Recherche dans la Grande Cariçaie
Faune

Suivi des oiseaux nicheurs de la GRANDE CARIÇAIE

Recensements 2012

Photo : B. Renevey

Rédaction : Michel Antoniazza

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

www.grande-caricaie.ch

SUIVI DES OISEAUX NICHEURS DE LA GRANDE CARIÇAIE

Recensements 2012

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 Groupe d'étude et de gestion de la Grande Cariçaie 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 :	Mikaël Cantin
Secteur 7 :	Michel Antoniazza
Secteur 8.1 :	Michel Antoniazza et Jean-Claude Muriset
Secteur 8.2 :	Jean-Claude Muriset
Secteur 9 :	Michel Muriset

Rédaction

M.Antoniazza, Association de la Grande Cariçaie, Chemin de la Cariçaie 3, 1400 Cheseaux-Noréaz. Juin 2013.

Référence bibliographique

Antoniazza, M. (2013) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie. Résultats 2012. Association de la Grande Cariçaie, Cheseaux-Noréaz. Rapport interne 37 pp.

Tables des matières

1 Introduction 3

1.1 Le site marécageux de la Grande Cariçaie 3

1.2 Historique des suivis ornithologiques dans la Grande Cariçaie. 3

2 méthodologie de suivi. protocole adopté en 2004 5

2.1 Secteurs de recensement 5

2.2 Travail de terrain 6

2.2.1 Recensements du MZH/WK-ML 6

2.2.2 Recensements complémentaires 7

2.2.3 Saisie et exploitation des résultats 8

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 NI 11

5.1 Oiseaux d'eau NI 11

5.2 Oiseaux palustres NI 12

5.3 Espèces forestières ou d'autres milieux riverains NI 14

5.4 Espèces prioritaires NII 16

5.4.1 Oiseaux d'eau NII 16

5.4.2 Oiseaux palustres NII 18

5.4.3 Espèces forestières et d'autres habitats riverains NII 22

5.5 Espèces rares NIII 24

5.5.1 Oiseaux d'eau NIII 24

5.5.2 Oiseaux palustres NIII 26

5.5.3 Oiseaux forestiers et d'autres milieux NIII 27

5.6 Espèces prioritaires NIV 28

5.6.1 Oiseaux forestiers ou d'autres milieux 28

5.7 Autres espèces 29

5.7.1 Oiseaux d'eau 29

5.7.2 Oiseaux palustres 30

5.7.3 Espèces forestières et d'autres milieux 30

6 Remerciements 32

7 Bibliographie 32

8 Annexes 35

8.1 Annexe 1. Liste par secteur des espèces recensées en 2012..... 35

8.2 Annexe 2. Résultats du monitoring des zones humides (MZH) dans la Grande Cariçaie en 2012. Effectifs des espèces palustres communes dans les plans quadrillés de M. Antoniazza. 37

1 INTRODUCTION

1.1 Le site marécageux 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 1992.

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.

Dans une première étape, à 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. (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 toute 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 populations d'oiseaux d'eau présentes 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 s'est chargée des 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).

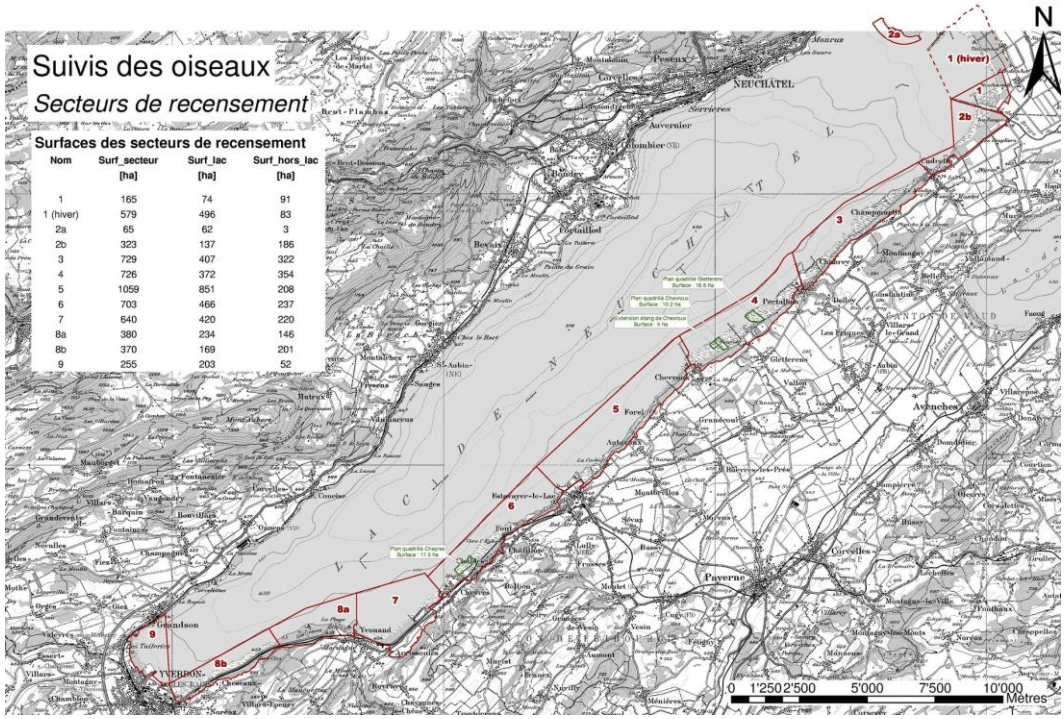
Puis entre 2002 et 2005, un programme particulier de suivi des oiseaux d'eau dans les OROEM ainsi que dans les réserves naturelles intercalaires de la Rive sud a été mis en place, au moment du balisage des nouveaux refuges lacustres, issus de l'application de l'OROEM (Morard, E. et al, 2007). Dès 2002,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

2 MÉTHODOLOGIE DE SUIVI. PROTOCOLE ADOPTÉ EN 2004

2.1 Secteurs de recensement



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 secteurs 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 doivent effectuer 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, mésange à longue queue et boréale**
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, **rossignol**, **pouillot fitis**, **locustelle tachetée**	(coucou, grive litorne)
15-31 mai	**Rec. n°1 R. turdoide, panure, blongios** (dès le 20.5)		**Rec. n°1** faucon hobereau **tourterelle des bois, coucou,** 2 hypolaïs, **loriot**
1-15 juin	**Rec.n°2 R.turdoide, panure, blongios,**	**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,** coucou, 2 hypolaïs, **loriot**

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 font l'objet que d'un minimum de 4 recensements « forestiers ».

Lors de chaque recensement, les contacts sont reportés sur un plan du secteur de recensement au 1 :10'000e, qui permet une localisation assez précise des cantonnements et sont également 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 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). Au Fanel NE, les responsables effectuent en principe une visite au minimum tous les 15 jours entre avril et juillet et chaque semaine au moment du pic de reproduction du grand cormoran (en moyenne 10 recensements). Au Fanel BE, plusieurs comptages de pontes sont également 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 ont fait également l'objet d'un suivi régulier, selon un protocole semblable à celui des autres aménagements. Les résultats font l'objet d'un rapport annuel (Antoniazza, M. 2012c) mais ne sont pas intégrés à ce rapport, vu que le site est en Rive nord. En 2012, aucune reproduction de laridés n'a été constatée à Vaumarcus, suite aux problèmes de prédation qui se sont manifestés à partir de 2011.

Le nombre de nids des laridés (goélands, mouettes et sterne pierregarin), du grand cormoran et des anatidés (nette rousse, canard colvert, harle bièvre, espèces rares) est établi. La nidification des laridés et celles du grand cormoran et des anatidés au Fanel font l'objet de rapports de synthèse annuels (Rapin, P. 2012 a, b et c). 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 de recensements réguliers à distance, au télescope, par J-C. Muriset, responsable des recensements dans la réserve des Grèves de Cheseaux. Au Fanel, suite au déplacement d'une partie de la colonie dans les arbres, au sud de la lagune bernoise, les nids arboricoles ont été comptés par P. Mosimann et ajoutés aux nids situés sur les îles.

En ce qui concerne les anatidés, chaque ponte est prise en compte. Pour les pontes

mixtes, très nombreuses chez la nette et le 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, si le nombre d'œufs de cette espèce est supérieur à 12. Lorsque le nombre des 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.

2.2.3 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, 1PlQ), 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 n'accède pas régulièrement 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 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), afin de créer une couche supplémentaire dans son SIG. 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.

3 ASPECTS GÉNERAUX

3.1 Conditions météorologiques et Niveaux du lac.

A la station de Payerne, après une fin d'hiver glaciale (-4.6° en février)) et sèche (quasi pas de précipitations en février), le printemps et le début d'été ont été globalement chauds et normalement humides. Les températures furent supérieures de 3.1° à la norme en mars, de 1° en avril, de 1.9° en mai, de 2.3° en juin et de 0.7° en juillet. Les précipitations ont été irrégulières, déficitaires en mars (33%) et mai (68 %), légèrement excédentaires en juin (116 %) et juillet (118 %), plus nettement en avril (162 %).

Le lac était très bas en février et mars (-11 et -12 cm à la norme) en raison de la sécheresse. Malgré les précipitations d'avril, il resta nettement plus bas que la normale durant tout le printemps (-14 cm en avril et mai, -4 et –3 cm en juin et juillet), partiellement en raison du déficit hydrique persistant de 2011 et de l'hiver 2011-2012. Son bas niveau s'explique également du fait du nouveau règlement de régulation, qui vise à maintenir le niveau des Trois lacs plus bas, afin d'accroître leur potentiel de rétention des eaux, en cas de fonte rapide des neiges alpines au printemps.

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

Les recensements ont pu s'effectuer dans de bonnes conditions et tous les observateurs ont pu procéder aux 10 recensements requis par le programme de suivi.

L'hiver, à nouveau rigoureux, du moins en février, a provoqué de nouvelles pertes parmi les espèces palustres qui hivernent (au moins partiellement) sur place, comme le râle d'eau, la gallinule poule d'eau, le martin-pêcheur et la panure à moustaches.

Les niveaux printaniers du lac, très inférieurs à la moyenne et très stables durant toute la période de reproduction, ont évité des pertes de nichées par noyade des nids. Dans l'ensemble les conditions météorologiques et de niveau du lac ont eu une influence positive sur la nidification des oiseaux et le succès de leur reproduction. Mais l'assèchement complet et très précoce de la majeure partie de la ceinture marécageuse a été défavorable au cantonnement des espèces qui apprécient une forte inondation des marais, comme le héron pourpré ou les marouettes. Il a aussi provoqué le déplacement de certaines espèces, comme la rousserolle turdoïde, vers les roselières lacustres, les seules qui aient été inondées durablement.

4 RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

4.1 Présentation des résultats

Les résultats de la nidification de 2012 sont synthétisés dans les Annexes 1 (liste systématique des espèces recensées par secteurs de rive) et 2 (résultats des plans quadrillés).

Dans la suite de ce rapport, les espèces seront présentées en fonction de leur degré de priorité au niveau suisse et au niveau de la Grande Cariçaie : espèces NI, NII, NIII, NIV et autres (Keller, V. et Antoniazza, M. 2003).

Les espèces NI correspondent à des espèces pour lesquelles des plans d'action sont prévus au plan national pour assurer leur conservation et pour lesquelles le site marécageux de la Grande Cariçaie devrait jouer un rôle significatif (plus de 1% de la population suisse).

Les espèces NII correspondent à des espèces pour lesquelles des plans d'action ne sont pas prévus à l'échelle nationale, mais dont la Grande Cariçaie abrite une part significative de la population suisse (plus de 1% et jusqu'à plus de 75%).

Les espèces NIII correspondent à des nicheurs rares à l'échelle suisse, qui se reproduisent parfois ou régulièrement dans la Grande Cariçaie.

Les espèces NIV correspondent à des espèces pour lesquelles des plans d'action sont prévus à l'échelle suisse, mais pour lesquelles la Grande Cariçaie ne devrait pas jouer un rôle important dans les plans d'action nationaux prévus pour leur conservation (moins de 1% de la population suisse).

Enfin une dernière catégorie est formée par des espèces communes, qui n'ont pas un degré de priorité établi à l'échelle nationale ou des espèces peu répandues 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 groupes : 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 87 selon les zones d'étude).

Depuis 2007, les observateurs ont procédé en supplément 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 lors au décompte des nicheurs du MZH.

La Liste rouge des oiseaux nicheurs de Suisse et la liste des espèces prioritaires ont été révisées en 2010. Il y a maintenant trois listes distinctes : la Liste rouge proprement dite qui évalue les risques d'extinction d'une espèce, la Liste des espèces prioritaires au niveau national et la Liste des espèces prioritaires pour une conservation ciblée (Ayé et al. 2010). Certaines des espèces recensées sur la Rive sud ont changé de catégorie avec cette révision, mais il n'en a pas encore été tenu compte dans ce rapport. Les modifications seront intégrées au rapport annuel à partir de 2013, après l'entrée en vigueur du nouveau plan de gestion 2013-2022 pour la Grande Cariçaie, qui a procédé à la révision de sa propre liste des espèces prioritaires.

4.2 Bilan d'ensemble

Globalement, toutes espèces de la liste du MZH confondues, les observateurs ont détecté des indices de reproduction pour 57 espèces (5 de plus qu'en 2011) sur les 90 potentiellement nicheuses recherchées. Cumulées, elles représentent **2269 territoires**

ou familles d'oiseaux pour la Rive sud (sans le Fanel) en 2012, soit 454 de plus qu'en 2011. C'est une forte progression de près de 25% et un nouveau maximum depuis 2004, année d'adoption du protocole actuel de suivi. Cette progression des effectifs sur la Rive sud s'explique toutefois pour moitié par la recolonisation de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus)* et la Sterne pierregarin *(Sterna hirundo),* des aménagements des grèves de Cheseaux et une nouvelle progression des effectifs du Goéland leucophée *(Larus michahellis)* et du Grand cormoran (*Phalacocorax carbo)* dans cette réserve. La progression est due également à la reconstitution d'une colonie de près de 100 couples de Corbeau freux (*Corvus frugilegus)* dans la forêt des Vernes (secteur 9). Il n'en reste pas moins que les effectifs 2012 sont en général supérieurs à la moyenne pour une majorité des espèces recherchées.

Les réserves du Fanel, Seewald compris, et leurs aménagements ornithologiques ont permis le cantonnement de 37 espèces du MZH. Elles regroupent ensemble **1455 territoires ou familles d'oiseaux d'eau recensées dans le cadre du MZH, soit 128 de plus qu'en 2011.** C'est une croissance de près de 10% des effectifs. Les îles et îlots aménagés sur la beine ont accueilli à eux seuls 1114 couples d'anatidés, de grands cormorans et de laridés (1040 en 2010), soit une nouvelle progression de quelque 7% par rapport à 2011. Cette progression est surtout le fait du Goéland leucophée, qui atteint un nouveau maximum au Fanel avec 686 couples, soit 124 de plus qu'en 2011.

5 ESPÈCES PRIORITAIRES NI

Les espèces NI correspondent aux espèces pour lesquelles des plans d'action sont prévus au plan national afin d'assurer leur conservation et pour lesquelles le site marécageux de la Grande Cariçaie devrait jouer un rôle significatif (plus de 1% de la population suisse).

5.1 Oiseaux d'eau NI

Nette rousse *Netta rufina* : 23 familles seulement ont été détectées, soit un succès de reproduction à nouveau médiocre, malgré un nombre d'estivants assez élevé sur la Rive sud (509 en mai, 1130 en juin). Le nombre de pontes recensées sur les aménagements des Grèves de Cheseaux (sect. 8.2) est à nouveau élevé: 9 pontes pures (8 en 2011) et 24 mixtes avec du colvert (17 en 2011), d'où le total général de 43 nidifications (les 9 pontes pures et 24 demi-pontes s'ajoutant au nombre des familles). Mais le succès de reproduction semble avoir été à nouveau proche du nul sur les îlots artificiels de Cheseaux, puisque une seule famille a ensuite été détectée 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 n'est toutefois pas exclu que des familles échappent à la prédation des goélands en quittant rapidement le secteur (voir dernier paragraphe ci-dessous).

Au Fanel, le bilan est comparable à celui de 2011: 13 pontes pures (14 en 2011), 6 mixtes avec du colvert (9 en 2011) et une mixte avec du morillon pour le Fanel NE. Les pontes n'ont pas été recensées au Fanel BE (Rapin, P. 2011c). Il y a eu quelques éclosions, mais une seule famille notée.

On a observé des familles dans la plupart des autres réserves (absence au Chablais de Cudrefin (sect. 2) et à Cheseaux Est (sect. 8.1)), avec un maximum élevé de 12 familles sur les grèves de La Motte (sect. 3), les autres secteurs comptant de 1 à 3 familles.

Mouette rieuse *Larus ridibundus* : Après 6 années d'absence, la Mouette rieuse s'est réinstallée dans son ancienne colonie du brise-lames de Châble-Perron en 2011. L'installation a été tardive, à partir de mi-mai, suite à l'échec de sa reproduction sur les îles de Vaumarcus, en Rive nord.

La colonie s'est nettement renforcée en 2012, puisqu'elle comptait 224 pontes, contre 63 en 2011. Le succès de reproduction, malgré quelques prédations, dont certaines sur de gros poussins, probablement dues à l'autour, a été satisfaisant avec 193 poussins bagués dont 183 n'ont pas été retrouvés morts (0.8 poussin/nid) (Antoniazza, M. 2012 b).

Au Fanel, 74 pontes ont été déposées sur les plates-formes de la lagune (contre 12 en 2011), ce qui représente un nouveau maximum pour ces aménagements. Elles ont produit au moins 22 poussins à l'envol. (Rapin, P. 2012a).

Avec l'abandon de la colonie de Vaumarcus, les mouettes n'ont pas trouvé de sites favorables équivalents dans le reste du périmètre ; les effectifs de l'espèce sont en conséquence en forte diminution à l'échelle des lacs subjurassiens.

Sterne pierregarin *Sterna hirundo* : 25 couples de sternes ont pondu à partir de mi-mai sur le brise-lames de Châble-Perron, au voisinage des nids de mouettes, Mais aucun jeune n'est arrivé à l'envol, la plupart des pontes ayant été détruites avant éclosion (prédation ou pontes inondées, car souvent placées sur des pierres creuses, accumulant l'eau (Antoniazza, M. 2012b).

Au Fanel, l'espèce s'est installée seulement sur les plates-formes bernoises. Le nombre de pontes a été estimé à 88 le 30 mai. Le 29.6, il y avait au minimum 13 nids avec des poussins, et quelques-uns ont atteint l'âge de l'envol. Mais globalement le succès de reproduction sur le lac de Neuchâtel est à nouveau très faible (P. Mosimann, J. Hassler et Rapin, P. 2012a).

La situation reste un peu plus favorable sur le lac de Morat : on a recensé quelque 120 couples en 3 colonies, mais celle de Faoug (jusqu'à 20 couples) a de nouveau échoué, probablement à cause de la présence de plusieurs couples de leucophées à proximité. Ce total représente quelque 20 couples de plus qu'en 2011. La principale colonie, à Salavaux, comptait 73 couples, mais le succès de reproduction (environ 50 poussins à l'envol) a été médiocre, un peu à cause des orages, mais surtout du fait de la surpopulation sur ces plates-formes et des bagarres entre couples qui en ont résulté. Enfin, la plate-forme de Sugiez a vu sa population stabilisée à 45 couples (47 en 2011), avec un succès de reproduction correct, de l'ordre d'un poussin/nid (Rapin, P., 2012a).

Le bilan d'ensemble pour 2012 est globalement médiocre.

5.2 Oiseaux palustres NI

Vanneau huppé *Vanellus vanellus* : Aucun cantonnement pour la 10e année consécutive. La mise en place de plusieurs réseaux OQE, en particulier dans le Bas-Lac, avec le Vanneau comme espèce-cible, pourrait améliorer les perspectives d'un possible retour de l'espèce dans la région…

Bécassine des marais *Gallinago gallinago* : Quelques migrateurs attardés jusqu'à

début mai, mais aucun indice de reproduction, pour la 5e année consécutive.

Locustelle tachetée *Locustella naevia* : 38 cantonnements valides, soit 5 de plus qu'en 2011. C'est l'effectif le plus élevé depuis 2004, supérieur de 67% à la moyenne 2002-06 (22.8 terr.).

L'espèce n'a pas été détectée dans la baie d'Yvonand (sect 7), ainsi que dans les secteurs 8.1 (Cheseaux Est) et 9 (Vernes) où il n'y a guère d'habitats favorables. On constate, comme chaque année, des tendances différentes entre les réserves, avec 2 territoires de moins dans la Baie d'Yvonand et la Réserve de Cheyres, un de moins dans les Grèves de la Corbière, 1 de plus sur les grèves de Cheseaux, 2 de plus au Chablais de Cudrefin, 3 sur les grèves de la Motte et 4 sur les grèves d'Ostende. Avec 15 territoires, ce dernier secteur abrite 40% des effectifs. Les niveaux d'eau très bas y ont probablement favorisé leur cantonnement.

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 que des migrateurs tardifs et fugaces se manifestent jusqu'à mi-mai. Le critère de validité étant sévère (2 contacts après le 20.4), pour limiter le risque de comptabiliser ces migrateurs tardifs, il est probable que des couples nicheurs isolés et discrets ne sont pas pris en compte, faute d'avoir satisfait aux critères de validité.

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 était tendanciellement en hausse, retrouvant des densités élevées, comparables à celles mesurées au début des années 90 (Figure 1). Mais en 2012, ces dernières ont clairement fléchi : elles ont diminué de 2 couples/10 ha à Gletterens, de 3 couples/10 ha à Cheyres et même de 6 couples/10 ha à Chevroux. Elles restent cependant au-dessus à la densité moyenne 2002-06, les surpassant de 1cple/10 ha à Cheyres, de 1.5 cple/10 ha à Gletterens et de 2.5 cple/10 ha à Chevroux.

Sur les secteurs 2, 5 et 7, où le recensement complet de leurs territoires est possible, les résultats montrent une faible progression (de 11 à 12 territoires) sur les Grèves de la Corbière (sect 5), une perte d'un territoire au Chablais de Cudrefin (de 3 à 2 terr.) et de 2 dans la baie d'Yvonand (de 6 à 4 terr). Globalement, l'espèce se porte toujours bien dans la Grande-Cariçaie, où elle a sans doute profité de l'absence de crues 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.

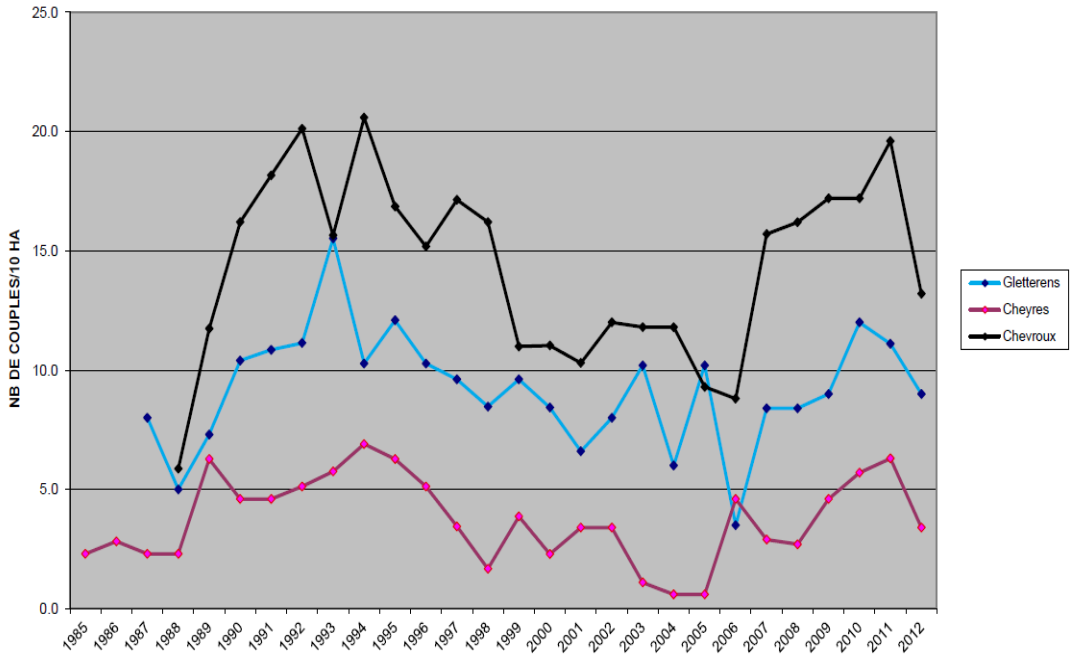


Figure 1 : Evolution des densités de la Locustelle luscinioïde sur les plans quadrillés période 1985-2012. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après BD BEx Grande Cariçaie.

Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus* : Avec 55 cantons recensés (48 en 2011), plus 14 au Fanel (11 en 2011), l'espèce gagne une nouvelle fois 10 territoires. C'est l'effectif le plus haut avec celui de 2006, le plus élevé depuis les années 80. Les cantonnements de 2012 sont supérieurs de 40 % à la moyenne 2002-6 (39 terr, sans le Fanel). L'espèce est présente dans toutes les réserves de la Rive sud, à l'exception des grèves de Cheseaux Est, secteur sans marais. L'espèce gagne 3 territoires sur les grèves de La Motte (sect. 3) et de la Corbière (sect. 5), 2 sur les grèves d'Ostende (sect 4) et réapparaît dans la roselière des Vernes (sect. 9). Il n'en perd 2 que dans de la Baie d'Yvonand (sect. 7), où il était particulièrement haut en 2011. Les niveaux d'inondation à nouveau anormalement bas dans les marais ont renforcé la tendance de l'espèce à se cantonner dans les roselières lacustres. Ainsi, dans la Baie d'Yvonand, sur les 9 territoires recensés, 7 étaient situés au bord du lac. Jusqu'ici, seul un couple s'est cantonné en bordure de l'une des 4 nouvelles surfaces décapées à l'intérieur des marais (Baie d'Yvonand, Petite Amérique). Les zones décapées ne paraissent donc pas aussi attractives qu'on pouvait l'espérer pour cet oiseau, mais probablement faut-il attendre des niveaux d'inondation plus élevés pour que cette attractivité se concrétise. Et peut-être aussi qu'une ceinture de roselière vigoureuse se développe en bordure de ces décapages.

5.3 Espèces forestières ou d'autres milieux riverains NI

Martin-pêcheur *Alcedo atthis* : Avec 2 territoires seulement sur la Rive sud et 2 au Fanel, c'est l'effectif le plus bas depuis 2000, très en dessous de la moyenne 2002-06 (7 territoires, sans le Fanel) et le martin-pêcheur n'est plus présent qu'aux deux extrémités du lac (Fanel, sect 2 (La Sauge) et 9 (Les Vernes). Le période glaciale de février a certainement entraîné des pertes sévères. Mais plus généralement, l'espèce manque de

sites favorables de reproduction sur la Rive sud. Quelques aménagements de berges sablonneuses, voire de parois artificielles, lui permettraient certainement d'accroître significativement sa population nicheuse dans les réserves.

Pic cendré *Picus canus* : Il a été détecté 12 territoires potentiels, soit 3 de plus qu'en 2011, année avec l'effectif le plus bas jamais enregistré sur la Rive sud. Les gains sont enregistrés dans les Grèves de La Motte (+ 2) et l'espèce est à nouveau présente sur les grèves de la Corbière. Elle perd par contre un de ces deux territoires de la réserve de Cheyres. Dans le Haut-Lac, ce pic est signalé en période de reproduction dans la Baie d'Yvonand et à Cheseaux Est, mais il ne l'est plus dans les Grèves de Cheseaux Ouest, ni aux Vernes. La présence de ce pic dans le Haut-Lac est sporadique et n'est peut-être le fait que d'un ou deux individus solitaires et erratiques. Il reste enfin absent du Fanel, pour la deuxième année consécutive.

A noter qu'avec 12 territoires pour quelque 700 ha de forêts comprises dans les réserves, la densité moyenne du pic cendré sur la Rive sud atteint encore 1.7 couples/km^2, ce qui reste une densité « normale » d'après la littérature (Schmid, H. et & 1998). Mais comme les territoires débordent pour certains du strict périmètre des forêts riveraines, la densité réelle est difficile à calculer, mais évidemment 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 (Mülhauser, B. et Blanc, J.-D. 2007). En l'absence d'un suivi systématique, on ne sait pas si cette population a connu depuis lors une régression similaire à celle de la Rive sud.

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 de l'aire de répartition de ce pic. La Suisse occidentale se trouve en effet en limite sud-ouest de l'aire de répartition de ce pic oriental. Or, il a 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). Or cette espèce a progressé sur la Rive sud. Mais on ne peut écarter l'hypothèse que le pic vert ne fasse que profiter de la régression 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* : Le nombre de territoires détectés (69)

est en forte progression (+ 27 %) par rapport à 2011 (54 terr.). Leur nombre diminue par contre dans le secteur Fanel-Seewald, avec 15 territoires, contre 22 en 2011, mais il s'agissait alors d'un effectif record pour ce secteur…

Sur la Rive sud, ses effectifs sont plus élevés que la moyenne 2002-06 (43.6 terr. sans le Fanel). On retrouve presque les effectifs records de 2006 et 2007 (respectivement 72 et 76 territoires).

Par rapport à 2011, l'espèce gagne surtout des territoires dans l'est de la Grande Cariçaie, avec une recolonisation marquée du secteur d'Ostende (5 territoires, alors que l'espèce était absente en 2011) et 4 de plus tant au Chablais de Cudrefin que dans les Grèves de la Corbière. Il reste quasi stable dans le Haut Lac avec seulement un territoire de plus dans la Baie d'Yvonand.

Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus* : Avec 78 territoires, l'espèce paraît marquer une certaine reprise (+ 30%) après l'effondrement des effectifs observé en 2011 (60 terr.). Il retrouve quasi ses effectifs de 2010 (81 terr.). Le nombre des nicheurs reste toutefois inférieur de quelque 50% 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 (revitalisation de nombreux manteaux forestiers à la lisière des marais et ouvertures de grandes clairières en forêt alluviale).

Par rapport à 2011, l'espèce ne gagne quasi rien dans le Haut-Lac, perdant même 2 territoires dans la baie d'Yvonand et à Cheseaux Est et 1 aux Vernes; il n'en gagne qu'un sur les grèves de Cheseaux. Par contre, la progression est nette dans le reste de la Grande Cariçaie avec 9 territoires de plus dans les grèves de La Corbière, 6 dans la réserve de Cheyres, avec une concentration nouvelle de nicheurs dans la partie ouest de la réserve (9 territoires, contre 4 en 2010). Il en gagne également 3 dans les Grèves de La Motte et 2 au Chablais de Cudrefin et à Ostende. Le Haut-Lac (secteurs 7 à 9) n'abrite plus que 3 territoires, soit 4% des effectifs sur environ un tiers de la longueur de rive totale de la Grande Cariçaie.

L'analyse des résultats sur plusieurs années, confirme ainsi que la régression est nettement plus marquée dans la partie ouest de la Grande Cariçaie. Comme on est en Suisse sur la limite sud de l'aire de répartition de l'espèce, l'hypothèse d'une contraction de cette dernière à partir du sud-ouest (comme pour le Pic cendré) paraît plausible. Mais l'espèce régresse également partout ailleurs en Suisse, y compris au NE et est désormais classée vulnérable (VU) dans la Liste rouge révisée des oiseaux nicheurs en Suisse, état 2010 (Keller et al., 2010). De plus, cette régression a également été constatée ailleurs en Europe centrale, alors que l'espèce est plutôt en progression en Scandinavie (Maumary et al., 2007).

5.4 Espèces prioritaires NII

Les espèces NII correspondent à des espèces pour lesquelles des plans d'action ne sont pas prévus à l'échelle nationale, mais dont la Grande Cariçaie abrite une part significative de la population suisse (plus de 1% et jusqu'à plus de 75%).

5.4.1 Oiseaux d'eau NII

Harle bièvre *Mergus merganser* 2 familles seulement ont été détectées, soit quatre de

moins qu'en 2011. C'est le résultat le plus faible jamais observé sur la Rive sud, bien en dessous de la moyenne 2002-06 (8 familles). Les deux seules familles ont été observées dans la réserve de Cheyres et à Cheseaux Est, hors réserve.

Au Fanel, la plupart des nichoirs sont dégradés et sur l'île NE, 3 étaient encore fonctionnels (un seul dès juin). Au total, il y a néanmoins eu une dizaine de pontes successives ou doubles (deux femelles) sur cette île, dont une dans les enrochements, sous un nid de Grand cormoran. Trois au moins de ces pontes ont vu des éclosions de poussins, mais peu semblent avoir survécus (Rapin, P. 2012c). Ces observations confirment une véritable « crise du logement » pour les harles du Fanel…Il est prévu de réinstaller quelques nichoirs sur l'île NE, de manière à pouvoir un peu mieux suivre la population locale.

Ailleurs dans la Grande Cariçaie, il ne paraît pas nécessaire de soutenir l'espèce, qui n'apprécie pas particulièrement cette ceinture marécageuse et qui se reproduit avec davantage de succès en rive Nord.

Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* : Avec 53 territoires dans la Grande Cariçaie et 5 au Fanel, roselières lacustres du Seewald comprises, les effectifs sont quasi stables par rapport à 2011 (54 + 5 Fanel). Le nombre de territoires reste légèrement supérieur à la moyenne 2002-06 (48 terr.). Les effectifs fléchissent dans certains secteurs (2, 6) et tout particulièrement dans la Baie d'Yvonand (de 8 à 4 terr.), mais se renforcent plutôt dans les secteurs les plus fréquentés entre Estavayer-le-Lac et Portalban (respectivement +3 et +2). Ces 2 secteurs accueillent ensemble 37 territoires, soit près de 70 % de la population de la Grande-Cariçaie, sans le Fanel. Les données sur la réussite de la nidification restent lacunaires, les familles se tenant rarement à découvert.

Grèbe huppé *Podiceps cristatus* : On a détecté 194 familles, soit 26 de plus qu'en 2011 (168 familles). C'est un excellent succès de reproduction, proche du maximum de 2004 et supérieur d'un tiers à la moyenne 2002-06 (147 F). Des familles supplémentaires ont été recensées dans la plupart des réserves. Toutefois, les secteurs normalement les plus fréquentés ont eu moins de familles détectées (-5 secteur 4 et –19 secteur 5). Par contre, le succès a été excellent dans la réserve de Cheyres (+10) et dans la Baie d'Yvonand (+13). Le secteur 9, à l'extrémité SW du lac, rassemble essentiellement les grèbes nicheurs des étangs de Champ-Pittet ; 27 familles y ont été dénombrées (+ 4).

Goéland leucophée *Larus michahellis* : Sur les grèves de Cheseaux, un nouveau maximum de 299 couples a été enregistré, soit une progression de 13% par rapport à 2011 (265 couples). L'augmentation est la plus forte sur l'île de Champ-Pittet (88 nids, + 20%) et sur le brise-lames (11 nids contre 2 en 2011). Mais 7 de ces nids ont été évacués pour laisser un peu d'espace aux autres laridés. La progression est plus faible sur l'île de Châble-Perron (196 nids contre 188 en 2011, soit + 4%).

Avec 368 poussins bagués, non retrouvés morts, le succès de reproduction a été excellent, avec une réussite moyenne (après déduction des 7 pontes évacuées) de 1,25 poussins/nid (1.6 à Champ-Pittet et 1.1 à Châble-Perron (Antoniazza, M. 2012 b)).

Un couple a niché avec succès sur les cibles pour avions de Forel (2 poussins) et deux couples sur les enrochements de protection du port de Delley-Portalban (sect. 3), avec 5 jeunes à l'envol (3 + 2). Sur les îlots des Vernes (sect. 9), un nid a échoué.

Enfin l'espèce niche maintenant régulièrement en milieu urbain, avec au moins 7 couples nicheurs isolés sur des toits plats en ville d'Yverdon-les-Bains (J-C. et M. Muriset) et 9 couples produisant 21 poussins à Neuchâtel, selon les informations de M. Zimmerli (Rapin, P. 2012a).

Les effectifs de la colonie du Fanel ont également atteint un nouveau maximum de 686 couples, en augmentation de 22 % par rapport à 2011 (562 couples). La croissance est la plus forte sur l'île bernoise (334, + 25%), probablement en raison de la forte diminution des grands cormorans nicheurs, la plupart de ces derniers s'étant déplacés dans les arbres au sud de la lagune. La croissance sur l'île neuchâteloise est moindre (333 couples + 14%). Au total, 352 couples ont niché au Fanel neuchâtelois (330 sur l'île, 8 sur le môle, 11 sur l'îlot aux mouettes, 2 sur la plate-forme aux sternes et 1 sur l'îlot de repos). Les pontes de l'îlot aux mouettes et de la plate-forme ont été évacués pour laisser de l'espace à une éventuelle recolonisation par les autres espèces de laridés. La réussite sur l'île neuchâteloise a été bonne avec 432 poussins à l'envol, soit 1.3 poussins/nid (Rapin, P. 2012a). Tous sites confondus, la population nicheuse du Goéland leucophée a atteint pour la première fois le millier de couples sur les rives du lac de Neuchâtel en 2012 (1004 couples).

5.4.2 Oiseaux palustres NII

Blongios nain *Ixobrychus minutus* : Avec 17 cantons, auxquels s'ajoutent 4 cantons au Fanel, comme en 2011, l'espèce perd encore un canton par rapport à 2011. On est légèrement en dessous de la moyenne 2002-06, qui atteint 19 territoires, sans le Fanel. Les grèves de la Corbière perdent deux territoires, les grèves d'Ostende et les Vernes, un chacun. L'espèce n'a pas non plus été détectée dans la Baie d'Yvonand. Elle a par contre gagné un canton sur les Grèves de Cheseaux et 3 sur les Grèves de La Motte.

Héron pourpré *Ardea purpurea* : La nidification est devenue régulière depuis 2004. Avec 2 nidifications réussies, produisant 1 et 2 poussins au minimum, on est légèrement en-dessous de la moyenne 2002-06. Pour la quatrième année consécutive, en raison des bas niveaux d'inondation dans les marais, le pourpré n'a pas niché en bordure des étangs intérieurs du marais, mais dans des roselières lacustres. Le pourpré paraît donc s'adapter à des niveaux d'inondation régulièrement insuffisants dans les marais. A noter que des nidifications réussies en roselière lacustre n'auraient sans doute pas été possibles avant la création des refuges lacustres interdits d'accès, car les bords du lac étaient par trop dérangés par les bateaux avant.

Râle d'eau *Rallus aquaticus* : L'espèce est essentiellement recensée par plan quadrillé. Le suivi, débuté en 1985, montre qu'en règle générale la densité de l'espèce baisse suite à des hivers froids et se renforce après les hivers tempérés. Après un troisième hiver rigoureux consécutif et en particulier après la vague de froid de février 2012, les effectifs sont significativement plus bas que la moyenne pour la période 2002-06, particulièrement dans la zone-témoin de Chevroux, où il perd à nouveau 4 territoires/10 ha. La densité tombe sous les 10 couples/10 ha ; c'est la plus faible enregistrée sur ce plan quadrillé depuis le début des suivis en 1988, inférieure de moitié à la densité moyenne de 2002-06. A Gletterens, sa densité (3.6 cple/10 ha) égale celle de 2011, inférieure de 2.5 cple/10 ha à la moyenne 2002-06. Enfin, dans les cariçaies de Cheyres, l'espèce est

présente avec une abondance toujours basse, de 0.5 cple/10 ha en 2012.

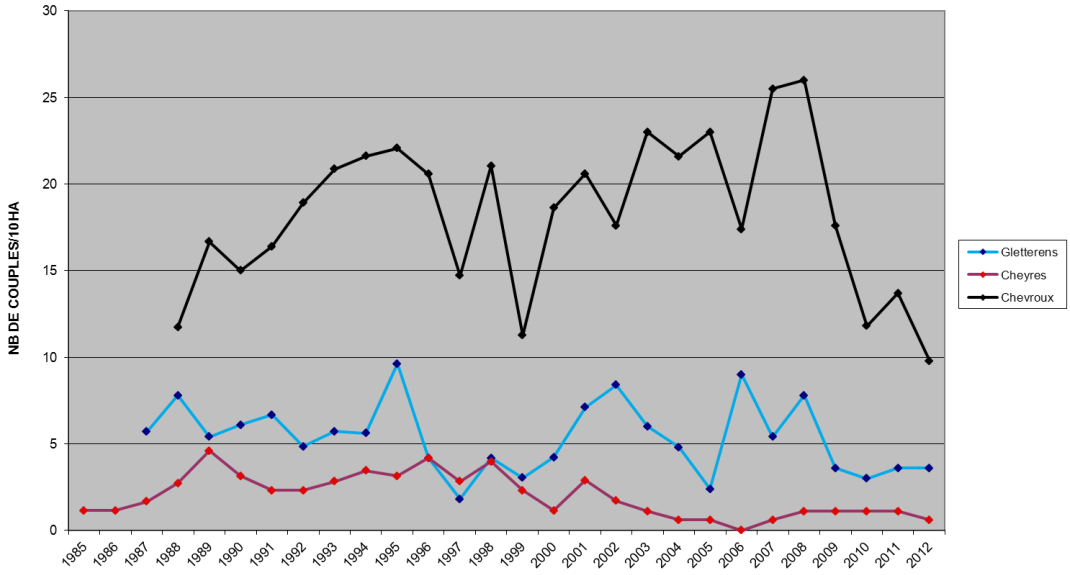


Figure 2 : Evolution des densités du râle d'eau sur les plans quadrillés période 1985-2012. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après BD BEx Grande Cariçaie.

Gallinule Poule d'eau *Gallinula chloropus* *:* 35 cantons ont été détectés, soit une diminution de près d'un quart par rapport à 2011 (45 terr. sans le Fanel). L'effectif 2011 reste cependant supérieur à la moyenne 2002-06 (30 terr.). La vague de froid de février a sans doute eu une incidence négative sur l'espèce, à moins que ce ne soit le faible niveau d'inondation des marais au printemps 2012. Car dans les zones davantage inondées du Fanel, l'espèce a connu une nette augmentation de ses effectifs, passant de 5 à 10 territoires entre 2011 et 2012.

La Poule d'eau a été détectée dans toutes les réserves avec des effectifs plutôt stables. L'essentiel des pertes a été enregistrée sur les Grèves d'Ostende (11 territoires en moins), Mais ce dernier secteur reste le plus fréquenté par l'espèce (15 terr.), avec celui du Fanel.

Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* *:* Les fluctuations d'abondance de cette espèce commune des roselières sont mesurées exclusivement sur les plans quadrillés. L'espèce a significativement augmenté au cours des 25 ans de suivi, alors qu'elle est globalement stable en Suisse depuis 10 ans. (Station ornithologique suisse 2011). Cette tendance positive persiste à moyen terme, même si les effectifs ont diminué en 2012, confirmant une tendance déjà observée en 2011 : l'espèce perd ainsi à nouveau 8 couples/10 ha, tant à Chevroux qu'à Gletterens et 3 cple/10 ha à Cheyres. A Gletterens, les densités restent toutefois supérieures à la moyenne 2002-6 (58 couples/10 ha contre 51). La progression dans cette zone d'étude a été forte depuis 2007 et pourrait résulter en partie du nouveau plan de fauche, avec un parcellaire plus étroit. A Chevroux, on tombe par contre en dessous de la moyenne 2002-2006 (62 couples/10ha contre 69).

Enfin à Cheyres, la baisse constatée (11.4 couples/10 ha en 2012 contre 14.3 cples/10 ha en 11) fait tomber l'effectif au-dessous de la moyenne 2002-2006 (13.5 cples/10 ha). La densité moyenne 2007-2012 (13 cple/10 ha) est d'un tiers inférieure à celle de 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, par atterrissement, de la roselière inondée.

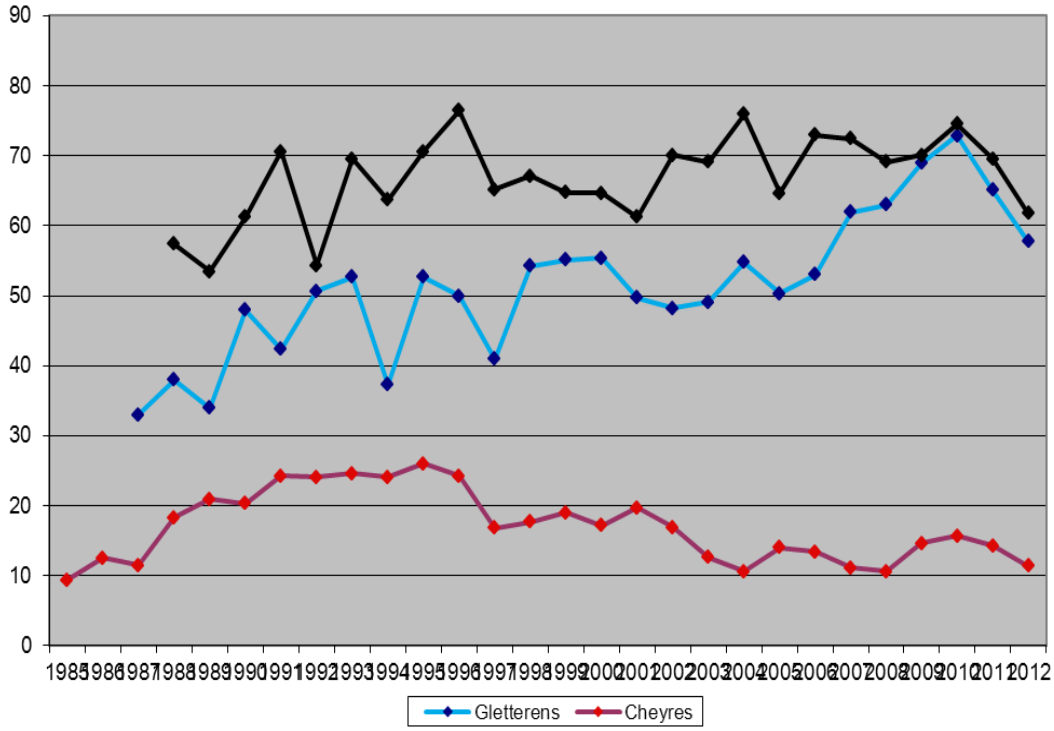


Figure 3 : Evolution des densités de la rousserolle effarvatte sur les plans quadrillés période 1985-2012. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après BD BEx Grande Cariçaie.

Panure à moustaches *Panurus biarmicus* : La présence de l'espèce 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 » n'est pas facile 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.

Le rétablissement progressif des effectifs nicheurs, après leur effondrement du printemps 2009, se confirme, malgré un mois de février 2012 rigoureux. La progression est surtout marquée dans la zone de recensement de Gletterens, où leur densité s'accroît de 2 couples/10 ha et atteint le double de la densité moyenne observée entre 2002 et 2006 (6.9 cple/10 ha contre 3.4). Par contre, leur densité fléchit dans la zone-témoin de Chevroux, passant de 12.7 à 9.8 cples/10 ha, se situant légèrement en-dessous de la moyenne 2002-06 (9.8 contre 10.2 cple/10 ha). Leur accroissement à Gletterens pourrait s'expliquer par une plus grande étendue de leur habitat favorable dans les cariçaies fauchées de la série infra-aquatique, en raison du faible niveau d'inondation des marais qui leur offre davantage de structures en touradons non inondés, favorables à l'établissement de leurs nids.

La réserve des Grèves d'Ostende accueille actuellement plus de 90% des effectifs de la panure. L'espèce paraît en effet de plus en plus se cantonner exclusivement dans cette réserve. En 2012, un seul couple a été repéré dans la réserve des grèves de Cheseaux et 4 dans le Bas-Lac (2 au Chablais de Cudrefin et 2 au Fanel). Au total, le nombre de « couples » est estimé à 66 avec le Fanel, soit 13 de plus qu'en 2011. L'effectif 2012 (sans le Fanel) se situe clairement au-dessus (+ 54%) de la moyenne 2002-2006 (41.5 cantons).

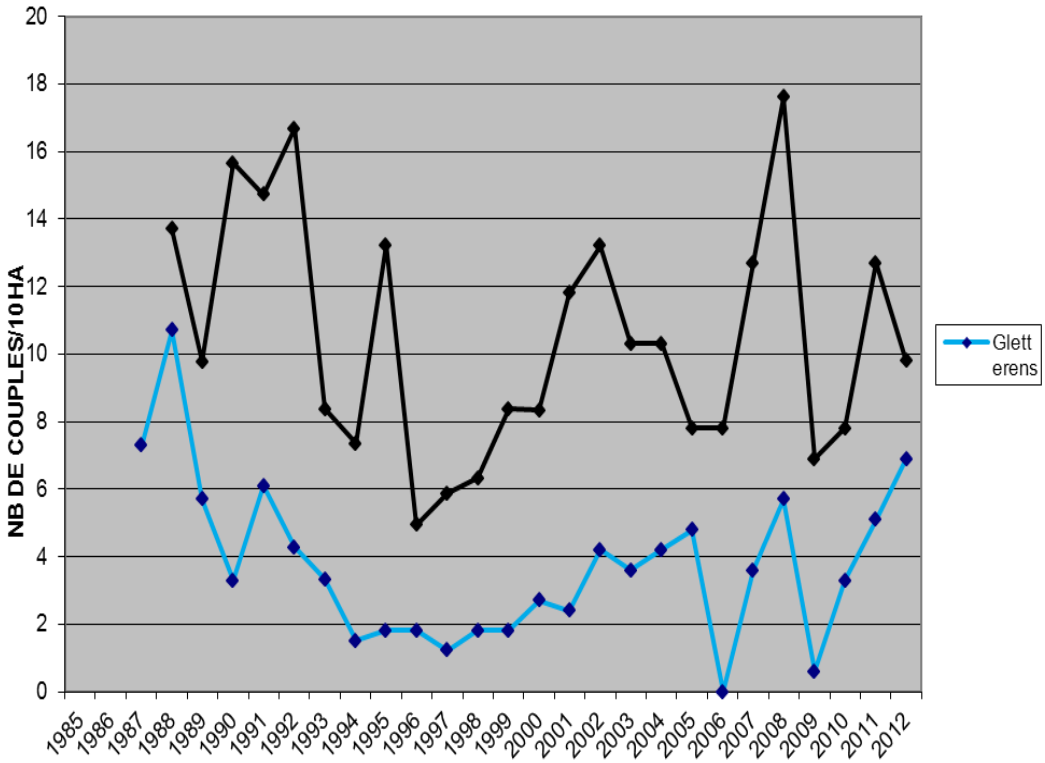


Figure 4 : Evolution des densités de la panure à moustaches sur les plans quadrillés période 1985-2012. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après BD BEx Grande Cariçaie.

Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus* : L'espèce est essentiellement recensée par plan quadrillé. Par rapport à 2011, les effectifs ont quelque peu diminué à Gletterens (12 cples/10 ha contre 14 en 2011), mais ils y étaient très élevés en 2011. Ils progressent par contre à Chevroux (11.5 cples/10 ha contre 9.1 en 11), atteignant un nouveau maximum dans cette zone-témoin, leur densité y dépassant pour la première fois les 10 cple/10 ha. Ils progressent enfin une nouvelle fois faiblement à Cheyres (5.3 cples/10 ha contre 4.5 cple/10 ha en 2011), égalant la densité moyenne 2002-06. Globalement, l'espèce est actuellement au-dessus de ses effectifs 2002-06, les surpassant respectivement de 2.3 cple /10 ha à Gletterens et de 3.3 couples à Chevroux. L'espèce est coutumière de ces fluctuations d'abondance. Toutefois, sur la durée de ce suivi de quelque 25 ans, aucune tendance significative ne paraît se dégager, contrairement à la régression observée dans d'autres régions de Suisse.

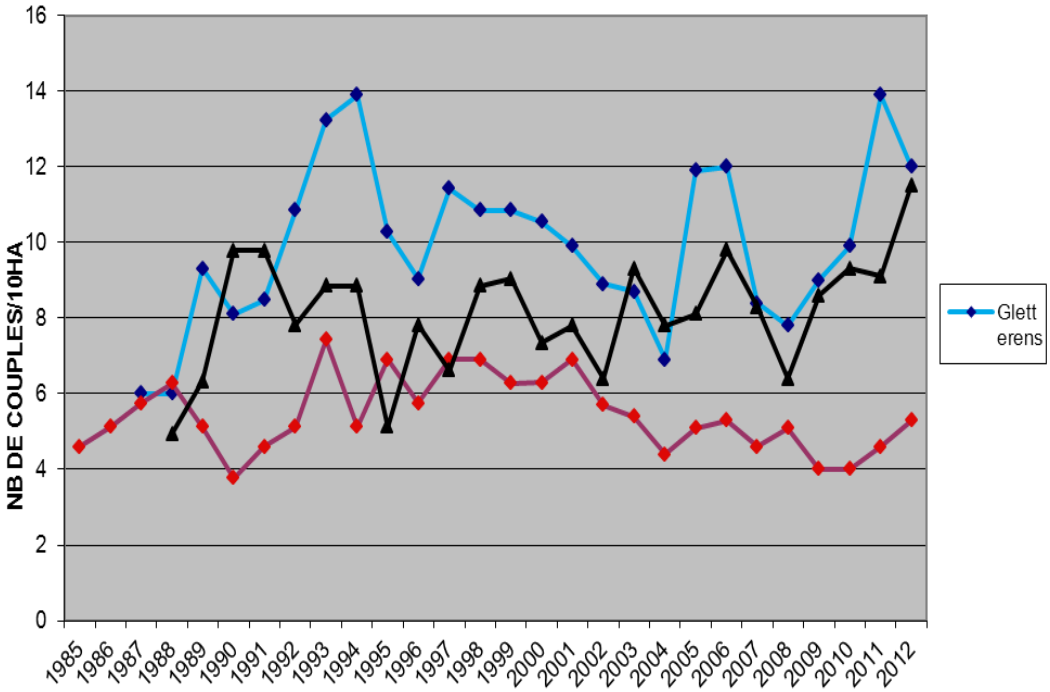


Figure 4 : Evolution des densités du bruant des roseaux sur les plans quadrillés, période 1985-2012. Nombre de couples sur 10 hectares. D'après BD BEx Grande Cariçaie.

5.4.3 Espèces forestières et d'autres habitats riverains NII

Héron cendré Ardea cinerea : Avec 42 couples recensés l'effectif est quasi stable, légèrement supérieur à la moyenne 2002-6 (35.5 couples). L'espèce est à nouveau présente au Fanel, déserté en 2011, avec 3 couples présents, comme en 2010. La colonie de Portalban (hors réserve naturelle) a gagné 2 couples par rapport à 2011, celle d'Yvonand est stable. Un couple a niché avec succès pour la première fois dans la forêt des Vernes (secteur 9). Le froid de février n'a pas eu d'incidence marquée sur les effectifs nicheurs.

Milan noir *Milvus migrans* *:* 15 couples dans les réserves naturelles, soit 2 de moins qu'en 2011. Perte également de 2 couples au Fanel-Seewald, dont l'effectif passe de 3 à 1 couple. L'effectif Grande Cariçaie reste légèrement supérieur à la moyenne 2002-06 (14 territoires). Par rapport à 2011, on constate que la forte progression (+ 4 couples) observée dans le secteur 5 de La Corbière en 2011 ne s'est pas confirmée, ces 4 couples supplémentaires n'étant plus présents en 2012. Ailleurs l'évolution est très faible avec un couple de moins dans la réserve d'Ostende, un de plus sur les Grèves de Cheseaux et 2 de plus sur les grèves de La Motte.

Malgré cette apparente stabilisation des effectifs au cours des dernières années, le milan noir est devenu un nicheur clairsemé en zone riveraine, comparé à son statut antérieur. Ainsi en 1968, 337 aires ont été 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, où l'espèce paraît néanmoins également en régression, au moins dans l'arrière-pays proche du lac.

Tourterelle des bois *Sterptopelia turtur* *:* Avec 12 territoires, l'effectif recensé est en légère reprise par rapport au minimum de 8 territoires de 2011. Mais l'effectif reste anémique et en régression (35 en 05, 31 en 06, 26 en 07, 21 en 08, 13 en 09 et 10, 8 en 2011). L'effectif reste près de près 50% inférieur à la moyenne 2002-06 (25.5 territoires). L'espèce est surtout présente dans la partie Est de la Rive, avec 8 couples présents entre le Chablais de Cudrefin et les Grèves de La Motte (secteurs 2 et 3). Mais contrairement à 2011, un chanteur a été recensé dans chacun des secteurs 4, 7 et 9 (mais y sont-ils réellement nicheurs ou seulement erratiques ?).

Les causes de cet effondrement des effectifs dans la Grande Cariçaie restent inconnues. L'espèce est considérée comme en faible régression seulement en Suisse et a été placée pour cette raison en catégorie NT (potentiellement menacée) dans la Liste rouge 2010, alors qu'elle n'était pas considérée comme menacée jusqu'alors.

Pic épeichette *Dendrocopos minor* : Avec 33 territoires (+2 au Fanel), la population nicheuse est stable (+1 terr.) par rapport à 2011, légèrement au-dessus (+16 %) de l'effectif moyen mesuré entre 2002 et 06 (28.5 ter.). Cette stabilité d'ensemble masque toutefois, comme chaque année, des fluctuations de sens contraire d'une réserve à l'autre. L'espèce perd ainsi 3 territoires dans le secteur 2 (Chablais), 2 dans le secteur 5 (Corbière) et 1 dans les secteurs 8.1 (Cheseaux Est) et 9 (Vernes). Elle en gagne par contre 3 dans les secteurs 4 (Ostende), 2 dans les secteurs 3 (La Motte) et 7 (Baie d'Yvonand) et enfin 1 dans le 8.2 (Cheseaux Ouest). 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

Mésange à longue queue Aegithalos caudatus *: Avec 64* territoires, soit 22 de plus qu'en 2011, les effectifs ont explosé en 2012. Mais ils étaient plutôt bas en 2011. C'est un nouveau maximum depuis le début du recensement systématique de cette espèce en 2004, supérieur de 38% à la moyenne 2004-06 (46 terr.). La mésange à longue queue est présente dans toutes les réserves, mais avec d'importantes fluctuations d'une année à l'autre. Elles sont évidemment pour la plupart positives en 2012, avec une progression de 8 terr. pour le secteur d'Ostende, de 6 terr. pour La Corbière), de 5 pour La Motte, de 3 pour Cheseaux Ouest, de 2 pour les Vernes et de 1 pour la réserve de Cheyres. L'espèce perd par contre 2 territoires dans la Baie d'Yvonand et 1 à Cheseaux Est. Il y a également un problème dans la méthodologie de détection de cette espèce, qui se cantonne tôt en mars, souvent avant les premiers recensements (mi-mars) et dont on détecte ensuite des familles de jeunes volant, susceptibles de s'être déplacées…

Loriot d'Europe Oriolus oriolus *:* Les 89 territoires détectés représentent une augmentation de 22 territoires par rapport à 2011, une année où leur effectif était particulièrement bas. Au Fanel par contre l'espèce perd 2 territoires (7 contre 9 en 2011). Leur effectif, le plus étoffé depuis 2006, repasse (+13 %) au-dessus de la moyenne 2002-06 (79.5 territoires). Par rapport à 2011, l'espèce gagne 11 territoires sur les grèves

de la Corbière, 5 dans la réserve de Cheyres, 4 sur les grèves de La Motte, 2 à Cheseaux Est et 1 dans la Baie d'Yvonand. Il n'en perd 1 que sur les Grèves d'Ostende, l'effectif étant stable dans les autres réserves.

5.5 Espèces rares NIII

Il s'agit tous de nicheurs rares, qui n'ont jamais eu de populations nicheuses importantes en Suisse, à l'exception du Grand Cormoran, qui figure encore temporairement dans cette catégorie…

5.5.1 Oiseaux d'eau NIII

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. 2010). La population suisse, qui continue d'augmenter, compte en effet 1037 couples en 2012, répartis en 13 colonies, contre respectivement 796 couples en 10 colonies en 2011 (Keller, V. et C. Müller 2012).

La colonie du cordon boisé littoral à Champ-Pittet, secteur 8.2, progresse faiblement avec 260 nids, contre 250 en 2011. J-C. Muriset a estimé leur réussite moyenne à 3 poussins par nid, sur la base d'un échantillon de nids bien visibles depuis le poste d'observation situé en haut de la forêt de pente (Antoniazza, M. 2012 a).

Au Fanel, la population augmente toujours (+13 %) avec un total de 377 nids avec ponte (212 sur l'île NE, 17 sur l'île BE et 158 dans les arbres), contre 315 en 2011. Le déplacement dans les arbres de la colonie des îles s'est accentué et l'île bernoise a été en grande partie délaissée, la diminution étant beaucoup plus faible sur la neuchâteloise.

Au total 473 poussins ont été bagués sur l'île neuchâteloise avec une bague aluminium classique et 264 avec une bague supplémentaire de couleur noire, gravée de 3 chiffres blancs, ce qui facilite leur identification à distance. La mortalité visible est restée faible (quelques œufs et poussins prédatés par les leucophées et 9 poussins bagués seulement ont été retrouvés morts), le nombre de jeunes à l'envol a été estimé à 467, d'où un succès de reproduction de 2.27 poussins/nid sur l'île NE (Rapin, P. 2012, b). D'après la littérature, la stabilisation du nombre des nicheurs et/ou la baisse du succès de leur reproduction indiqueraient que la colonie a atteint sa taille optimale par rapport aux potentialités du milieu. La diminution de 2.75 à 2.27 jeunes par nid pourrait être interprétée dans ce sens, même si le nombre total des nicheurs s'accroît encore.

Oie cendrée *Anser anser* *:* Au total 7 pontes avec celles du Fanel. A Cheseaux, 3 couples ont pondu, dont 2 avec éclosion d'œufs ; la 3e ponte, mixte avec celle d'un cygne tuberculé !, a échoué sur l'île de Châble-Perron. La ponte de l'île de Champ-Pittet a vu ses 5 œufs éclos et la seconde de Châble-Perron a eu au moins 4 éclosions. Une famille de 5 poussins a été observée aux Vernes le 12.4. Elle s'est réduite à un seul jeune dès le 20.4. Une seconde famille avec un poussin a été maintes fois observée sur les rives de Champ-Pittet (Antoniazza, M., 2012 d). Il y a donc eu 2 jeunes à l'envol seulement.

Nidification de 4 couples au Fanel neuchâtelois : une ponte de 6 œufs, avec éclosion, sur l'ancien îlot aux mouettes, trois pontes de respectivement 3, 4 et 6 œufs sur le grande île le 25.4, avec éclosion de la ponte de 3 œufs. Aucun poussin n'a ensuite été observé des deux pontes écloses; ils ont certainement été prédatés (Rapin, P. 2012 c). Une couple

était également présent sur l'île bernoise, mais aucun nid n'a été découvert, faute d'un contrôle au moment favorable.

Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* : Pour la première fois sur la Rive sud, une nidification a été constatée dans un nichoir à Chouette hulotte à Chevroux. Conformément aux instructions de la Confédération, cette ponte a été éliminée. Par ailleurs, l'espèce a été observée en période de reproduction à Yverdon et au Fanel.

Tadorne de Belon *Tadorna tadorna :* Dernières observations en avril. Plus aucune présence avant juillet (1 ind.).

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

Canard chipeau *Anas strepera :* Une femelle avec 6 poussins le 17 juin à Ostende. Malheureusement tous seront prédatés par des goélands leucophées (M. Zimmerli). Présence de 43 individus à mi-mai, puis de 125 individus à mi-juin, avec les premières concentrations de mue, principalement à Ostende (108 ind.) ainsi que quelques oiseaux aux Vernes (17 ind.). Développement des concentrations de mue en juillet avec 288 individus recensés (76 dans le Bas-Lac, 172 à Ostende et 38 dans le Haut-Lac), se renforçant en août : 471 individus recensés (98 dans le Bas-Lac, 282 à Ostende et 79 seulement dans le Haut-Lac), en l'absence de concentration sur les Grèves de Cheseaux, contrairement à 2011 où on en avait recensé 190…

Sarcelle d'hiver *Anas crecca :* Aucun indice de reproduction. Rares estivants (9 en mai, 2 en juin, 8 en juillet), avant les premières arrivées post-nuptiales en août (22 ind.).

Canard pilet *Anas acuta* : Dernières observations en avril. Mais à mi-août, une femelle accompagnée de 2 gros jeunes, capables de voler, est observée sur les Grèves de Cheseaux (J.-C. Muriset).

Sarcelle d'été *Anas querquedula* : Aucun indice de reproduction. Estivage de 2 mâles et d'une femelle à Ostende entre mai et juillet. Rares observations estivales ailleurs (4 en mai, aucune en juin, 6 en juillet, avant l'amorce d'une migration postnuptiale anémique : 8 en août). L'espèce est devenue rare en été sur la Rive sud.

Canard souchet *Anas clypeata* : Aucun indice de reproduction. Présence de 19 individus en avril, pas d'observations en mai-juin, 4 en juillet et 5 en août

Fuligule milouin *Aythya ferina :* Aucun indice de reproduction. Présence *de* 2 individus seulement à mi-mai. Ensuite, estivants réguliers, avec concentrations de mue : 21 individus à mi-juin, puis 172 à mi-juillet (52 Ostende, 97 Grèves de La Corbière, 15 dans la Baie d'Yvonand) et enfin 151 seulement à mi-août, concentrés essentiellement dans la

partie Est des Grèves de la Corbière (106 ind.)

Fuligule nyroca Aythya nyroca : Un couple s'est cantonné sur l'étang recreusé à l'est du parking de Chevroux. Malheureusement la femelle a été prédatée par l'autour et le mâle a estivé seul dans la baie d'Ostende (M. Zimmerli).

Fuligule morillon Aythya fuligula *:* Une preuve de reproduction aux étangs de Champ-Pittet avec une ponte de 5 oeufs le 4.7. (B. Renevey) et une ponte de 10 œufs, qui donnera au moins 8 poussins, observés sur le nid le 28 juin. Mais ils ne seront plus observés par la suite, et ont vraisemblablement été prédatés (Rapin, P., 2012c). Après les 62 individus recensés à mi-avril, les effectifs estivants sont demeurés faibles, avec 12 individus seulement à mi-mai, puis 35 à mi-juin. Retours pour la mue dès juillet avec 57 à mi-juillet et 108 à mi-août.

Eider à duvet *Somateria mollissima* *:* Ponte stérile d'une femelle (seule) au Fanel, comprenant 3 œufs de cette femelle et un œuf de nette…

Harle huppé *Mergus serrator* : Sur les Grèves de la Corbière, encore 4 mâles et 2 femelles à mi-avril. Puis 7 individus au Fanel à mi-mai et estivage de 3 individus, sans indices de reproduction.

Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis* *:* Aucune preuve de nidification, mais un couple nuptial les 9 et 17 juin à Ostende et 7 estivants aux Grèves de La Motte à mi-juin. Présence d'une concentration de mue à mi-août (53 individus) au large des grèves d'Ostende

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

5.5.2 Oiseaux palustres NIII

Butor étoilé *Botaurus stellaris* *:* Un mâle vocalise un soir d'avril à Ostende, puis 5 observations de l'espèce jusqu'à début mai, mais sans indice de reproduction (M. Zimmerli).

Grande aigrette *Egretta alba* *:* Présence régulière durant tout le printemps : 5 individus à mi-mai, puis de 5 à 10 individus les mois suivants, principalement observés au Fanel et dans les étangs de Champ-Pittet, ainsi qu'à Ostende, où estive un adulte en plumage nuptial.

Busard des roseaux *Circus aeroginosus* *:* Présence au-dessus de la moyenne. En juin, un mâle adulte parade avec une femelle immature à Ostende, secteur où 3 autres immatures estivent.

Grue cendrée *Grus grus* :A nouveau présence de 2 individus, formant visiblement un couple jusqu'à fin avril, puis un seul individu parade seul en mai et passe l'été sur place, se déplaçant régulièrement dans les zones agricoles de l'arrière-pays pour se nourrir durant la journée, avant de revenir dormir au marais.

Marouette ponctuée *Porzana porzana* : Malgré la faible inondation des marais, c'est la meilleure présence depuis 2000, avec 4 cantonnements confirmés dans les prairies à laiche de la série infra-aquatique. En détail : 3 cantonnements ont été détectés sur les Grèves de La Motte et 1 au Chablais de Cudrefin. En plus, un individu a été levé le 23.4 à Portalban.

Marouette poussin *Porzana parva* : Pour la première fois depuis 2004, un indice de présence en période de reproduction. Un individu est observé les 19 et 26.5 à Champ-Pittet (source, BD SOS Sempach).

Gorgebleue à miroir Luscinia svecica : Présence de 2 voire 3 chanteurs cantonnés. Un premier chanteur à Ostende, apparu fin mars, disparaît le 10.4, suite aux perturbations provoquées par la repasse de photographes… Puis un chanteur entendu jusqu'à fin mai à l'Est du port de Gletterens et un autre chanteur (éventuellement celui dérangé dans la baie d'Ostende) entre le 10 et le 26.5 sur le delta du ruisseau des Rappes, à Gletterens (secteur recensé par plan quadrillé). Toutefois, aucun indice d'une reproduction, ni même de la présence de femelles n'a pu être récolté. D'après les critères adoptés pour le MZH, les deux derniers territoires sont cependant valides.

Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* : Une nouvelle fois, présence de chanteurs jusqu'à début mai à Ostende, jusqu'au 6.5 à Cheyres et dans la 2e quinzaine de mai dans le secteur de La Corbière ; enfin un chanteur isolé le 9 juin à Ostende. Mais comme la présence d'une femelle ou d'autres manifestations nuptiales n'ont pas été observées, ces données, ne satisfont toujours pas aux critères de validité (il faut un code atlas > 3)…

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

5.5.3 Oiseaux forestiers et d'autres milieux NIII

Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* : Aucun indice de nidification, mais quelques observations en période de reproduction : 1 adulte et 1 immature secteur d'Ostende en mai-juin, une observation le 1er mai au Chablais de Cudrefin et une autre d'un jeune dès mi-juillet aux Vernes

Rémiz penduline *Remiz pendulinus* : Aucune présence constatée en période de

nidification.

5.6 Espèces prioritaires NIV

Il s'agit d'espèces prioritaires pour des plans d'action nationaux, mais dont la Grande Cariçaie n'abrite pas une part significative de la population (moins de 1% de la population suisse).

5.6.1 Oiseaux forestiers ou d'autres milieux

Petit gravelot *Charadrius dubius* *:* Aucun indice de reproduction de ce limicole depuis 2004 sur la Rive sud, faute d'habitats pionniers favorables.

Bécasse des bois *Scolopax rusticola* *:* Quelques observations hivernales, mais aucun indice de cantonnement.

Coucou gris *Cuculus canorus* *:* 43 « territoires » sur la Rive sud et 5 au Fanel (Seewald compris), leur nombre progresse encore de 5 par rapport à 2011. Les effectifs de cette espèce restent assez stables depuis le début de son suivi en 2000. Les effectifs 2012 sont parmi les plus élevés enregistrés, mais restent proches (+ 9%) de la moyenne 2002-2006 (39.5 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 de savoir 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. Par rapport à 2011, il a gagné des territoires partout, sauf dans le Haut-Lac, où il en perd 2 dans la Baie d'Yvonand ainsi qu'à Cheseaux Ouest et 1 à Cheseaux Est. Ailleurs, il progresse de 2 chanteurs dans les secteurs 2, 3 et 5 et d'1 dans le 6.

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 donc susceptibles de permettre sa détection, en particulier celle des jeunes, lorsqu'ils quémandent leur nourriture. 2012 représente une bonne année pour cette espèce avec 6 familles détectées, soit 2 dans le secteur 4 (Ostende) et 1 dans chacun des secteurs 2, 8.1, 8.2 et 9.

Pic mar *Dendrocopos medius* : A nouveau 5 cantons répondent aux critères de validité, comme en 2011. Ils ont été détectés dans les Grèves de la Motte avec 2 territoires valides sur la commune de Vully-les-Lacs), un dans chacun des secteurs 4 (un territoire valide), 5 (Grèves de la Corbière, chanteur le 17.3) et enfin 6 (réserve de Cheyres, au voisinage du sentier-nature de Châbles, chanteur le 15.3). En plus, un chant a été entendu seulement le 28.2 au Chablais de Cudrefin (territoire non valide).

L'espèce paraît réellement en voie de s'implanter sur la Rive sud, profitant probablement de la dynamique positive des populations du pied du Jura.

Rouge-queue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* *:* Un chanteur cantonné le 6 mai dans la Baie à Yvonand, n'a plus été observé par la suite.

Hypolaïs ictérine *Hypolais icterina* *:* Aucune observation. Cette espèce autrefois répandue n'a plus fourni de cantonnement valide sur la Rive sud depuis 2002.

Fauvette grisette *Sylvia communis* *:* Un chanteur régulièrement entendu jusqu'à fin mai dans le secteur d'Ostende, mais il est probablement resté solitaire.

Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* *:* Quelques chanteurs fugaces en migration jusqu'à début mai, mais pas de cantonnement valide dans les forêts de pente.

5.7 Autres espèces

Quelques espèces qui se prêtent à un recensement sur toute la Rive sud sont recensées, en plus des espèces avec degrés de priorités. Il s'agit d'une part de familles d'espèces communes d'oiseaux d'eau et d'autre part de quelques espèces peu répandues dans le périmètre des réserves naturelles de la Grande Cariçaie, mais qui ne sont ni prioritaires, ni rares à l'échelle suisse.

5.7.1 Oiseaux d'eau

Cygne tuberculé *Cygnus olor* *: 22* familles seulement, légèrement en-dessous de la moyenne 2002-2006 (25 familles).

Canard colvert *Anas platyrhyncos* *:* 34 familles, plus 3 pontes pures et 20 mixtes avec la Nette rousse sur les aménagements des Grèves de Cheseaux, soit un total de 45, inférieur au total de 2011 et légèrement en dessous de la moyenne 2002-06 (36 familles). Sur les îles de Cheseaux, seules les pontes d'avril-mai sont recensées, vu que le suivi y est interrompu dès la fin de la reproduction des leucophées. L'absence de crue du lac et la météo printanière lui ont été propices, même si le succès de reproduction reste modeste sur les aménagements des Grèves de Cheseaux.

Sur les îles et îlots du Fanel neuchâtelois détection de 6 pontes pures et 8 mixtes avec de la Nette, soit un total de 10, 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. Pas de données pour le Fanel bernois

Foulque macroule *Fulica atra* *:* 92 familles ont été détectées, plus 3 au Fanel, soit 12 de moins qu'en 2011. Leur total reste supérieur à la moyenne 2002-06 (83 fam.), mais se situe par contre en dessous de la moyenne 2007-2012 (117 familles), moyenne influencée par le fort succès de reproduction de 2008 (180 familles). L'absence de crue du lac ou de tempêtes, qui souvent détruisent les nids exposés aux vagues, expliquent le bon succès de reproduction des dernières années. Mais les secteurs proches des colonies de Goélands leucophées (secteurs 1, 2 et 8), ont proportionnellement moins de familles détectées, soit que celle-ci subissent davantage de prédation par les goélands,

soit que les poussins restent davantage cachées dans la végétation…

5.7.2 Oiseaux palustres

Tarier pâtre *Saxicola torquata :* Nouveau maximum de 15 territoires (+1 au Fanel), soit 4 de plus qu'en 2011 et 10 de plus que la moyenne 2002-2006. Les territoires en marais se concentrent dans les prairies à petites laîches. L'espèce perd 2 territoires au Chablais de Cudrefin, qui en comptait un record de 6 en 2011, mais en gagne 2 dans les secteurs d'Ostende (6 en tout) et de la Réserve de Cheyres et réapparaît dans la Baie d'Yvonand. Ce dernier territoire était situé en zone agricole.

Rousserolle verderolle *Acrocephalus palustris* *:* A nouveau 5 contacts valides en 2012, soit 1 au Chablais, 3 dans le secteur d'Ostende et 1 sur les grèves de La Corbière. Mais les indices de nidification réussie font défaut. L'espèce est marginale dans la Grande-Cariçaie et paraît plutôt en diminution (moyenne 2002-06 : 7 ter.).

5.7.3 Espèces forestières et d'autres milieux

Caille des blés *Coturnix coturnix* *:* Un territoire valide dans la zone agricole du Chablais de Cudrefin, avec un chanteur les 12.5 et 26.6. Mais au vu de la littérature sur les mouvements de cette espèce, il pourrait aussi s'agir de migrateurs en transit.

Faisan de Colchide *Phasianus colchicus* *:* Présence de plusieurs individus (mâles et femelles) en période de reproduction, en zone riveraine, dans le secteur d'Ostende. Présence également d'une femelle à l'Ouest de Chevroux (sect. 4) à mi-mars. Ces oiseaux sont issus des lâchers à but cynégétique (entraînement des chiens d'arrêt) effectués chaque automne dans la Broye fribourgeoise.

Bondrée apivore *Pernis apivorus* : Deux territoires valides avec un couple le 27.5 dans la réserve de Cheyres et un couple les 11.6 et 5.7 sur les Grèves de La Motte.

Faucon hobereau *Falco subbuteo* *:* Avec 7 territoires (un de moins qu'en 2011), l'effectif est dans la moyenne 2002-06 (6.5 terr.). Tous les nids ne se situent pas à l'intérieur des réserves : Nidifications probables de 2 couples dans les Grèves d'Ostende alors qu'un troisième à Gletterens a probablement échoué ; présence d'un territoire dans chacun des secteurs 2, 5 et 6 ; enfin, présence attestée (au minimum zone d'alimentation) dans tous les secteurs, à l'exception des Grèves de La Motte (sect. 3). Un couple nouveau a niché avec succès dans les forêts alluviales du secteur 8.1 (Les Goilles), hors réserve naturelle. Par contre, l'espèce perd un territoire sur les Grèves de La Corbière et était absente de la Baie d'Yvonand et des Vernes à Yverdon-les-Bains.

Pic vert Picus viridis *:* Détection de 28 territoires (+1 au Fanel), en progression de 5 par rapport à 2011 et supérieur de 60 % à la moyenne 2002-06 (17.5 ter.). Il est présent dans toutes les réserves, à l'exception du secteur de Cheseaux Est. Sa répartition a quelque peu changé par rapport à 2011 : 1 territoire en moins sur les Grèves de La Motte et absence à Cheseaux Est, un territoire de plus au Chablais de Cudrefin, à Ostende,

dans la Baie d'Yvonand, à Cheseaux Ouest et dans le secteur des Vernes, et même 2 de plus sur les grèves de la Corbière. Avec 8 territoires, ce dernier secteur est de loin le plus peuplé. Mais l'espèce occupe de vastes territoires centrés sur les forêts de pente et de l'arrière-pays ; où il se replie volontiers dès avril, une fois la nidification engagée.

Pic noir *Dryocopus martius* *:* Détection de 7 territoires, un de plus qu'en 2011, plus 1 au Fanel. Leur nombre est légèrement supérieur à la moyenne 2002-06 (6 ter.). Le domaine vital de ce pic est vaste et il reste 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 des réserves. Par rapport à 2011, il perd un territoire dans chacun des secteurs 3 (La Motte), et 8.2 (Cheseaux Ouest), il en gagne 1 dans les secteurs 4 (Ostende), 6 (Cheyres) et 8.1 (Cheseaux Est).

Bergeronnette printanière *Motacilla flava* *:* Aucun territoire n'a été détecté dans le périmètre des réserves en 2011. L'espèce niche régulièrement sur les « terres noires » du Seeland. C'est un nicheur régulier dans les zones agricoles de l'OROEM du Fanel.

Grive litorne *Turdus pilaris* : 10 territoires ont été détectés, soit 2 de moins qu'en 2011. L'effectif semble se stabiliser à un niveau 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 2011, l'espèce est réapparue sur les Grèves d'Ostende (1 ter.) et dans le secteur 8.2 (Cheseaux Ouest), avec 2 territoires. Elle a par contre à nouveau disparu du Chablais de Cudrefin et des Vernes à Yverdon. L'érosion des populations se poursuit dans la Baie d'Yvonand, avec un seul territoire, contre 4 en 2011.

Avant 2000, la litorne était un nicheur répandu dans les forêts riveraines de la Grande Cariçaie, formant localement des colonies d'une dizaine de couples chacune, voire davantage. On ne connaît pas les causes de son déclin récent en Suisse, mais l'espèce a été placée en catégorie vulnérable, et fait dorénavant partie de la Liste des espèces nécessitant des mesures particulières, lors des révisions 2010 de la Liste rouge (Keller et al., 2010) et de la Liste des espèces prioritaires (Spaar, R. et al., 2012).

Hypolaïs polyglotte *Hypolais polyglotta* *:* Aucune observation. L'espèce n'a plus fourni d'indice valide de cantonnement depuis 2000 sur la Rive sud.

Mésange boréale, forme des saules Parus alpestris *ssp Rhenanus* *:* 25 territoires ont été détectés, soit 7 de plus qu'en 2011. Leur effectif reste toutefois inférieur (- 25 %) à la moyenne 2002-2006 (33 terr.).

Par rapport à 2011, l'espèce gagne 7 territoires dans les grèves de La Motte, confirmant que la baisse de 7 territoire constatée en 2011 était plutôt un problème de détection de l'espèce. Ailleurs, elle en perd un supplémentaire sur les grèves d'Ostende et pour la première fois, n'a plus été observée dans la Baie d'Yvonand. Elle n'a pas été retrouvée non plus dans le secteur des Vernes. Elle gagne par contre 1 territoire dans les grèves de La Corbière et à Cheseaux Ouest et même 2 à Cheseaux Est. L'espèce semble de

plus en plus se cantonner aux secteurs de pinèdes et est devenue rare dans les peuplements alluviaux de feuillus. En 2012, les deux-tiers des territoires ont ainsi été détectés dans les secteurs 3 (La Motte) et 5 (Corbière), riches en pinèdes.

A moyen terme, la régression de l'espèce sur la Rive sud paraît manifeste depuis les années 1990, puisque Bersier (1991) mesurait encore des densités de 1.4 couples/10 hectares de forêt riveraine (Cudrefin), de 3 cple/10ha à Chevroux et jusqu'à près de 7 cples/10 ha à Forel (Grèves de la Corbière).

Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina :* L'espèce est aujourd'hui généralement absente du périmètre des réserves, alors qu'elle y était autrefois répandue et nichait régulièrement dans les marais.

Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* *:* Un seul territoire valide a été détecté dans la zone de pacage du Chablais de Cudrefin, au Fanel et dans la zone agricole du site marécageux de la Baie d'Yvonand. La Grande Cariçaie ne présente guère d'habitats favorables pour cette espèce.

Corbeau freux *Corvus frugilegus* *:* L'espèce a déserté la Baie d'Yvonand, où sa nidification avait échoué en 2011 (elle y niche sporadiquement au sein de la colonie du Héron cendré). Par contre, l'espèce a recolonisé massivement (96 nids) le Bois des Vernes à Yverdon-les-Bains, qu'elle avait déserté en 2009. L'espèce est en expansion dans la région d'Yverdon-les-Bains, avec plusieurs autres colonies urbaines.

6 REMERCIEMENTS

Je remercie MM M. Cantin, J. Jeanmonod, B. Monnier, 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 coordonnent 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. (2012a) : Suivi des oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie en 2011. Rapport interne. 36 pp

Antoniazza, M. (2012b) : Nidification des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des grèves de Cheseaux en 2011. Rapport interne.10 pp.

Antoniazza, M. (2012c) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus en 2011. Rapport interne. 11 pp.

Antoniazza, M. (2012d) : Nidification des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des grèves de Cheseaux en 2012. Rapport interne.12 pp.

Antoniazza, M. (2012e) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus en 2012. Rapport interne. 5 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.

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

Mülhauser, 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.

Rapin, P. (2011 a) : Nidification des laridés sur les lacs de Neuchâtel et de Morat. Résultats de 2011. Rapport interne. 10 pp.

Rapin, P. (2011 b) : Nidification du Grand cormoran sur le lac de Neuchâtel. Résultats de 2011. Rapport interne. 5 pp.

Rapin, P. (2011 c) : Nidification des anatidés au Fanel. Résultats de 2011. Rapport interne. 4 pp.

Rapin, P. (2012 a) : Nidification des laridés sur les lacs de Neuchâtel et de Morat. Résultats de 2012. Rapport interne. 12 pp.

Rapin, P. (2012 b) : Nidification du Grand cormoran sur le lac de Neuchâtel. Résultats de 2012. Rapport interne. 6 pp.

Rapin, P. (2012 c) : Nidification des anatidés au Fanel. Résultats de 2012. Rapport interne. 4 pp.

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

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.

8 ANNEXES

8.1 Annexe 1. Liste par secteur des espèces recensées en 2012

Espèce	2_2	3	4	5	6	7	8_1	8_2	9	**Total GC**	Remarque	**Total Fanel A**	**Fanel +Seewald**	Remarque
Cygne tuberculé	2	0	1	2	3	5	1	4	4	**22**	familles	4	**4**	
Oie cendrée	0	0	0	0	0	0	0	3	0	**3**	nids, 2 fam.	5	**5**	3 île NE, 1 BE, 1îlot de repos
Tadorne casarca	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Canard chipeau	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Sarcelle d'hiver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Canard colvert	0	2	10	8	5	1	1	13	5	**45**	8.2 pontes, sinon.familles	10	**10**	pontes
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	12	2	1	1	3	0	21	3	**43**	8.2 pontes, sinon familles	16	**16**	pontes
Fuligule milouin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Fuligule morillon	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	ponte	1	**1**	au moins 8 pulli,
Eider à duvet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		1	**1**	ponte stérile
Harle huppé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	estivage
Harle bièvre	0	0	0	0	1	0	1	0	0	**2**	familles	10	**10**	pontes, peu de survie
Caille des blés	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Faisan de Colchide	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Grèbe castagneux	1	2	19	18	6	4	0	2	1	**53**		3	**5**	
Grèbe huppé	7	17	30	36	35	23	5	14	27	**194**	familles	9	**9**	couples
Grèbe à cou noir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Grand Cormoran	0	0	0	0	0	0	0	260	0	**260**	nids	377	**377**	I. NE 206, I BE 13, arbres 158
Butor étoilé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Blongios nain	1	3	7	2	1	0	0	2	1	**17**		4	**6**	
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**	estivage
Héron cendré	0	26	0	0	0	15	0	0	1	**42**		3	**3**	
Héron pourpré	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**2**		0	**0**	1 estiv. min.
Bondrée apivore	0	1	0	0	1	0	0	0	0	**2**		0	**0**	
Milan noir	2	3	2	2	2	1	0	2	1	**15**		1	**1**	
Busard des roseaux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Faucon hobereau	1	0	3	1	1	0	1	0	0	**7**		0	**0**	
Râle d'eau				5		7	0		0	**12**	partiel	4	**4**	
Marouette ponctuée	1	3	0	0	0	0	0	0	0	**4**		0	**0**	
Marouette poussin	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	pas indic.nidif	0	**0**	
Râle des genêts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Gallinule poule-d'eau	2	2	15	7	3	3	0	1	2	**35**	territoires	5	**10**	
Foulque macroule	5	14	25	9	15	16	0	2	6	**92**	familles	8	**8**	couples, 3 fam.
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**	

Espèce	2_2	3	4	5	6	7	8_1	8_2	9	**Total GC**	Remarque	**Total Fanel A**	**Fanel +Seewald**	Remarque
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**	
Mouette mélanocéph.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Mouette rieuse	0	0	0	0	0	0	0	224	0	**224**	193 pulli envol	74	**74**	
Goéland cendré	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	échec	0	**0**	
Goéland leucophée	0	2	0	1	0	0	0	299	0	**302**	nouveau maximum	686	**686**	nouveau maximum !
Sterne pierregarin	0	0	0	0	0	0	0	25	0	**25**	échec	88	**88**	peu de succès
Tourterelle des bois	4	4	1	1	0	1	0	0	1	**12**		0	**5**	
Coucou gris	7	5	6	9	7	4	1	2	2	**43**		2	**5**	
Hibou moyen-duc	1	0	2	0	0	0	1	1	1	**6**				
Martin-pêcheur	1	0	0	0	0	0	0	0	1	**2**		1	**2**	
Huppe fasciée	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**	pas de preuve nidification	0	**0**	
Torcol fourmilier	1	0	0	0	1	0	0	0	1	**3**	pas de preuve nidification			
Pic cendré	1	4	3	1	1	1	1	0	0	**12**		0	**0**	
Pic vert	2	1	5	8	3	3	0	4	2	**28**		1	**1**	
Pic noir	1	1	2	1	1	0	1	0	0	**7**		1	**1**	
Pic mar	0	2	1	1	1	0	0	0	0	**5**	pas de preuve nidification	0	**0**	
Pic épeichette	1	4	7	5	5	4	3	3	1	**33**		0	**2**	
Bergeron. printanière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**				
Rossignol philomèle	9	3	5	15	8	9	0	5	15	**69**		5	**15**	
Gorgebleue à miroir	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**2**	mâles probabl. seuls		**0**	
R.queue à front blanc	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**	abandon			
Tarier pâtre	4	2	6	0	2	1	0	0	0	**15**	progression	1	**1**	
Grive litorne	0	3	1	0	0	1	3	2	0	**10**				
Locustelle tachetée	3	3	15	7	8	0	0	2	0	**38**	progression	1	**2**	
Locustelle luscinioïde	3			12	21	4	0	6	0	**46**	partiel	7	**11**	
Lusciniole moustach..	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												37	**37**	
Rousser. verderolle	1	0	3	1	0	0	0	0	0	**5**		1	**1**	
Rousserolle turdoïde	1	8	9	20	3	9	0	4	1	**55**		10	**14**	
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 grisette	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**		0	**0**	
Pouillot siffleur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**				
Pouillot fitis	15	12	21	15	12	1	0	2	0	**78**	légère reprise,	1	**9**	
Panure à moustaches	2	0	61	0	0	0	0	1	0	**64**	progres. Ostende	2	**2**	
Mésange l. queue	3	8	14	16	5	5	4	5	4	**64**				
Mésange boréale	0	10	5	7	0	0	2	1	0	**25**		0	**0**	
Rémiz penduline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	
Loriot d'Europe	10	8	10	26	9	9	10	5	2	**89**		2	**7**	
Pie-grièche. écorch.	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**2**		1	**1**	
Corbeau freux	0	0	0	0	0	0	0	0	96	**96**		0	**0**	
Linotte mélodieuse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		0	**0**	

Espèce	2_2	3	4	5	6	7	8_1	8_2	9	**Total GC**	Remarque	**Total Fanel A**	**Fanel +Seewald**	Remarque
Bruant des roseaux	14			20		14	0		1	**49**	partiel	15	**21**	
Totaux	**108**	**165**	**299**	**257**	**161**	**147**	**35**	**918**	**179**	**2269**		**1397**	**1455**	

8.2 Annexe 2. Résultats du monitoring des zones humides (MZH) dans la Grande Cariçaie en 2012. Effectifs des espèces palustres communes dans les plans quadrillés de M. Antoniazza.

Espèces/Parcelles	Cheyres 17.5 ha 5 sous-parcelles	Gletterens 16.6, 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	1 (2)	6 (6)	8 (14)	15 (22)
Locustelle luscinioïde	6 (11)	15 (19)	14 (20)	35 (50)
Rousserolle effarvatte	20 (25)	96 (108)	63 (71)	179 (204)
Panure à moustaches	0 (0)	12 (9)	11 (14)	23 (23)
Bruant des roseaux	9 (8)	20 (23)	12 (10)	41 (41)

NB : 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.

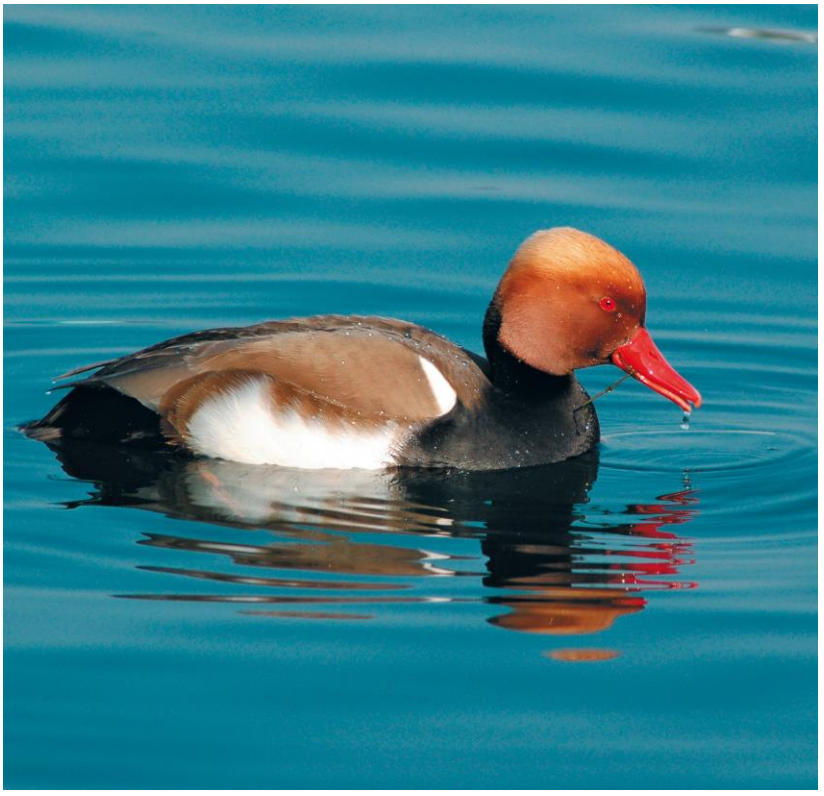
Pour la **panure à moustaches**, qui ne défend pas de véritables territoires et qui peut former des colonies lâches, le nombre de couples est une estimation plus ou moins précise des nicheurs en fonction des données récoltées en cours de nidification dans le plan quadrillé (nombre d'oiseaux observés, 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.

M : Antoniazza, juin 2013

Rapport annuel
Faune

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

Recensements 2012



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 2012

A la station de Payerne, après une fin d'hiver glaciale (-4.6° en février)) et sèche (quasi pas de précipitations en février), le printemps et le début d'été ont été globalement chauds et normalement humides. Les températures furent supérieures de 3.1° à la norme en mars, de 1° en avril, de 1.9° en mai, de 2.3° en juin et de 0.7° en juillet. Le précipitations ont été irrégulières, déficitaires en mars (33%) et mai (68 %), légèrement excédentaires en juin (116 %) et juillet (118 %), plus nettement en avril (162 %).
Le lac était très bas en février et mars (- 11 et -12 cm à la norme) en raison de la sécheresse. Malgré les précipitations d'avril, il resta nettement plus bas que la normale durant tout le printemps (-14 cm en avril et mai, -4 et –3 cm en juin et juillet), partiellement en raison du déficit hydrique persistant de 2011 et de l'hiver 2011-2012. Son bas niveau s'explique également du fait du nouveau règlement de régulation, qui vise à maintenir le niveau des Trois lacs plus bas, afin d'accroître leur potentiel de rétention des eaux, en cas de fonte rapide des neiges alpines au printemps.

1.2 Protocole de suivi

Il a été procédé à 4 visites complètes en bateau des aménagements des grèves de Cheseaux les 17 avril, 3, 15 et 30 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). Quatre visites complémentaires les 7 et 20 juin ainsi que les 4 et 18.7 se sont limitées à un contrôle du brise-lames B2c, où une petite colonie de mouette rieuse et de sterne pierregarin s'était installée. Les poussins de goélands leucophées *(Larus michahellis)* et de mouette rieuse *(Larus ridibundus)* ont été systématiquement bagués afin d'estimer 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 : 5 comptages ont été effectués en avril, mai, juin, juillet en liaison avec les recensements de la réserve d'oiseaux d'eau des grèves de Cheseaux.

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 quelques nids bien visibles.

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

1.3 Influence de la météo et du niveau du lac sur la reproduction des oiseaux colonisant les aménagements des grèves de Cheseaux

Les niveaux restèrent bas et stables durant toute la période de reproduction, avec un maximum bas de 429.52 à mi juin, ce qui évita toute submersion des nids, y compris sur le brise-lames de Châble-Perron. Quelques nids, principalement de sternes, mal situés, car construits côté aval de cet ouvrage, y furent néanmoins détruits par les vagues en juin. La météo par contre, sans longue période perturbée, fut globalement favorable au succès de reproduction des laridés.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Bilan d'ensemble

Le nombre de couples nicheurs de goéland leucophée atteint un nouveau maximum avec 299 couples nicheurs. La progression est la plus forte sur l'île de Champ-Pittet (+ 20 %) et sur le brise-lames, où 7 des 11 nids ont été éliminés pour laisser un peu d'espace aux autres laridés. La réussite de la nidification a été bonne globalement, avec 1.25 poussins/nid. Elle a été excellente en particulier sur l'île de Champ-Pittet (1.6 poussins/nid), alors qu'elle y était mauvaise en 2011 (0.3 poussin/nid).

La recolonisation par la mouette rieuse du brise-lames de Châble-Perron s'est confirmée en 2012, le site des îles de Vaumarcus ayant été complètement abandonné. Les 224 couples recensés sont loin toutefois des 536 couples comptés sur les îles de Vaumarcus en 2011, avant l'échec de leur reproduction. Même si quelques dizaines de couples ont réussi à nicher au Fanel BE (74 en 2012), la situation de la mouette rieuse reste préoccupante dans la région des Trois Lacs, d'autant plus que le brise-lames n'est pas conçu pour accueillir des laridés. Il y aurait lieu d'y faire rapidement quelques améliorations pour accroître le succès de reproduction. Mais même en cas d'améliorations ponctuelles, ce brise-lames (faîte à 429.80) restera vulnérable aux vagues et risque d'être submergé dès que le lac dépasse la cote de 429.60, niveau qui est régulièrement atteint par le lac au printemps.

D'autre part, la pression des goélands et probablement aussi d'un autour y est forte, avec plusieurs adultes tués à la colonie et un nombre significatif de poussins prédatés.

Pour la sterne pierregarin, malgré l'échec complet de leur reproduction à Vaumarcus et à Cheseaux en 2012, le constat pour l'ensemble des Trois Lacs est moins préoccupant, car leur succès de nidification reste bon dans les colonies du lac de Morat et que la nidification a partiellement abouti sur les plates-formes du Fanel BE (88 pontes en 2012).

Arrivées après l'installation des mouettes, qui occupaient densément le brise-lames, les sternes ne disposaient plus de sites pontes favorables, ce qui les a obligés à déposer leurs pontes sur des pierres en cuvette, qui accumulaient l'eau ou sur le bord aval de l'ouvrage, sensible à la submersion par les vagues. Ne construisant pas de nids surélevés, à la différence des mouettes, les sternes sont plus vulnérables aux défauts du revêtement de l'ouvrage. A court terme, quelques aménagements simples pourraient améliorer la situation. Il s'agira également d'assurer une élimination des pontes de leucophées sur l'entier du brise-lames en 2013. Mais à plus long terme, il y aurait lieu de réfléchir à des aménagements mieux adaptés à ces espèces. Pour la première fois, un couple de goéland cendré a débuté une ponte sur les aménagements de Cheseaux (certainement un des 3 couples présents à Vaumarcus en début de saison, qui n'ont finalement pas niché à cet endroit).

Une soixantaine de pontes d'anatidés ont été découvertes sur les divers aménagements, dont plus de la moitié sur l'île de Châble-Perron. Ces 64 pontes ne représentent toutefois pas l'ensemble des pontes, car leur recherche systématique n'est plus possible, notamment en raison de la luxuriance de la végétation en fin de saison. De plus, les visites se sont interrompues le 30.5, à l'exception du brise-lames. La réussite de la reproduction des anatidés sur ces aménagements reste médiocre avec un nombre insignifiant de familles observées, issues de ces pontes. La prédation par les goélands leucophées constitue certainement la cause principale de ces échecs.

Pour la colonie de 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. Dès que la feuille débourre, il devient difficile de repérer les installations tardives et d'estimer le succès de la reproduction. Il est probable que le nombre total des nicheurs soit un peu plus élevé que les 260 fixés. A noter enfin qu'il n'y a toujours pas eu de tentative 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 ponte abandonnée sur l'île de Champ-Pittet. 2 nids, 1x5 abandonné, puis 1x6 réussi sur l'Epi central (Ep1), le second nid étant peut-être une ponte de remplacement du premier. 1 ponte mixte avec de l'oie cendrée, couvée par le cygne. Disparition des œufs d'oie en cours de couvaison.
Total de 4 nids, provenant de 3 ou 4 couples. Une seule famille de 6 pulli observée le 30.6 dans le secteur.

Oie cendrée (Anser anser)
1 ponte de 5 oeufs éclose sur l'île de Champ-Pittet. Une ponte d'au moins 4 œuf éclose et présence de 3 couples, sur l'île de Châble-Perron, où une ponte de 2 œufs est déposée dans un nid de Cygne.
Total 3 nids, dont 2 éclos, la ponte déposée dans le nid de cygne ayant échoué. Une famille de 5 poussins est observée dès le 12.4 aux Vernes ; elle est réduite à un seul jeune dès le 20.4. Une seconde famille d'un seul poussin sur les rives entre Champ-Pittet et Châble-Perron. Il est donc probable que les deux nids éclos aient permis chacun l'élevage d'un jeune. Le troupeau

du Haut-Lac comptait au total 18 individus en été 2012.

Canard colvert (Anas platyrhyncos)

Pontes pures

Deviennent l'exception…1 ponte sur île de Champ-Pittet, probablement complétée ensuite par de la nette, 1 début de ponte sur île de Châble-Perron, même remarque et une ponte tardive sur le brise-lames. Succès de la reproduction inconnu, probablement très faible.

Total de 3 pontes pures, mais toutes potentiellement complétées ensuite…

Pontes mixtes avec de la nette :

Nombre total de pontes difficile à établir, car le nombre d'œufs dans les nids varie d'un contrôle à l'autre : 4 pontes mixtes sur l'île de Champ-Pittet, 2 pontes sur l'épi central, au moins 14 pontes sur celle de Châble-Perron. La réussite est probablement restée très médiocre.

Total de 20 pontes mixtes minimum.

Total de 3 pontes pures et de 20 demi-pontes, soit un total général de 13 pontes (3 + 20/2).

Nette rousse (Netta rufina)

Les effectifs de nettes cantonnées au voisinage des aménagements sont largement supérieurs à une centaine d'individus.

Pontes pures :

Sont un peu plus nombreuses que celle de colvert, mais parfois mixtes, composées de la ponte de plusieurs femelles…2 pontes pures sur l'île de Champ-Pittet, 1 ponte sur l'épi central, 4 sur l'île de Châble-Perron (dont une double, en provenance de 2 femelles) et 2, dont une avortée (1 œuf) sur le brise-lames

Total 9 pontes pures, dont 1 avortée, le succès de reproduction des autres étant inconnu, mais probablement faible.

Pontes mixtes :

Nombre total de pontes difficile à établir du fait de la variation du nombre des œufs d'une fois à l'autre. Pour le détail, voir canard colvert ci-dessus. Mais à noter plusieurs pontes doubles, ce qui porte leur total à 24 pontes mixtes

Total de 9 pontes pures et de 24 demi-pontes, soit un total général de 21 pontes (9 + 24/2).

Grand cormoran (Phalacrocorax carbo)

Aucun cantonnement sur les aménagements des Grèves de Cheseaux.

Total : 0.

Foulque macroule (Fulica atra)

2 pontes de 7 oeufs sur l'île de Champ-Pittet, dont au moins une éclose, 1 ponte sur l'Epi central avec 8 oeufs, 2 pontes de 5 et 6 œufs, dont une écloses sur l'île de Châble-Perron et enfin 3 pontes de 8 11 et 12 oeufs, dont deux avec éclosions, sur le brise-lames (Bc2).

Total : 8 pontes, dont 4 écloses au minimum.

Goéland leucophée (Larus michahellis)

La progression se poursuit sur l'île de Champ-Pittet avec 88 nids, nouveau maximum, contre 73 en 2011 (+ 20 %). L'espèce progresse également légèrement sur l'île de Châble-Perron avec 196 nids contre 188 en 2011, mais sans retrouver le maximum de 2010 (218 nids). Le nombre de nids reste stable sur l'Epi central, peu favorable, mais progresse fortement sur le brise-lames avec 11 nids, contre 2 en 2011. On a éliminé 7 de ces pontes (+ 4 de remplacement) pour laisser un peu d'espace aux autres laridés

Total de 299 couples (265 en 2010), nouveau maximum produisant 368 poussins non retrouvés morts. En déduisant les 7 pontes enlevées, la réussite globale est bonne avec 1.25 poussins/couple. Elle est supérieure à 1 poussin/nid sur tous les aménagements, variant de 1.1 poussin/nid sur l'île de Châble-Perron à 1.6 sur l'île de Champ-Pittet

Goéland cendré (Larus canus)
Un début de ponte sur le brise-lames de Châble-Perron disparaît rapidement. C'est néanmoins la première preuve de reproduction de l'espèce sur ce site, et plus généralement sur territoire vaudois, alors qu'il a niché régulièrement au Fanel et à Vaumarcus.

Mouette rieuse (Larus ridibundus)
Après une première tentative en 2011, nouvelle installation sur le brise-lames (B2c), sur le site de leur ancienne colonie (abandonnée en 2004) : 224 couples ont été dénombrés et 193 poussins bagués, dont 183 n'ont pas été retrouvés morts. Le succès de la reproduction est meilleur qu'en 2011, avec une moyenne de 0.8 poussin/nid.

Total de 224 pontes et de 183 poussins non retrouvés morts, soit un succès de reproduction satisfaisant de 08 poussin/nid

Mouette mélanocéphale (Larus melanocephalus)
Aucun cantonnement.

Sterne pierregarin (Sterna hirundo)
Attirés par la colonie des mouettes, environ 25 couples de sternes ont tenté de nicher sur la brise-lames, qu'elles avaient abandonné en même temps que les mouettes en 2004, pour s'installer à Vaumarcus. Comme leur nidification a à nouveau complètement échoué à cet endroit, elles se sont cantonnées, mais assez tardivement, à partir de mi-mai à Châble-Perron. Il est difficile d'établir si certains couples ont tenté plusieurs fois de nicher ou si ce sont d'autres couples qui les ont remplacés à la colonie, mais on a estimé le nombre total des pontes à 45. Un seul poussin a été découvert, mais n'a pas survécu jusqu'à l'envol. Il y aura lieu de prendre des mesures à court terme pour améliorer le site, mais à plus long terme, il faudrait prévoir de nouveaux aménagements pour les laridés.

Total d'un minimum de 25 couples, produisant 45 pontes, qui sont probablement des pontes de remplacement, sans qu'on puisse exclure des installations tardives de nouveaux couples. Une seul poussin éclos qui n'est pas arrivé à l'envol. Echec complet.

3 Détail du déroulement de la reproduction sur chacun des aménagements

3.1 Grande île de Champ-Pittet (I1)

La colonisation massive du goéland leucophée sur cette île se confirme, avec 88 nids (77 en 2010). Mais contrairement à 2011, le succès de la nidification est à nouveau excellent, comme ce fut déjà le cas en 2010. La nidification des anatidés est plus forte qu'en 2011, mais l'issue de leur reproduction est restée médiocre.

Cygne tuberculé(Cygnus olor)
03.5 : 1x2
30.5 : nid vide

Total : 1 nid échoué

Oie cendrée (Anser anser)
17.4 : 1x5 couvés
03.5 : nid éclos

Total : 1 nid éclos.

Canard colvert (Anas platyrhyncos)

03 .5 : 1 nid, 1x3

Total : 1 ponte, probablement complétée ultérieurement par de la nette

Nette rousse (Netta rufina).

15.5 : 1 ponte 1x10

30.5 : 1 ponte 1x5

Deux pontes pures, issue inconnue

Mixte Nette x Colvert

15.5 : 3 pontes : M9n-10c, M5n-7c, M3n-6c

30.5 : 1 ponte M5n-4c

Total : 4 pontes mixtes, issue inconnue.

Foulque macroule. (Fulica atra)

15.5 : 2 pontes : 2x7

30.5 : 1x7 et 1 nid éclos

Total : 2 nids, 1 réussi et l'autre issue inconnue

Goéland leucophée

17.4 : 88 nids soit 67 sur la couronne supérieure et 21 sur le plateau du bas.

03.5 : 8 poussins bagués, peu d'éclosions

15.5 : 103 poussins bagués, 5 morts, non bagués

30. 5 :29 poussins bagués, 2 morts bagués à déduire et 1 mort non bagué

Total : 88 nids, soit 15 de plus qu'en 2011. Total de 140 poussins bagués, dont 2 retrouvés morts, soit une excellente réussite de 1.6 poussin/nid, alors qu'elle était très faible en 2011 (0.3 poussin/nid).

3.2 Epi central (EP1)

Peu de cantonnements sur ce site peu favorable, malgré le bas niveau du lac, la surface de la digue restant vulnérable au déferlement des vagues.

Cygne tuberculé (Cygnus olor)

17.4 : 1x5 abandonné

03.5 : 1 nid nouveau en cours de ponte : 1x3

30.5 : 1x 6 pulli1/8e

Total : 1 seul couple, 2 nids, un abandonné, peut-être remplacé par le second réussi, a produit 6 pulli

Nette rousse (Netta rufina).

03.5 : 1 ponte 1x6, fem. nette

Mixte Nette x Colvert

15.5 : 2 pontes : M5n-2c, M7n-2c.

Foulque macroule. (Fulica atra)

03.5 : 1 ponte : 1x3

30.5 : 1 ponte 1x8

Goéland leucophée
17.4 : 2 nids aux œufs.
03.5 : 3 nids avec œufs. 1 nid éclos :1 poussin bagué
15.5 : 4 pulli bagués + contrôle du bagué le 03. 5.
Total : 4 nids. 5 poussins, soit une réussite de 1.25 poussin/nid.

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 196 pontes, le goéland leucophée est en légère augmentation (188 en 2011), mais en dessous du maximum de 2010 (218 couples). La réussite de la nidification a été bonne.

Toutes les pontes d'anatidés ne peuvent plus être découvertes, en raison de la luxuriance de la végétation. On constate toujours une forte prédominance de pontes mixtes. Il est devenu 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, sont dispersés autour des nids, surtout lors de pontes multiples. L'issue de ces pontes est généralement inconnue, mais le nombre très faible de familles observées indique que ce succès reste très bas.

Oie cendrée (Anser anser)
17.4 : 1 nid. 1x 4 éclos, 3 couples présents
Total : 1 nidification certaine avec éclosion, les 2 autres couples ont peut-être tenté de nicher sans succès avant le 1er contrôle. Une 2e femelle a pondu dans un nid de cygne (échec).

Ponte mixte Cygne x Oie cendrée
03.5 : 1 nid, femelle couve
15.5 : 1 ponte mixte : M2oie-5 cygne, couvée par le cygne
30.5 : œufs d'oie disparus, reste 4 œufs de cygne couvés
Total : 1ponte mixte, puis cygne pure, issue inconnue.

Canard colvert (Anas platyrhyncos)
30.5 : 1 ponte, 1x4
Total : 1 ponte pure, les autre complétées par la nette

Nette rousse (Netta rufina)
Plus de 100 adultes présents aux alentours de l'île et du brise-lames !
15.5 : 1 ponte :1x8
30.5 : 2 nids, 3 pontes : 1x14 (2 femelles), mais femelle colvert couvant !, 1x7

Total 4 pontes pures.

Pontes mixtes Colvert x Nette
15.5 : 6 pontes mixtes, 7 fem nette : . M10n-10c, M2n-11c, M7n-6c, M14n(2fem)5c, M7n-2c, M2n-9c
30.5 : 12 nids avec pontes mixtes, 15 pontes de nettes, 12 de colverts. Détail : M4n-4c, M14n (2fem)-7c, M7n-6c, M4n-3c, M12n-5c, M6n-10c, M9n-9c (fem colv.), M18n (2 fem)-6 c, M5n-10c, M5n-10c, M12n-2c (fem. nette), M15n (2 fem)-5c.

18.7 : partiel 1 ponte. M5n2c

Total : 14 pontes mixtes, nombre minimum (au maximum 23), avec 18 pontes de nettes et 14 de colvert .

Foulque macroule (Fulica atra)

30.5 : 2 pontes,1x6 éclosion, 1x5

Total : 2 pontes, dont une éclose

Goéland leucophée

17.4 : 196 nids (166 + 5 cuvettes couronne supérieure et 25 plateau inférieur).

03.5 : 178 poussins bagués

30.5 : 47 poussins bagués. 1 bagué mort, 15 poussins et 2 adultes non bagués morts

18.7 : contrôle partiel 5 poussins morts à déduire

Total : 196 nids (171 couronne supérieure et 25 plateau inférieur), soit 8 de plus qu'en 2011. 225 poussins bagués dont 219 n'ont pas été retrouvés morts. Réussite moyenne de 1.1 poussins/nid.

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

Pour la seconde année, tentative de réinstallation de la mouette rieuse et de la sterne pierregarin sur le site de son ancienne colonie. On a assuré l'évacuation des nids de goélands des deux-tiers Est du brise-lames, ce qui a permis l'installation de 224 couples de mouettes rieuses et d'une vingtaine de couples au moins de sternes pierregarins. Mais la pression des goélands sur cette colonie a été forte.

Canard colvert (Anas platyrhyncos)

18.7 : 1 ponte, 1x6

Total : 1 ponte pure tardive, issue inconnue

Nette rousse (Netta rufina)

15.5 : 1x1

18.7 : 1x6

Total : 1 début de ponte avorté, puis une 2e tardive, issue inconnue

Mouette rieuse (Larus ridibundus)

03.5 : 160 adultes. Début de nidification : 10 nids avec 1 œuf et 32 cuvettes vides

15.5 : 172 couples (165 pontes et 7 cuvettes).

30.5 : 224 couples (219 pontes et 5 cuvettes). 14 poussins bagués

07.6 : 143 poussins bagués. Au minimum 30 autres sur le lac. La réussite paraît correcte, même si plusieurs poussins sont blessés sur le crâne et que 3 poussins non bagués sont retrouvés morts. Deux adultes morts, probablement tués par les goélands, dont un bagué comme poussin le 27.6.2010 à la colonie de Vaumarcus (K90531).

20.6 : 30 poussins supplémentaires bagués, restent 12 pontes couvées. Au moins 100 poussins sur le lac, les premiers déjà volant. Donc au minimum 150 jeunes proches de l'envol. Un adulte mort, bagué comme poussin le 23.5.2009 à Vaumarcus (K 74240), probablement tué par un goéland.

04. 7 : 6 poussins bagués. Restent 8 nids couvés. 10 poussins bagués morts à déduire et 5 non bagués. Plusieurs gros poussins, proches de l'envol, à moitié dévorés, prédation type autour des palombes (en partie déplumés, filets mangés de part et d'autre du bréchet). Au moins 130 poussins sur le lac.

18.7 : la fin de la nidification a échoué. Plus aucun poussin ou ponte, les adultes ont déserté le site.

Total : 224 nids, 193 poussins bagués, dont 183 n'ont pas été retrouvés morts. Réussite médiocre 0.8 poussin/nid

Goéland cendré *(Larus canus)*
04.7 : un couple, un début de ponte : 1x1
18.7 : nid vide, déserté par les adultes

Goéland leucophée
17.4 : 11 nids avec œufs, dont 7 nids évacués dans la partie Est, pour laisser les 2/3 du brise-lames libre pour les mouettes rieuses et les sternes pierregarins.
03.5 : 2 poussins bagués sur les 4 nids subsistant, deux pontes de remplacement évacuées
15.5 : 4 poussins bagués, élimination de 2 nouvelles pontes de remplacement dans la partie Est.
07.6 : 10 poussins déjà volant sur le brise-lames, en provenance probable de l'île de Châble-Perron
20.6 : 1 poussin bagué, volant, en provenance de l'île de Châble-Perron.
Total 11 nids au départ, dont 7 évacués, de même que 4 pontes de remplacement. 6 poussins bagués sur les 4 nids maintenus, soit une réussite de 1.5 poussin/nid

Sterne pierregarin (Sterna hirundo)
30.5 : début de ponte :11 pontes toutes avec un seul oeuf
07.6 : 16 pontes, mais plusieurs ont été noyées par les vagues ou semblent abandonnées. Seulement 5 pontes complètes couvées.
20.6 : 13 pontes seulement couvées, la plupart nouvelles. Les pontes anciennes pour la plupart abandonnées (cuvettes noyées, œufs dispersés).
04.7 : 16 pontes couvées, la plupart nouvelles, avec 1 ou 2 œufs seulement. Un seul poussin bagué des premières pontes.
18.7 : pontes disparues ou œufs cassés, colonie désertée
Total : au moins 25 couples avec 45 pontes, la plupart de remplacement. Un seul poussin bagué, mais qui n'a pas atteint l'envol. Echec complet, probablement en raison de la promiscuité avec les mouettes (espace très limité) qui les a obligé à nicher dans des sites peu favorables (côté aval de l'épi, exposé aux vagues) ou sur des empierrements

Foulque macroule (Fulica atra)
03.5 : 1 ponte,1x5
15.5 : 2 pontes : 1x8, 1x12
30.5 : 2 pontes : 1x10, 1x11
07.6 : 2 pontes à l'éclosion
04.7 : 1 nouvelle ponte : 1x8
Total : 3 pontes, dont 2 avec éclosions.

Annexe 1

Nidification du Grand Cormoran *(Phalacrocorax carbo)* à Champ-Pittet en 2011.

(**Données fournies par J-C. Muriset, responsable du suivi MZH du secteur 8)**

Situation générale
La colonie se situe dans l'OROEM n° 7 Grandson - Champ-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 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.

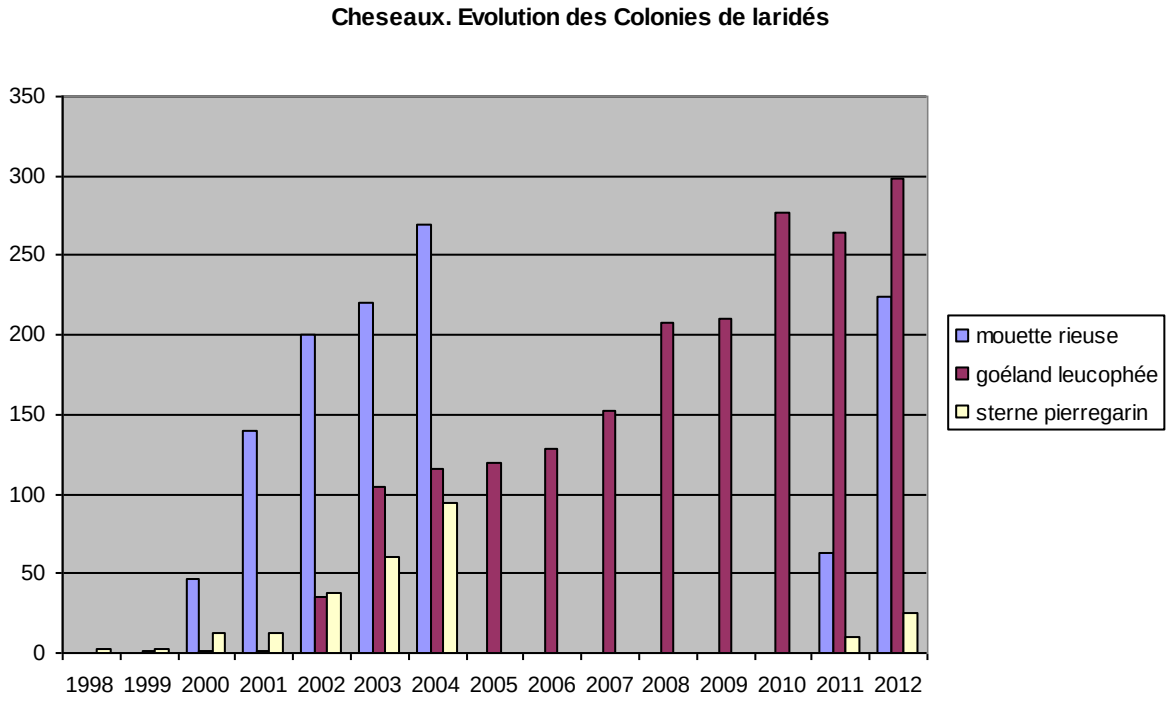
Bilan

J-C. Muriset a compté un minimum de 260 nids susceptibles d'avoir permis la ponte d'œufs. Il est probable qu'il y ait eu encore de nouvelles pontes tardives, difficiles à compter dès que la feuille apparaît. De plus, il n'est pas possible de savoir s'il s'agit alors de nouvelles pontes ou de pontes de remplacement de nids échoués. Le nombre maximum de nicheurs pourrait avoir atteint au maximum 300 couples.

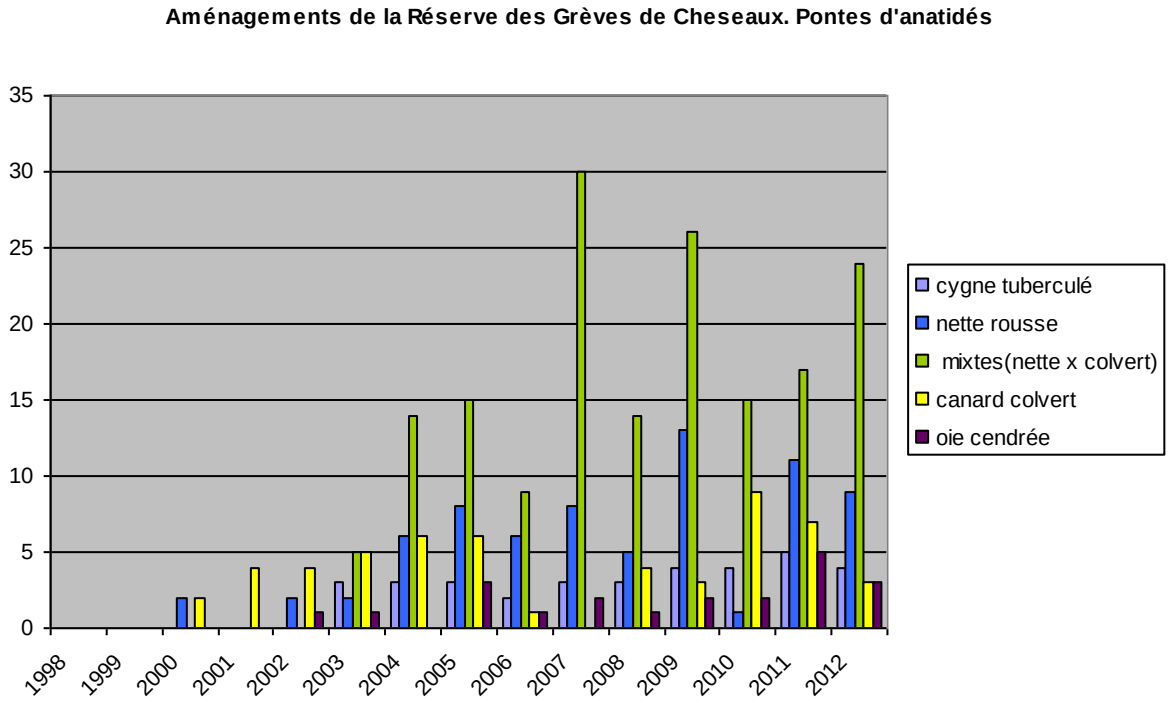
Succès de la reproduction

Le succès de reproduction a à nouveau été estimé à 3 poussins par nid sur un échantillonnage des nids bien visibles.

Annexe 2



Annexe 3



Rapport annuel
Faune

Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus

Recensements 2012

Poussin de goéland cendré. Photo Hervé Joly

Rédaction : Michel Antoniazza,
en collaboration avec Hervé Joly

Grande Cariçaie

Association de la Grande Cariçaie

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

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2012

A la station de Payerne, après une fin d'hiver glaciale (-4.6° en février)) et sèche (quasi pas de précipitations en février), le printemps et le début d'été ont été globalement chauds et normalement humides. Les températures furent supérieures de 3.1° à la norme en mars, de 1° en avril, de 1.9° en mai, de 2.3° en juin et de 0.7° en juillet. Le précipitations ont été irrégulières, déficitaires en mars (33%) et mai (68 %), légèrement excédentaires en juin (116 %) et juillet (118 %), plus nettement en avril (162 %).

Le lac était très bas en février et mars (- 11 et -12 cm à la norme) en raison de la sécheresse. Malgré les précipitations d'avril, il resta nettement plus bas que la normale durant tout le printemps (-14 cm en avril et mai, -4 et –3 cm en juin et juillet), partiellement en raison du déficit hydrique persistant de 2011 et de l'hiver 2011-2012. Son bas niveau s'explique également du fait du nouveau règlement de régulation, qui vise à maintenir le niveau des Trois lacs plus bas, afin d'accroître leur potentiel de rétention des eaux, en cas de fonte rapide des neiges alpines au printemps.

1.2 Protocole de suivi

Nous avons procédé à 3 visites seulement des îles le 24 mai ainsi que les 8 et 15 juin. A chacune des visites, il a été constaté l'absence totale de reproduction sur les îles. Seuls quelques œufs d'anatidés prédatés ont été observés le 24 mai. M. Antoniazza et G. Sommer y sont également retournés le 28 juin (reportage TV RTS), mais une prospection partielle des 2 îles n'a toujours pas permis d'observer une quelconque nidification.

Le Bureau exécutif de la Grande Cariçaie (A. Gander et M. Antoniazza) et plusieurs gardes-faune du Service des forêts, de la faune et de la nature du canton de Neuchâtel (V.Bilat, G :Sommer et Ch. Zbinden) ont posé deux pièges photographiques et une douzaine de tunnels à traces le 8 juin, dans l'espoir de déterminer quelles étaient les sources des dérangements et de la non-installation des colonies de reproduction. Ces dispositifs ont été relevés le 15 juin, mais n'ont fourni aucun résultat intéressant. En l'absence de reproduction sur les îles, il est probable que ces dernières ne présentaient plus aucun intérêt pour les prédateurs et qu'ils ne les ont pas visitées pendant la période de surveillance. Les causes de l'abandon de la nidification sur les îles restent donc indéterminées.

2 Synthèse de la nidification

Il n'y a donc eu aucune reproduction de laridés sur les îles de Vaumarcus en 2012 et vraisemblablement aucun succès de reproduction non plus pour les anatidés, au moins jusqu'à fin juin. On a observé 2 pontes de grèbes huppés et 2 autres de foulques en bordure des îles en début de saison, avec éclosions, pour deux d'entre elles au moins.

Pour les anatidés, quelques œufs dispersés de colvert et de nette ont été découverts le 24 mai, révélant des tentatives de pontes, mais aucune d'entre elles n'a abouti à des éclosions.

Pour les laridés, au moins 2 couples de goélands cendrés se sont longuement cantonnés aux abords des îles, de même que quelques couples de mouettes. A début juin, quelques sternes étaient également présentes et alarmaient aux voisinage des îles, mais sans tentative de ponte. Tous les laridés ont ensuite quitté le site.

3 Conclusions

La non installation des colonies de laridés sur les îles de Vaumarcus en 2012, après l'échec complet de leur reproduction en 2011, avec abandon des colonies, constitue une perte importante dans la perspective du plan d'action national en cours pour la sauvegarde de la mouette rieuse et de la sterne pierregarin. Depuis 2007, les îles de Vaumarcus étaient en effet devenues le principal site de reproduction de ces laridés en Suisse.

Cet échec est surtout problématique pour la mouette rieuse, qui ne paraît plus disposer actuellement de sites favorables de reproduction dans la région des Trois Lacs. En effet, sa reproduction est compromise au Fanel, en raison de la pression exercée par le Goéland leucophée, même si 74 couples ont colonisé les plates-formes à sternes bernoises, et qu'il y a eu envol de quelques poussins.

Les aménagements anti-érosion des grèves de Cheseaux, qu'elles avaient abandonné en 2005 pour se déplacer à Vaumarcus, ne constituent guère un site propice à leur nidification, malgré leur réinstallation sur le brise-lames à partir de 2011. Ce dernier est en effet également tout proche d'une grande colonie de goéland leucophée et surtout, il n'avait pas été conçu pour accueillir des laridés. Son étroitesse le rend très vulnérable aux vagues et sa hauteur de construction est insuffisante (429.80). Il est donc susceptible d'être entièrement submergé par les vagues dès que le niveau du lac dépasse d'un peu la moyenne (dès 429.60). D'autre part, il est exposé à la prédation par les rats. Même si le succès de reproduction des 224 couples de mouettes qui y ont niché en 2012 a été correct, on doit s'attendre à des échecs réguliers. A court terme, le BEx essayera d'apporter quelques améliorations techniques à ce brise-lames et y empêchera la reproduction du goéland leucophée. Mais à plus long terme, au cas où on ne parviendrait pas à résoudre les problèmes rencontrés sur les îles de Vaumarcus, il deviendrait nécessaire de programmer l'aménagement sur la Rive sud de nouveaux sites mieux adaptés à la reproduction de la mouette rieuse.

Pour la sterne pierregarin, l'abandon de Vaumarcus est moins problématique, puisque l'espèce continue de se reproduire avec succès dans d'autres sites lacustres, en particulier sur le lac de Morat.

Pour conclure, il est connu que les colonies de laridés peuvent changer naturellement de site après quelques saisons, car leur concentration à un endroit constitue une opportunité pour différents types de prédateurs (mammifères et/ou oiseaux) qui se spécialisent sur ces colonies. Elles sont donc amenées à abandonner un site lorsque la pression de prédation y devient trop forte… Les plans d'action pour la mouette rieuse et la sterne pierregarin devraient tenir compte de cette réalité et prévoir l'aménagements d'un choix de sites adaptés à ces espèces dans le périmètre des Trois Lacs, afin de leur offrir des sites de substitution, en cas d'abandon d'une colonie.

4 Remerciements

Nos remerciements s'adressent à tous ceux qui collaborent depuis 2006 au suivi des oiseaux d'eau sur ces îles, en particulier à H. Joly et F. Fragnière

Ils s'adressent également à la Section faune du Service des forêts, de la faune et de la nature du canton de Neuchâtel qui a autorisé ce suivi, qui a collaboré à la recherche des causes de l'abandon de la colonie et enfin qui assure l'entretien annuel de ces îles.

5 Bibliographie

Antoniazza, M. et al (2008) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus. Recensements 2008. GEG Grande cariçaie, rapport 6 pp.

Antoniazza, M. et al (2009) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus. Recensements 2009. GEG Grande cariçaie, rapport 11 pp.

Antoniazza, M. et al (2010) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus. Recensements 2010. GEG Grande cariçaie, rapport 13 pp.

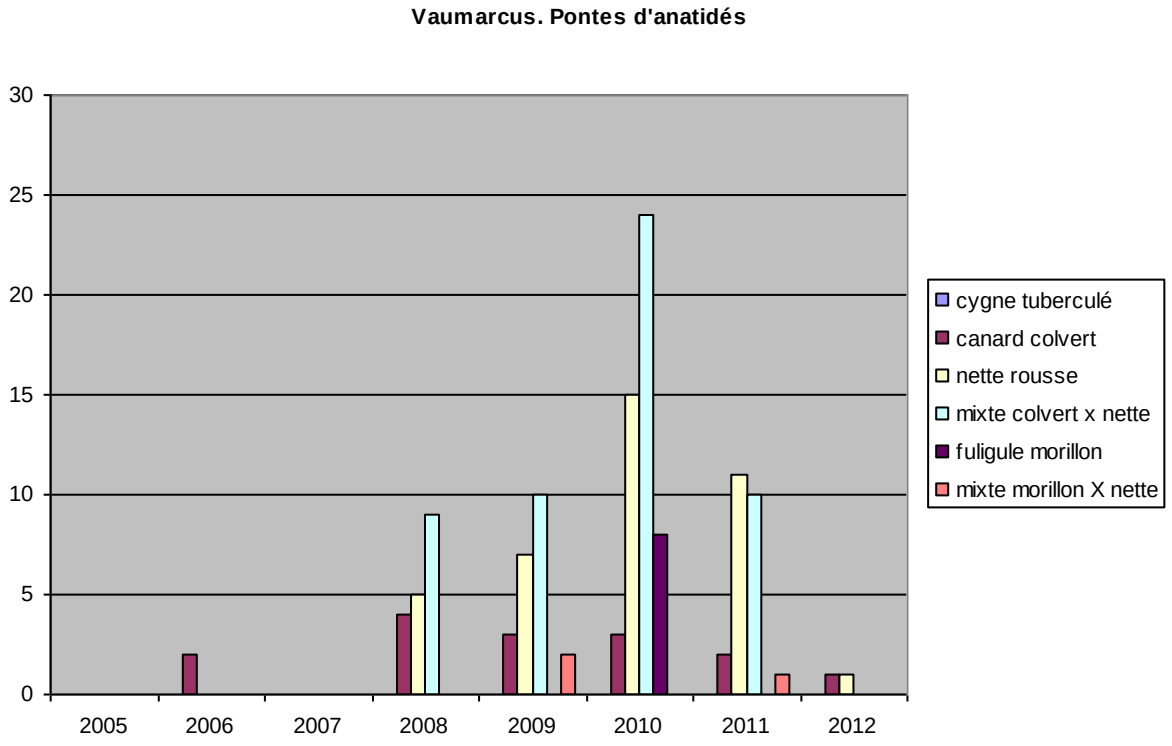
Antoniazza, M. et al (2012) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus. Recensements 2010. GEG Grande cariçaie, rapport 13 pp.

Rapin, P. et al. (2010) : Nidification des Laridés sur les lacs de Neuchâtel et Morat. Résultats de 2010. Rapport interne.

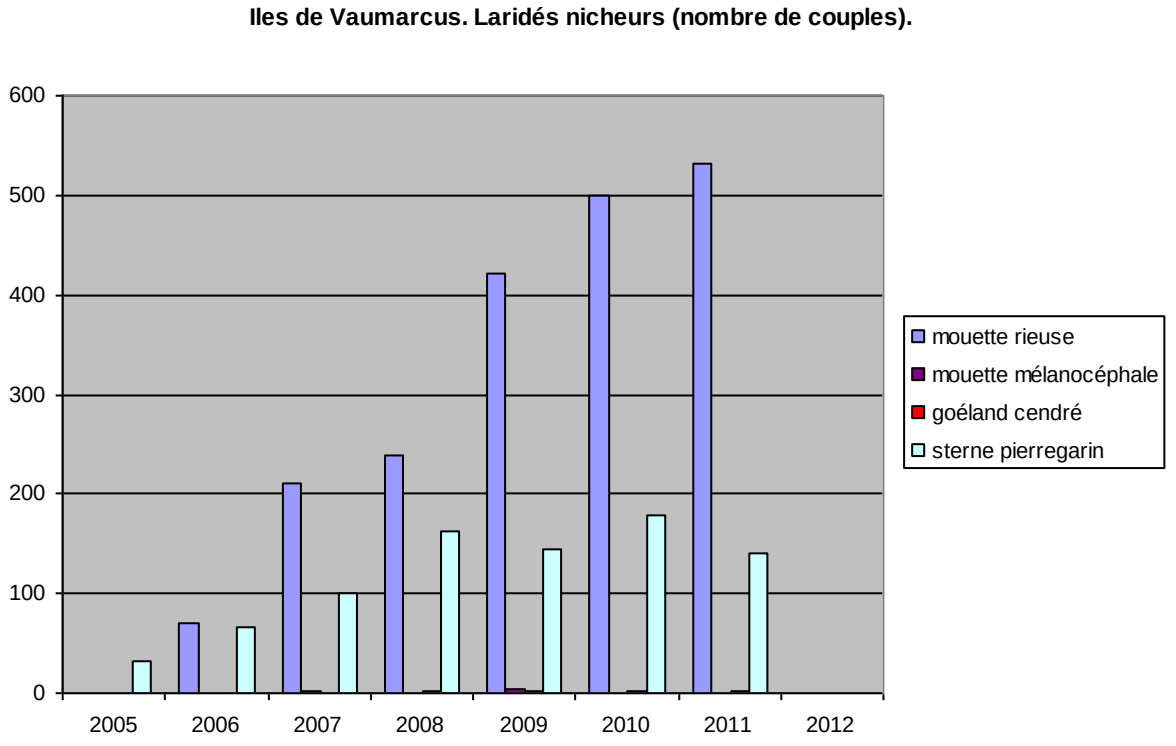
Rapin, P. et al. (2011) : Nidification des Laridés sur les lacs de Neuchâtel et Morat. Résultats de 2011. Rapport interne.

6 Annexes

6.1 Evolution des pontes d'anatidés



6.2 Evolution des populations de laridés



6.3 Récapitulatif des effectifs nicheurs par espèce

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
cygne tuberculé	0	0	0	0	0	0	0	0
canard colvert	0	2	0	4	3	3	2	1
nette rousse	0	0	0	5	7	15	11	1
mixte colvert X nette	0	0	0	9	10	24	10	0
fuligule morillon	0	0	0	0	0	8	0	0
mixte morillon X nette	0	0	0	0	2	0	1	0
grèbe huppé	0	0	0	1	3	3	3	2
petit gravelot		1	1	1	0	0	0	0
foulque macroule		2		4	7	9	3	2
mouette rieuse		70	210	239	422	500	532	0
mouette mélanocéphale	0	0	2	0	4	0	0	0
goéland cendré	0	0	1	2	2	2	2	0
sterne pierregarin	33	66	100	163	144	179	141	0
bergeronnette grise		1		2	3	2	3	1
rousserolle effarvatte	0	0	0	0	0	1	0	0

Nidification du Grand Cormoran sur le lac de Neuchâtel

Résultats 2012

Ile neuchâteloise du Fanel, 28 mars 2012, Pascal Rapin

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

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2012

A la station de Payerne, après une fin d'hiver glaciale (-4.6° en février) et sèche (quasi pas de précipitations en février), le printemps et le début d'été ont été globalement chauds et normalement humides. Les températures furent supérieures de 3.1°C à la norme en mars, de 1°C en avril, de 1.9°C en mai, de 2.3°C en juin et de 0.7°C en juillet. Les précipitations ont été irrégulières, déficitaires en mars (33%) et mai (68 %), légèrement excédentaires en juin (116 %) et juillet (118 %), plus nettement en avril (162 %).
Le lac était très bas en février et mars (-11 et -12 cm par rapport à la norme) en raison de la sécheresse. Malgré les précipitations d'avril, il resta nettement plus bas que la normale durant tout le printemps (-14 cm en avril et mai, -4 et –3 cm en juin et juillet), partiellement en raison du déficit hydrique persistant de 2011 et de l'hiver 2011-2012. Son bas niveau s'explique également par l'application du nouveau règlement de régulation, qui vise à maintenir le niveau des Trois Lacs plus bas, afin d'accroître leur potentiel de rétention des eaux en cas de fonte rapide des neiges alpines au printemps.

1.2 Protocole de suivi

1.2.1 Colonie de Champ-Pittet :

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 : 4 comptages ont été effectués, les 15 avril, 17 mai, 10 juin et 15 juillet, en liaison avec les recensements de la réserve d'oiseaux d'eau des grèves de Cheseaux.

1.2.2 Colonie du Fanel :

Fanel neuchâtelois :
Outre quelques contrôles à distance en début de saison, l'île neuchâteloise a été visitée à 11 reprises, les 28 mars, 25 avril, 9, 16, 23 et 30 mai, 6, 13, 20 et 27 juin ainsi que le 11 juillet. Les heures des visites ont été programmées en fonction de la météo, pour éviter les heures les plus chaudes, fatales aux petits poussins sans duvet lorsqu'ils ne sont plus protégés par les adultes.
La première visite a été faite par Bernard Monnier et Pascal Rapin. Elle a permis de fixer la période du début des premières pontes. Les dates des autres visites ont été fixées au fur et à mesure de l'avancement de la reproduction dans le but de baguer un maximum de jeunes, ceci afin de déterminer la réussite de la nidification mais aussi de connaître la dispersion des cormorans nés sur place.

Fanel bernois :
La grande île du Fanel bernois a été visitée à 3 reprises, les 7 et 30 mai, puis le 29 juin. Cette dernière n'est plus occupée que par quelques couples, le noyau principal de la colonie s'étant déplacé dans les arbres situés à l'Est de la lagune. Cette sous-colonie a fait l'objet de 3 comptages, les 15 et 28 mai, puis le 3 juillet. Le premier contrôle a été fait en se plaçant sous les arbres de la colonie, puis par comparaison depuis la tour bernoise implantée à une distance moyenne de 400 m des nids. Les deux autres comptages ont ensuite été faits depuis ce dernier site. Quelques nids ont donc pu être manqués, étant invisibles ou estimés à tort comme non occupés.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Colonie de Champ-Pittet :

Situation générale :
La colonie se situe dans l'OROEM n° 7 Grandson - Champ-Pittet, dans un secteur interdit de navigation et d'accès. Elle occupe un cordon boisé situé entre le lac et les étangs de Champ-Pittet, 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 m2 n'a jamais été colonisée, malgré que de nombreux cormorans s'y reposent, en particulier des immatures.

Localisation des nids :
Comme chaque année depuis 2007, 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 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.

Bilan :
J-C. Muriset a compté un minimum de 260 nids susceptibles d'avoir permis la ponte d'œufs. Il est probable qu'il y ait eu encore de nouvelles pontes tardives, difficiles à compter dès que la feuille apparaît. De plus, il n'est pas possible de savoir s'il s'agit alors de nouvelles pontes ou de pontes de remplacement de nids échoués. Le nombre maximum de nicheurs pourrait avoir atteint au maximum 300 couples.

Succès de reproduction :
Sur la base d'un échantillonnage des nids dont le contenu était visible, la réussite a été estimée à 3 jeunes/couple.

2.2 Colonie du Fanel :

Localisation des nids :
Jusqu'au début 2011, tous les nids étaient construits au sol, sur les deux îles artificielles dites « neuchâteloise (NE) » et « bernoise (BE) ». Les zones occupées couvrent environ 550 m² sur l'île NE et 300 m² sur l'île BE. A partir de la mi-mai 2011, des couples, issus de l'île BE, se sont installés dans des arbres à l'angle sud-est de la lagune. Dès le début de la saison de la nidification 2012, l'île BE a été largement abandonnée au profit du site arboricole, qui n'avait été occupé que tardivement en 2011.

Comptage des nids :
En comptant les ébauches non abouties, 387 nids ont été construits (212 île NE + 17 île BE + 158 dans les arbres), mais seulement 377 nids ont reçu au moins un œuf, soit 206 sur l'île NE (comptage maximum le 30 mai), 13 sur l'île BE (comptage maximum le 30 mai) et 158 dans la colonie arboricole (comptage maximum le 3 juillet).

Pontes et succès de reproduction :
Sur l'île neuchâteloise, pour les 206 nids ayant reçu une ponte, au moins 476 poussins ont éclos (min. 2.31/couple) et au moins 467 se sont envolés (2.27/couple). 9 poussins ont été retrouvés morts (réussite max. de 98.1%). 473 poussins ont été bagués dont 264 avec une bague blanc/noir.
La colonie arboricole du Fanel BE n'a pas pu être suivie dans le détail.

Lecture de bagues d'adultes nicheurs :
Sur l'île NE, 120 lectures de bagues nous ont permis de retrouver 56 adultes nicheurs (44 noir/vert, 2 blanc/noir et 12 alu) bagués sur place les années précédentes, ce qui indique une proportion importante d'oiseaux fidèles à leur site de naissance.
Les deux oiseaux, porteurs de bagues blanc/noir (057 et 180), avaient été bagués les 2, resp. 17 juin 2010. Ils se sont donc reproduits pour la première fois à l'âge de deux ans (mais tardivement, avec une observation sur les nids les 20 et 27 juin 2012).

Mortalité :
Sur l'île neuchâteloise, 9 cadavres ont été trouvés (6 bagués). Globalement, la mortalité visible est demeurée relativement basse, mais sur les nombreux jeunes, trop petits pour être bagués, observés le 27 juin seulement 8 ont pu être bagués le 11 juillet.
L'absence de cadavre des jeunes disparus entre ces deux dernières dates indique une très probable prédation par les goélands, ce qui pourrait expliquer le déplacement dans des arbres d'une partie importante de la colonie.

Prédation :
Lors des contrôles, nous avons limité le problème en empêchant les goélands de venir prédater les œufs momentanément abandonnés (une personne reste en permanence dans les parties de la colonie qui risqueraient de subir de la prédation). Malgré tout, quelques œufs et poussins ont été pillés par les goélands et il semble que les pontes tardives ont subi plus de prédation que les précoces.

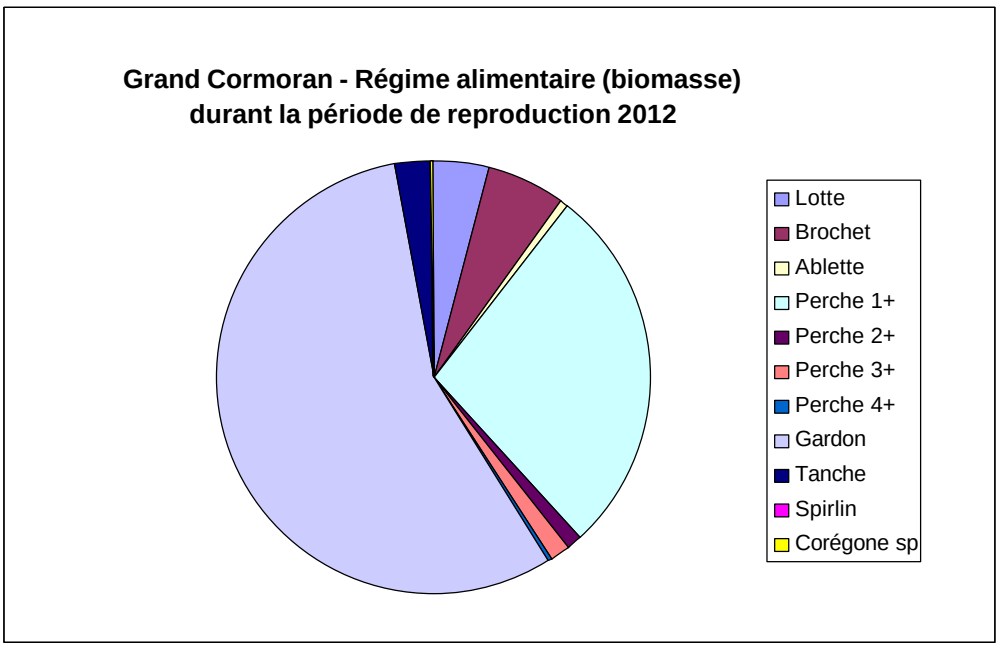
Durée d'occupation de la colonie :
Parades et constructions actives de 75 adultes sur les îles le 8 mars.
Sur l'île neuchâteloise, le début de la ponte est précoce : le 28 mars il y a 15 nids avec des œufs (1x1 + 5x2 + 7x3 + 2x5). La ponte du premier œuf se situe donc au plus tard vers le 16-18 mars.
Avec de nombreux petits poussins au nid le 27 juin, la reproduction doit s'être terminée au plus tôt à la mi-août, mais, en se référant à la faible réussite observée le 11.7, il n'est pas certain qu'elle ait été à son terme pour ces nicheurs tardifs. En l'absence de suivi en août, il n'est pas possible de trancher.

3 Régime alimentaire :

Lors des contrôles, il est fréquent que des poussins régurgitent leur bol alimentaire. D'autres poissons sont également trouvés à proximité des nids, tombés lors des nourrissages. Ils sont alors souvent exploités par les goélands.

Sur l'île neuchâteloise, les espèces de poissons suivantes ont été trouvées dans ces conditions :

Espèce	Nombre	Biomasse moyenne (g)	Biomasse totale (g)	Proportion en biomasse (%)
Lotte	16	120	1'920	4.1
Brochet	10	270	2'700	5.8
Ablette	14	25	350	0.8
Perche 1+	2'568	5	12'840	27.6
Perche 2+	13	40	520	1.1
Perche 3+	6	100	600	1.3
Perche 4+	1	200	200	0.4
Gardon	130	200	26'000	55.9
Tanche	4	300	1'200	2.6
Spirlin	1	30	30	0.1
Corégone sp	1	125	125	0.3
		Total	46'485	100.0



En 2012, les deux espèces dominantes en nombre durant la saison de reproduction sont : la Perche (2'588 individus) et le Gardon (130 individus), mais avec 56% de la biomasse, le gardon domine la perche (30%). Les Perches de la classe 1+ (2'568 individus) étaient très abondantes en 2012, reflet probable d'une bonne reproduction en 2011. Mais les membres de cette classe d'âge n'ont pas de valeur marchande et subissent encore une importante sélection naturelle (maladie, prédation etc.) jusqu'à ce qu'ils soient intéressants commercialement.
Les poissons ayant une valeur marchande représentent seulement 8% de la biomasse totale (1% pour les Perches 2+, 1 % pour les Perches 3+ et 6% pour les Brochets).
Les Lottes (4%) et les Tanches (3%) sont faiblement représentées, toutes les autres espèces sont anecdotiques. A noter une première capture de Spirlin.
Les Ablettes (14 prises) sont toujours peu nombreuses cette année (48 en 2010, 225 en 2009, mais seulement 2 en 2011). Les Brochetons reviennent à un niveau plus élevé (10), alors qu'il y en avait eu seulement 1 en 2011, 14 en 2010, mais aussi seulement 2 en 2009).

4 Evolution des colonies du lac de Neuchâtel :

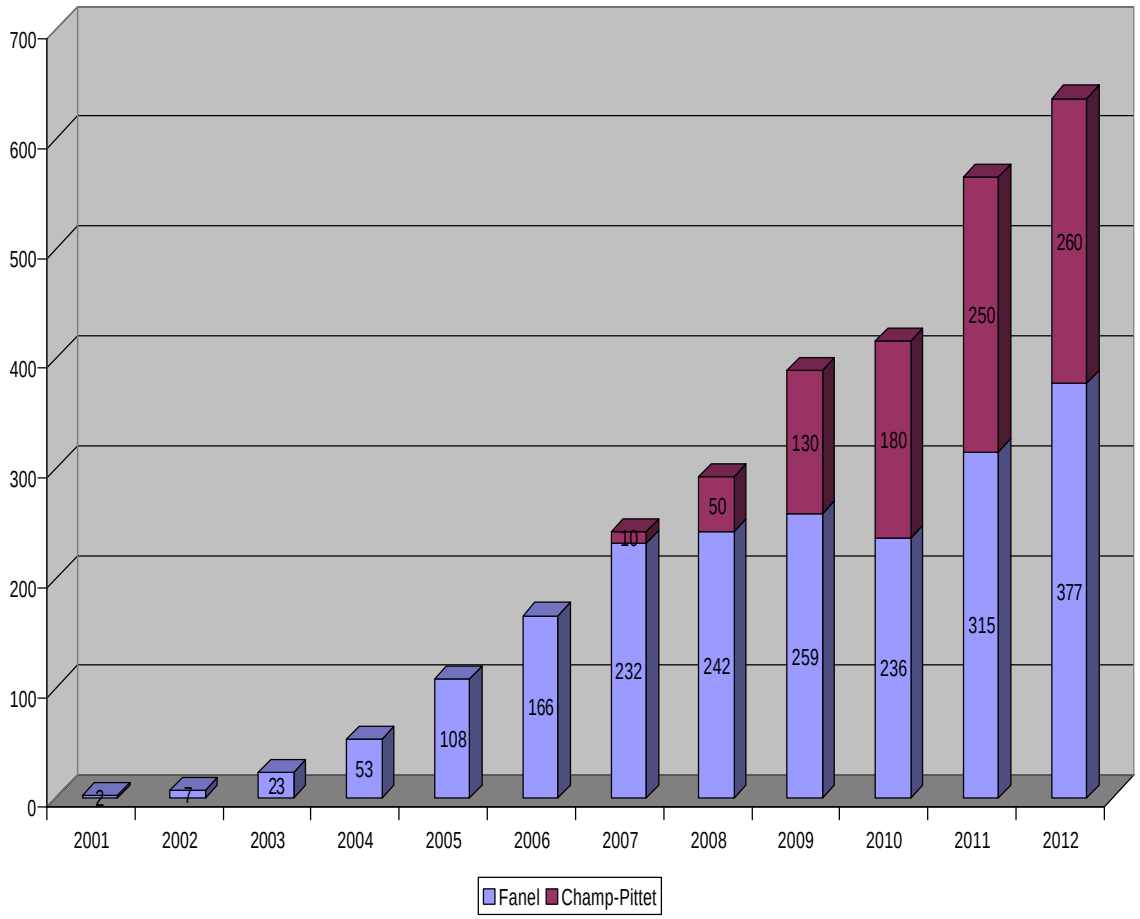
4.1 Colonie de Champ-Pittet :

L'augmentation du nombre de couples de la colonie de Champ-Pittet, semble en voie de tassement, passant de 250 couples en 2011 à 260 en 2012 (progression de 4%)
Le taux de réussite est toujours important, avec environ 3 juv./couple, comme les deux années précédentes.

4.2 Colonie du Fanel :

Au Fanel, après une légère diminution en 2010, suivie d'une importante augmentation en 2011, l'année 2012 connaît à nouveau une augmentation significative du nombre de couples nicheurs (+ 19.7% par rapport à l'année précédente).
Le nombre de jeunes à l'envol reste moyen, avec une réussite de 2.27 juv./couple sur l'île neuchâteloise (467 juv. envolés pour 206 couples nicheurs).
La réussite sur l'île bernoise et celle de la sous-colonie arboricole sont inconnues.

Evolution des colonies de Grands Cormorans sur le lac de Neuchâtel



Remerciements : Mes remerciements s'adressent à Jean-Claude Muriset qui a assuré le suivi de la colonie de Champ-Pittet ainsi qu'à Jörg Hassler et Paul Mosimann pour m'avoir transmis les données de la nidification sur l'île bernoise et de la colonie arboricole du Fanel.
Un grand merci aussi à mes collègues Michel Antoniazza et Bernard Monnier, compagnons de longue date, pour le suivi de la nidification des oiseaux d'eau au Fanel neuchâtelois et à toutes les personnes qui nous ont accompagné et aidé pour le baguage.

Payerne, décembre 2012

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

Nidification des Anatidés au Fanel

Résultats 2012

Eider à duvet, nid couvé sur le petit îlot, 9 mai 2012

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

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2012

A la station de Payerne, après une fin d'hiver glaciale (-4.6° en février) et sèche (quasi pas de précipitations en février), le printemps et le début d'été ont été globalement chauds et normalement humides. Les températures furent supérieures de 3.1°C à la norme en mars, de 1°C en avril, de 1.9°C en mai, de 2.3°C en juin et de 0.7°C en juillet. Les précipitations ont été irrégulières, déficitaires en mars (33%) et mai (68 %), légèrement excédentaires en juin (116 %) et juillet (118 %), plus nettement en avril (162 %).
Le lac était très bas en février et mars (-11 et -12 cm par rapport à la norme) en raison de la sécheresse. Malgré les précipitations d'avril, il resta nettement plus bas que la normale durant tout le printemps (-14 cm en avril et mai, -4 et –3 cm en juin et juillet), partiellement en raison du déficit hydrique persistant de 2011 et de l'hiver 2011-2012. Son bas niveau s'explique également par l'application du nouveau règlement de régulation, qui vise à maintenir le niveau des Trois Lacs plus bas, afin d'accroître leur potentiel de rétention des eaux en cas de fonte rapide des neiges alpines au printemps.

1.2 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 11 visites effectuées les 28 mars, 25 avril, 9, 16, 23 et 30 mai, 6, 13, 20 et 27 juin ainsi que le 11 juillet. Le môle droite du canal de la Broye n'a fait l'objet que d'une inspection, le 25 avril.
Les premières visites, axées principalement sur le suivi des colonies de Grands Cormorans et de Goélands leucophées, ont nécessité des recherches systématiques sur toute la surface de la grande île afin de pouvoir compter les nids de goélands, puis d'en baguer les jeunes. Après le 23 mai, la plupart des goélands étant bagués, les recherches sur la totalité des îles n'ont plus été systématiques, nos efforts s'étant portés sur le suivi de la colonie des cormorans et le baguage des jeunes de cette dernière espèce. Les pontes tardives de canards, déposées dès la fin mai, nous ont donc largement échappé.

Le Fanel bernois a fait l'objet de 6 visites, les 30 mars, 20 avril, 15, 24 et 28 mai, puis le 7 juin. L'île bernoise a été visitée à deux reprises, les 26 avril et 7 mai, mais la végétation très dense y a empêché toute recherche des anatidés.

Nos recherches, menées principalement pour effectuer un suivi exhaustif de la colonie des Grands Cormorans et des Goélands leucophées, ne sont pas adaptées au suivi des populations d'anatidés. Seuls les résultats pour des oiseaux de grande taille (Oie cendrée), se reproduisant en nichoir (Harle bièvre) et ou rares (Eider à duvet, Fuligule morillon) sont fiables. Pour les autres espèces (Canard colvert, Nette rousse) les chiffres donnés sont un nombre de couples minimum. Toutefois, les valeurs peuvent être comparées année après année, la méthode restant à chaque fois identique.

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

Avec un niveau du lac bas, stable et sans crue (maximum à 429.51 msm le 14 juin), aucun nid n'a été noyé. La météo, globalement favorable et sans longue période perturbée, n'est, selon toute vraisemblance, pas responsable de la très faible réussite des anatidés au Fanel. C'est probablement, une fois de plus, la forte densité des goélands, prédateurs des œufs et poussins, qui a réduit à néant le succès de reproduction des anatidés.
Il est aussi possible que la végétation, de plus en plus haute et dense sur les grandes îles, soit également défavorable, induisant une atmosphère très humide et fraîche au ras du sol et donc au même niveau que celui des œufs et pouvant conduire au pourrissement de ces derniers.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Oie cendrée

Fanel neuchâtelois :
- Le 28 mars : un nid avec 6 œufs couvés en périphérie de l'îlot aux sternes et un nid avec 3 œufs sur l'île NE.
- Le 25 avril : nichée éclose sur l'îlot aux sternes, une autre nichée éclose sur l'île NE où il y a encore 2 autres nids couvés contenant 4 et 6 œufs.
- Le 9 mai : 2 nids couvés contenant 5 et 4 œufs sur l'île NE.
- Le 16 mai : un nid contenant 5 œufs abandonnés et un autre avec 3 œufs couvés sur l'île NE.

Fanel bernois :
Au moins un individu est observé régulièrement en mars sur l'île bernoise, mais aucune preuve de reproduction en 2012 à cet endroit.

4 couples nicheurs, dont 3 sur l'île neuchâteloise et un sur l'îlot aux sternes. Au moins 2 nids ont vu des œufs éclore, un a été abandonné et l'issue du dernier est inconnue.
Bien qu'au moins 2 pontes aient éclos, aucun jeune n'a été observé par la suite. Il est probable que tous les poussins ont été prédatés par les Goélands leucophées.

2.2 Canard colvert

Fanel neuchâtelois :
Un nid avec 14 œufs (2 femelles*) le 25 avril sur l'île NE, 4 pontes pures et 5 mixtes (colvert x nette) le 9 mai sur l'île NE, une ponte mixte le 16 mai sur le petit îlot, une autre le 23 mai sur l'île NE et une dernière mixte le 11 juillet sur l'île NE
*Les nids avec un nombre d'œufs supérieur à 12 sont attribués à 2 femelles.
En admettant comme ½ ponte chaque ponte mixte, le total pour les colverts s'élève à 10 pontes.

Fanel bernois :
Aucune recherche particulière de cette espèce au Fanel BE en 2012.

Comme chaque année, très peu de familles sont observées. Il y a beaucoup d'œufs qui n'éclosent pas et que l'on retrouve pourris. De plus les poussins qui éclosent font probablement l'objet d'une forte prédation de la part des goélands dès leur sortie du nid.

2.3 Nette rousse

Fanel neuchâtelois :
Un nid mixte Nette rousse x Eider à duvet (3 + 1 œufs) le 25 avril sur le petit îlot
6 pontes pures et 5 mixtes colvert x nette sont dénombrées le 9 mai, dont une mixte avec 18 œufs de nettes dues à 2 femelles*.
Un nid mixte colvert x nette le 16 mai sur le petit îlot.
Le 23 mai, 5 pontes pures et une mixte sur l'île NE ou une dernière ponte mixte est trouvée le 11 juillet.
*Les nids avec un nombre d'œufs supérieur à 12 sont attribués à 2 femelles.
En admettant comme ½ ponte chaque ponte mixte, le total pour les Nettes rousses s'élève à 16 pontes.

Fanel bernois :
Aucune recherche particulière de cette espèce au Fanel BE en 2012.

Comme chaque année, très peu de familles sont observées. Il y a beaucoup d'œufs qui n'éclosent pas et que l'on retrouve pourris. De plus, les poussins qui éclosent font probablement l'objet d'une forte prédation de la part des goélands dès leur sortie du nid.

2.4 Eider à duvet

Une femelle isolée et sans mâle a de nouveau niché en 2012, cette fois sur le petit îlot situé devant la tour romande. Un nid avec 3 oeufs d'Eider à duvet et un de Nette rousse est couvé par une femelle d'Eider, en périphérie d'un nid de Cygne tuberculé. Le 9 mai, la femelle d'Eider couve toujours son nid. Le 16 mai, le nid est retrouvé écrasé, très probablement par le cygne voisin.

2.5 Fuligule morillon

Le 20 juin, une femelle de Fuligule morillon couve un nid contenant 10 œufs sur l'île NE. Le 27 juin 8 œufs ont éclos et il reste 2 œufs non éclos. Le 28 juin, 6 poussins au moins sont observés au voisinage du nid.
Aucune observation d'une famille de Fuligule morillon n'a été signalée par la suite au Fanel. Il est probable que les poussins ont été prédatés par les goélands.

2.6 Harle huppé

Observation régulière d'un couple au Fanel NE-BE, au moins jusqu'au 23 mai, puis d'une femelle isolée le 6 juin, mais aucun indice de reproduction par la suite.

2.7 Harle bièvre

Fanel neuchâtelois :
En début de saison, 3 nichoirs étaient encore utilisables sur la grande île. L'un d'eux a rapidement disparu, après avoir accueilli un début de ponte. Un second a également disparu avec sa seconde ponte, après avoir vu une première réussir. Le troisième a vu une ponte double* réussir, tandis que la seconde, également double* a été abandonnée.
*Les nids avec un nombre d'œufs supérieur à 12 sont attribués à 2 femelles et sont comptés comme ponte double.

Fanel bernois :
2 pontes ont été trouvées dans les nichoirs installés sur l'île bernoise. Réussite inconnue.

Au total, sur les 8 pontes déposées (pondues par au moins 10 femelles), 2 nichées (issues de 3 femelles) ont vu 10 poussins éclore avec certitude. 3 nichées (issues de 4 femelles) ont été abandonnées, tandis que le sort des trois dernières, déposées dans les nichoirs de l'île bernoise (2) et dans les enrochements de la neuchâteloise, sous un nid de cormoran, n'est pas connu.
Comme chaque année, très peu de familles sont observées, les jeunes étant rapidement prédatés par les goélands.

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 cormorans et goélands et qui ont donc également participé au recensement des nids d'anatidés.

Payerne, décembre 2012

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

Nidification des Laridés sur les lacs de Neuchâtel et de Morat

Résultats 2012

Sterne pierregarin, plateforme de Salavaux, 14 juin 2012

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

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2012

A la station de Payerne, après une fin d'hiver glaciale (-4.6° en février) et sèche (quasi pas de précipitations en février), le printemps et le début d'été ont été globalement chauds et normalement humides. Les températures furent supérieures de 3.1°C à la norme en mars, de 1°C en avril, de 1.9°C en mai, de 2.3°C en juin et de 0.7°C en juillet. Les précipitations ont été irrégulières, déficitaires en mars (33%) et mai (68 %), légèrement excédentaires en juin (116 %) et juillet (118 %), plus nettement en avril (162 %).
Le lac était très bas en février et mars (-11 et -12 cm par rapport à la norme) en raison de la sécheresse. Malgré les précipitations d'avril, il resta nettement plus bas que la normale durant tout le printemps (-14 cm en avril et mai, -4 et –3 cm en juin et juillet), partiellement en raison du déficit hydrique persistant de 2011 et de l'hiver 2011-2012. Son bas niveau s'explique également par l'application du nouveau règlement de régulation, qui vise à maintenir le niveau des Trois Lacs plus bas, afin d'accroître leur potentiel de rétention des eaux en cas de fonte rapide des neiges alpines au printemps.

1.2 Protocole de suivi

1.2.1 Fanel :

Outre quelques contrôles à distance en début de saison, l'île neuchâteloise a été visitée à 11 reprises, les 28 mars, 25 avril, 9, 16, 23 et 30 mai, 6, 13, 20 et 27 juin ainsi que le 11 juillet. Ce calendrier serré a été fixé surtout pour un suivi optimum de la colonie de cormorans. Le môle droite du canal de la Broye n'a fait l'objet que d'une inspection, le 25 avril.
La grande île du Fanel bernois a été visitée deux fois, le 26 avril, afin de dénombrer le nombre de couples de goélands et le 7 mai afin d'en baguer un maximum de jeunes.
Les plateformes de la lagune ont fait l'objet de 3 visites, les 7, 21 et 30 mai et de 2 contrôles à distance, les 28 mai et 29 juin.

1.2.2 Grèves de Cheseaux :

Il a été procédé à 4 visites complètes en bateau des aménagements des grèves de Cheseaux les 17 avril, 3, 15 et 30 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). Quatre visites complémentaires les 7 et 20 juin ainsi que les 4 et 18 juillet se sont limitées à un contrôle du brise-lames (B2c), où une petite colonie de Mouettes rieuses et de Sternes pierregarin s'était installée. Les poussins de Goélands leucophées et de Mouettes rieuses ont été systématiquement bagués afin d'estimer la réussite de leur reproduction.

1.2.3 Vaumarcus :

Les îles ont été visitées à 3 reprises seulement, le 24 mai ainsi que les 8 et 15 juin. A chacune des visites, il a été constaté l'absence totale de reproduction sur les îles. Seuls quelques œufs d'anatidés prédatés ont été observés le 24 mai. M. Antoniazza et G. Sommer y sont également retournés le 28 juin (reportage TV RTS), mais une prospection partielle des 2 îles n'a toujours pas permis d'observer une quelconque nidification.
Le Bureau exécutif de la Grande Cariçaie (A. Gander et M. Antoniazza) et plusieurs gardes-faune du Service des forêts, de la faune et de la nature du canton de Neuchâtel (V.Bilat, G. Sommer et Ch. Zbinden) ont posé deux pièges photographiques et une douzaine de tunnels à traces le 8 juin, dans l'espoir de déterminer quelles étaient les sources de dérangements et de la non-installation des colonies de reproduction. Ces dispositifs ont été relevés le 15 juin, mais n'ont fourni aucun résultat intéressant. En l'absence de reproduction sur les îles, il est probable que ces dernières ne présentaient plus aucun intérêt pour les prédateurs et qu'ils ne les ont pas visitées pendant la période de surveillance. Les causes de l'abandon de la nidification sur les îles restent donc indéterminées.

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 la découverte de plusieurs couples nicheurs sur des toits d'immeubles.
Deux autres couples de Goélands leucophées ont à nouveau été découverts sur les épis en enrochements de protection du port de Portalban.
Dans le cadre du suivi de la nidification des oiseaux des bas-marais, un couple de Goélands leucophées a été trouvé, pour la seconde année consécutive, sur les cibles pour avions de Forel FR.
Par contre, aucun indice de reproduction n'a été trouvé ou signalé à la SOS sur la rive nord du lac, en dehors de ceux en ville de Neuchâtel déjà cités.

1.2.5 Lac de Morat :
La plate-forme des sternes de Salavaux a fait l'objet de 8 visites (10 et 21 mai, 1er, 14 et 20 juin, 12 et 24 juillet et 10 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.
La colonie des sternes du port de Faoug a fait l'objet de 5 contrôles à distance (10 et 21 mai, 7 juin, 19 juillet et 10 août) et a été visitée 4 fois (1er, 14 et 20 juin et 12 juillet).
Celle de la plate-forme de Sugiez a fait l'objet de 2 contrôles à distance (29 avril et 5 mai) et de 5 visites (7 et 19 juin, 4 et 27 juillet et 14 août).
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 (8 contrôles) et à Salavaux (5 contrôles). Pour la partie fribourgeoise du lac par contre, aucune donnée n'a été signalée.

1.3 Influence de la météo et du niveau du lac sur la nidification

Les niveaux des lacs de Neuchâtel et de Morat sont restés bas et stables durant toute la période de reproduction, avec un maximum bas à 429.51 msm le 14 juin, ce qui évita toute submersion des nids, y compris sur le brise-lames de Châble-Perron. Sur ce site, quelques nids, principalement de sternes, mal situés, car construits côté aval de cet ouvrage, y furent néanmoins détruits par les vagues en juin.
La météo par contre, sans longue période perturbée, fut globalement favorable au succès de reproduction des laridés.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)

2.1.1 Colonie du Fanel NE / BE

Résumé : 74 couples nicheurs sur les plateformes de la lagune. Deux pontes avec 6 œufs ont été comptés comme pontes doubles, soit 4 couples. Au moins 22 poussins proches de l'envol observés.
Aucune tentative de reproduction sur les grandes îles et sur l'îlot ou la plateforme aux sternes.

<u>Détail du déroulement de la reproduction sur les plateformes de la lagune</u> :
Le 7 mai : 32 pontes et 17 cuvettes.
Le 15 mai : au moins 53 nids couvés (observation à distance depuis la tour bernoise).
Le 21 mai : 69 pontes (dont deux avec 6 œufs comptées comme pontes doubles, et 2 cuvettes).
Le 28 mai : au moins 64 nids couvés (observation à distance).
Le 30 mai : 74 couples (12 nids avec pulli, 60 pontes et 2 cuvettes). Deux nids avec 6 œufs comptés comme pontes doubles.
Le 29 juin : encore 3 nids couvés, un jeune mort et 22 jeunes proches de l'émancipation.

2.1.2 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2012a)

Résumé : total de 224 pontes et de 183 poussins non retrouvés morts, soit un succès de reproduction satisfaisant de 0.8 poussin/nid.
Après une première tentative en 2011, nouvelle installation sur le brise-lames (B2c), site de leur ancienne colonie (abandonnée en 2004). 224 couples ont été dénombrés et 193 poussins bagués, dont 183 n'ont pas été retrouvés morts. Le succès de la reproduction est meilleur qu'en 2011, avec une moyenne de 0.8 poussin/nid.

Détail du déroulement de la reproduction :
3 mai : début de la nidification, avec 10 nids à un œuf et 32 cuvettes vides (160 adultes présents).
15 mai : 172 couples (165 pontes + 7 cuvettes).
30 mai : 224 couples (219 pontes + 5 cuvette). 14 pulli bagués.
7 juin : 143 pulli bagués, au moins 30 autres nageant sur le lac. Réussite correcte, mais 3 pulli morts et plusieurs autres blessés sur le crâne. 2 adultes morts, probablement tués par des goélands.
20 juin : 30 nouveaux pulli bagués, restent 12 pontes couvées. Au moins 100 jeunes sur le lac, dont certains capables de voler (donc min. 150 juv. proches de l'envol). Un adulte mort, probablement tué par les goélands.
4 juillet : 6 pulli bagués, restent 8 nids couvés. 15 pulli morts (10 bagués). Plusieurs gros jeunes, proches de l'envol, partiellement dévorés (Autour des palombes?). Au moins 130 juv. sur le lac.
18 juillet : la fin de la nidification a échoué. Plus de ponte ni de poussin, les adultes ont déserté le site.

2.1.3 Ilots de Vaumarcus NE (Antoniazza M. et al 2012b)

Résumé : après un échec complet en 2011, aucun laridé ou sternidé ne s'est installé sur ce site en 2012.

2.1.4 Lac de Morat, embouchure de la Broye à Salavaux

Résumé : après une reproduction réussie en 2007 et une tentative (ébauche de nid) en 2009 et 2011, aucune velléité d'installation de Mouettes rieuses n'a été relevée sur ce site en 2012.

2.2 Goéland cendré (Larus canus)

2.2.1 Fanel NE / BE

Résumé : parade de trois individus le 3 mai, puis de deux le 15 mai dans la lagune du Fanel, mais disparition par la suite et pas d'autre indice de nidification en 2012 pour le Fanel NE/BE.

2.2.2 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2012a)

Résumé : un début de ponte sur le brise-lames de Châble-Perron disparaît rapidement. C'est néanmoins la première preuve de reproduction de l'espèce sur ce site, et plus généralement sur territoire vaudois, alors qu'il a niché régulièrement au Fanel et à Vaumarcus.

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 4 juillet : un couple est présent, avec un nid en début de ponte contenant 1 œuf.
Le 18 juillet : le nid est vide, le site est déserté par les adultes.

2.2.3 Ilots de Vaumarcus NE (Antoniazza M. et al 2012b)

Résumé : Deux couples de goélands cendrés se sont longuement cantonnés sur le site de Vaumarcus. Toutefois, aucune ponte n'a été découverte et ils n'ont probablement pas tenté de nicher, en l'absence de reproduction des autres laridés et sternidés.

2.3 Goéland leucophée (*Larus michahellis*)

2.3.1 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2012a)

Résumé : total de 299 couples (265 en 2010), nouveau maximum, produisant 368 poussins non retrouvés morts. En déduisant les 7 pontes enlevées, la réussite globale est bonne avec 1.25 poussins/couple. Elle est supérieure à 1 poussin/nid sur tous les aménagements, variant de 1.1 pulli/nid sur l'île de Châble-Perron à 1.6 sur l'île de Champ-Pittet.
La progression se poursuit sur l'île de Champ-Pittet avec 88 nids, nouveau maximum, contre 73 en 2011 (+ 20 %). L'espèce progresse également légèrement sur l'île de Châble-Perron avec 196 nids contre 188 en 2011, mais sans retrouver le maximum de 2010 (218 nids). Le nombre de nids reste stable sur l'Epi central, peu favorable, mais progresse fortement sur le brise-lames avec 11 nids, contre 2 en 2011. 7 de ces pontes ont été éliminées (+ 4 de remplacement) pour laisser un peu d'espace aux autres laridés.

Détail du déroulement de la reproduction :
Le 17 avril : sur l'île de Champ-Pittet, 88 nids soit 67 sur la couronne supérieure et 21 sur le plateau du bas. Sur EP1 : 2 nids avec œufs. Sur l'île de Châble-Perron : 196 nids (166 + 5 cuvettes couronne supérieure et 25 plateau inférieur). Sur B2c : 11 nids avec œufs dont 7 éliminés pour laisser les 2/3 du brise-lames libre pour les mouettes et sternes.
Le 3 mai : île de Champ-Pittet, peu d'éclosions, 8 pulli bagués. Sur EP1 : 3 nids avec œufs, un pullus bagué. Sur l'île de Châble-Perron : 178 pulli bagués. Sur B2c : 2 pulli bagués, sur les 4 nids restant, 2 pontes de remplacement évacuées.
Le 15 mai : île de Champ-Pittet, 103 pulli bagués, 5 morts (non bagués). Sur EP1 : 4 pulli bagués + contrôle de celui bagué le 3.5. Sur B2c : 4 pulli bagués, élimination de 2 nouvelles pontes de remplacement dans la partie Est.
Le 30 mai : sur l'île de Champ-Pittet, 29 pulli bagués, 3 morts (2 bagués). Sur l'île de Châble-Perron : 47 pulli bagués, 16 morts (1 bagué).

2.3.2 Ilots de Vaumarcus NE (Antoniazza M. et al 2012b)

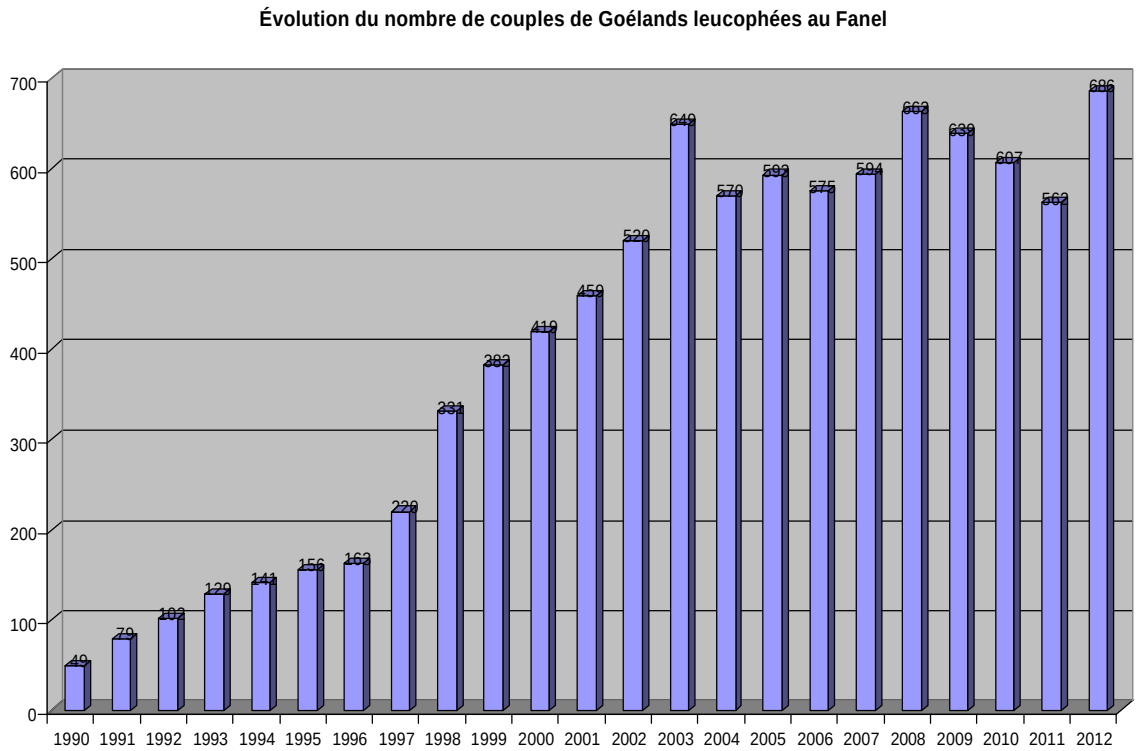
Résumé : aucun cantonnement de l'espèce sur ce site en 2012.

2.3.3 Colonie du Fanel NE / BE

Résumé : au total 686 couples nicheurs pour la totalité du Fanel, nouveau record, en augmentation de 22 % par rapport à 2011 (562 couples), après une diminution de 2009 à 2011. Augmentation de 3.5 % par rapport à l'ancien nombre record de 2008 (663 couples). L'augmentation par rapport à 2011 est sensible sur l'île bernoise (333 couples en 2012 contre 265 en 2011, soit + 25.6%), mais aussi sur la neuchâteloise (330 couples en 2012 contre 289 en 2011, soit + 14.2%). L'augmentation plus forte sur l'île bernoise est probablement due à l'abandon de cette île par une bonne partie de la colonie de Grands Cormorans qui y nichaient (au profit d'une sous-colonie arboricole), laissant ainsi plus d'espace aux goélands.

Fanel neuchâtelois :
352 couples nicheurs [330 nids sur l'île NE, 8 sur le môle, 11 sur l'îlot aux sternes (en très forte augmentation, car il n'y avait qu'un couple les années précédentes), 2 sur la plateforme et un sur le petit îlot devant la tour romande]. Début du cantonnement le 16 février. Déjà 128 nids avec œufs le 28 mars (49x1 + 37x2 + 42x3), soit un début de ponte vers le 15-20 mars et premières éclosions vers le 15 avril (36 pulli bagués le 25). Sur l'île neuchâteloise : 486 poussins éclos, 456 bagués, 54 retrouvés morts (24 bagués), soit une bonne réussite avec 432 jeunes à l'envol (1.31 pulli/couple nicheur).
Malgré une stagnation de la surface disponible laissée par les cormorans sur l'île NE, il y a une forte augmentation du nombre de couples nicheurs sur la grande île (entre 270 et 290 de 2008 à 2011 pour passer à 330 en 2012). La réussite est bonne et il est possible que les goélands profitent de la présence des cormorans en nourrissant en partie leurs jeunes avec des poissons tombés à terre lors du nourrissage des cormorans ou lorsque les poussins de cette dernière espèce dégurgitent leur bol alimentaire.
Sur l'îlot aux sternes et la plateforme, les pontes des 11 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. Une fois de plus, échec quasi-total sur le môle.

Fanel bernois :
334 couples nicheurs : 333 sur l'île bernoise et un sur les plateformes de la lagune.



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

Résumé : 7 couples nicheurs, dont 5 certains et 2 probables, se sont cantonnés de manière disséminée sur des toits en ville d'Yverdon-les-Bains.

Couples certains :
- Avenue Haldimand (un couple)
- Rue William Barbey (un couple)
- Rue de la Plaine (2 couples)
- Toit plat du Centre St-Roch (un couple avec 2 juv.)

Couples probables :
- Rue de l'Ancien Stand (un couple)
- Quai de la Thielle (un couple)

Pas de couple cantonné à l'embouchure du Mujon en 2012.

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

Résumé : depuis 2007, 2 couples nichent sur un épi de protection au nord-est de l'entrée du port de Delley-Portalban. En 2012, les 2 nids ont produit 5 jeunes (3 + 2), bagués le 11 mai à l'âge de 6, respectivement 16 jours.

2.3.6 Lac de Neuchâtel à Forel FR

Résumé : comme en 2011, un couple s'est reproduit sur une des deux cibles fixes pour avions installées sur le lac. Des 3 œufs pondus, deux ont éclos et les deux jeunes, bagués le 10 mai à l'âge de 6 jours, ont été élevés jusqu'à leur envol.

2.3.7 Neuchâtel NE (Zimmerli com. pers.)

Résumé : avec 9 couples produisant 21 jeunes en 2012 (4 couples/7 jeunes en 2011), Martin Zimmerli note une nette densification dans le quartier de la Gare CFF et un nouveau territoire à La Coudre, en périphérie de la ville. Deux des trois sites traditionnels, en chantier pour rénovation en 2011, étaient de nouveau utilisable et celui de l'immeuble Pierre-à-Mazel 11 réoccupé par un couple. En 2012, les nidifications ont été mieux synchronisées dans le temps qu'en 2011, tous les couples ayant des jeunes âgés de une à trois semaines à fin mai.

Sites occupés en ville de Neuchâtel :

- Théâtre du passage, Passage Max-Meuron :	un couple avec 3 juv.
- Bâtiment de l'ECAP, Place de la Gare 4 :	un couple avec 3 juv.
- Arc-Ecole, Campus du Crêt Taconnet :	un couple avec 1 juv. (nouveau)
- Place de la Gare immeuble face OFS :	un couple avec 3 juv. (nouveau)
- Immeuble de Pierre-à-Mazel 11 :	un couple avec 2 juv.
- Hôpital de Pourtalès, annexe des infirmières :	un couple avec 3 juv.
- La Coudre, immeuble au-dessus des vignes de Champréveyres :	un couple avec 2 juv. (nouveau)
- Piscine du Nid-du-Crô :	deux couples avec 2 juv. chacun

En additionnant tous les sites de reproduction, la population nicheuse du Goéland leucophée sur le lac de Neuchâtel a ainsi dépassé pour la première fois les 1000 couples nicheurs en 2012 (1004 couples).

2.3.8 Lac de Morat à Salavaux

Résumé : un couple, cantonné dès le 23 mars, a pondu sur la grande plateforme des sternes. Les 3 œufs pondus ont été éliminés le 26 avril. Une ponte de remplacement a été déposée sur la petite plateforme amont ; ses 2 œufs ont été éliminés le 10 mai.

2.3.9 Lac de Morat à Faoug

Résumé : 5 couples nicheurs dont un dans les enrochements nord-est du débarcadère et 4 dans les enrochements au sud-ouest du port.
Sur l'épi de protection situé au nord-est du débarcadère de Faoug, un couple se cantonne et alarme les 3 et 12 avril. Un nid (en cours de ponte avec un œuf froid) est trouvé le 26 avril, mais échec constaté le 10 mai. Il est très probable que cet insuccès soit dû à la présence régulière de castor(s) sur ce môle, qui y ronge la quasi-totalité de la végétation.
Dans les épis en enrochements situés au sud-ouest du port, 4 couples nicheurs : un sur l'îlot aux sternes, un sur l'épi intérieur (bas), un sur l'épi extérieur (haut) et un sur les enrochements extérieurs du port (nouvel emplacement). Sur l'îlot aux sternes, les 3 pontes successives (2 de remplacement) de 3+2+1 oeufs ont été systématiquement évacuées. Pour les 3 autres couples, des 9 œufs pondus 7 ont éclos et au moins 6 jeunes ont été élevés jusqu'à leur envol.

2.3.10 Lac de Morat à Sugiez

Résumé : malgré une présence régulière dans le secteur, pas de tentative de reproduction du Goéland leucophée sur la plateforme destinée à la nidification des Sternes pierregarins.

2.4 Goéland brun (*Larus fuscus*)

2.4.1 Colonie du Fanel NE / BE

Résumé : 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, aucune tentative de reproduction du Goéland brun n'a été relevée à cet endroit depuis 2011.

2.5 Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)

2.5.1 Fanel NE / BE

Résumé : pas de cantonnement de la Mouette mélanocéphale pour l'ensemble du Fanel en 2012.

2.5.2 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2012a)

Résumé : pas de cantonnement de la Mouette mélanocéphale sur ce site en 2012.

2.5.3 Ilots de Vaumarcus NE (Joly com. pers., Antoniazza M. et al 2012b)

Résumé : après un échec complet en 2011, aucun laridé ou sternidé ne s'est installé sur ce site en 2012.

2.6 Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

2.6.1 Lac de Neuchâtel - colonie du Fanel NE / BE

Résumé : les grandes îles bernoise et neuchâteloise, de même que l'îlot aux sternes et la plateforme, n'ont pas été occupés en 2012.
Sur les plateformes de la lagune du Fanel bernois, les sternes se sont installées normalement en début de saison et 88 couples ont déposé au moins 105 pontes. Par la suite, plusieurs jeunes, capables de voler, ont été observés au Chablais de Cudrefin, en provenance probable du Fanel.

Détail de la nidification sur les plateformes:
Le 21 mai : 66 pontes et 3 cuvettes.
Le 28 mai (contrôle à distance, depuis la tour bernoise) : au moins 48 adultes couvent.
Le 30 mai : 88 pontes au total (48 sur plateforme Est, 11 sur la centrale et 29 sur celle d'Ouest).
Le 29 juin : 13 nids avec des jeunes.

2.6.2 Lac de Neuchâtel – Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2012a)

Résumé : Attirés par la colonie des mouettes, environ 25 couples de sternes ont tenté de nicher sur le brise-lames, qu'elles avaient abandonné en même temps que les mouettes en 2004, pour s'installer à Vaumarcus. Comme leur nidification a à nouveau complètement échoué à ce dernier endroit, elles se sont cantonnées, mais assez tardivement à partir de mi-mai, à Châble-Perron. Il est difficile d'établir si certains couples ont tenté plusieurs fois de nicher ou si ce sont d'autres couples qui les ont remplacés à la colonie, mais on a estimé le nombre total des pontes à 45. Un seul poussin a été découvert, mais n'a pas survécu jusqu'à l'envol.
Echec complet, probablement en raison de la promiscuité avec les mouettes (espace limité) ce qui les a obligé à nicher dans des sites peu favorables, sur des empierrements ou sur le côté aval de l'épi, exposé aux vagues.

Détail de la reproduction :
Le 30 mai : début de ponte avec 11 nids, tous avec un œuf, sur brise-lames à l'Est de Châbles-Perron.
Le 7 juin : 16 pontes, mais plusieurs noyées par les vagues semblent abandonnées. Seulement 5 pontes complètes couvées.
Le 20 juin : seulement 13 pontes couvées, la plupart nouvelles. La majorité des anciennes pontes sont abandonnées (cuvettes noyées, œufs dispersés).
Le 4 juillet : 16 pontes couvées, la plupart nouvelles, avec seulement 1-2 œufs. Un seul poussin bagué, issu des premières pontes.
30.06 : toutes les pontes ont disparu.

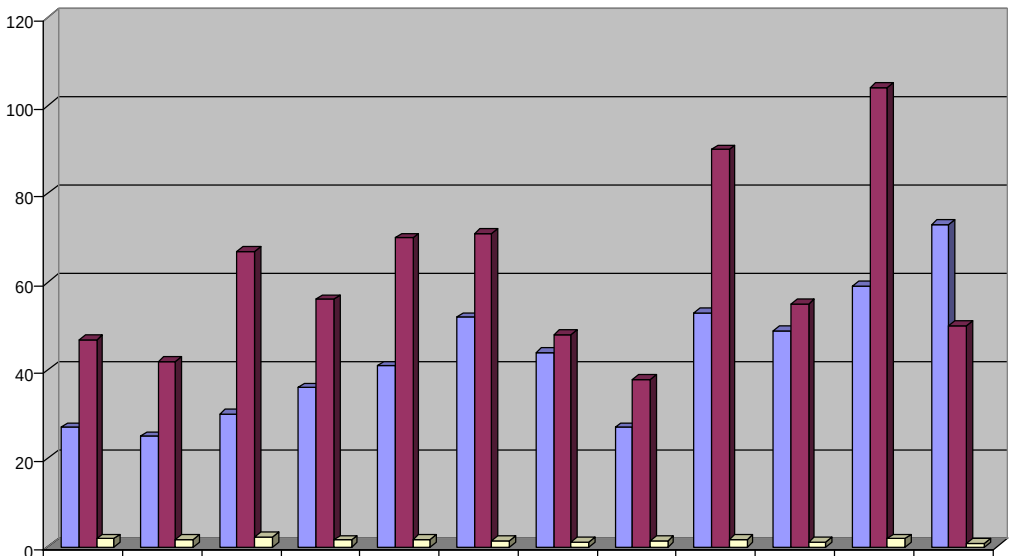
2.6.3 Lac de Neuchâtel - Ilots de Vaumarcus NE (Antoniazza M. et al 2012b)

Résumé : après un échec complet en 2011, aucun laridé ou sternidé ne s'est installé sur ce site en 2012.

2.6.4 Lac de Morat - colonie de Salavaux VD

Résumé : la nidification 2012 s'est déroulée sur la grande et les deux petites plateformes artificielles. Mais, avec un grand nombre d'adultes cantonnés et une place insuffisante sur les aménagements, des pontes ont aussi été déposées sur les grilles en caillebotis des feux balisant l'embouchure de la Broye (2 x 1 œuf) et sur une souche d'arbre échouée au large (1 x 1 œuf). Aucune de ces pontes annexes n'a abouti. A noter également 6 pontes doubles de plus de 3 œufs, issues de 2 femelles, qui témoignent aussi du manque de place à disposition sur les aménagements.
Cantonnement des nicheurs dès le 26 avril. Au moins 73 couples nicheurs (comptage max. le 1er juin) dont 71 sur la grande plateforme (16 m²) et un sur chacune des 2 petites (0.25 m²).
En comptant les nombreuses pontes de remplacement, au total 110 pontes ont été déposées (103 sur la grande plateforme et 2+2 sur les 2 petites, 2 sur les grilles caillebotis et une dernière sur une souche au large), avec un total de 281 œufs pondus (moyenne 2.55 œufs/ponte).
Globalement, la réussite n'a pas été très bonne : seulement 72 poussins ont éclos (25.6% des œufs pondus), 52 bagués dont 50 se sont envolés (0.68 juv./couple). 22 poussins sont morts suite à des orages (30.5% des poussins nés) dont 2 bagués (12 morts le 14.6, un le 20.6, 4 le 12.7 et 5 le 24.7).
Sur la grande plateforme, le très faible taux d'éclosion (64 pulli, soit 24.1% des 266 œufs pondus) est dû à la surpopulation d'adultes (71 couples sur la « grande » plateforme de 16 m², soit 4.4 couples/m²) et aux bagarres incessantes qui en découle.
« A l'écart de la foule », les 2 petites plateformes individuelles ont bien fonctionné : 4 pontes y ont été déposées (4x3 œufs), 8 œufs y ont éclos (66.6% des œufs pondus) et 7 pulli se sont envolés (1.75/ponte), malgré leur déplacement de 55, respectivement 80 mètres, sur la grande plateforme.

Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Salavaux



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Couples	27	25	30	36	41	52	44	27	53	49	59	73
Jeunes envolés	47	42	67	56	70	71	48	38	90	55	104	50
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

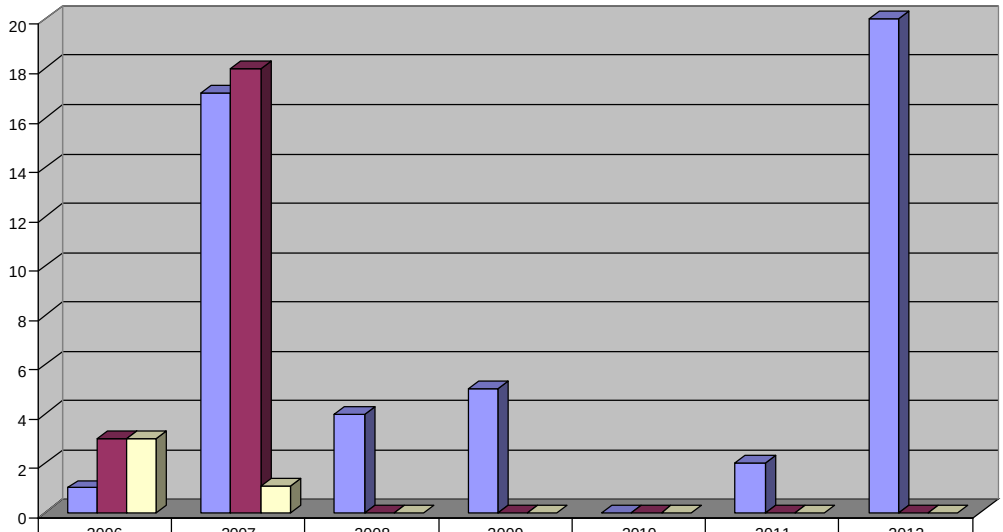
<u>Détail de la nidification</u> :
Cantonnement dès le 26 avril (7 individus paradent et crient aux alentours de la plateforme).
Le 10 mai, 19 cuvettes sont grattées sur la grande plateforme et une sur la petite plateforme aval.
Le 21 mai, 52 nids sur la grande plateforme (6 cuvettes et 4x1 + 16x2 + 26x3 œufs). 3 œufs sur la petite plateforme amont, 3 sur celle aval et un œuf (cassé) sur la grille caillebotis du feu vert.
Le 1er juin, 71 pontes sur la grande plateforme (6x1 +26x2 + 39x3) dont 4 doubles (3x4 + 1x6 œufs). La petite plateforme amont contient 2 œufs et celle aval un.

Le 14 juin, 8 nouvelles pontes sur la grande plateforme, une sur une souche au large et une sur la grille caillebotis du feu vert. Un pullus sur chacune des deux petites plateformes, les deux sont bagués et déménagés sur la grande. 12 petits pulli sont trouvés morts (orage).
Le 20 juin, 29 pulli sont bagués sur la grande plateforme où il y a 6 nouvelles pontes. Une nouvelle ponte (1 œuf) sur la petite plateforme amont.
Le 12 juillet, 17 nouvelles pontes sur la grande plateforme où 7 pulli sont bagués et 4 pulli trouvés morts (2 bagués dont un issu de la petite plateforme amont). Une nouvelle ponte sur la petite plateforme aval.
Le 24 juillet, 11 pulli bagués sur la grande plateforme, où 13 pontes sont encore couvées et 4 pulli morts. Une ponte couvée sur la petite plateforme amont. 3 pulli bagués sur la petite plateforme aval et déménagés sur la grande.
Le 10 août, plus aucune ponte n'est couvée. 3 pulli de 6-8 jours sont bagués sur la petite plateforme amont et déménagés sur la grande.

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

Résumé : la présence de 4 couples de Goélands leucophées nicheurs dans le secteur, dont un sur l'îlot aux sternes, gêne considérablement l'installation de ces dernières sur le site.
Malgré tout, un couple de sternes essaye de s'installer à début juin, mais la ponte disparaît. Par la suite, 20 couples tentent de s'installer tardivement, à fin juin, mais un gros orage détruit les pontes. 2 pontes de remplacement sont déposées en juillet, mais échouent par la suite. Pour la 5ème année consécutive, aucun jeune à l'envol…

Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Faoug



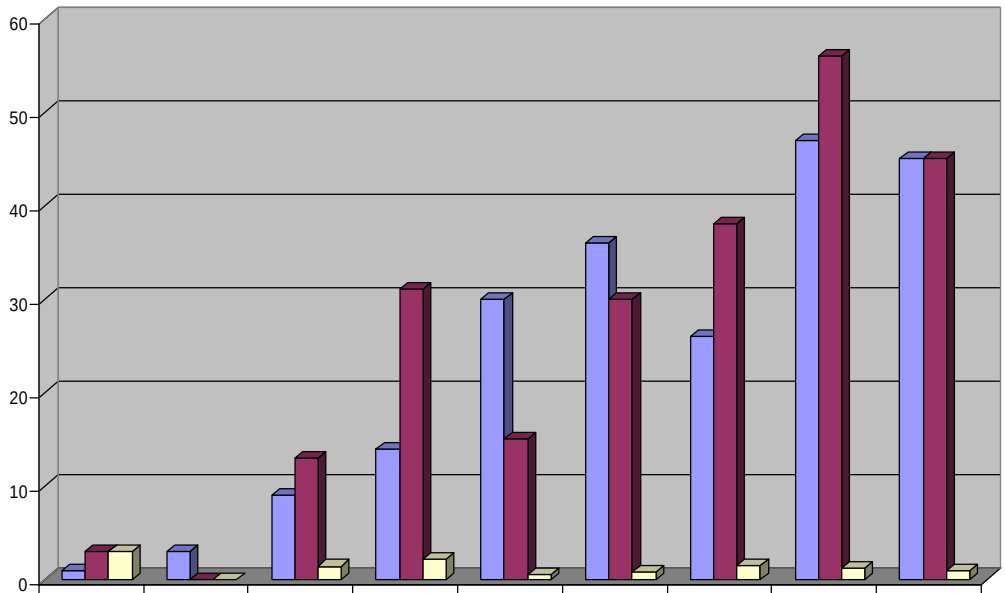
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Couples	1	17	4	5	0	2	20
Jeunes envolés	3	18	0	0	0	0	0
Réussite (juv./couple)	3	1.06	0	0	0	0	0

<u>Détail de la nidification</u> :
En mai : aucune sterne ne parade dans le secteur, seuls quelques individus moucheronnent au large.
Le 1er juin : 8 individus paradent et une ponte avec deux œufs est découverte sur l'îlot.
Le 7 juin : 7 individus alarment, paradent et chassent les goélands.
Le 14 juin : la ponte trouvée le 1er juin a disparu. Un seul couple isolé alarme.
Le 20 juin : au moins 45 individus paradent activement. Sur l'îlot, 5 nids, tous contenant un œuf, et 15 cuvettes grattées.
Le 12 juillet : le gravier de l'îlot a été remué par un gros orage avec fortes rafales de joran et les pontes du 20 juin ont disparu. Il y a 2 pontes de remplacement avec un œuf chacune. 40 adultes sont présents dans le secteur.
Le 19 juillet : plus rien sur l'îlot, mais 2 nids sont peut-être couvés sur un épi en enrochements.
Le 10 août : il n'y a plus d'activité nuptiale.

2.6.6 Lac de Morat - plate-forme de Sugiez FR (Beaud M. 2012)

Résumé : estimation de 45 couples de sternes nicheurs sur la plateforme de Sugiez. Au total 45 jeunes ont pris leur envol, soit une réussite moyenne de 1 juv./couple. Début des éclosions avant le 7 juin.

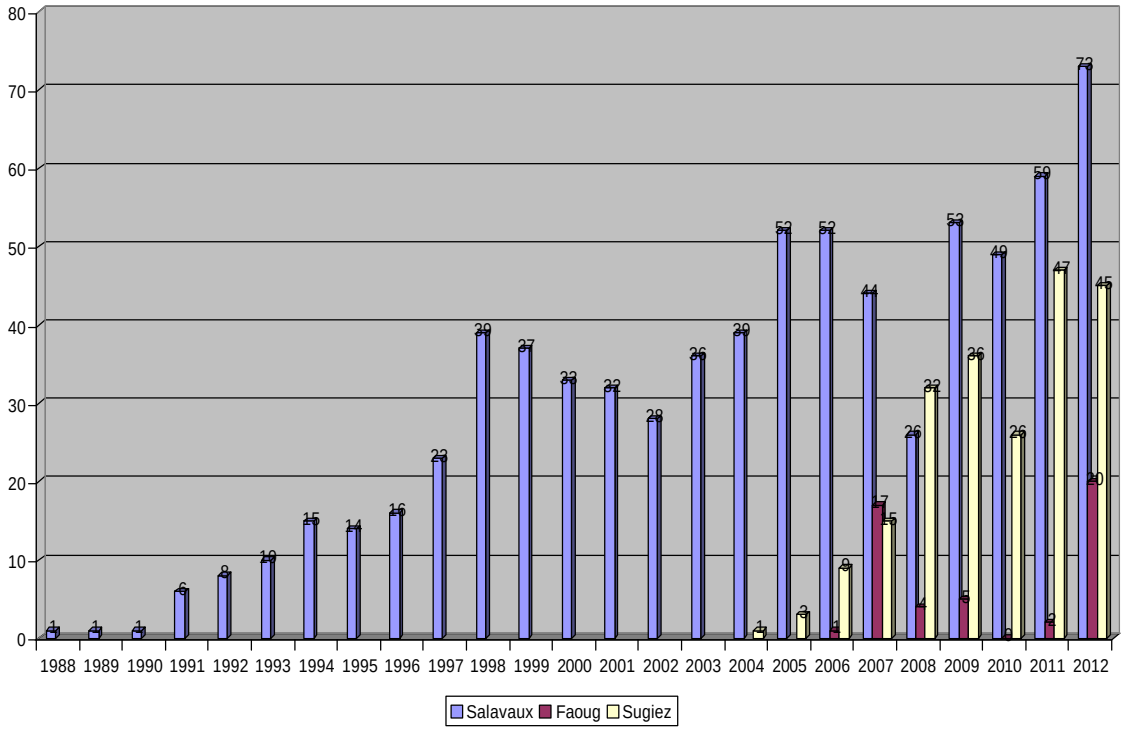
Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Sugiez



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

<u>Détail de la nidification</u> :
Le 7 juin : 45 nids, dont plusieurs avec des poussins. 2 pontes de 4 et 5 œufs n'ont pas été comptées comme pontes doubles. Environ 65 adultes en vol.
Le 19 juin : 43 jeunes sont nés. 25 sont bagués, 4 trop petits et 14 trouvés morts (pluie et froid entre le 7 et le 19). Encore 23 nids avec ponte (2x1 + 5x2 + 15x3 + 1x4 œufs).
Le 4 juillet : 5 nouveaux pulli bagués, 4 morts dont un grand bagué. Encore 17 nids (1x1 + 5x2 + 10x3 + 1x4 œufs).
Le 27 juillet : 15 pulli bagués et 2 morts. Encore 10 nids avec œufs (7x2 + 3x3 œufs).
Le 14 août : un nouveau juv. bagué.

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



3 Bibliographie

Antoniazza M. et al (2012a) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des Grèves de Cheseaux. Recensements 2012. GEG, Rapport annuel faune 12 pp.

Antoniazza M. et al (2012b) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les îles de Vaumarcus. Recensements 2012. GEG, Rapport annuel faune 5 pp.

Beaud M. (2012) : Suivi de la population de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) au lac de la Gruyère et au Chablais de Sugiez (lac de Morat) en 2012. SACHEM / projet 91, rapport 3 pp.

4 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 Michel Antoniazza et Hervé Joly pour leurs 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 2012

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