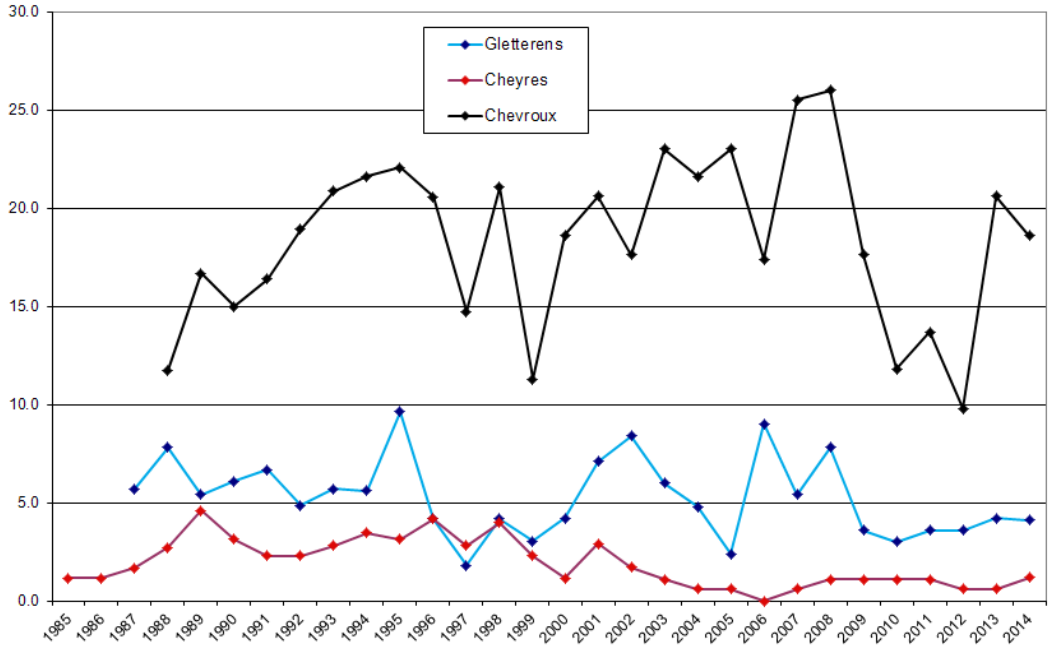


Figure 27 : Evolution des densités du Râle d'eau Rallus aquaticus sur les plans quadrillés période 1985-2014. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après la BD BEx Grande Cariçaie.

Gallinule Poule d'eau ***Gallinula chloropus*** *:* La Poule d'eau a été exclue des espèces R2, car elle ne figure pas dans la liste des espèces prioritaires de Suisse (OFEV 2011).

L'espèce est quasi stable : 40 cantons ont été répertoriés, Fanel non compris, soit deux de moins qu'en 2013. On est pratiquement dans la moyenne de 2007-2013. Dans les zones davantage inondées du Fanel et des roselières du Seewald, l'espèce se maintient à un niveau élevé (16 territoires), car ce secteur correspond à l'habitat optimal de cette espèce palustre, mais très aquatique…

La Poule d'eau a été détectée dans toutes les réserves. Par rapport à 2013, l'espèce a perdu des territoires dans la majorité des réserves (1 au Chablais de Cudrefin et aux Vernes, 2 sur les Grèves d'Ostende, 4 sur celles de la Corbière et enfin 3 dans la Baie d'Yvonand). Il en a par contre gagné 4 dans la Réserve de Cheyres, 3 sur les Grèves de Cheseaux et 1 sur les grèves de La Motte et d'Yvonand Ouest. Avec 17 territoires, les Grèves d'Ostende constituent, avec le Fanel, les secteurs les plus favorables, en raison de la dominante de milieux palustres très inondés.

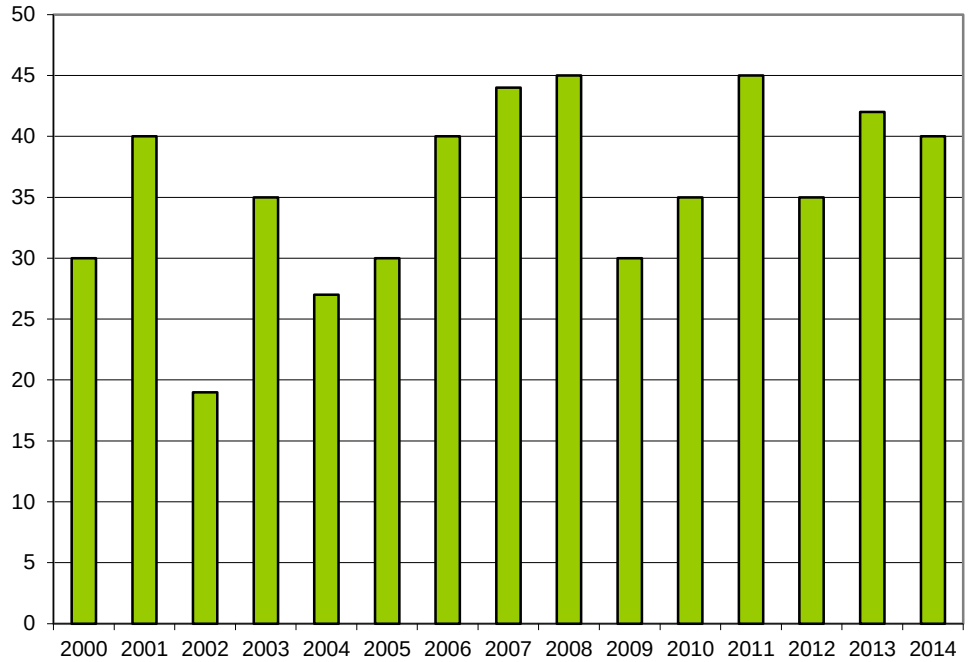


Figure 28 : Evolution du nombre de territoires de la Gallinule poule d'eau Gallinula chloropus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* : L'espèce a été exclue des espèces R2, car ne figurant pas dans la liste des espèces prioritaires en Suisse (OFEV 2011).

Les fluctuations d'abondance de ce sylviidé, le plus commun dans les marais, sont mesurées exclusivement sur les plans quadrillés. L'espèce a significativement augmenté au cours des presque 30 ans de suivi, alors qu'elle est globalement stable en Suisse depuis 10 ans. (Station ornithologique suisse 2011). Cette tendance positive semble encore persister à long terme, mais à Gletterens, l'espèce a perdu près de 40 % de ses effectifs, depuis le maximum de densité (très élevé…) observé en 2010. La densité de 2014 se situe ainsi 44 couples/10 ha, contre une moyenne de 61 couples pour 2007-2013. La densité sur ce plan quadrillé est même tombée en dessous de la densité moyenne observée entre 2002 et 2006 (51 territoires), avant la mise en place du nouveau parcellaire de fauche, dont on avait émis l'hypothèse qu'il favorisait une densité plus élevée de cette espèce, ce qui semblait se confirmer entre 2007 et 2010…

Il s'agit néanmoins possiblement d'un phénomène local qui pourrait être lié au rythme de fauche des parcelles et aussi au décapage effectué durant l'hiver précédent, qui a conduit à la perte de 4000 m2 de roselières compactes, où la densité de l'espèce était élevée (environ 10couples/ha).

Car dans les deux autres zones de recensement, l'espèce est quasi stable, perdant 1.5 territoires/10 ha à Chevroux et 1 terr/10 ha à Cheyres. Dans la zone-témoin de Chevroux la densité 2014 se situe exactement dans la moyenne 2007-2013 (69.5 couples/10ha), de même qu'à Cheyres (13 couples/10 ha).

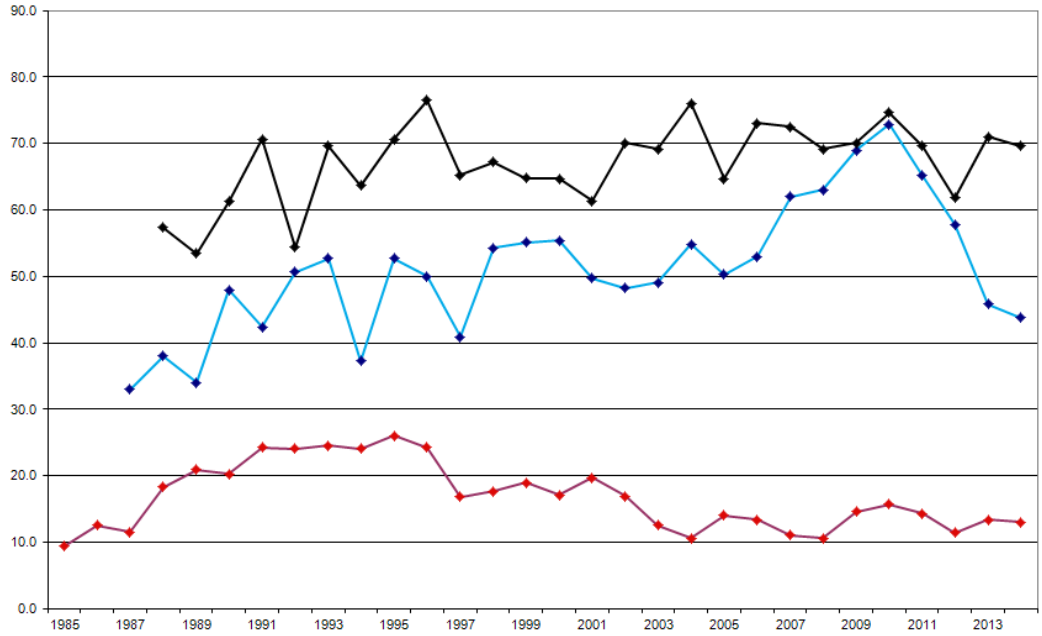


Figure 29 : Evolution des densités de la Rousserolle effarvatte Acrocephalus scirpaceus sur les plans quadrillés période 1985-2014. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après la BD BEx Grande Cariçaie.

Mais dans ce dernier secteur, elle est actuellement d'un tiers inférieure à celle de la moyenne 1985-2000 (19.4 cples/10 ha). Observée à partir de la fin des années 90, la diminution des densités dans cette zone d'étude paraît résulter de la régression de la roselière par atterrissement, et ce malgré une fauche régulière…

Rousserolle verderolle ***Acrocephalus palustris*** *:* Au minimum 11 cantons valides en 2014, soit 3 de plus qu'en 2013. L'espèce est presque exclusivement présente sur les Grèves de La Motte (8 territoires) ; elle est rare ou absente ailleurs, perdant 2 territoires au Chablais de Cudrefin et 1 sur les Grèves d'Ostende ainsi que de La Corbière.

Les indices de nidifications réussies font généralement défaut, car l'espèce est surtout signalée jusqu'à début juin, devenant discrète dès qu'elle a un nid. Il est aussi possible que certaines observations de chanteurs concernent des migrateurs tardifs, en transit. L'espèce reste globalement marginale dans la Grande-Cariçaie, faute d'habitats favorables.

5.8.3 Espèces forestières et d'autres milieux N al

Héron cendré ***Ardea cinerea*** : Espèce non prioritaire en Suisse (OFEV 2011) exclue pour cette raison des espèces R2.

Avec 47 couples recensés l'effectif est en forte reprise par rapport à 2013 (33 nids). Il se situe au-dessus des moyennes 2002-6 (35.5 couples) et 2007-13 (43.5 couples). L'espèce est par contre à nouveau absente du Fanel. La colonie de Portalban (hors réserve naturelle) est stable avec 26 couples, alors que celle d'Yvonand fait plus que doubler ses effectifs : de 7 en 2013 à 18 en 2014, retrouvant un effectif proche de la moyenne des années précédentes, vu que l'espèce avait perdu 8 couples entre 2012 et 2013.

De plus, deux couples ont niché avec succès aux Vernes et un couple couvait en pleine roselière, à l'est des étangs de Champ-Pittet. Il est rare que l'espèce niche ainsi en marais ; l'issue de cette nidification n'est toutefois pas connue.

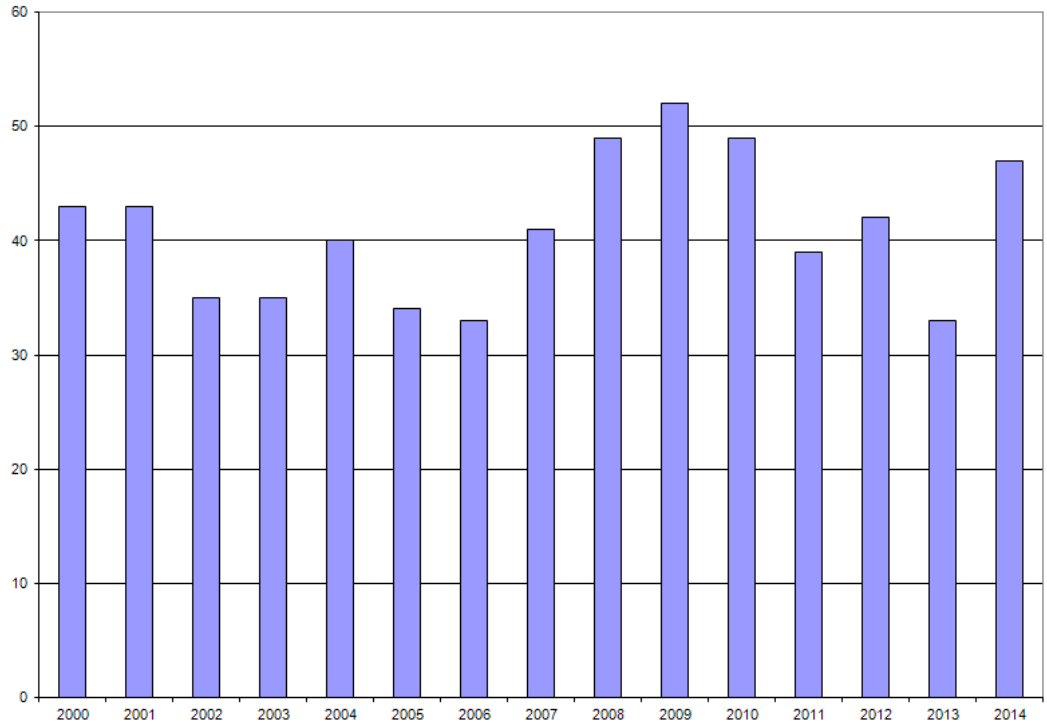


Figure 30 : Evolution du nombre de nids de Héron cendré Ardea cinerea dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS

Caille des blés ***Coturnix coturnix*** *:* Cette espèce « invasive » était particulièrement rare au printemps 2014. Un chanteur a été signalé par deux fois à La Sauge dans la première quinzaine de mai et ensuite le 21.7 au- lieu-dit Grandes Mottes, en amont de la RC qui fait la limite de la réserve du Chablais. Un autre chanteur a été signalé le 23.6 à Chabrey, hors réserve.

Faisan de Colchide ***Phasianus colchicus*** *:* Aucune observation dans la région au printemps 2014. Des oiseaux issus de lâchers à but cynégétique (entraînement des chiens d'arrêt) effectués chaque automne dans la Broye fribourgeoise ont été signalés les années précédentes. Ces oiseaux paraissent avoir disparu.

Bondrée apivore ***Pernis apivorus*** **:** Quelques observations en période de reproduction ont permis de délimiter trois « territoires » répondant aux critères de validité, à savoir un sur chacune des réserves du Chablais de Cudrefin, des Grèves de La Motte et des Grèves de Cheseaux, mais sans preuves de réelle installation dans le périmètre des réserves.

Hibou moyen-duc ***Asio otus :*** L'espèce ne fait pas l'objet d'une recherche nocturne ciblée. Mais parfois certains recensements du MZH se prolongent jusqu'à la nuit et sont susceptibles de permettre sa détection, en particulier celle des jeunes, lorsqu'ils quémandent leur nourriture.

Le printemps 2014 a permis de détecter 4 familles : une au Chablais de Cudrefin (canal de la Broye), une sur les grèves d'Ostende (Gletterens), une dans la Réserve de Cheyres (lieu-dit Moulin de Cheyres) et enfin une à Yvonand Ouest (pinède à l'arrière de la plage du camping)

Pic noir ***Dryocopus martius*** *:* Détection de 9 territoires, soit un de plus qu'en 2013, plus un au Seewald. Leur nombre est supérieur à la moyenne 2002-06 (6 ter.). Le domaine vital de ce pic est vaste et il est davantage inféodé aux forêts de pente et de l'arrière-pays, « descendant » en zone riveraine surtout pour s'alimenter. Mais sa nidification a déjà été attestée à l'intérieur de certaines réserves, comme les Grèves de La Corbière ou la Réserve de Cheyres. Sa répartition est quasi identique à celle de 2013, mais il retrouve un second territoire sur les Grèves de la Corbière.

Pic vert ***Picus viridis*** : Détection de 22 territoires, soit une nouvelle diminution de 2 par rapport à 2013. Ses effectifs passent légèrement en-dessous de la moyenne 2007-2013 (24 territoires). Ils restent par contre de 20 % supérieurs à la moyenne 2002-06 (17.5 ter.). Il est présent dans toutes les réserves, les Vernes exceptées. Sa répartition a subi quelques variations par rapport à 2013 : il gagne 2 territoires sur les Grèves de La Motte et les Grèves de Cheseaux, 1 dans la réserve de Cheyres. Il en perd par contre 2 sur les Grèves de La Corbière et à Yvonand Ouest, un dans la Baie d'Yvonand ainsi que sur les Grèves d'Ostende.

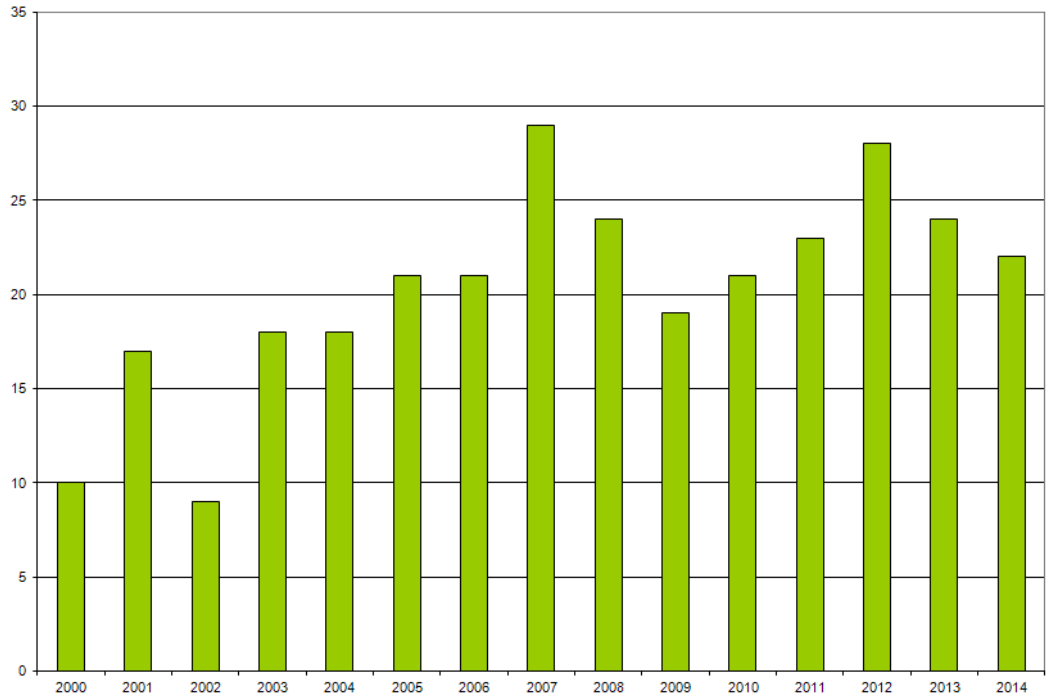


Figure 31 : Evolution du nombre de territoires du Pic vert Picus viridis dans la Grande Cariçaie, sans Fanel, période 2000-14. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS

Pic épeichette ***Dendrocopos minor*** : Cette espèce a été exclue des espèces R2, car elle ne figure pas dans la liste des espèces prioritaires en Suisse (OFEV 2011).

Avec 29 territoires (+ 2 au Fanel), la population nicheuse est quasi stable par rapport à 2013 (28 territoires), et quasi dans la moyenne 2007-13 (29.5 ter.). Cette apparente stabilité d'ensemble résulte toutefois de fluctuations fortement divergentes d'une réserve à l'autre. L'espèce gagne ainsi 3 territoires dans la Réserve de Cheyres et sur les grèves de la Corbière et 2 sur les Grèves de La Motte. Il en perd par contre 2 sur les Grèves d'Ostende et d'Yvonand Ouest et 1 dans la Baie d'Yvonand ainsi que sur les Grèves de Cheseaux et aux Vernes.

Ces fluctuations résultent probablement en partie d'un problème général de détection de ce pic. Ce dernier se manifeste souvent très irrégulièrement et peut se montrer très discret dès qu'il est cantonné.

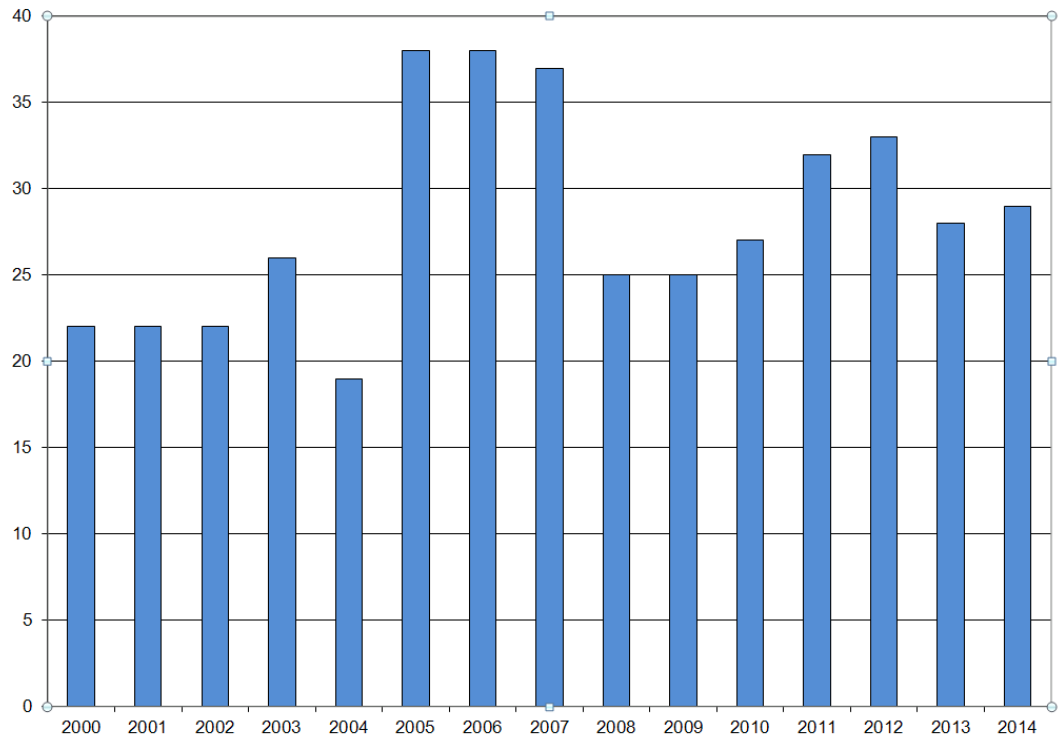


Figure 32 : Evolution du nombre de territoires du Pic épeichette Dendrocopos minor dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Bergeronnette printanière ***Motacilla flava*** *:* Observée sporadiquement sur les aménagements du Centre de La Sauge en juin et juillet, mais sans indices de nidification.

Hypolaïs polyglotte ***Hippolais polyglotta :*** Un chanteur fugace aux Vernes le 18.5. Cette espèce n'a plus fourni d'indice de cantonnement valide depuis 2000.

Mésange à longue queue ***Aegithalos caudatus*** *:* Cette espèce a été exclue des espèces R2, car elle ne figure pas dans la liste des espèces prioritaires de Suisse (OFEV 2011).

51 territoires ont été détectés, soit un de plus qu'en 2013. Les effectifs de 2014 restent proches de la moyenne 2007-2013 (52.5 territoires).

La Mésange à longue queue est présente dans toutes les réserves, mais avec d'importantes fluctuations d'une année à l'autre, probablement liées à une détection parfois aléatoire.

Par rapport à 2013, l'espèce perd 3 territoires à Yvonand Ouest, 2 dans la Baie d'Yvonand ainsi que sur les Grèves d'Ostende, 1 aux Vernes. Elle en gagne 4 sur les Grèves de La Motte, 2 au Chablais de Cudrefin et sur les Grèves de Cheseaux, 1 dans la Réserve de Cheyres. Avec 10 territoires, effectif inchangé par rapport à 2013, les Grèves de la Corbière restent le secteur le plus fréquenté.

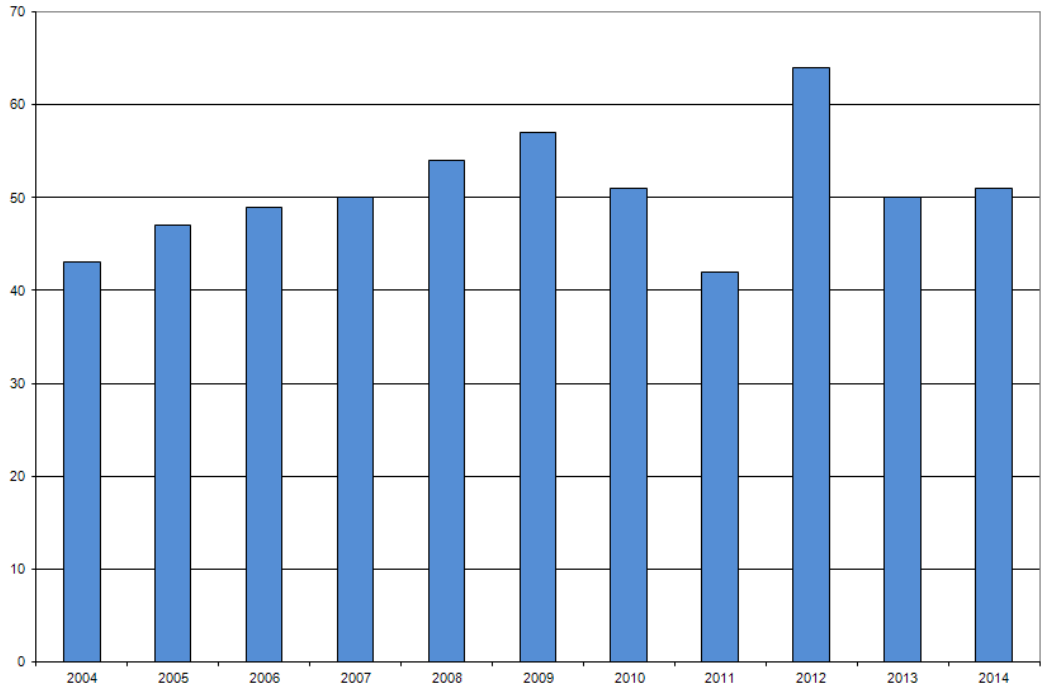


Figure 33 : Evolution du nombre de territoires de la Mésange à longue queue Aegithalos caudatus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2004-2013. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Loriot d'Europe Oriolus oriolus : Cette espèce a été exclue des espèces R2, car elle ne figure pas dans la liste des espèces prioritaires de Suisse (OFEV 2011).

83 territoires ont été détectés, soit 8 de plus qu'en 2013. Pour le Fanel, Seewald inclus, leur nombre est stable : 14 territoires. Cet effectif est légèrement supérieur la moyenne 2007-2013 (80 territoires).

Le Loriot est présent dans toutes les réserves de la Grande Cariçaie. Par rapport à 2013, l'espèce ne perd un territoire que sur les Grèves d'Ostende. Il en gagne par contre un sur les Grèves de La Motte ainsi que de La Corbière, 2 au Chablais de Cudrefin et sur les Grèves de Cheseaux et 3 dans la Réserve de Cheyres.

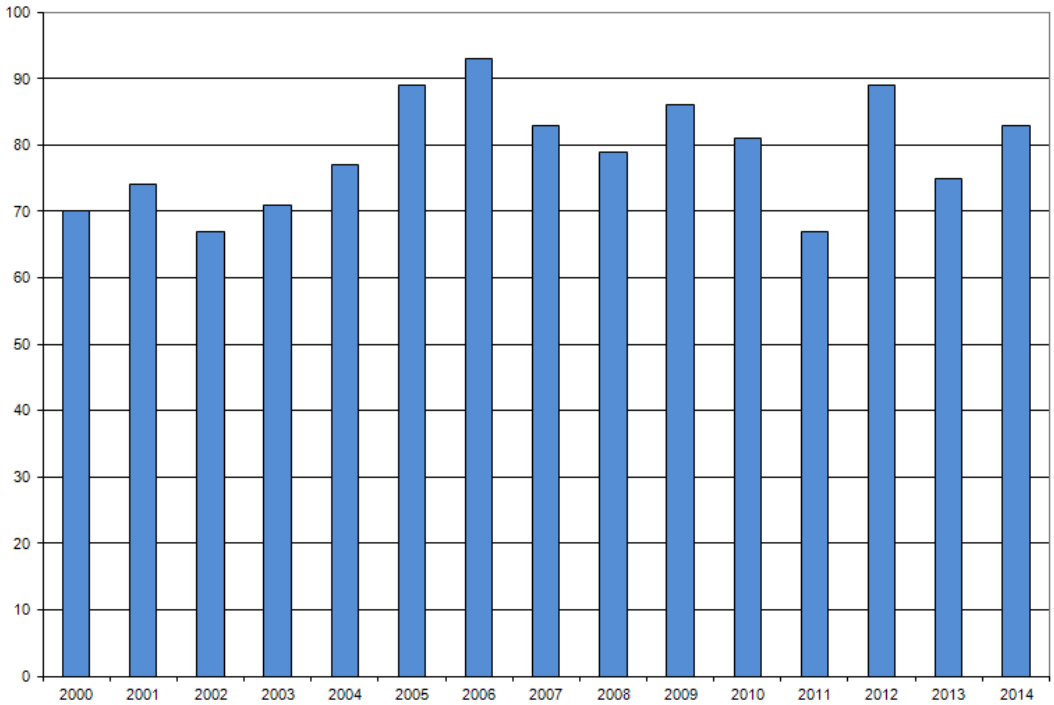


Figure 34 : Evolution du nombre de territoires du Loriot d'Europe Oriolus oriolus dans la Grande Cariçaie, sans le Fanel, période 2000-2014. D'après BD conjointe du BEx Grande Cariçaie et de la SOS Sempach.

Pie-grièche écorcheur ***Lanius collurio*** *:* deux territoires ont été répertoriés, l'un au Fanel et l'autre dans les zones agricoles situées à l'intérieur du site marécageux de la Grande Cariçaie, sur les hauts de la Baie d'Yvonand. L'espèce reste très marginale dans les réserves, faute d'habitats favorables.

Corbeau freux ***Corvus frugilegus*** *:* L'espèce est peu fidèle à ses sites de reproduction, d'où de fortes fluctuations d'une année à l'autre, suivant que les colonies s'installent ou non dans le périmètre des réserves, car globalement ce corvidé manifeste une forte tendance à l'augmentation.

En 2014, l'espèce a quasi disparu de son site traditionnel du Bois des Vernes à Yverdon, la colonie tombant à 7 couples, contre 97 en 2013. La petite colonie de la plage d'Yverdon-les-Bains disparaît également. Par contre, J. Jeanmonod a compté 72 nids dans la colonie dite « du terrain de football », installée dans un bosquet, à l'arrière du parking du port à Portalban. Cette colonie, qui s'est reformée en 2012, à l'emplacement d'un grand dortoir de corvidés, comptait déjà 10 couples en 2012 et 4 seulement en 2013.

Linotte mélodieuse ***Carduelis cannabina :*** Aucun contact en 2014 dans les réserves, comme en 2013. J.-C. Muriset a juste observé régulièrement un couple cantonné en limite de réserve naturelle à Cheseaux-Noréaz (secteur de la « Citadelle »)

L'espèce a disparu des périmètres riverains, alors qu'elle y était répandue jusque dans les années 90 et nichait alors régulièrement dans les marais.

6 REMERCIEMENTS

Je remercie MM J. Jeanmonod, B. Monnier, Y. Ménétrey, J.-C. Muriset, M. Muriset, P. Rapin, M. Schüpbach et M. Zimmerli, mes collègues et amis qui assurent, année après année, les recensements mensuels d'oiseaux d'eau et les recensements du monitoring des zones humides (MZH) sur la Rive sud. Sans leur enthousiasme et leur application, il ne serait pas possible d'assurer ce suivi détaillé des oiseaux nicheurs caractéristiques de la Grande Cariçaie. Mes remerciements également à MM. J. Hassler et P. Mosimann qui réalisent les suivis du Fanel bernois et nous en transmettent les données.

Mes remerciements enfin à MME V. Keller et C. Müller de la Station ornithologique suisse, qui supervisent le programme Avis pour les oiseaux d'eau et le programme du Monitoring des zones humides (MZH), qui comprend également depuis 2010 les suivis ornithologiques du WK-ML (Wirkungskontrolle Moorlandschaften), en ce qui concerne la Grande Cariçaie.

7 BIBLIOGRAPHIE

Aebischer, A. et al. (1994) : La réussite de la reproduction des oiseaux nicheurs de la rive sud du lac de Neuchâtel. Mandat du Laboratoire de recherches hydrauliques de l'ETH Zürich : « Les effets du règlement de la 2ème correction des eaux du Jura ». Institut de zoologie de l'Université de Fribourg. Rapport final 41 pp.

Antoniazza, M. (1979) : Les oiseaux nicheurs des marais non boisés de la rive sud-est du lac de Neuchâtel. Travail de licence. Institut de zoologie. Université de Neuchâtel. 138 pp.

Antoniazza, M. (2007) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2007. Rapport interne. 25 pp

Antoniazza, M. (2009) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2008. Rapport interne. 28 pp

Antoniazza, M. (2010) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2009. Rapport interne. 33 pp

Antoniazza, M. (2011) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2010. Rapport interne. 35 pp

Antoniazza, M. (2012) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2011. Rapport interne. 36 pp

Antoniazza, M. (2013 a) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2012. Rapport interne. 37 pp

Antoniazza, M. (2014 a) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2013. Rapport interne. 54 pp

Antoniazza, M. (2014b) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des grèves de Cheseaux en 2014. Rapport interne.13 pp.

Antoniazza, M. & Maillefer, A. (2001) : Influence du fauchage des marais sur la répartition et la densité des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie. Nos Oiseaux, suppl. 5, pp 53-72.

Antoniazza, M. & Henry, I. (2001) : Evolution des effectifs de quelques espèces d'oiseaux nicheurs et estivants dans le périmètre du site marécageux de la Grande Cariçaie. Période 1993-2000. GEG Grande-Cariçaie, rapport de gestion n° 61.

Atlas des oiseaux nicheurs du canton de Fribourg (1993) : Edition Cercle ornithologique de Fribourg. 389 pp.

Ayé, R., V. Keller, W. Müller, R. Spaar & N. Zbinden (2011) : Révision 2010 de la Liste rouge et des espèces prioritaires en Suisse. Nos Oiseaux 58 : 67-84.

Bersier, L-F. (1991) : Densité des oiseaux nicheurs forestiers de la rive sud du lac de Neuchâtel. Rapport interne pour l'Atlas des oiseaux nicheurs du canton de Fribourg 8 pp.

Bollmann, K., V. Keller., W. Müller. & N. Zbinden. (2002) : Prioritäre Vogelarten für Artenförderungsprogramme in der Schweiz. Ornithol. Beob. 99 : 301-320.

Bureau exécutif de l'Association de la Grande Cariçaie (2015) : Plan de gestion 2012-2023 des réserves naturelles de la Grande Cariçaie. Association de la Grande Cariçaie, Cheseaux-Noréaz

Gremaud, C. & M. Antoniazza (1997) : Suivi de quelques espèces d'oiseaux nicheurs et estivants dans le périmètre du site marécageux de la Grande Cariçaie. Test d'une méthode. Résultats des recensements 1997. Rapport de gestion No 49. Champ-Pittet.

Henry, I. & M. Antoniazza (2001) : Oiseaux d'eau nicheurs et estivants sur la rive sud du lac de Neuchâtel. Résultats de 2000 et synthèse 1993-2000. GEG Grande-Cariçaie, rapport de gestion n° 60.

Keller, V. & M. Antoniazza (2003) : Vogelarten, für die das Südufer des Neuenburgersees eine besondere Bedeutung hat / Espèces d'oiseaux pour lesquelles la Rive sud du lac de Neuchâtel revêt une importance particulière. Schweizerische Vogelwarte et GEG Grande Cariçaie, Sempach et Cheseaux-Noréaz. Rapport. 25 pp.

Keller, V., A. Gerber, H. Schmid B. Volet & N. Zbinden (2010): Liste rouge des oiseaux nicheurs. Espèces menacées en Suisse, état 2010. L'environnement pratique N°1019. OFEV, Berne et Station ornithologique suisse, Sempach.

Keller, V. & C. Müller (2012): Breeding Colonies of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Switzerland 2012. Swiss ornithological Instittute Sempach. 9 pp

Maumary, L., L. Vallotton, & P. Knaus, (2007) : Les oiseaux de Suisse. Station ornithologique suisse, Sempach et Nos Oiseaux, Montmollin. 848 pp.

Morard, E., M. Antoniazza, I. Dunand et J. Duplain (2007) : Refuges lacustres de la rive sud-est du lac de Neuchâtel : Oiseaux d'eau, activités de plaisance et dérangements en période estivale- Suivi 2002-2005. Nos Oiseaux 54 : 67-78

Mulhauser, B. & J-D. Blant (2007) : Les oiseaux nicheurs du canton de Neuchâtel. Ouvrage collectif des ornithologues neuchâtelois. Editions Muséum d'histoire naturelle neuchâtelois. Neuchâtel, Editions de la Girafe c/o Musée d'histoire naturelle, La Chaux –de-Fonds, et Nos Oiseaux, Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux, Montmollin. 432 pp.

OFEV 2011 : Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. Office fédéral de l'environnement Berne. L'environnement pratique n°1103.

Rapin, P. (2014 a) : Nidification des laridés sur les lacs de Neuchâtel et de Morat. Résultats de 2014. Rapport interne. 15 pp.

Rapin, P. (2014 b) : Nidification des anatidés au Fanel. Résultats de 2014. Rapport interne. 6 pp.

Schmid, H., R. Luder, B. Naef-Daenzer, B. Graf, & N. Zbinden (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993-1996. Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse. Distribution des oiseaux nicheurs en Suisse et au Liechtenstein en 1993-1996. Schweizerische Vogelwarte / Station ornithologique suisse, Sempach 574 pp.

Schmid, H., M. Burkhardt, V. Keller, P. Knaus, B. Volet. & N. Zbinden (2001): Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz / L'évolution de l'avifaune en Suisse. Avifauna Report Sempach 1 Annexe. Schweiz. Vogelwarte / Station ornithologique suisse, Sempach. 440 S.

Sermet, E. & P.-A. Ravussin (1996): Les oiseaux du canton de Vaud. Nos Oiseaux, Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux. La Chaux-de-Fonds. 412 pp.

Spaar, R., R. Ayé, N. Zbinden & U. Rehsteiner (2012): Eléments pour les programmes de conservation des oiseaux en Suisse. Actualisation 2011. Centre de coordination du « Programme de conservation des oiseaux en Suisse », ASPO BirdLife suisse et Station ornithologique suisse, Zürich et Sempach.92 pp.

SSFN, Espèces forestières prioritaires du canton de Vaud (2009) : Fiche Pic cendré *Picus canus.* SFFN du canton de Vaud, Saint Sulpice.

8 ANNEXES

8.1 RESULTATS DU MONITORING DES ZONES HUMIDES (MZH) DANS LA GRANDE CARIÇAIE EN 2014. EFFECTIFS DES ESPECES PALUSTRES COMMUNES DANS LES PLANS QUADRILLES DE M.ANTONIAZZA.

Espèces/Parcelles	Cheyres 17.5 ha 5 sous-parcelles	Gletterens 16.6 ha 5 sous-parcelles	Chevroux 10.2 ha 5 sous-parcelles	Surface totale 44.3 ha
	Nombre de couples	Nombre de couples	Nombre de couples	Nombre de couples
Râle d'eau	2 (1)	7 (7)	19 (21)	28 (29)
Locustelle luscinioïde	8 (5)	18 (15)	14 (15)	40 (35)
Rousserolle effarvatte	22 (24)	75 (76)	71 (73)	168 (173)
Panure à moustaches	0 (0)	8 (3)	14 (12)	22 (15)
Bruant des roseaux	11 (9)	17 (18)	12 (13)	41 (40)

Les chiffres entre ( ) sont ceux de l'année précédente.

Pour **le râle d'eau, la locustelle luscinioïde et le bruant des roseaux**, le nombre de couples correspond à l'addition des territoires et parties de territoires situés dans le plan quadrillé. Lorsque le total de ces territoires est situé entre 2 unités, il est exprimé avec la valeur supérieure.

Pour la **rousserolle effarvatte**, le nombre total de "couples" correspond à l'addition des nombres moyens de chanteurs pour chacune des 5 sous-parcelles (sous-parcelles de fauche ou témoins) de chaque zone d'étude. Le nombre moyen de chanteurs pour chaque sous-parcelle est calculé sur la moyenne des 3 comptages les plus élevés. Lorsque cette moyenne est située entre deux unités, le nombre de couples est arrondi à l'unité supérieure.

Pour la **panure à moustaches**, qui ne défend pas de véritables territoires et qui peut former des colonies lâches, le nombre de couples est une estimation plus ou moins précise des nicheurs en fonction des données récoltées en cours de nidification dans le plan quadrillé (nombre d'oiseaux observés, nombre de nids, nombre de familles etc par sous-parcelle du PQ). Lorsque la moyenne est située entre deux unités, le nombre de couples est arrondi à l'unité supérieure.

8.2 LISTE PAR SECTEUR DES ESPECES RECENSEES EN 2014

Espèce	2_2	3	4	5	6	7	8_1	8_2	9	Total GC	Remarque	Total Fane A	Fanel +Seewald	Remarque
Cygne tuberculé	2	2	2	7	6	1	2	3	3	**28**	familles	5	**5**	
Oie cendrée	0	0	0	0	1	0	0	4	3	**8**	ponte, familles	6	**6**	
Ouette d'Egypte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		1	**1**	5 pulli tous prédatés
Tadorne casarca	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**	famille	0	**0**	
Canard mandarin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Canard chipeau	0	0	0	2	0	0	0	0	0	**2**	famille	0	**0**	
Sarcelle d'hiver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Canard colvert	0	0	4	4	15	5	7	10	13	**58**	pontes	9	**9**	2 pontes pures et 14 mixtes
Sarcelle d'été	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Canard souchet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Nette rousse	0	2	0	2	17	4	0	45	9	**79**	fam pontes 8.2	50	**50**	42 pontes pures et 15 mixtes
Fuligule milouin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Fuligule morillon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		1	**1**	familles
Eider à duvet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		1	**1**	ponte
Harle huppé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Harle bièvre	1	1	0	0	0	1	0	0	0	**3**	familles	7	**7**	pontes, 2 familles
Caille des blés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Faisan Colchide	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Grèbe castagneux	2	3	16	13	12	7	0	1	1	**55**	territoires	4	**9**	territoires
Grèbe huppé	5	15	67	62	72	13	3	15	20	**272**	familles	3	**8**	familles
Grèbe à cou noir	0	1	0	1	0	0	0	0	0	**2**	familles	0	**0**	
Grand Cormoran	0	0	0	0	0	0	0	300	0	**300**	pontes	427	**427**	pontes
Butor étoilé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Blongios nain	0	0	5	5	2	2	0	2	1	**17**	territoires	2	**3**	
Bihoreau gris	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Grande Aigrette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Héron cendré	0	26	0	0	0	18	0	1	2	**47**	pontes	0	**0**	
Héron pourpré	0	0	6	1	0	0	0	1	0	**8**	couples	0	**0**	
Bondrée apivore	1	1	0	0	0	0	0	1	0	**3**	territoires	0	**0**	
Milan noir	1	2	3	2	2	2	0	2	1	**15**		0	**0**	
Busard roseaux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Busard cendré	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Faucon hobereau	1	1	3	3	1	1	0	1	0	**11**	territoires	0	**0**	
Râle d'eau				10	13	16			0	**39**	recens partiel	8	**10**	
Marouette ponctuée	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**3**	territoires	0	**0**	
Marouette poussin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Marouette Baillon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Râle des genêts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Poule-d'eau	1	2	17	5	6	4	1	3	1	**40**	territoires	11	**16**	
Foulque macroule	4	12	45	23	58	16	2	9	7	**176**	familles	6	**6**	familles, zone A
Petit Gravelot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Vanneau huppé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Bécassine marais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Bécasse des bois	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Courlis cendré	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Mouette mélanocéphale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Mouette rieuse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		82	**82**	
Goéland cendré	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Goéland leucophée	1	2	0	1	0	0	1	308	1	**314**	pontes	676	**676**	
Sterne pierregarin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		109	**109**	
Sterne arctique	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	ponte remplac, échec
Tourterelle bois	1	12	0	0	1	0	0	0	0	**14**	territoires	0	**7**	
Coucou gris	3	9	5	7	9	6	2	4	2	**47**	territoires	1	**5**	
Hibou moyen-duc	1	0	1	0	1	0	1	0	0	**4**		0	**0**	
Engoulevent	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Martin-pêcheur	1	0	1	3	2	1	1	1	1	**11**		1	**3**	
Huppe fasciée	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Torcol fourmilier	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Pic cendré	1	4	0	0	1	1	0	1	0	**8**		0	**0**	
Pic vert	2	3	4	4	3	2	1	3	0	**22**		0		Seewald pas recensé
Pic noir	1	2	1	2	1	1	0	1	0	**9**		0	**1**	
Pic mar	0	5	0	0	0	0	0	1	0	**6**		0	**0**	
Pic épeichette	2	6	2	7	6	2	1	2	1	**29**		0	**2**	
Pipit des arbres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Bergeronnette printanière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Rossignol philomèle	4	8	2	17	10	12	1	6	20	**80**		5	**23**	
Gorgebleue miroir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Rougequeue à front blanc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Tarier des prés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Tarier pâtre	4	3	7	0	2	1	0	1	0	**18**		1	**1**	
Grive litorne	2	4	1	0	0	0	0	1	1	**9**		0	**0**	
Bouscarle de Cetti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Cisticole des joncs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Locustelle tachetée	2	5	11	2	7	3	0	3	0	**33**		0	**1**	
Locustelle luscinioïde	4	7		10	21	16	0	10	0	**68**		9	**11**	
Lusciniole à moustaches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Phragmite des joncs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Rousserolle effarvatte												33	**33**	Seewald pas recensé
Rousserolle verderolle	0	8	1	0	0	1	0	1	0	**11**		0	**0**	
Rousserolle turdoïde	3	18	10	19	3	10	0	3	0	**66**		12	**15**	
Hypolaïs ictérine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Hypolaïs polyglotte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Fauvette des jardins	15	5	26	46	31	28	8	10	10	**179**		9	**9**	Seewald pas recensé
Fauvette babillarde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Fauvette grisette	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Pouillot siffleur	0	0	0	1	0	0	0	0	1	**2**		0	**0**	
Pouillot fitis	14	16	17	14	26	5	1	2	2	**97**		0	**12**	dont 6 en forêt Seewald
Panure à moustaches	0	0	39	0	0	0	0	1	0	**40**		2	**2**	2 familles minimum
Mésange longue queue	3	13	6	10	4	4	2	6	3	**51**				
Mésange boréale	0	16	3	0	0	0	2	0	0	**21**				
Rémiz penduline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Loriot d'Europe	12	11	7	17	12	10	6	4	4	**83**		3	**14**	
Pie-grièche écorcheur	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**		1	**1**	
Corbeau freux	0	72	0	0	0	0	0	0	7	**79**		0	**0**	
Tarin des aulnes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Linotte mélodieuse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Roselin cramoisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Bruant des roseaux	8	15		20	25	15	0	15	0	**98**	recens. partiel	15	**21**	
Bruant proyer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Totaux	106	313	313	320	372	209	42	782	114	2571		1500	1587	

Association de la Grande Cariçaie

Michel Baudraz

Directeur du Bureau exécutif

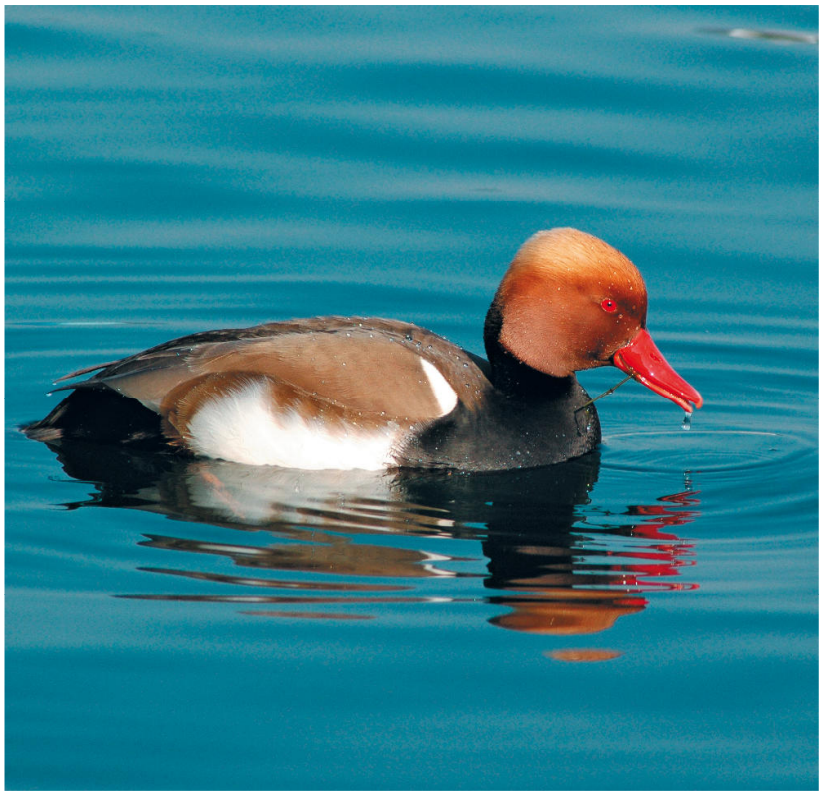
Collaborateur en charge de l'étude :

- Michel Antoniazza, Biologiste
  Collaborateur de l'Association
  de la Grande Cariçaie

Rapport annuel
Faune

Reproduction des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des grèves de Cheseaux

Recensements 2014



Nette rousse. Photo Verena Keller

Rédaction : Michel Antoniazza,
en collaboration avec Jean-Claude Muriset

Association de la Grande Cariçaie

Ch de la Cariçaie 3
CH-1400 Cheseaux-Noréaz
www.grande-caricaie.ch

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2014

A la station de Payerne, l'hiver a été particulièrement tempéré, avec très peu de gel et sans aucune vague de froid ; il fut également très humide. Le printemps a été parmi les dix plus doux jamais mesurés. Les températures furent supérieures à la norme de 2.5° en mars, de 2.8° en avril, de 0.4° en mai et de 2.3° en juin. Les précipitations ont été nettement déficitaires en mars avec 48 % de la norme 1961-1990, puis quasi dans la norme en avril et mai et à nouveau nettement déficitaires en juin (46 %). Par contre juillet a été légèrement trop frais (-0.4 °) et surtout anormalement pluvieux (235 %).
Le lac n'a été que de 4 cm plus haut que la normale (moyenne 1983-2013) en janvier et février, malgré le fort excédent de précipitations. Il demeura proche des normales saisonnières durant tout le printemps, avec un déficit de respectivement 1 et 2 cm en mars et avril, un excédent de 3 cm en mai et un nouveau déficit de 6 cm en juin. Il demeura également très stable durant toute la période, avec de faibles crues de 15 cm d'amplitude à fin avril et de 10 cm dans la dernière décade de mai. En juillet par contre, il a dépassé de 18 cm la norme, avec une crue de 33 cm dans la première quinzaine du mois, culminant à 429.77 le 15 juillet.

1.2 Protocole de suivi

Il a été procédé à 4 visites complètes en bateau des aménagements des Grèves de Cheseaux les 7 et 29 avril ainsi que les 13 et 28 mai. A chaque fois, il a été procédé à un comptage des pontes découvertes sur les îles de Champ-Pittet (I1) et de Châble-Perron (I2), sur l'épi central (EP1) et le brise-lames à l'est de l'île de Châble-Perron (B2c). Les poussins de goélands leucophées *(Larus michahellis)* ont été systématiquement bagués afin d'estimer la réussite de leur reproduction.
Pour les familles d'anatidés, en particulier d'Oie cendrée et de Nette rousse, les données ont été complétées par les familles saisies sur Ornitho. Ch, afin de préciser la réussite de leur reproduction.

La colonie de grands cormorans *(Phalacrocorax carbo)* du cordon boisé de Champ-Pittet a été suivie par Jean-Claude Muriset depuis le haut des forêts dominant le lac, distantes d'environ 300 m de la colonie : 2comptages ont été effectués les 30 mai et 8 juin. Son recensement a été complété par un comptage depuis l'île de Champ-Pittet le 29 avril. Vu leur nidification haut dans les arbres, aucun contrôle direct n'a été possible à la colonie et leur réussite a été estimée par un comptage des poussins de 42 nids bien visibles le 8 juin.

Le cordon boisé abritant la colonie. Cheseaux-Noréaz, 12.07.2009. Jean-Claude Muriset

1.3 Influence des mesures d'entretien des aménagements, de la météo et du niveau du lac sur la reproduction des oiseaux colonisant les aménagements des grèves de Cheseaux

Les aménagements des Grèves de Cheseaux qui sont favorables à la reproduction des oiseaux d'eau ont fait l'objet d'un entretien important en automne 2013, à l'exception de l'épi central, l'aménagement le moins favorable. L'essentiel des buissons ont ainsi été recépés et les plateaux inférieurs des deux îles fauchés. Cet entretien, également destiné à empêcher que la croissance des buissons et arbres ne déstabilise les ouvrages, a également contenu un embroussaillement massif, qui risquait à terme d'empêcher toute reproduction des laridés.

La nidification sur les îles débuta bien et de manière précoce en raison de la douceur exceptionnelle de la fin de l'hiver et du début du printemps. Le niveau du lac, relativement stable et proche des normales, n'a pas posé de problèmes.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Bilan d'ensemble

Les effectifs du goéland leucophée se sont légèrement tassés en 2014. La perte est générale sur tous les aménagements, mais s'est surtout manifestée sur l'île de Châble-perron, le site le plus densément occupé, avec une perte de 20 nids (de 199 à 179), soit une diminution de 10 %. La perte est légèrement plus faible su l'île de Champ-Pittet, avec une perte de 9 nids ou 7.5 % (de 120 à 111). La réussite de la nidification a également été médiocre à 0.89 poussin/nid. Les 11 pontes du brise-lames ont été éliminées, pour laisser de la place aux laridés prioritaires. Pour la première fois, tous les oiseaux ont été bagués avec des bagues en acier.

Suite à l'échec complet de leur reproduction en 2013, à cause d'une crue du lac, couplée à un épisode de forte bise, les espèces prioritaires et rares de laridés n'ont toutefois pas niché sur le brise-

lames en 2014. Seules quelques couples de mouettes se sont vaguement cantonnés, avant d'abandonner le site. Cet abandon n'a pas été compensé par une recolonisation des îles de Vaumarcus, devenues moins favorables à cause de leur embuissonnement massif.

L'accident de 2013 confirme que le brise-lames, en l'état, n'est pas adapté à l'installation des laridés (sa colonisation par des oiseaux nicheurs n'avait du reste jamais été envisagée lors de sa conception), car au-dessus de la cote de 429.60, les vagues sont susceptibles de déferler par-dessus l'ouvrage. Ce problème doit faire l'objet d'une réflexion, car un surélèvement d'une partie de l'ouvrage paraît la seule mesure efficace, mais elle serait coûteuse et il n'est pas certain que ce soit un investissement judicieux, au voisinage d'une colonie de quelque 200 couples de leucophées…

Le nombre des pontes d'anatidés sur les aménagements des Grèves de Cheseaux a connu encore une légère progression par rapport au maximum de 2013. Les 65 pontes répertoriées ne représentent toutefois pas l'ensemble des pontes, car en fin de saison leur recherche systématique n'est plus possible, notamment en raison de la luxuriance de la végétation. De plus, les visites se sont interrompues tôt, le 28.5. Leur nombre peut toutefois être comparé d'une année à l'autre

La croissance du nombre des pontes est particulièrement remarquable pour la nette rousse (32 pontes pures, contre 28 en 2012), avec des pontes doubles, voire triples, d'où un total de 45 pontes. Par contre le nombre de pontes de colvert ou mixtes avec ce dernier a diminué. On peut facilement expliquer ce phénomène du fait que la nette rousse est devenue significativement plus nombreuse que le canard colvert aux alentours des îles (au minimum 200 adultes). Le nombre des pontes d'oie a par contre diminué (5 dont 1 échec, contre 12 en 2013), mais 6 familles ont été observées dans le Haut-Lac. Des oies ont donc pondu ailleurs que sur les aménagements anti-érosion. La réussite de la reproduction des anatidés sur ces aménagements reste cependant médiocre avec un nombre insignifiant de familles observées, issues de ces pontes. Les dérangements et la prédation des poussins par les goélands leucophées constituent certainement la cause principale de ces échecs.

Pour la colonie du grand cormoran (Phalacrocorax carbo), les données sont des estimations, vu que les comptages ne sont possibles que par observation au télescope, à une distance d'environ 300 m de la colonie. Malgré que les arbres soient dépérissants en raison de la nitrification par le guano, il est difficile de compter l'ensemble des pontes depuis l'amont, d'autant plus que certains nids sont maintenant construits bas sur les diguettes anti-érosion sur la rive du lac. Il est probable que le nombre total des nicheurs soit un peu plus élevé que les 300 couples recensés lors du comptage du 8 juin. Le succès de la reproduction a semblé bon, à 3.1 poussins/nid sur un échantillon de 42 nids bien visibles Il n'y a toujours aucune velléité d'installation de nicheurs sur les aménagements artificiels de lutte contre l'érosion; ces derniers leur servent par contre de reposoir et regroupent régulièrement des immatures non nicheurs.

2.2 Synthèse par espèces

Cygne tuberculé *(Cygnus olor)*
Une famille de 4 puis 2 poussins sur l'île de Champ-Pittet, 1nid échoué sur l'Epi central (Ep1), 2 nids 1x2 poussins et 1 issue inconnue sur l'île de Châble-Perron, 1 ponte échouée sur le brise-lames
Total de 5 nids, dont 2 avec chacun 2 poussins, 2 échoués et 1 issue inconnue

Oie cendrée *(Anser anser)*
Nidification très précoce avec 4 des 5 nids déjà éclos le 7.4. 2 nids avec éclosions sur l'île de Champ-Pittet, dont un avec 5 poussins observés le 2.4 depuis la Citadelle. Une ponte avec éclosion d'au moins 3 poussins sur l'épi central. 1 nid de 5 œufs couvés le 7.4 et 4 éclos le 29.4 sur lîle de Châble-

Perron. Enfin un nid avec 2 œufs et un œuf de Goéland leucophée le 7.4, disparu le 29.4 et probablement échoué.

Au niveau des familles, selon les observations saisies sur Ornitho. Ch, une première comptant 5 poussins est observée sur l'île de Champ-Pittet dès le 2.4 et se trouve toujours aux étangs de Champ-Pittet le 6.4

Aux Vernes, une première famille de 5 poussins, rapidement réduite à 4, est observée dès le 4.4. La famille de Champ-Pittet la rejoint à partir du 12.4 (observation du déplacement par J.-C. Muriset).

Aux Vernes, dès le 14.4, il y a 3 familles de 2,4 et 5 poussins. Dès le 24.4 il y a 4 familles, avec une nouvelle famille avec un seul poussin) soit au total 1x1, 1x2, 1x4, 1x5.

Puis le 2.5, J.-C. Muriset observe une 5e famille de 4 poussins, se déplaçant de Champ-Pittet aux Vernes (probablement celle éclose sur l'île de Châble-Perron).

Enfin, dès le 14.5 une 6e famille de 4 poussins est observée devant le hide de Champ-Pittet, elle est probablement réduite à un seul jeune à début juin (1x1 observé le 8.6).

Total de 5 pontes sur les aménagements des Grèves de Cheseaux, dont 4 ont eu des éclosions. Mais 6 familles ont été attestées dans le Haut-Lac, soit probablement celles issues des 4 nids avec éclosions découverts sur les aménagements des Grèves de Cheseaux et 2 provenant d'ailleurs. Le nombre maximum de poussins éclos s'élève 21, mais au maximum 17 ont atteint une taille les mettant à l'abri de la prédation des goélands.

Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna)*

Un adulte en avril, sans suites

Ouette d'Egypte *(Alopochen aegyptiaca)*

Jusqu'à 3 adultes présents, sans indices de reproduction

Canard colvert (Anas platyrhyncos)

Pontes pures

Il n'y a quasi plus aucune ponte pure, les nettes très nombreuses complétant la quasi-totalité des nids de Colvert : aucune ponte pure à Champ-Pittet, ni sur l'Epi central, ni sur le Brise-lames. 3 sur l'île de Châble-Perron, dont 2 ont certainement été ensuite complétées par la nette rousse.

Total : une seule ponte pure de 11 œufs, probablement échouée. En forte diminution par rapport à 2013 (12 pontes)

Pontes mixtes avec de la nette :

Nombre total de pontes difficile à établir en raison des constants changements entre les contrôles, Absence complète de pontes sur l'Epi central et sur le Digue. 7 pontes mixtes à Champ-Pittet (dont une échouée) et 11 à Châble-Perron, en progression par rapport à 2013 (13 nids seulement avec pontes de colvert). Aucune information sur leur réussite, la plupart des pontes ayant été détectées lors du dernier contrôle le 28 mai.

Total de 18 pontes mixtes au minimum.

Total de 1 ponte pure et de 18 demi-pontes, soit un total général de 10 pontes (1 + 18/2).

Nette rousse *(Netta rufina)*

La nette rousse est devenue nettement plus abondante que le canard colvert. En 2014, leurs effectifs cantonnés au voisinage des aménagements comptaient au minimum 250 oiseaux (50 région Champ-Pittet et 200 à Châble-Perron).

Pontes pures :

Elles sont devenues beaucoup plus nombreuses que celles de colvert, et sont régulièrement composées des pontes de plusieurs femelles. Il est probable que le nombre total de femelles ayant pondu soit supérieur à nos estimations, car dans les nids à pontes multiples, il est convenu arbitrairement que le nombre de pondeuses correspond au total des fractions de 12 œufs comptés (1-

12 = 1 femelle, 13-24 = 2 femelles, 24 et plus = 3 femelles). Or d'après les légères différences de coloration des œufs, on a régulièrement l'impression d'un nombre de pondeuses plus élevé. Mais la coloration des œufs varie également en fonction de leur degré de maturation. La distinction par la couleur est de ce fait problématique à interpréter.

Bilan : aucune ponte sur l'Epi central et le brise-Lames, 4 pontes pures, dont une double et 2 abandonnées sur l'île de Champ-Pittet (8 en 2013), 28 pontes pures sur l'île de Châble-Perron, dont 6 doubles et 1 triple. (20 en 2013)

Total : 32 pontes pures (28 en 2013) pour le début de la nidification. On n'a guère d'indications sur le succès de reproduction, la plupart des pontes ayant été découvertes lors du dernier comptage à fin mai. Il est également probable que de nombreuses nouvelles pontes aient encore été déposées en juin et juillet.

Pontes mixtes :
Nombre total de pontes difficile à établir du fait de la variation du nombre des œufs d'une fois à l'autre. Elles sont en moins grand nombre, probablement du fait d'un effectif de colvert inférieur, plusieurs pontes mixtes étant triples, avec une ponte de colvert et 2 de nettes.
Bilan : Aucune ponte mixte sur l'Epi central et le Brise-lames. 8 pontes mixtes de nettes dont 3 doubles sur l'île de Champ-Pittet et 17 pontes mixtes de nettes au minimum (nombres cumulés du 29.4 et du 28.5) sur l'île de Chable-Perron

Total général de 32 pontes pures et de 25 demi-pontes, soit un total général de 45 pontes (32 + 25/2). A part un nid avec éclosions, peu de renseignements sur le succès de reproduction, la plupart des pontes ayant été découvertes à fin mai.

Fuligule morillon *(Aythya fuligula)*
Présence de plusieurs couples aux étangs de Champ-Pittet, mais aucune ponte décelée sur les aménagements. Des tentatives de nidification restent probables, car le Fuligule morillon pond souvent plus tardivement, à partir de juin…
Total 0

Grand cormoran *(Phalacrocorax carbo)*
Aucun cantonnement sur les aménagements des Grèves de Cheseaux.

Total : 0.

Foulque macroule (Fulica atra)
2 pontes sur l'île de Champ-Pittet, une de 4 et une de 7 poussins. 4 pontes sur l'île de Châble-Perron et 3 pontes sur le Brise-lames.
Total : 9 pontes, dont au moins 3 avec éclosions, les autres d'issue inconnue.

Mouette mélanocéphale *(Larus melanocephalus)*
Aucune observation

Mouette rieuse *(Larus ridibundus)*
Présence fugace de quelques adultes nuptiaux, mais sans tentatives de nidification

Goéland cendré *(Larus canus)*
Aucune observation

Goéland brun (Larus fuscus)

Aucune observation

Goéland leucophée (Larus michahellis)
Pour la seconde fois depuis leur installation sur les aménagements de lutte anti-érosion, le nombre total des couples nicheurs a diminué de 2013 à 2014. Il avait déjà diminué légèrement entre 2010 et 2011, avant de connaître une forte progression en 2012 et 2013. Sur l'île de Champ-Pittet, l'effectif tombe à 111 contre 120 en 2013 (- 7.5 %). Sur l'île de Châble-Perron, il descend à 179, contre 199 en 2013 (- 10 %). Sur l'Epi central on a compté 7 nids contre 10 en 2013 et enfin sur le Brise-lames 11 contre 12 en 2013. Le total général de 308 nids est inférieur de quelque 10 % au total de 2013 (341 nids). Mais 2014 demeure la 2e année au niveau de l'effectif total, la 3e année étant 2012, avec 299 couples.
Le succès de la reproduction est globalement médiocre, légèrement en-dessus de la moyenne sur l'île de Champ-Pittet avec 117 poussins non retrouvés morts, soit 1.05 poussins/nid et au-dessous sur celle de Châble-Perron avec 157 poussins, soit 0.88 poussin/nid. Il a été constaté la prédation de plusieurs poussins et même de 3 adultes, par un prédateur non identifié, mais vraisemblablement un rapace. A nouveau échec complet de la reproduction sur l'Epi central, balayé par les vagues dans la seconde quinzaine de mai. Enfin, évacuation des 11 pontes du Brise-lames, pour laisser un espace de nidification aux autres laridés.
Total de 308 couples (341 en 2013), soit une diminution de 10 % par rapport à 2013. Même en déduisant les 11 pontes enlevées sur le Brise-lames, la réussite globale est médiocre, avec 274 poussins non retrouvés morts, soit 0.89 poussin/nid.

Goéland pontique (Larus cachinnans)
Aucun oiseau détecté dans les colonies.

Goéland argenté (Larus argentatus)
Aucun oiseau détecté.

Sterne pierregarin (Sterna hirundo)
Présence fugace d'adultes, sans indices de cantonnement.

Bergeronnette grise (Motacilla alba)
Aucune nidification certifiée.

3 Détail du déroulement de la reproduction sur chacun des aménagements

3.1 Grande île de Champ-Pittet (I1)

Le développement de la colonie de Goéland leucophée de cette île se confirme, même si l'effectif de 2014 est en légère baisse par rapport au maximum de 120 nids en 2013 ; car c'était en 2013 la première fois qu'il dépassait la centaine. La réussite, légèrement supérieure à un poussin/nid, est dans la norme. Avec 2 pontes, la nidification de l'Oies cendrée est en diminution par rapport au nombre record de 2013 (7 pontes), mais reste dans la moyenne. Seule le nombre des pontes de Nette rousse est en augmentation, en accord avec l'augmentation du nombre des adultes présents au voisinage de l'île, mais le succès de reproduction reste modeste (2familles seulement observées).

Cygne tuberculé *(Cygnus olor)*
07.4 : 1x7
29.4 : nid couvé
13.5 : une famille 1x4
28.5 : une famille 1x2, probablement la même que le 13.5

Total : 1 famille de 4, puis 2 poussins

Oie cendrée *(Anser anser)*
07.4 : 2 nids éclos avec au minimum 2 pulli dans le premier et 5 poussins observés sur l'île le 2.4
Total : 2 nids avec éclosions, l'un avec 5 poussins observés et le second avec minimum 2 œufs éclos

Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna)*
07.4 : 1 individu sur l'île
29.4 : toujours 1 individu

Ouette d'Egypte *(Alopochen aegyptiaca)*
07.4 : 1 individu sur l'île.

Canard colvert *(Anas platyrhyncos)*
13.5 : 1 nid 1x3
28.5 : aucune ponte pure
Total : Aucune ponte pure. 1 début de ponte, probablement complété et devenu mixte

Nette rousse *(Netta rufina)*.
07.4 : au minimum 50 adultes au voisinage de l'île
29.4 : un début de ponte 1x1
13..5 : 30 adultes, début de ponte du 29.4 disparue
28.5 : 3 pontes : 1x19 (2 femelles), 1x4 (abandonnée)
Total : 4 pontes pures, dont 2 abandonnées en cours de ponte et une double, issue inconnue

Mixte Nette x Colvert
29.4 : 1 ponte : M8n-1c (abandonnée).
13.5 : 1 ponte M2n-7c
28.5 : 8 pontes de nettes et 5 de colverts. Détail : M8n-5c (fem. c), M16n (2fem)3c, M13n (2 fem)-3c M19n (2 fem)-3c, M10n-1c
Total : au minimum 10 pontes de nettes et 7 de colvert, aucune éclosion, 1 abandon et issue inconnue pour les pontes du 28.5

Foulque macroule. *(Fulica atra)*
29.4 : 1 ponte : 1x4
28.5 : 2 nids, 1 éclos et 1 avec 4 poussins et 3 œufs (éclosion)
Total : 2 nids

Goéland leucophée *(Larus michahellis)*
16.4 : 111 nids soit 91 nids avec pontes et 11 cuvettes sur la couronne supérieure et 16 nids et 4 cuvettes sur le plateau du bas.
29.4 : aucun poussin bagué. Echec partiel. Prédation d'au moins un adulte et de plusieurs poussins (prédateur ?).
13.5 : 71 poussins bagués.
28.5 : 47 poussins bagués, 1 poussin bagué le 13.5 mort, 4 non bagués morts et un adulte (884'084) bagué le 20.5.1998 au Fanel, trouvé mort à l'âge de 16 ans.

Total : 111 nids, soit 9 de moins qu'en 2013. Total de 118 poussins bagués, dont 1 retrouvé mort, soit une réussite de 1.05 poussin/nid, considérée comme normale.

3.2 Epi central (EP1)

Réussite précoce d'un nid d'Oie cendrée, échec des autres reproductions car l'épi a été submergé par le déferlement des vagues vers mi-mai.

Cygne tuberculé *(Cygnus olor)*

07.4 : 1 ponte. 1x6 œufs.

29.4 : la femelle couve toujours.

28.5 : nid disparu.

Total : 1 nid, échec.

Oie cendrée (Anser anser)

07.4 : un nid éclos 1x3 minimum.

Goéland leucophée (Larus michahellis)

07.4 : 7 nids, dont 4 cuvettes.

29..4 : plusieurs pontes prédatées, reste 3 nids avec œufs.

28.5 : 1 ponte de remplacement 1x1 œuf, tout le reste détruit par les vagues.

Total : 7 nids. Echec complet, l'épi central ayant été submergé par les vagues.

3.3 Grande île de Châble-Perron (I2)

Cette île abrite toujours l'essentiel de la reproduction des oiseaux d'eau dans le périmètre de la réserve. Avec 179 pontes, les effectifs du goéland leucophée semblent durablement en légère diminution sur cette île (199 en 2013 et 196 en 2012), le maximum de 2010 (218 couples) n'ayant plus été atteint. La réussite de la nidification est également légèrement en baisse, avec 0.9 poussins/nid.

Toutes les pontes d'anatidés ne peuvent plus être découvertes, d'une part, parce que les recensements ont été interrompus à fin mai et que certains anatidés, en particulier la Nette rousse, sont susceptibles de pondre jusqu'en août. Et d'autre part, en raison de la luxuriance de la végétation qui rend difficile la découverte des nids, dès le mois de mai.

Le début de reproduction des anatidés a été une nouvelle fois exceptionnel, en particulier celui de la nette rousse, dont la population potentiellement nicheuse explose, avec plusieurs centaines d'oiseaux présents, en particulier au voisinage de l'île de Châble-Perron, soit bien davantage que celle du Canard colvert. On a ainsi constaté une nouvelle forte croissance du nombre des pontes pures de nettes, dont deux doubles et une triple

Il est devenu très difficile d'estimer le nombre de ces pontes, en raison de l'incessant changement du nombre des œufs, des nettes venant régulièrement compléter les pontes d'autres nids et beaucoup d'œufs supplémentaires, non pris en compte, étant trouvés dispersés autour des nids, surtout lors de pontes multiples. On a observé des pontes doubles de nette dans 6 des pontes mixtes avec le colvert, la ponte complète comptant jusqu'à 32 œufs…

Le succès de la reproduction est mal documenté en raison de l'arrêt des recensements à fin mai, mais demeure probablement très bas, si l'on s'en réfère au nombre des familles observées ensuite dans le

secteur. Mais il est probable que certaines familles quittent rapidement les lieux pour échapper à la présence des Goélands leucophées. Ainsi, les familles observées dans la réserve des Vernes à Yverdon-les- Bains sont susceptibles de provenir pour une part des aménagements des Grèves de Cheseaux, comme on l'observe également pour les Grèbes huppés *(Podiceps cristatus)* nicheurs dans les étangs de Champ-Pittet

Cygne tuberculé *(Cygnus olor)*
07.4 : 1 nid 1x7
29.4 :2 nid 1x femelle couve (sur prob. 7 œufs) et 1x5 nouveau
13.5 : 2 nids couvés
28.5 : 1 nid couvé, 1x2 poussins
Total 2 nids, 1x2 poussins et 1 issue inconnue

Oie cendrée *(Anser anser)*
07.4 : 1 nid. 1x5 couvés
29.4 : 1 nid réussi avec 1 œuf non éclos
Total : 1 nid avec éclosions

Ouette d'Egypte *(Alopochen aegyptiaca)*
28.4 : 1 adulte
13.5 : 3 adultes

Canard colvert *(Anas platyrhyncos)*
28.4 : 2 pontes. 1x4(fem c), 1x11(fem c)
13.5 : 1 nid 1x3
28.5 : aucune ponte pure, celle du 13 mai probablement complétée ensuite.
Total : 1 ponte pure, les autres complétées

Nette rousse *(Netta rufina)*
07.4 : Au minimum 200 adultes présents aux alentours de l'île. 1 ponte, 1x1
13.5: Présence d'au moins 80 adultes. 1 ponte pure : 1x10
28.5 : au moins 180 adultes au voisinage de l'île. 28 pontes pures !!!, soit 4x1, 4x2 (dont 2 aband.), 2x3, 1x4, 3x5 (1 avec poussins, 1 aband), 3x9, 1x10, 2x11, 1x12, 1x14(2 fem), 1x18 (2fem), 1x26 (3fem).
Total minimum de 28 pontes pures, une seule éclosion constatée, mais issue inconnue de la plupart des pontes du 28.5

Pontes mixtes Colvert x Nette
29.4 : 3 pontes mixtes. M7n-6c, M3n-12c (fem c), M1n-5c (fem c)
13.5 : 8 pontes de nettes et 6 de colverts dans 6 nids. M9n-5c (fem c), M8n-2c, M24n (2 fem.)-2c, M20n (2 femelles)-6c, M9n-2c, M4n-8c
28.5 : 14 pontes de nettes et 8 de colverts dans 8 nids. M12n-2c, M12n-6c, M24n (2fem)-6c, M22n (2 fem)-3c, M15n (2 fem)-8c, M24n (2 fem)-8c, M20n (2 fem)-10c, M24n (2fem)-8c.
Total : minimum de 17pontes mixtes de nette et 11 de colvert (nombres du 29.4 + nombres du 28.5) effectif minimum (au maximum 25 de nettes et 17 de colvert, par addition des 3 dates).

Foulque macroule *(Fulica atra)*
13.5 : 1 ponte. 1x9
28.5 : 1x1, 1x6, 1x7
Total : 4 pontes

Goéland leucophée *(Laur michahellis)*
07.4 : 179 nids, soit 129 pontes et 23 cuvettes sur la couronne supérieure, 22 nids et 5 cuvettes sur le plateau inférieur.
29.4 : 10 poussins bagués seulement. Nombreux nids à l'éclosion. Mais aussi des pontes, des petits poussins et 2 adultes prédatés (prédateur ?)
13.5 : 88 poussins bagués, 4 non bagués morts
28.5 : 64 poussins bagués. 5 bagués morts à déduire et 5 non bagués
Total : 179 nids (152 couronne supérieure et 27 plateau inférieur), soit 20 de moins qu'en 2013. *162 poussins bagués dont 157 n'ont pas été retrouvés morts. Réussite médiocre de 0.9 poussins/nid, mais il est probable qu'une visite supplémentaire aurait permis de baguer quelques jeunes en plus, notamment de pontes de remplacement, une dizaine de nids étant encore aux œufs à fin mai.*

3.4 Brise-lames à l'est de l'île de Châble-Perron (Bc2)

Aucune installation de petits laridés cette année sur le brise-lames, après l'échec complet de leur reproduction au printemps 2013. En résumé, après 3 années successives de cantonnements pour la Mouette rieuse et 2 pour la Sterne pierregarin (absente déjà en 2013) nouvel abandon du site des Grèves de Cheseaux. Néanmoins, pour favoriser leur éventuelle installation, les pontes de Goéland leucophée ont été évacuées, de même que leurs pontes de remplacement. Il est toutefois probable qu'en cas d'installation, les nids auraient à nouveau été détruits par les vagues de bise dans la seconde quinzaine de mai, à cause d'un niveau d'eau alors relativement haut (jusqu'à 429.59).

Cygne tuberculé *(Cygnus olor)*
07.4 : 1 nid 1x7
29.4 :1 nid 1x5 (2 œufs extérieurs)
13.5 : nid détruit, probable échec
Total 1 nid échoué

Oie cendrée *(Anser anser)*
07.4 : 1 nid. 1x2 avec 1 œuf de leucophée (évacué)
29.4 : nid disparu
Total : 1 nid , probablement échoué

Mouette mélanocéphale *(Larus melanocephalus)*
Aucune présence

Mouette rieuse *(Larus ridibundus)*
Quelques oiseaux de passage, mais aucune velléité d'installation

Goéland cendré *(Larus canus)*
Aucune présence

Goéland leucophée *(Larus michahellis)*
07.4 : 11 nids dont 5 cuvettes évacués pour laisser un éventuel espace de nidification pour les mouettes rieuses et les sternes pierregarins.
29.4 : 10 pontes nouvelles (cuvettes vides du 7.4) ou de remplacement évacuées
13.5 : 10 pontes de remplacement évacuées.
28.5 : 9 pontes de remplacement évacuées…
Total 11 nids au départ, tous évacués, y compris par deux fois des pontes de remplacement. Echec complet, provoqué

Sterne pierregarin *(*Sterna *hirundo)*
Quelques rares oiseaux de passage, mais aucune velléité de cantonnement

Foulque macroule *(Fulica atra)*
13.5 : 2 nids 1x6, 1x6 (dont 2 poussins juste éclos)
28.5 : 1 nid 1x4
Total : 3 pontes, un échec, un réussi et un avec issue inconnue.

Annexe 1

Nidification du Grand Cormoran (Phalacrocorax carbo) à Champ-Pittet en 2014
(Données essentiellement fournies par J-C. Muriset).

Situation générale
La colonie se situe dans l'OROEM n° 7 Grandson - Ch amp-Pittet, dans un secteur interdit de navigation et d'accès. Elle occupe un cordon boisé situé entre le lac et les étangs de Champ-Piitet, commune de Cheseaux-Noréaz, sur la rive sud du lac de Neuchâtel. Coordonnées 541.4/182.3. La colonie s'est établie à proximité de l'île de Champ-Pittet, construite en 1999 sur le lac, à 100 m au large du cordon boisé. Cette île artificielle de 2500 m^2 n'a jamais été colonisée, malgré que de nombreux cormorans s'y reposent, en particulier des immatures.

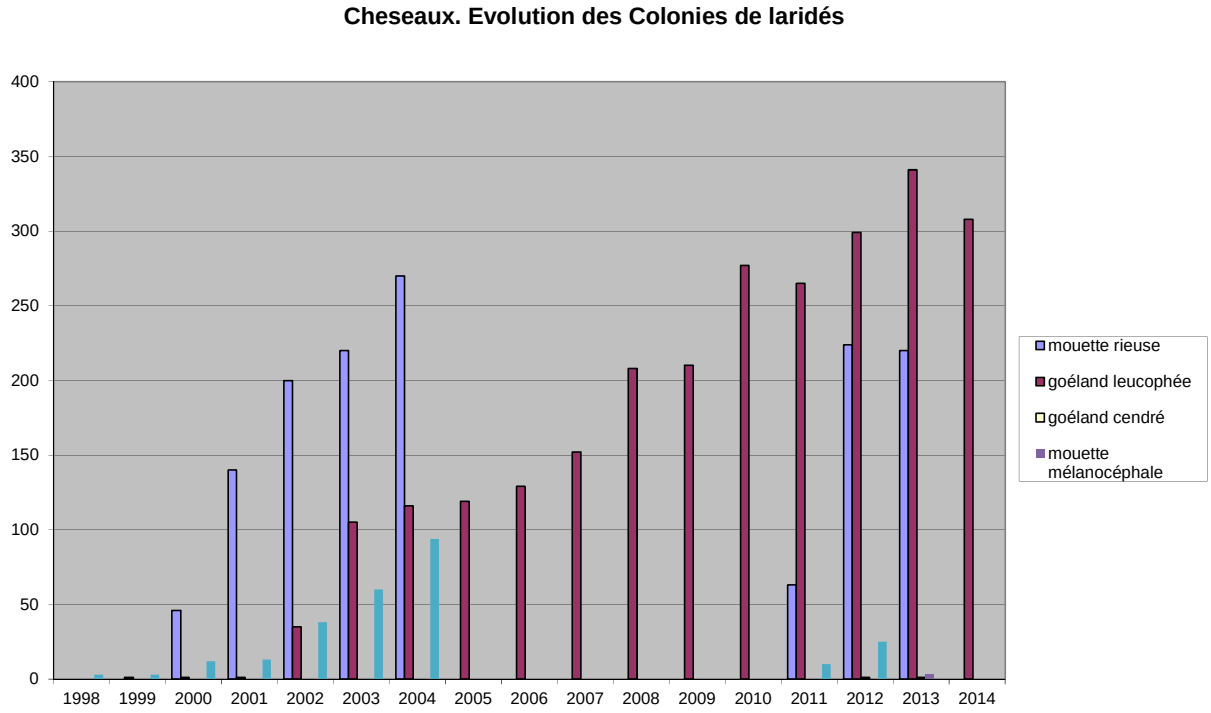
Localisation des nids
Tous les nids sont construits dans de grands arbres (saules blancs, bouleaux, peupliers blancs) du cordon littoral, entre les étangs de Champ-Pittet et le lac. Une partie des nids sont orientés vers les étangs intérieurs de Champ-Pittet, les autres vers le lac. L'augmentation progressive du nombre des nids s'est marquée par un étalement de la colonie vers l'ouest, et tout le cordon boisé est maintenant colonisé.

Comptage des nids
Les nids ont été comptés au télescope depuis les hauts des forêts de pente qui dominent la colonie, à une distance d'environ 300 m. Dès l'apparition de la frondaison, leur comptage exact devient difficile. Ce comptage est devenu d'autant plus difficile que certains nids sont maintenant construits bas, côté lac. Le 29.4, le soussigné a estimé à 270 le nombre des nids visibles depuis le lac, dont une dizaine au moins bas et invisibles de l'amont. Mais depuis le lac, un nombre probablement supérieurs de nids, construits côté étangs, ne sont pas visibles non plus. Le nombre de 300 nids est donc une estimation et constitue probablement un minimum.

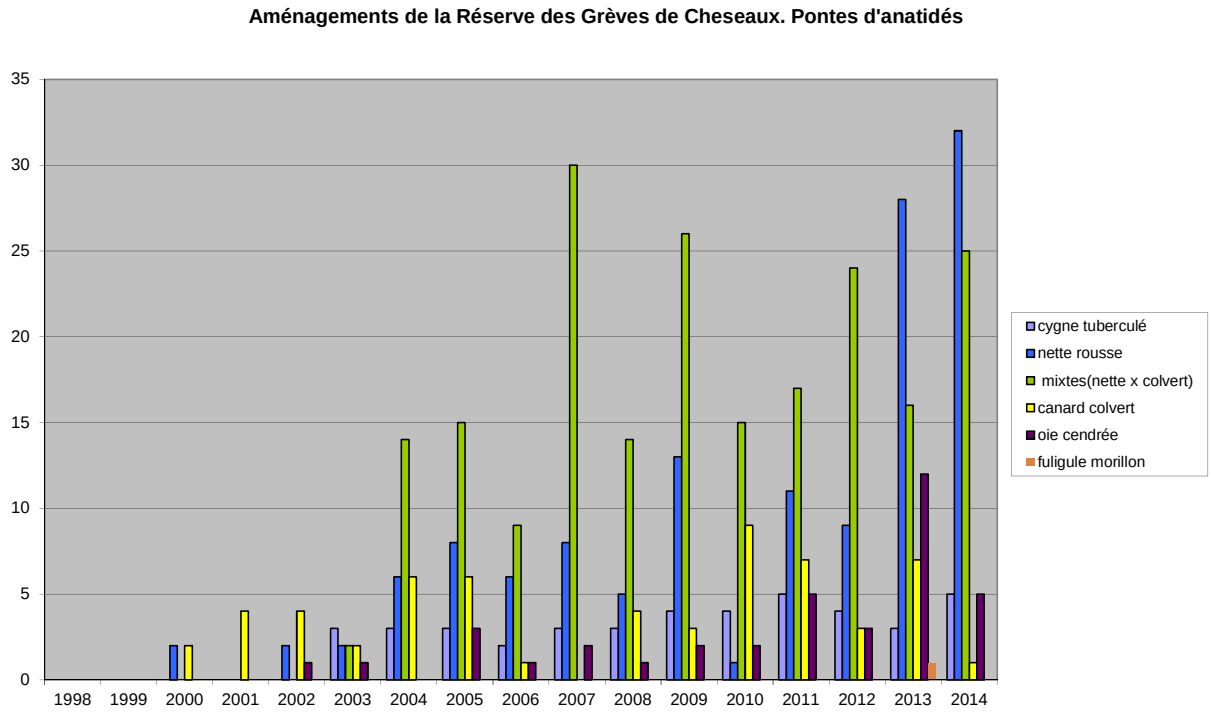
Bilan
Le 30 mai, J-C. Muriset a estimé à environ 300 le nombre de nids susceptibles d'avoir permis la ponte d'œufs. Il est possible qu'il y ait eu encore de nouvelles pontes tardives, difficiles à compter du fait des frondaisons (heureusement devenues peu denses, à cause des arbres dépérissants.

Succès de la reproduction
Le succès de reproduction a été estimé le 8 juin. Pour 42 nids bien visibles, J.-C. Muriset a compté 130 poussins, soit un succès de reproduction de 3.1 poussins nids. Comme le comptage était précoce avec des jeunes encore loin de l'envol, le succès final a dû être légèrement inférieur. D'après la littérature, ce succès correspond à une colonie encore en phase d'expansion, expansion qui se marque encore au niveau de la progression du nombre des pontes.

Annexe 2

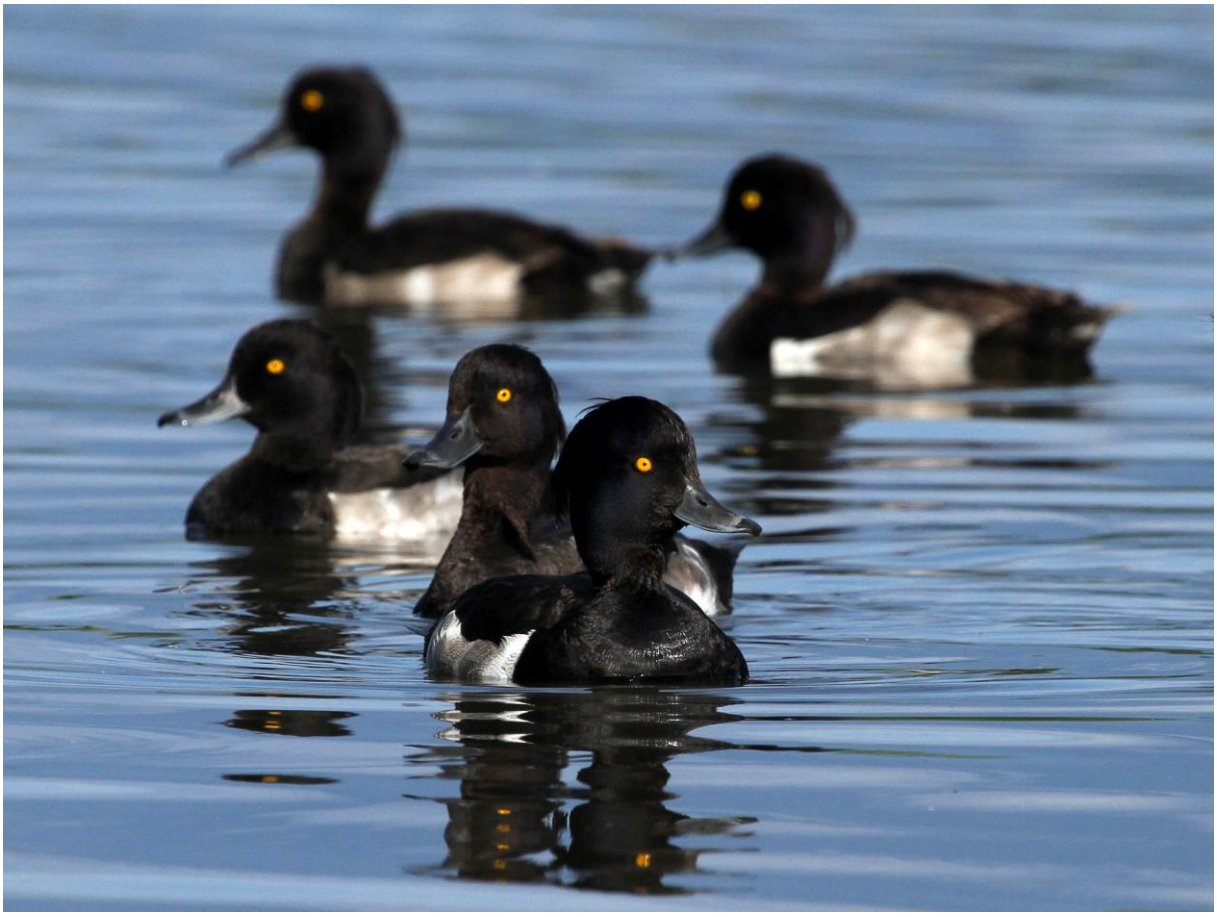


Annexe 3



Nidification des Anatidés au Fanel

Saison 2014



Fuligule morillon, Chevroux, 6 juillet 2014

Rapport établi par Pascal Rapin
en collaboration avec Michel Antoniazza, Jörg Hassler
Bernard Monnier et Paul Mosimann

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2014

A la station de Payerne, l'hiver a été particulièrement tempéré, avec très peu de gel et sans aucune vague de froid ; il fut également très humide. Le printemps a été parmi les dix plus doux jamais mesurés. Les températures furent supérieures à la norme de 2.5° en mars, de 2.8° en avril, de 0.4° en mai et de 2.3° en juin. Les précipitations ont été nettement déficitaires en mars avec 48 % de la norme 1961-1990, puis quasi dans la norme en avril et mai et à nouveau nettement déficitaires en juin (46 %). Par contre juillet a été légèrement trop frais (-0.4 °) et surtout anormalement pluvieux (235 %).
Le lac n'a été que de respectivement 4 et 5 cm plus haut que la normale (moyenne 1983-2012) en janvier et février, malgré le fort excédent de précipitations. Il demeura proche des normales saisonnières durant tout le printemps, avec un déficit de respectivement 1 et 2 cm en mars et avril, un excédent de 3 cm en mai et un nouveau déficit de 6 cm en juin. Il demeura également très stable durant toute la période, avec de faibles crues de 15 cm d'amplitude à fin avril et de 10 cm dans la dernière décade de mai. En juillet par contre, il a dépassé de 18 cm la norme, avec une crue de 33 cm dans la première quinzaine du mois, culminant à 429.77 le 15 juillet.

1.2 Influence de la météo et du niveau du lac sur la reproduction des oiseaux

Le niveau du lac, relativement stable et proche des normales jusqu'en juillet, n'a pas eu d'influence négative sur la nidification des anatidés au Fanel. Les conditions générales de la météo, avec une température excédentaire en mars, avril et juin et proche de la norme en mai ont provoqué un important développement des végétaux sur les îles neuchâteloise et bernoise, phénomène accentué par l'accumulation du guano au fil des années. Bien que les précipitations aient été dans la norme en avril et mai et nettement déficitaires en juin, l'atmosphère au niveau du sol des îles reste très humide à cause de la forte densité de la végétation. Cette humidité doit être très néfaste pour le développement des œufs durant la période d'incubation, comme en témoignent les nombreux nids abandonnés durant l'incubation. Une forte prolifération des rats sur les îles entraîne aussi une prédation importante sur les œufs, voire les poussins. Par la suite, les rares poussins survivants subissent une forte pression de la part des goélands, entraînant une production quasi nulle de jeunes anatidés sur les îles.

1.3 Protocole de suivi

Au Fanel neuchâtelois, la grande île, l'îlot aux sternes et le petit îlot devant la tour romande ont fait l'objet de contrôles réguliers au cours des 6 visites effectuées les 25 mars, 16 et 30 avril, 14 et 28 mai, ainsi que le 25 juin. Le môle droite du canal de la Broye n'a fait l'objet que d'une inspection, le 30 avril.
Avec la désertion des îles par les Grands Cormorans (en 2014, deux ébauches de nids construites sur l'île neuchâteloise, abandonnées par la suite), les contrôles ont été effectués avec un intervalle de deux semaines, à l'exception d'un contrôle précoce (25 mars) pour définir le début de ponte des goélands et d'un tardif (25 juin) pour le suivi des anatidés.
Les contrôles ont été axés sur le suivi des colonies de Goélands leucophées. Elles ont nécessité des recherches systématiques sur toute la surface de la grande île afin de pouvoir compter les nids puis d'en baguer les jeunes. Le dernier contrôle ayant été effectué le 25 juin, les pontes plus tardives de canards, déposées après cette dernière date, nous ont donc échappé.

Le Fanel bernois a fait l'objet de 7 visites, les 1er avril, 9, 18 et 29 mai et 6, 11 et 16 juin. L'île bernoise a été visitée trois fois, le 17 avril, le 8 mai et le 5 juin.

Nos recherches, menées principalement pour effectuer un suivi exhaustif de la colonie des Goélands leucophées, ne sont pas adaptées à un suivi précis des populations d'anatidés. Seuls les résultats pour des oiseaux de grande taille (Oie cendrée), se reproduisant en nichoir (Harle bièvre) ou rares (Eider à duvet, Fuligule morillon) sont fiables. Pour les autres espèces (Canard colvert, Nette rousse) les chiffres donnés représentent un nombre de couples minimum. Toutefois, les valeurs peuvent être comparées année après année, la méthode restant à chaque fois identique. Malgré un nombre de visites moindre sur les aménagements neuchâtelois depuis l'abandon des cormorans, l'effort de prospection des pontes d'anatidés reste quasi équivalent. En effet, lors de visites supplémentaires des années précédentes, nous nous limitions au suivi de la colonie des Grands Cormorans, sans prospection systématique du reste de l'île.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Cygne tuberculé

Résumé de la nidification :

8 couples nicheurs : 5 au Fanel bernois et 3 au Fanel neuchâtelois

Détail de la nidification :

Fanel neuchâtelois :
Un nid sur l'île neuchâteloise (5 œufs), un sur le petit îlot devant la tour romande (7 œufs, éclosion le 28 mai) et un sur le môle.

Fanel bernois :
Trois nids dans la lagune et deux sur l'île bernoise.

2.2 Oie cendrée

Résumé de la nidification :

6 couples nicheurs, en augmentation (4 en 2012 et 3 en 2013) dont cinq sur l'île neuchâteloise et un sur l'île bernoise. Au moins deux nids ont eu des œufs qui ont éclos, le premier avec trois poussins le 22 avril dont un est rapidement prédaté, les deux poussins restant étant observés le 16 avril devant la tour romande, puis à nouveau le 14 mai au même endroit. C'est la première fois q'une nidification aboutit au Fanel, avec des jeunes arrivant à un âge proche de l'émancipation. La seconde nichée éclose, avec un pullus le 25 avril, n'a pas abouti, ce dernier disparaissant rapidement par la suite.

Détail de la nidification :

Fanel neuchâtelois :
- Le 25 mars : un nid, avec 4 œufs couvés, sur l'île neuchâteloise.
- Le 11 avril : une famille avec 3 pulli (M. Schweizer).
- Le 16 avril : une famille avec 2 pulli devant la tour romande (la même que ci-dessus). Sur l'île neuchâteloise, un nid avec œufs éclos (famille citée ci-dessus ?) et 4 pontes avec 1 + 2 + 3 + 5 œufs. Sur l'île bernoise, un couple.
- Le 25 avril : une famille avec 2 pulli (la même que celle citée ci-dessus) et une seconde avec un pulli qui disparaîtra rapidement par la suite (J. Mazenauer).
- Le 30 avril : 5 pontes sur l'île neuchâteloise (2 + 2 + 5 + 5 + 1 oeufs).
- Le 14 mai : couple avec 2 pulli de 35 jours devant la tour romande. Plus aucun nid couvé sur l'île neuchâteloise. Regroupement de 33 individus devant les îles.
- Le 28 mai : un nid avec un œuf (et deux hors du nid) abandonné, sur l'île neuchâteloise.

2.3 Ouette d'Egypte

Résumé de la nidification :

Une famille, composée de deux adultes et de 5 poussins, a été observée à mi-mars sur l'île neuchâteloise. Les poussins ont rapidement disparu, victime de la prédation par les goélands. Le couple d'adulte est ensuite resté toute la saison de nidification dans le secteur.

2.4 Tadorne de Belon

Pas de reproduction sur le lac de Neuchâtel pour le moment, mais la présence de deux couples le 14 mai, puis d'un le 28 mai dans le secteur des îles du Fanel pourrait aboutir à une reproduction ces prochaines années, à l'instar de ce qui se passe sur le lac Léman, dans le secteur de l'île aux oiseaux de Préverenges.

2.5 Tadorne casarca

Pas de reproduction dans la région en 2014, mais la présence régulière d'au moins un couple dans le secteur durant la saison de reproduction pourrait conduire à une nidification ces années prochaines. Pour mémoire le Tadorne casarca niche en cavité et semble apprécier les nichoirs pour Chouette effraie installés dans la Plaine de la Broye.

2.6 Canard colvert

Résumé de la nidification :

En admettant comme ½ ponte chaque ponte mixte, le total pour les colverts s'élève à 9 pontes, (7 au Fanel neuchâtelois et 2 au Fanel bernois).

Comme chaque année, très peu de familles sont observées. Beaucoup d'œufs n'éclosent pas, retrouvés pourris ou prédatés par les rats. De plus, les poussins qui éclosent font probablement l'objet d'une forte prédation de la part des goélands dès leur sortie du nid.

Détail de la nidification :

Fanel neuchâtelois :
- Le 16 avril : un nid avec un œuf en cours de ponte sur l'île neuchâteloise.
- Le 30 avril : 3 pontes mixtes avec la Nette rousse sur l'île neuchâteloise.
- Le 14 mai : 2 pontes mixtes avec la Nette rousse sur l'île neuchâteloise et deux autres, mixtes également, sur le petit îlot devant la tour romande.
- Le 28 mai : un nid avec un oeuf en cours de ponte et 3 pontes mixtes avec la Nette rousse sur l'île neuchâteloise.

Fanel bernois :
- Sur l'île bernoise : une ponte pure et 2 mixtes avec la Nette rousse.

2.7 Nette rousse

Résumé de la nidification :

En admettant comme ½ ponte chaque ponte mixte, le total pour les Nettes rousses s'élève à 49.5, arrondi à 50 pontes [46.5 au Fanel neuchâtelois (13 mixtes) et 3 au Fanel bernois (2 mixtes)].
Outre les pontes mixtes avec le canard colvert (phénomène régulier), à noter une ponte mixte avec l'Eider à duvet, comme en 2013.

Comme chaque année, très peu de familles sont observées. Beaucoup d'œufs n'éclosent pas, retrouvés pourris ou prédatés par les rats. De plus, les poussins qui éclosent font probablement l'objet d'une forte prédation de la part des goélands dès leur sortie du nid. Seules deux familles ont été observées, la première avec 6 pulli le 19 juin (M. Hammel) et la seconde avec 2 pulli le 3 août (R. Rathgeg).

Détail de la nidification :

Fanel neuchâtelois :
- Le 30 avril, sur l'île neuchâteloise : 11 pontes pures et 3 pontes mixtes avec le Canard colvert dues à au moins 19 femelles*.
- Le 14 mai, sur l'île neuchâteloise : 8 pontes pures et 2 pontes mixtes avec le Canard colvert. Sur le petit îlot devant la tour romande : une ponte mixte avec un Eider à duvet et une autre avec le Canard colvert.
- Le 28 mai sur l'île neuchâteloise : 14 pontes pures, une ponte mixte avec le Canard colvert dues à au moins 19 femelles*. Sur le petit îlot : une ponte pure de 16 œufs, due à 2 femelles*.
- Le 25 juin sur l'île neuchâteloise : une ponte pure.

*Les nids avec un nombre d'œufs supérieur à 12 sont attribués à 2 femelles.

Fanel bernois :
Sur l'île bernoise : une ponte pure et deux mixtes avec le Canard colvert.
Sur une plateforme de la lagune : une ponte pure.

2.8 Eider à duvet

Résumé de la nidification :

Une femelle isolée et sans mâle a de nouveau niché en 2014 sur le petit îlot situé devant la tour romande (comme en 2012 et 2013). Un nid avec 5 œufs a été couvé, dans lequel une femelle de Nette rousse a déposé 3 œufs.

Détail de la nidification :

- Le 30 avril : une femelle d'Eider à duvet couve 5 œufs sur le petit îlot.
- Le 14 mai : la femelle d'Eider couve ses 5 œufs et 3 de Nette rousse.
- Le 28 mai : nid et ponte disparus.

2.9 Fuligule morillon

Résumé de la nidification :

Le 14 mai, parades actives de 3 mâles et 2 femelles. Le 25 juin, un nid contenant 8 œufs de Fuligule morillon, couvé par une femelle de cette dernière espèce, est trouvé sur l'île neuchâteloise.
Par la suite, une famille avec 4 pulli a été observée les 22 et 23 août devant l'île neuchâteloise (M. Schweizer).

2.10 Harle huppé

Résumé de la nidification :

Pas d'indice de reproduction du Harle huppé dans le secteur du Fanel en 2014, malgré la présence d'un couple durant la période de reproduction.

2.11 Harle bièvre

Résumé de la nidification :

Au minimum 5 pontes, dues à 7 femelles, pour la totalité du Fanel, dont 3 au Fanel bernois (5 femelles*) et 2 au Fanel neuchâtelois.
*Les nids avec un nombre d'œufs supérieur à 12 sont attribués à 2 femelles et sont comptés comme ponte double.
Deux familles ont été observées : la première, avec 2 pulli le 3 juillet, la seconde avec 7 pulli le 5 juillet (Ch. Jaberg).
Sur l'île neuchâteloise, la densité de la végétation a incité une femelle à déposer sa ponte directement sur le sol, en l'absence d'une cavité.
Au Fanel neuchâtelois, tous les nichoirs sont en mauvais état et pratiquement inutilisables, ce qui explique le faible nombre de pontes sur ce site.

Détail de la nidification :

Fanel neuchâtelois :

- Le 30 avril : une ponte avec un œuf pondu sur le sol de la grande île, dans la végétation dense.
- Le 28 mai : une ponte de 9 œufs couvés dans un nichoir défectueux, sans toit.
- Le 25 juin : une ponte de 9 œufs couvés dans un nichoir défectueux, sans toit.

Fanel bernois :
Pour le Fanel bernois : un nichoir occupé sur l'île bernoise et deux dans la lagune, où les deux nichoirs ont accueilli des pontes de 14 et 18 œufs, issues d'au moins deux femelles chacun. Pas d'autre donnée pour le restant de la zone A.

3 Remerciements

Je remercie mes collègues Michel Antoniazza et Bernard Monnier, compagnons de longue date, pour le suivi de la nidification des oiseaux d'eau au Fanel neuchâtelois ainsi que Jörg Hassler et Paul Mosimann pour m'avoir transmis leurs données sur la nidification au Fanel bernois.
Merci également à toutes les personnes qui sont venues une fois ou l'autre pour nous aider dans le baguage des goélands et qui ont donc également participé au recensement des nids d'anatidés.

Payerne, novembre 2014

Pascal Rapin
Rue des Grandes Rayes 8
1530 Payerne
pascal.rapin@nosoiseaux.ch

Nidification des Laridés sur les lacs de Neuchâtel et de Morat

Saison 2014

Sterne arctique, couple nicheur, Chablais de Cudrefin, 17 juin 2014

Rapport établi par Pascal Rapin
en collaboration avec Michel Antoniazza, Michel Beaud,
Jörg Hassler, Hervé Joly, Alexandre Maillefer, Bernard Monnier,
Paul Mosimann, Michel Muriset et Martin Zimmerli

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2014

A la station de Payerne, l'hiver a été particulièrement tempéré, avec très peu de gel et sans aucune vague de froid ; il fut également très humide. Le printemps a été parmi les dix plus doux jamais mesurés. Les températures furent supérieures à la norme de 2.5° en mars, de 2.8° en avril, de 0.4° en mai et de 2.3° en juin. Les précipitations ont été nettement déficitaires en mars avec 48 % de la norme 1961-1990, puis quasi dans la norme en avril et mai et à nouveau nettement déficitaires en juin (46 %). Par contre juillet a été légèrement trop frais (-0.4 °) et surtout anormalement pluvieux (235 %).
Le lac n'a été que de 4 cm plus haut que la normale (moyenne 1983-2013) en janvier et février, malgré le fort excédent de précipitations. Il demeura proche des normales saisonnières durant tout le printemps, avec un déficit de respectivement 1 et 2 cm en mars et avril, un excédent de 3 cm en mai et un nouveau déficit de 6 cm en juin. Il demeura également très stable durant toute la période, avec de faibles crues de 15 cm d'amplitude à fin avril et de 10 cm dans la dernière décade de mai. En juillet par contre, il a dépassé de 18 cm la norme, avec une crue de 33 cm dans la première quinzaine du mois, culminant à 429.77 le 15 juillet.

1.2 Influence de la météo et du niveau du lac sur la reproduction des oiseaux

Le niveau du lac, relativement stable et proche des normales jusqu'en juillet n'a pas eu d'influence sur la nidification des Laridés. Les conditions générales de la météo jusqu'à fin juin ont été favorables, tant du point de vue température que précipitations. Avec les fortes pluies de juillet, seules les sternes ont souffert des conditions météo, les autres goélands et mouettes ayant pratiquement terminé leur reproduction. Par contre les conditions générales de la météo, avec une température excédentaire en mars, avril et juin et proche de la norme en mai ont provoqué un important développement des végétaux sur les grandes îles du Fanel, phénomène accentué par l'accumulation du guano au fil des années. Bien que les précipitations aient été dans la norme en avril et mai et déficitaires en juin, l'atmosphère au niveau du sol des îles reste très humide à cause de la forte densité de la végétation. Cette humidité doit être très néfaste pour le développement des oeufs durant la période d'incubation des Goélands leucophées, comme en témoignent l'état de saleté des œufs et les nids abandonnés. La prolifération des rats sur les îles du Fanel entraîne aussi une forte prédation sur les œufs, voire les jeunes poussins de goélands.

1.3 Protocole de suivi

1.2.1 Fanel :

Au Fanel neuchâtelois, la grande île, l'îlot aux sternes et le petit îlot devant la tour romande ont fait l'objet de contrôles réguliers au cours des 6 visites effectuées les 25 mars, 16 et 30 avril, 14 et 28 mai, ainsi que le 25 juin. Le môle droite du canal de la Broye n'a fait l'objet que d'une inspection, le 30 avril. Avec la désertion des îles par les Grands Cormorans (en 2014, deux ébauches de nids construites sur l'île neuchâteloise, abandonnées par la suite), les contrôles ont été effectués avec un intervalle de deux semaines, à l'exception d'un contrôle précoce (25 mars) pour définir le début de ponte des goélands et d'un tardif (25 juin) axé sur le suivi des anatidés.
Le Fanel bernois a fait l'objet de 7 visites entre le 24 avril et le 5 juin. L'île bernoise a été visitée deux fois, les 14 avril et 8 mai.

1.2.2 Grèves de Cheseaux :

Il a été procédé à 4 visites complètes en bateau des aménagements des grèves de Cheseaux les 7 et 29 avril ainsi que les 13 et 28 mai. A chaque fois, il a été procédé à un comptage complet des pontes découvertes sur les îles de Champ-Pittet (I1) et de Châble-Perron (I2), sur l'épi central (EP1) et le brise-lames à l'est de l'île de Châble-Perron (B2c). Les poussins de Goélands leucophées (Larus michahellis) ont été systématiquement bagués afin d'estimer la réussite de leur reproduction.

1.2.3 Vaumarcus :

Hervé Joly a contrôlé le site, à distance, à de nombreuses reprises entre mars et fin juin. En dehors du cantonnement d'un, voire deux couples de Goélands cendrés et la présence de un, voire deux couples de Goélands leucophées, les îles n'ont pas été occupées par les mouettes ou les sternes. Elles n'ont pas été visitées en période de reproduction et un contrôle tardif, à mi-juillet, a permis de confirmer qu'il n'y avait eu quasi aucune reproduction d'oiseaux sur ces îles qui s'étaient fortement embroussaillées.

1.2.4 Yverdon, Neuchâtel et le reste du lac de Neuchâtel :
La nidification du Goéland leucophée en ville d'Yverdon a été suivie par Michel Muriset et Alexandre Maillefer.
En ville de Neuchâtel, la surveillance menée par Martin Zimmerli a permis le suivi de plusieurs couples nicheurs sur des toits d'immeubles.
Deux couples de Goélands leucophées ont de nouveau niché au port de Portalban et un sur les cibles pour avions de Forel FR (4ème année consécutive sur ce site).
Les données sur la reproduction d'un couple de Goélands leucophées au port d'Yvonand ont été transmises par Michel Antoniazza, tandis que les données sur la nidification d'un couple de Goélands leucophées sur le môle de la Broye, au Chablais de Cudrefin, sont issues du site www.ornitho.ch.

1.2.5 Lac de Morat :
La plate-forme de Salavaux a fait l'objet de 11 visites (3, 10, 14, 20 et 24 avril, 19 mai, 10 juin, 3, 18 et 28 juillet et 22 août). Ce suivi régulier a permis de déterminer le nombre de pontes, ainsi que le nombre d'œufs pondus, de poussins éclos et celui des jeunes envolés, qui ont tous été bagués.
L'îlot du port de Faoug a été visité 9 fois (24 avril, 19 mai, 10 et 19 juin, 1, 3, 22 et 28 juillet puis le 22 août).
La plate-forme de Sugiez a fait l'objet de 2 contrôles à distance (15 avril et 26 juin) et de 2 visites (12 juin et 21 juillet).
La recherche systématique des couples nicheurs de Goélands leucophées sur la partie vaudoise du lac de Morat a permis la découverte de plusieurs couples nicheurs à Faoug (5 contrôles) et à Salavaux (9 contrôles). Pour la partie fribourgeoise du lac, pas de nidification à Sugiez et aucune autre donnée signalée.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)

2.1.1 Fanel NE / BE

Aucune observation sur ce site en 2014.

2.1.2 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2014)

Aucune observation sur ce site en 2014.

2.1.3 Ilots de Vaumarcus NE (Hervé Joly com. pers.)

Aucune observation sur ce site en 2014.

2.2 Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)

2.2.1 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2013)

Présence fugace de quelques adultes nuptiaux, mais sans tentatives de cantonnement.

2.2.2 Ilots de Vaumarcus NE

Après un échec complet en 2011 et une absence d'occupation en 2012 et 2013, aucune Mouette rieuse ne s'est installée sur ce site en 2014.

2.2.3 Colonie du Fanel NE / BE

Résumé : 82 couples nicheurs, sur les trois plateformes de la lagune, ont déposé au moins 75 pontes. Un minimum de 23 poussins proches de l'envol observés.
Aucune tentative de reproduction sur les grandes îles, sur l'îlot ou la plateforme aux sternes.

Détail du déroulement de la reproduction sur les plateformes de la lagune :
Le 28 avril : 19 couples avec 17 pontes et 2 cuvettes.
Le 8 mai : 78 couples (73 pontes dont quatre doubles comptées pour deux = 77 et une cuvette).
Le 16 mai : 82 couples (75 pontes dont six doubles comptées pour deux = 81 et une cuvette).
Le 5 juillet : au moins 23 jeunes proches de l'envol (observation à distance depuis la tour bernoise).

2.2.4 Lac de Morat

La colonisation des trois sites du lac de Morat se poursuit avec la nidification de 134 couples au total en 2014 (57 à Salavaux, 40 à Faoug et 37 à Sugiez). Cette évolution est récente : la première nidification (réussie) avait été relevée en 2007, et une ébauche de nid trouvée en 2009 et 2011. La colonisation massive, dès 2013 (54 couples pour l'ensemble du lac) coïncide avec l'abandon de la colonie de Vaumarcus puis celle des Grèves de Cheseaux.
En 2014, la réussite est moyenne et disparate avec 91 jeunes envolés (0.68/couple) dont 34 à Salavaux, au moins 57 à Sugiez et aucun à Faoug. Ce nouvel échec sur ce dernier site est à mettre sur le compte des dérangements causés par un couple de goélands nichant au milieu de la colonie.

2.2.4.1 Embouchure de la Broye à Salavaux

Résumé : 57 couples nicheurs, selon le comptage maximum à la date du 19 mai. Diverses installations ont été occupées : la grande plateforme des sternes, les deux petites plateformes, des têtes de pilotis en bois partiellement pourris, un pieu métallique Ø 16 cm et les grilles caillebotis des feux rouge et vert de balisage de l'embouchure de la Broye.
Faible réussite avec 47 jeunes éclos (0.82/couple) et 34 envolés (0.60/couple)

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 10 avril : 8 adultes, un couple visite les pilotis en bois.
Le 14 avril : 11 adultes, cris et alarme, une mouette chasse les sternes en vol.
Le 15 avril : 13 adultes, nombreux cris, 2 couples cantonnés sur la grande plateforme et un sur les pilotis en bois.
Le 24 avril : 19 couples. 8 sur les pilotis en bois (4 nids avec œufs et 4 cuvettes) et 11 sur la grande plateforme (2 nids avec œufs et 9 cuvettes).
Le 5 mai : contrôle à distance. Nombreux couples sur la grande plateforme et 12 en dehors de cette dernière (8 sur pilotis en bois, un sur un pieu métallique, 2 sur le caillebotis du feu vert et un sur les caillebotis du feu rouge).
Le 19 mai : 57 couples. 39 nids sur la grande plateforme (38 avec œufs + un vide), un nid avec œufs sur chacune des deux petites plateformes, 4 nids avec œufs et 7 vides sur les pilotis en bois, un nid avec œufs sur le pieu métallique, 2 nids avec œufs sur le caillebotis du feu rouge et deux nids (un avec œufs et un vide) sur le caillebotis du feu vert.
Le 10 juin : sur la grande plateforme, 39 pulli bagués et 6 morts, encore 4 nids avec œufs. Un nid avec œufs sur le pieu métallique, un nid avec œufs + un nid vide sur le caillebotis du feu rouge, un nid avec œufs sur le caillebotis du feu vert et 6 nids avec œufs sur les pilotis en bois.
Le 3 juillet : sur le grande plateforme, 1 pullus bagué, 7 morts (6 bagués). 2 nids avec œufs sur le caillebotis du feu rouge, un nid avec œufs sur le caillebotis du feu vert, un nid avec œufs et 5 vides sur les pilotis en bois. Echec du nid sur le pieu métallique.
Le 18 juillet : nidification terminée sur la grande plateforme, 6 couples encore cantonnés sur les pilotis en bois, mais plus de ponte (niveau du lac élevé).
Le 28 juillet : 2 adultes alarment encore. Un nid avec œufs abandonnés sur le caillebotis du feu rouge et un nid avec œuf cassé sur un pilotis en bois.

2.2.4.2 Port de Faoug

Résumé : 40 couples nicheurs, selon le comptage maximum à la date du 24 avril, sur l'îlot et l'épi en enrochements adjacent à ce dernier, situés au SO du port de Faoug. Echec complet, constaté le 19 mai, probablement dû à la présence d'un couple de goélands installé sur le même îlot.

Détail du déroulement de la reproduction :
27 mars : 12 adultes paradent sur l'îlot et tentent de chasser des goélands.
9 avril : 52 adultes cantonnés sur l'îlot. Nombreux cris et parades.
15 avril : contrôle à distance. Colonie très active, plusieurs nids couvés.
24 avril : 14 couples à l'intérieur de la clôture (1x1 œuf + 13 nids vides) et 26 à l'extérieur de la clôture (3x1 œuf + 23 nids vides).
Le 19 mai : Echec complet, restent deux adultes qui alarment. Echec probablement dû à un couple de goélands installé au milieu de l'îlot (nid avec 3 œufs).

2.2.4.3 Plateforme de Sugiez FR (Beaud M. 2014)

Résumé : au moins 37 couples nicheurs sur la plateforme, selon le comptage maximum à la date du 19 mai. 68 jeunes ont éclos et au moins 57 se sont envolés, dont 49 ont été bagués. 12 poussins sont morts avant leur envol.

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 31 mars : 50 adultes dans le secteur, dont 6 posés sur la plateforme.
Le 15 mai : 30 adultes posés sur la plateforme.
Le 19 mai : 36 pontes et un nid avec jeunes, environ 50 adultes.
Le 30 mai : 50 juv. incapables de voler, dont 44 sont bagués. 7 pulli morts. Environ 50 adultes.
Le 5 juin : 52 juv. incapables de voler, dont 2 nouveaux bagués. 37 adultes.
Le 27 juin : encore 15 juv. incapables de voler, déjà bagués. 30 adultes.
Le 27 juillet : 3 nouveaux juv., incapables de voler, bagués. 5 pulli morts.

2.3 Goéland cendré (Larus canus)

2.3.1 Iles de Vaumarcus NE (Hervé Joly com. pers.)

Résumé : un couple présent dès le 24 avril, rejoint par un second le 10 juin. Un nid est construit, puis couvé sur un pieu métallique dans le lac, mais l'issue de cette nidification semble avoir échoué. Le second couple ne s'est pas reproduit.

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 24 avril : 2 adultes + un immature.
Le 26 avril : couple posé sur un support de la signalisation autoroutière en face des îles, puis sur l'île Est.
Le 1er mai : couple posé sur le support de signalisation.
Le 5 mai : idem.
Le 13 mai : 4 adultes, houspillent un castor sur les îles.
Le 20 mai : 3 adultes.
Les 29 mai et 2 juin : 2 adultes.
Le 7 juin : construction d'un nid sur un pieu métallique dans le lac.
Le 10 juin : 4 adultes, le couple nicheur houspille le second couple.
Le 14 juin : un adulte couve sur le pieu dans le lac, le second posé sur le support de signalisation.

2.3.2 Fanel NE / BE

Aucune observation sur ce site en 2014.

2.3.3 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2014)

Aucune observation sur ce site en 2014.

2.4 Goéland brun (*Larus fuscus*)

2.4.1 Colonie du Fanel NE / BE

Après cinq années consécutives de reproduction (de 2006 à 2010) d'un couple mixte Goéland brun x Goéland leucophée sur l'île neuchâteloise du Fanel, plus aucune tentative de reproduction du Goéland brun n'a été relevée à partir de 2011.

2.5 Goéland leucophée (*Larus michahellis*)

En additionnant tous les sites de reproduction, la population nicheuse du Goéland leucophée du lac de Neuchâtel a atteint 1'017 couples nicheurs en 2014 en légère diminution (4.4%) par rapport à 2013 (1'064 couples). Réussite faible sur les deux sites suivis précisément (0.95 juv./couple aux Grèves de Cheseaux et 0.72 juv./couple sur l'île neuchâteloise du Fanel.
Sur le lac de Morat, le nombre de couples nicheurs est stable à bas niveau, par manque de site favorable : 6 en 2012, 7 en 2013 et 2014. Réussite très faible avec probablement un seul jeune émancipé.
Par contre en ville de Neuchâtel, les 22 couples nicheurs (12 en 2013, soit une augmentation annuelle de 83%) ont produit au moins 50 jeunes (2.27 juv./couple), ce qui démontre la très forte dynamique de l'espèce sur ce site.

2.5.1 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2014)

Résumé : Total de 308 couples (341 en 2013), soit une diminution de 10 % par rapport à l'année précédente. Même en déduisant les 11 pontes enlevées sur le brise-lames, la réussite globale est médiocre, avec 274 poussins non retrouvés morts, soit 0.89 poussin/nid.
Pour la seconde fois depuis leur installation sur les aménagements de lutte anti-érosion, le nombre total des couples nicheurs a diminué de 2013 à 2014. Il avait déjà diminué légèrement entre 2010 et 2011, avant de connaître une forte progression en 2012 et 2013. Sur l'île de Champ-Pittet, l'effectif tombe à 111 contre 120 en 2013 (- 7.5 %). Sur l'île de Châble-Perron, il descend à 179, contre 199 en 2013 (- 10 %). Sur l'Epi central on a compté 7 nids contre 10 en 2013 et enfin sur le Brise-lames 11 contre 12 en 2013. Le total général de 308 nids est inférieur de quelque 10 % au total de 2013 (341 nids). Mais 2014 demeure la 2e année au niveau de l'effectif total, la 3e année étant 2012, avec 299 couples.
Le succès de la reproduction est globalement médiocre, légèrement en-dessus de la moyenne sur l'île de Champ-Pittet avec 117 poussins non retrouvés morts, soit 1.05 poussins/nid et au-dessous sur celle de Châble-Perron avec 157 poussins, soit 0.88 poussin/nid. Il a été constaté la prédation de plusieurs poussins et même de 3 adultes, par un prédateur non identifié, mais vraisemblablement un rapace. A nouveau échec complet de la reproduction sur l'Epi central, balayé par les vagues dans la seconde quinzaine de mai. Enfin, évacuation des 11 pontes du Brise-lames, pour laisser un espace de nidification aux autres laridés.

<u>Détail du déroulement de la reproduction</u> :
Le 7 avril : sur l'île de Champ-Pittet, 111 nids [91 nids (11 cuvettes) sur la couronne supérieure et 20 nids (4 cuvettes) sur le plateau inférieur. Sur EP1, 7 nids dont 4 cuvettes. Sur l'île de Châble-Perron : 179 nids, soit 129 pontes et 23 cuvettes sur la couronne supérieure et 22 nids et 5 cuvettes sur le plateau inférieur. Sur Bc2 : 11 nids (5 cuvettes) évacués pour laisser un éventuel espace de nidification pour les Mouettes rieuses ou les Sternes pierregarin.
Le 29 avril : sur l'île de Champ-Pittet, échec partiel, aucun poussin bagué. Prédation d'au moins un adulte et de plusieurs poussins (prédateur ?). Sur EP1, plusieurs pontes prédatées, restent 3 nids avec œufs. Sur l'île de Châble-Perron, seulement 10 poussins bagués et nombreux nids à l'éclosion. Plusieurs pontes, petits poussins et 2 adultes prédatés (prédateur ?). Sur Bc2, 10 nouvelles pontes (cuvettes vides du 7.4) ou de remplacement évacuées.
Le 13 mai : sur l'île de Champ-Pittet, 71 pulli bagués. Sur l'île de Châble-Perron, 88 pulli bagués et 4 morts (non bagués). Sur Bc2, 10 pontes de remplacement, évacuées.
Le 28 mai : sur l'île de Champ-Pittet, 47 pulli bagués, 5 pulli morts (1 bagué) et un adulte mort (bagué, âgé de 16 ans et né au Fanel). Sur EP1, 1 ponte de remplacement d'un œuf, tout le reste détruit par les vagues. Sur l'île de Châble-Perron, 64 pulli bagués et 10 morts (5 bagués).

2.5.2 Ilots de Vaumarcus NE (Hervé Joly com. pers.)

Quelques individus rodent dans le secteur entre mars et juin, avec accouplement sur le brise-lames Est le 26 avril, mais sans suite.

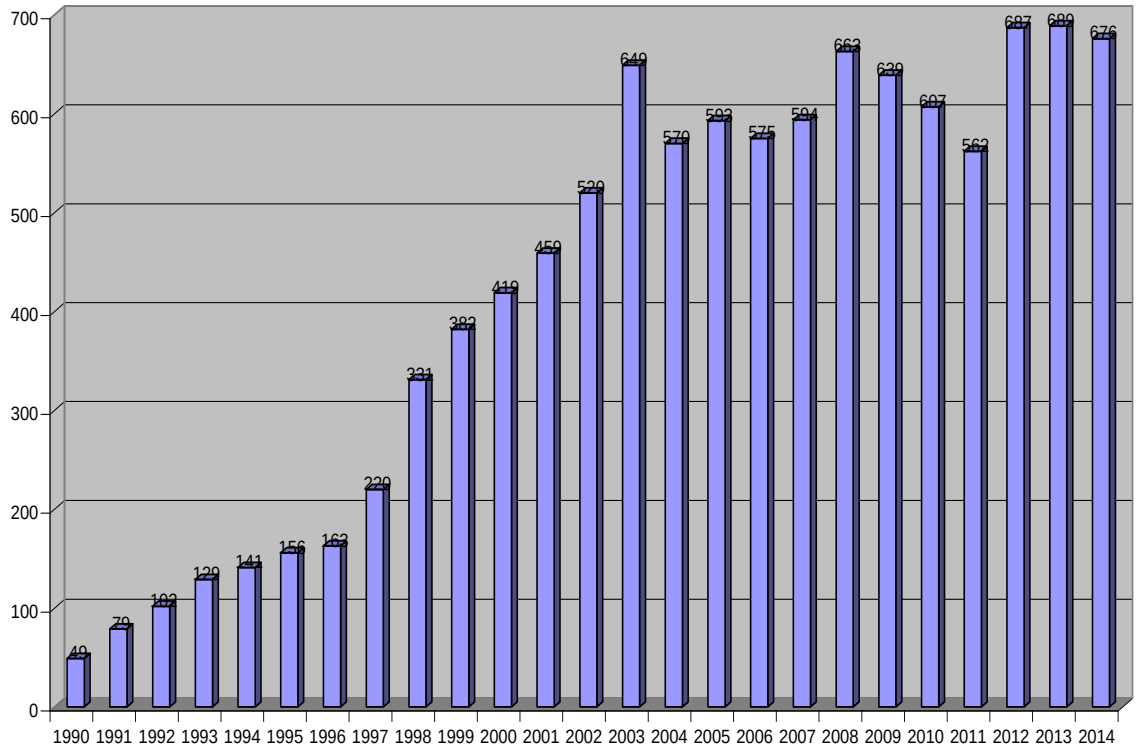
2.5.3 Colonie du Fanel NE / BE

Résumé : avec 676 couples nicheurs pour la totalité du Fanel, on assiste à une stabilisation des effectifs depuis 2012 (687 couples en 2012 et 689 en 2013).
Sur l'île bernoise les 320 couples de 2014 représentent une diminution de 12% par rapport à l'année précédente (363 en 2013). Par contre l'île neuchâteloise a accueilli 324 couples en 2014, soit une augmentation de 6.6% par rapport à 2013 (304). Cet accroissement pourrait être dû à l'augmentation de l'espace utilisable par les goélands du fait de l'abandon du site par les cormorans en 2013.

Fanel neuchâtelois :
355 couples nicheurs (324 nids sur l'île neuchâteloise, 20 sur le môle, 8 sur l'îlot aux sternes, 2 sur la plateforme et un sur le petit îlot devant la tour romande). Déjà 141 nids avec œufs le 25 mars, dont une trentaine de pontes complètes à 3 œufs, soit un début de ponte vers le 15-20 mars.
Sur l'île neuchâteloise, les 324 couples nicheurs ont vu éclore seulement 270 pulli (0.83 juv./couple). Parmi ceux-ci, 247 ont été bagués, 37 retrouvés morts (14 bagués) et 233 n'ont pas été retrouvés morts, présumés envolés, soit une réussite dans la moyenne (0.72 juv./couple). Les causes de cette mauvaise réussite ne sont pas connues, mais la présence de nombreux Rats surmulots et la très forte densité de la végétation, due au printemps chaud et à l'accumulation de guano, pourraient en être la cause.
Les 324 couples nicheurs de 2014 représentent une augmentation de 6.6% par rapport à 2013 (304 couples), mais quasi stabilité par rapport à 2012 (330 couples).
Sur l'îlot aux sternes et sur la plateforme, les pontes des 8, respectivement 2 couples nicheurs ont été systématiquement éliminées pour laisser la place à une éventuelle recolonisation de ces sites par les mouettes ou les sternes. Sur le môle, un nouvel échec quasi-total des 20 couples cantonnés.

Fanel bernois :
321 couples nicheurs (320 sur l'île bernoise et un sur les plateformes de la lagune). Sur l'île bernoise, 31 pulli ont été bagués. La ponte du couple cantonné dans la lagune a été systématiquement éliminée.

Évolution du nombre de couples de Goélands leucophées au Fanel



2.5.4 Yverdon-les-Bains VD (Michel Muriset et Alexandre Maillefer com. pers.)

Résumé : 5 couples nicheurs, certains sur des toits en ville d'Yverdon-les-Bains. D'autres couples sont présents en ville, mais sans preuve de nidification.

Couples certains sur les toits :
- Gare CFF
- Rue Haldimand (1 couple)
- Rue de la Plaine (2 couples)
- Toit plat du Centre St-Roch (1 couple - 2 juv.)
- Av. de Grandson (1 couple).

Un sixième couple à l'embouchure du Mujon, semble couver puis abandonne.

2.5.5 Ville de Neuchâtel et environs (Martin Zimmerli com. pers.)

Résumé : les recherches menées par M. Zimmerli lors de 3 prospections conduites entre le 25 mai et le 13 juin ont mis en évidence une forte expansion, avec 22 couples nicheurs en 2014 (contre 12 en 2013) qui produisent au moins 50 jeunes (25 en 2013). Tous nichent sur des toits plats avec gravier.
La présence de goélands territoriaux, autant côté Serrières/Auvernier que côté St-Blaise/Marin laisse supposer qu'une partie importante du littoral neuchâtelois se prête à la nidification du Goéland leucophée et que l'expansion n'est pas terminée. C'est toutefois en ville de Neuchâtel que l'espèce atteint une densité remarquable et que des toits de constructions récentes ont été colonisés.

Sites occupés dans la région de la ville de Neuchâtel :

- Bâtiment Metalor, rue Vignoble 2	: 1 couple / 3 juv.
- Piscine du Nid-du-Crô	: 2 couples / 2 + 3 juv.
- Complexe Haute Ecole ARC, Haute Ecole de musique + immeuble, Place Europe 18-22	: 5 couples / 3x2 + 2x3 pulli
- Bâtiment ECAP/Hôtel des Alpes, Place de la Gare 4	: 1 couple / 3 pulli
- Immeuble rue Pierre-à-Mazel 44	: 1 couple / 3 pulli
- Office fédéral des statistiques, Place Gare	: 1 couple / 2 juv.
- Hôpital Pourtalès, annexe des infirmières	: 1 couple / min. 1 juv.
- Théâtre du Passage, Passage Max Meuron	: 1 couple / nid couvé
- Cinéma Apollo, Faubourg de l'Hôpital 19	: 1 couple / 3 pulli
- Immeuble rue des Rochers 44	: 1 couple / 2 pulli
- Immeuble rue de Bellevaux 12	: 1 couple / 3 pulli
- Nanoworld/CSEM, rue Jaquet-Droz 7	: 1 couple / 3 pulli
- Wincasa Assurances, rue Monruz	: 1 couple / min. 2 pulli
- Denner à Serrières, rue Clos de Serrières 31	: 2 couples / 2 + 3 juv.

- Entre Monruz et Champréveyres, 2 couples cantonnés n'ont pas pu être localisés précisément.

2.5.6 Lac de Neuchâtel à Delley FR (port de Portalban)

Résumé : deux couples nicheurs sur le brise-lames de protection de l'entrée du port (site occupé depuis 2007), Les deux jeunes élevés (un par couple) ont été bagués le 21 mai, âgés de 32, respectivement 20 jours. Contrairement à 2013, pas d'autre tentative de nidification à l'extrémité de la digue Est du port ou sur la digue du petit port des pêcheurs.

2.5.7 Lac de Neuchâtel à Forel FR

Résumé : en 2014, un couple a niché sur la cible sud pour avions installée sur le lac (deux en 2013 et un seul en 2011 et 2012). Un seul poussin a été élevé, ce dernier bagué le 21 mai à l'âge de 12 jours.

2.5.8 Lac de Neuchâtel à Yvonand (Michel Antoniazza com. pers.)

Résumé : après une première nidification en 2013, un couple s'est de nouveau reproduit en 2014 sur le brise-lames devant l'entrée du port d'Yvonand. Probable échec, car aucun poussin n'a été observé.

2.5.9 Lac de Neuchâtel au Chablais de Cudrefin (Y. Rime + M. Thoma / www.ornitho.ch)

Résumé : un nid, contenant 3 œufs, observé les 17 avril (Y. Rime) puis 21 mai (M. Thoma) au Chablais de Cudrefin, à l'extrémité du môle du canal de la Broye bordant le Chablais de Cudrefin.

2.5.10 Lac de Morat à Salavaux

Résumé : deux couples nicheurs dont les pontes ont été éliminées à plusieurs reprises pour laisser l'espace aux mouettes et sternes et pour éviter qu'une tradition de nidification ne se mette en place sur ce site. Parades sur la grande plateforme et nids avec pontes sur les deux petites plateformes.

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 27 mars : présence de deux couples.
Le 3 avril : couple et nid vide sur la petite plateforme amont. Nid évacué.
Le 9 avril (contrôle à distance) : nid couvé sur la petite plateforme amont.
Le 10 avril : nid avec 3 œufs sur la petite plateforme amont. Ponte évacuée.
Le 14 avril : un couple parade sur la grande plateforme, mais pas de nid.
Le 15 avril (contrôle à distance) : couple cantonné sur la petite plateforme amont.
Le 24 avril : 2 couples nicheurs. Un nid avec un œuf sur la petite plateforme amont et un autre, avec un œuf sur la petite plateforme aval. Les deux nids sont évacués.
Le 5 mai : les deux couples semblent avoir quitté le site. La colonie de mouettes et de sternes semble assez forte pour empêcher un retour des goélands.

2.5.11 Lac de Morat à Faoug

Résumé : 5 couples nicheurs, dont 4 dans les enrochements au sud-ouest du port qui ont vu éclore probablement seulement 2 jeunes (aucun bagué), mais dont un seul est probablement arrivé jusqu'à émancipation. La cause de ce mauvais résultat n'est pas connu, seule la ponte du couple installé sur l'îlot ayant été éliminée. Un 5ème couple a niché sur le brise-lames situé au nord-est du débarcadère (3 œufs mais échec après éclosion).

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 27 mars : 3 couples cantonnés au SO du port. Un sur le môle extérieur du port, un sur l'épi extérieur (nid) et un sur l'épi médian.
Le 9 avril : 4 couples cantonnés au SO du port. Nids couvés sur le môle extérieur de protection du port et sur l'épi extérieur. Un nid non couvé sur l'épi intérieur et un couple supplémentaire sur l'épi extérieur.
Le 15 avril : 4 nids couvés au SO du port. Un sur le môle extérieur de protection du port, un sur l'épi extérieur, un sur l'épi médian et un sur l'épi intérieur. Un cinquième couple est cantonné sur le brise-lames du débarcadère.
Le 24 avril : 4 couples nicheurs au SO du port. Nid avec 3 œufs sur le môle extérieur du port, nid avec 3 œufs sur l'épi extérieur, nid avec 3 œufs sur l'épi intérieur et nid avec 3 œufs sur l'épi adjacent à l'îlot aux sternes. L'épi médian est abandonné, au bénéfice du dernier épi cité. Un cinquième couple couve 3 œufs sur le brise-lames du débarcadère.
Le 19 mai : à priori échec pour les couples installés au SO du port, tous les nids du 24.4 sont vides et pas de jeune observé. Une nouvelle ponte de 3 œufs au milieu de l'îlot (ponte éliminée, mais cette installation a fait fuir les 40 couples de Mouettes rieuses qui y étaient installés). Le nid du cinquième couple, situé sur le brise-lames du débarcadère contient 3 œufs en cours d'éclosion.
Le 10 juin : contrôle du nid construit sur le brise-lames du débarcadère. 2 adultes alarment, mais aucun poussin n'est trouvé (très probable échec).
Le 19 juin : un nouveau nid couvé sur l'épi médian. Un gros jeune juste capable de voler sur le môle du port (qui avait échappé à notre vue le 19.5).
Le 1er juillet : un jeune juste capable de voler sur le môle du port. Un adulte et un pullus de 4 jours sur un nid sur l'épi adjacent à l'îlot.
Le 3 juillet : échec de cette dernière nidification, le juv. observé le 1.7 est trouvé mort, noyé avec la tête coincée entre 2 enrochements.

2.5.12 Lac de Morat à Sugiez (Beaud M. 2014)

Résumé : pas de reproduction du Goéland leucophée en 2014 dans le secteur de la plateforme destinée à la nidification des Sternes pierregarins.

2.6 Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

2.6.1 Lac de Neuchâtel - colonie du Fanel NE / BE

Résumé : 109 couples de Sternes pierregarins se sont installés sur les plateformes de la lagune du Fanel bernois. Le nombre de poussins éclos ou envolés n'est pas connu.
Les grandes îles bernoise et neuchâteloise, de même que l'îlot aux sternes et la plateforme, n'ont pas été occupés en 2014.

Détail de la nidification sur les plateformes de la lagune :
Le 25 avril : 2 cuvettes.
Le 2 mai : 18 couples (7 pontes et 11 cuvettes).
Le 8 mai : 67 couples (50 pontes dont une double comptée pour deux = 51 et 16 cuvettes).
Le 16 mai : 109 couples (102 pontes dont 6 de quatre œufs comptées pour deux = 108 et une cuvette). 260 œufs pondus (2.41/ponte).

2.6.2 Lac de Neuchâtel – Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2014)

Présence fugace d'adultes, sans indices de cantonnement.

2.6.3 Lac de Neuchâtel - Ilots de Vaumarcus NE (Hervé Joly com. pers.)

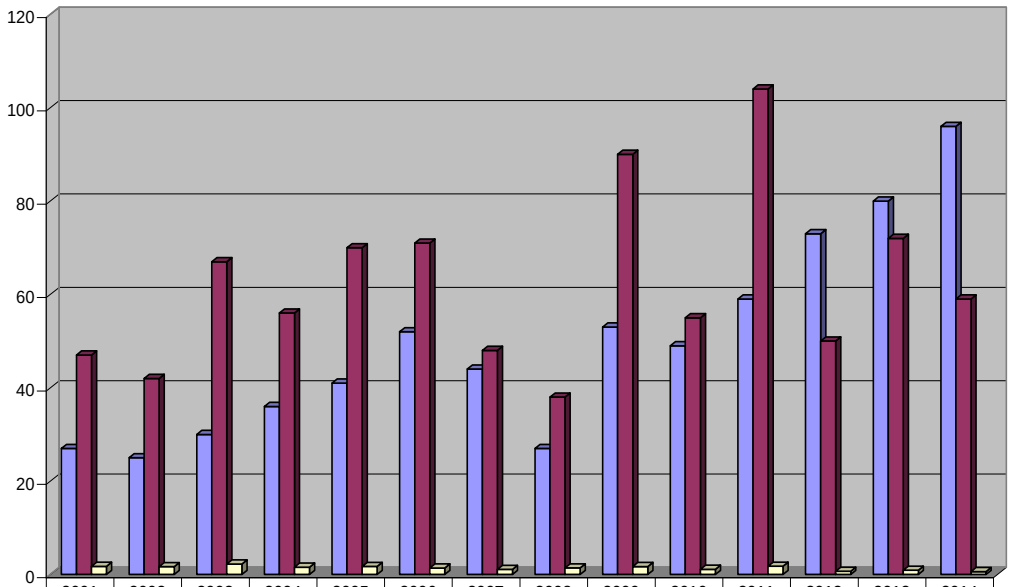
Résumé : après un échec complet en 2011 et une absence de cantonnement en 2012 et 2013, aucune Sterne pierregarin ne s'est reproduite sur ce site en 2014. Quelques individus se sont posés à fin avril, puis fin mai sur l'île ouest, avec offrandes et cris, mais sans suite.

2.6.4 Lac de Morat - colonie de Salavaux VD

Résumé : le site ayant été occupé massivement pas des Mouettes rieuses avant l'arrivée des sternes, de nombreuses bagarres se sont déroulées entre ces deux espèces dès l'arrivée des secondes. Cette situation a provoqué la mort de 6 sternes adultes, dont au moins 4 étaient des femelles, tuées par les mouettes pendant la ponte (œuf dans l'oviducte). Les sternes n'ont pu s'installer que tout début juillet, après le départ des mouettes. L'installation s'est alors déroulée de manière massive et nous n'avons pas constaté de pontes de remplacement par la suite.
Arrivées des sternes le 9 avril (7 ind.). Au moins 96 couples nicheurs (comptage max. le 3 juillet) dont 92 sur la grande plateforme de 16 m² (12 pontes doubles dues à deux femelles, ce qui prouve le manque d'espace), deux (simultanément !) sur la petite plateforme amont (0.25 m²), une sur la petite plateforme aval et une sur les grilles caillebotis des feux de balisage.
En comptant les 3 pontes de mai sur la grande plateforme et ayant échoué à cause des mouettes, 99 pontes au total ont été déposées (95 sur la grande plateforme, 2+1 sur les deux petites et une sur les grilles caillebotis) avec un total de 182 œufs pondus (moyenne 1.84 oeufs/ponte). Globalement, la réussite n'a pas été très bonne : pour 96 couples, seulement 69 poussins ont éclos (37.9% des œufs pondus), 62 ont été bagués dont 59 se sont envolés (0.61 juv./couple). 10 pulli sont morts (14.5% des poussins nés) dont 1 bagué.
Ce relatif mauvais résultat, notamment la petite taille des pontes est certainement dû à la surpopulation : sur la grande plateforme, 92 couples de sternes sur 16 m² (soit 5.75 couples/m² !), ce qui entraîne de nombreuses bagarres qui provoquent des pertes d'œufs. Le point positif est la force d'une colonie aussi nombreuse qui écarte facilement tout prédateur ailé potentiel (goéland, corneille, rapace).

A relever également les 12 pontes doubles (issues de 2 femelles) qui témoignent du manque de place à disposition sur les aménagements.
La nidification 2014 s'est déroulée sur la grande et les deux petites plateformes artificielles et, pour la première fois, sur les grilles caillebotis installées sur les supports des feux de balisage de l'embouchure de la Broye, cette dernière ponte ayant été déposée dans un nid de mouette.

Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Salavaux



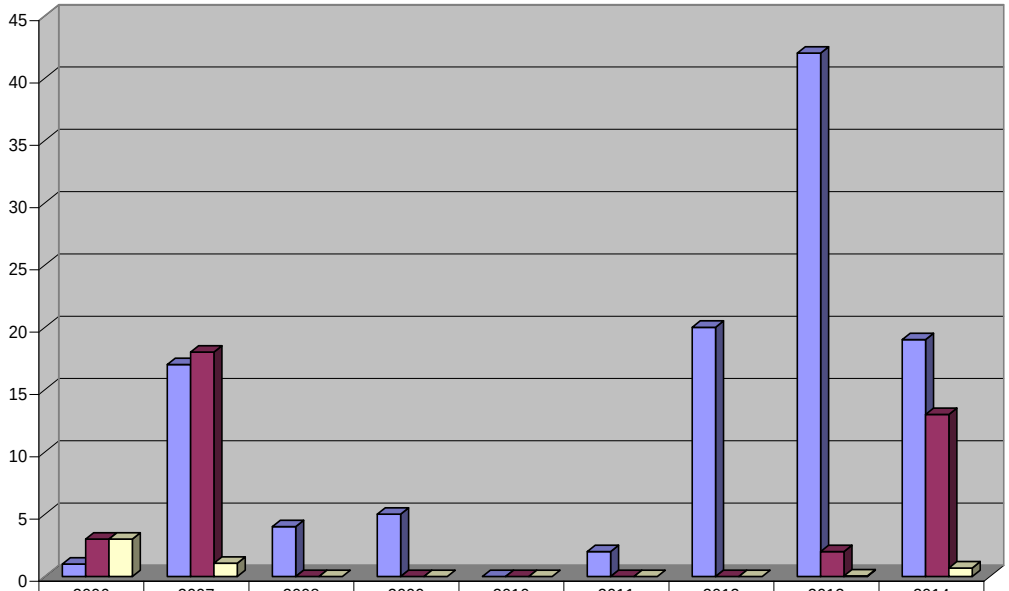
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Couples	27	25	30	36	41	52	44	27	53	49	59	73	80	96
Jeunes envolés	47	42	67	56	70	71	48	38	90	55	104	50	72	59
Réussite (juv./couple)	1.74	1.68	2.23	1.56	1.71	1.37	1.09	1.41	1.7	1.12	1.76	0.68	0.9	0.61

<u>Détail de la nidification</u> :
Le 9 avril : début du cantonnement (7 individus, cris, parades et offrandes).
Le 14 avril : 8 individus, cris, parades et offrandes.
Le 5 mai : site squatté par les mouettes, ces dernières très agressives vis-à-vis des sternes, dont seulement 6 couples paradent.
Le 19 mai : 14 individus dans le secteur, 2 trouvés morts sur la plateforme, tués par les mouettes.
Le 10 juin : 5 couples nicheurs. Sur la grande plateforme : un nid avec 2 pulli de 2 jours, un autre avec 3 pulli morts et une ponte de 2 œufs ; 4 femelles trouvées mortes avec œuf dans l'oviducte, tuées par les mouettes pendant la ponte. Petite plateforme amont : une cuvette. Petite plateforme aval : un nid avec 1 œuf.
Le 3 juillet : installation massive, après le départ des mouettes. 95 couples pour 83 pontes (12 pontes doubles dues à 2 femelles). Sur la grande plateforme : 92 pontes (sur 16 m² !) (30x1 + 41x2 + 21x3 œufs). Petite plateforme amont : 2 pontes (sur 0.50 x 0.50 m !) de 2 + 3 œufs). Petite plateforme aval : nid avec 2 pulli de 2 jours + 1 œuf)
Le 18 juillet : 55 pulli bagués et 7 trop petits pour être bagués. Grande plateforme : 49 pulli bagués et 6 trop petits, 4 pulli morts, restent 37 nids couvés mais à priori pas de nouvelle ponte depuis le 3.7. Petite plateforme amont : 1 pullus 2 jours + 2 œufs. Petite plateforme aval : 3 pulli 17 jours bagués et déménagés sur la grande plateforme. Pour la première fois, les grilles caillebotis des feux de balisage de l'embouchure de la Broye sont occupées comme site de nidification, avec ponte sur le substrat des nids des mouettes ayant niché en début de saison à cet endroit : 3 pulli de 4 jours sont bagués sur le caillebotis du feu vert et déménagés sur la grande plateforme ; cette nichée n'avait pas été décomptée le 3.7, ce qui porte le nombre de couples nicheurs à 96 pour tout le site.
Le 28 juillet : 7 nouveau pulli bagués. Sur la grande plateforme : 6 pulli bagués, 49 pulli bagués le 18.7 contrôlés vivants, min un juv. capable de voler, un pullus mort (bagué, issu de la petite plateforme aval ; encore 24 pontes, mais certaines peut-être abandonnées. Petite plateforme amont : un pullus bagué et déménagé sur la grande plateforme.
Le 18 août : colonie abandonnée, fin de la nidification.
Le 9 octobre : 2 bagues trouvées sur la plateforme lors du nettoyage, provenant de jeunes morts avant l'envol.

2.6.5 Lac de Morat – îlot au SO du port de Faoug VD

Résumé : avec la présence d'une colonie de 40 couples de Mouettes rieuses sur le site, l'installation des sternes a été très perturbée. Ces dernières n'ont pu s'installer qu'après l'abandon du site par les mouettes, dans la première décade de juin. Par la suite, la présence d'un couple de goélands avec un poussin a également perturbé les sternes dont les jeunes ont éclos tardivement.
Les 17 couples de sternes ont élevé 13 poussins (076/couple), nés entre le 2 et le 7 août, et qui se sont envolés à fin août-début septembre.

Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Faoug



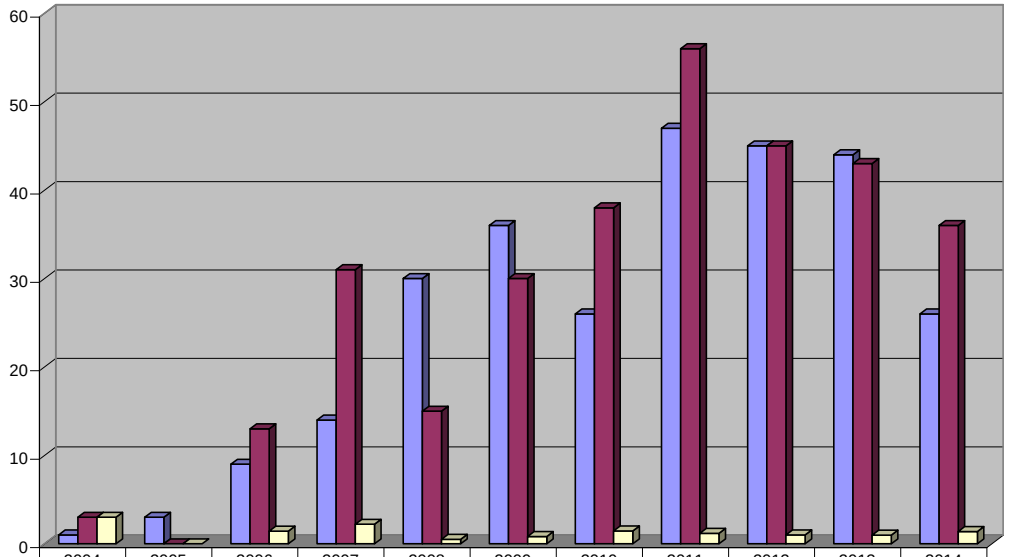
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Couples	1	17	4	5	0	2	20	42	19
Jeunes envolés	3	18	0	0	0	0	0	2	13
Réussite (juv./couple)	3	1.06	0	0	0	0	0	0.048	0.68

Détail de la nidification :
Le 24 avril : 9 individus.
Le 19 mai : un couple alarme, mais pas installé à cause d'un couple de goélands sur l'îlot.
Le 10 juin : début de l'installation, avec min. 70 adultes. 19 pontes en cours (16x1 + 3x2 œufs).
Le 1er juillet : 48 adultes, nombreux cris, parades et offrandes. Un couple de goélands avec un poussin tout proche perturbe la colonie.
Le 3 juillet : 17 couples. 14 pontes (8x1 + 4x2 + 2x3 œufs) et 3 cuvettes.
Le 22 juillet : min 7 nids couvés (contrôle à distance). 32 individus chassent un goéland.
Le 28 juillet : 15 couples. 11 pontes [3x1 + 6x2 + 1x3 œufs, cette dernière issue de 2 femelles (teinte des œufs très différente)] et 4 cuvettes.
Le 22 août : 13 pulli de 15-20 jours bagués.
Le 12 septembre : fin de la nidification, colonie abandonnée.

2.6.6 Lac de Morat - plateforme de Sugiez FR (Beaud M. 2014)

Résumé : au moins 26 couples de sternes nicheurs sur la plateforme de Sugiez (45 en 2012 et 44 en 2013). Au moins 39 jeunes ont éclos et au moins 36 se sont envolés, soit une bonne réussite de 1.38 juv./couple (0.98 juv./couple en 2013). Nidification tardive, après le départ des Mouette rieuses qui se sont installées et ont niché avant les sternes. Deux femelles de sternes ont été tuées par les mouettes pendant la ponte. Envol tardif des jeunes, dans la deuxième quinzaine d'août.

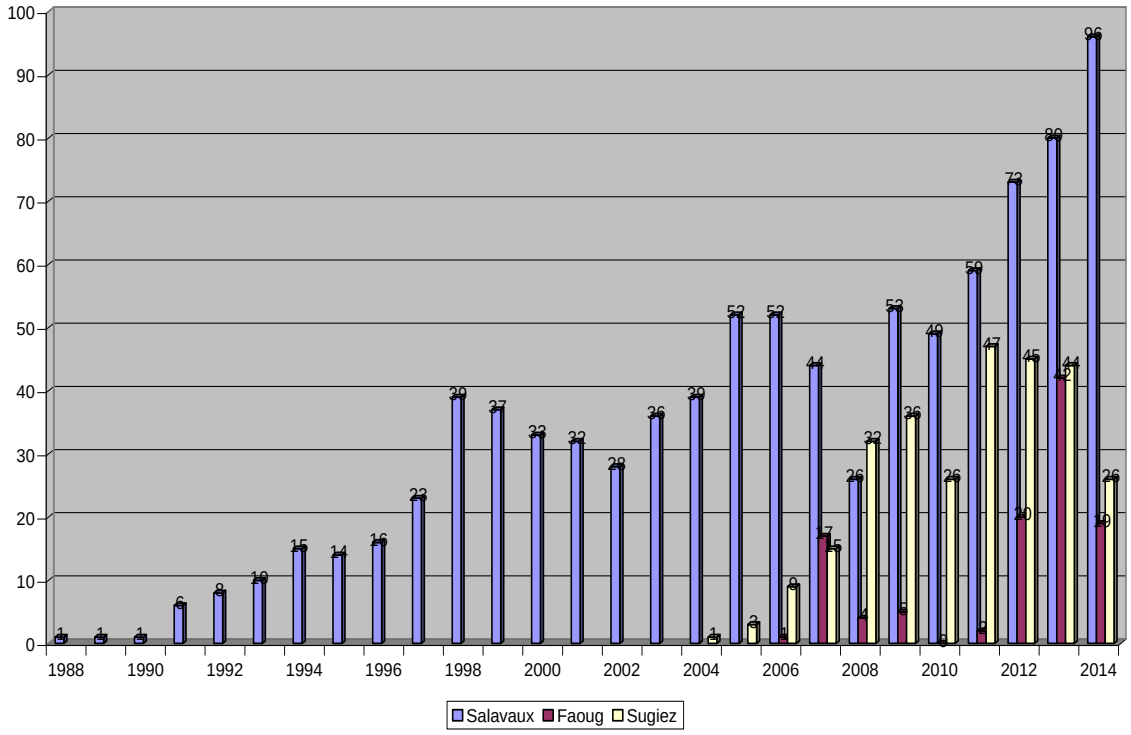
Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Sugiez



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Couples	1	3	9	14	30	36	26	47	45	44	26
Jeunes envolés	3	0	13	31	15	30	38	56	45	43	36
Réussite (juv./couple)	3	0	1.44	2.21	0.5	0.83	1.46	1.19	1	0.98	1.38

<u>Détail de la nidification</u> :
Le 15 mai : 15 adultes posés sur la plateforme.
Le 19 mai : une ponte, 10 adultes en vol.
Le 22 mai : 6 adultes posés sur la plateforme.
Le 30 mai : 2 sternes femelles, avec œuf dans l'oviducte, tuées par les mouettes pendant la ponte.
Le 5 juin : 10 adultes en vol.
Le 23 juillet : 26 pontes, 41 adultes sur la plateforme.
Le 14 août : 37 poussins, dont 36 en âge d'être bagués. 2 pulli morts. Encore 5 pontes couvées.
Le 21 août : encore 8 pulli incapables de voler.

Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin pour l'ensemble du lac de Morat



2.7 Sterne arctique

2.7.1 Chablais de Cudrefin – Fanel BE

Résumé : L'événement ornithologique suisse de 2014 a été la tentative de reproduction, pour la première fois dans notre pays, d'un couple de Sternes arctiques dans la région du Bas-Lac de Neuchâtel. Un couple s'est tout d'abord cantonné, début juin, sur le banc de sable du Chablais de Cudrefin. Après parades et offrandes, deux œufs ont été pondus dans une cuvette creusée dans le sable, mais, après quelques jours d'incubation, le nid, situé à un niveau proche de celui du lac, a été balayé par les vagues. Le couple a creusé une nouvelle cuvette qui a accueilli de nouveau 2 oeufs. C'est hélas cette fois l'élévation du niveau du lac, avec les pluies de fin juin, qui ont causé la perte du nid. Très persévérant, le couple a entrepris une troisième tentative de nidification, sur une des plateformes de la lagune du Fanel bernois, avec la ponte d'un seul œuf dans la colonie des Sternes pierregarins. Cette dernière tentative n'a hélas pas abouti non plus, les Sternes arctiques ayant quitté le site le 28 juillet, soit après au moins 21, mais plus probablement 24 jours d'incubation, ce qui permet de soupçonner que l'œuf était infécond.

3 Récapitulation

Récapitulation du nombre de couples nicheurs en 2014 sur le lac de Neuchâtel

	Mouette mélanocéphale	Mouette rieuse	Goéland cendré	Goéland leucophée	Sterne pierregarin	Sterne arctique
Fanel NE + BE	0	82	0	676	109	0
Chablais Cudrefin	0	0	0	1	0	1
Grèves de Cheseaux	0	0	0	308	0	0
Îlots de Vaumarcus	0	0	2	0	0	0
Port de Delley	0	0	0	2	0	0
Zone de tir de Forel	0	0	0	1	0	0
Port d'Yvonand	0	0	0	1	0	0
Yverdon-les-Bains	0	0	0	6	0	0
Neuchâtel et environs	0	0	0	22	0	0
Total	**0**	**82**	**2**	**1017**	**109**	**1**

Récapitulation du nombre de couples nicheurs en 2014 sur le lac de Morat

	Mouette rieuse	Goéland leucophée	Sterne pierregarin
Salavaux	57	2	96
Port de Faoug	40	4	19
Débarcadère de Faoug	0	1	0
Sugiez	37	0	26
Total	**134**	**7**	**141**

4 Bibliographie

Antoniazza M. et al (2014) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des Grèves de Cheseaux. Recensements 2014 GEG, Rapport annuel faune 12 pp.

Beaud M. (2014) : Suivi de la population de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) au lac de la Gruyère et au Chablais de Sugiez (lac de Morat) en 2014. SACHEM / projet 91, rapport 3 pp.

5 Remerciements

Je remercie en premier lieu Michel Antoniazza et Bernard Monnier, compagnons de longue date pour le suivi de la nidification des oiseaux d'eau du Fanel neuchâtelois. Ma gratitude va également à Michel Antoniazza pour m'avoir transmis les données sur la reproduction des oiseaux aux îles de Cheseaux, à Jörg Hassler et Paul Mosimann pour leurs informations sur le Fanel bernois, à Michel Muriset et Alexandre Maillefer pour celles sur les Goélands leucophées d'Yverdon-les-Bains, à Michel Beaud pour ses indications sur la nidification des sternes à Sugiez, à Hervé Joly pour ses renseignements sur le résultat de la nidification des îles de Vaumarcus. Merci aussi à Martin Zimmerli pour ses précieuses indications sur la nidification des goélands sur les toits en ville de Neuchâtel.

Payerne, décembre 2014

Pascal Rapin
Rue des Grandes Rayes 8
1530 Payerne
pascal.rapin@nosoiseaux.ch