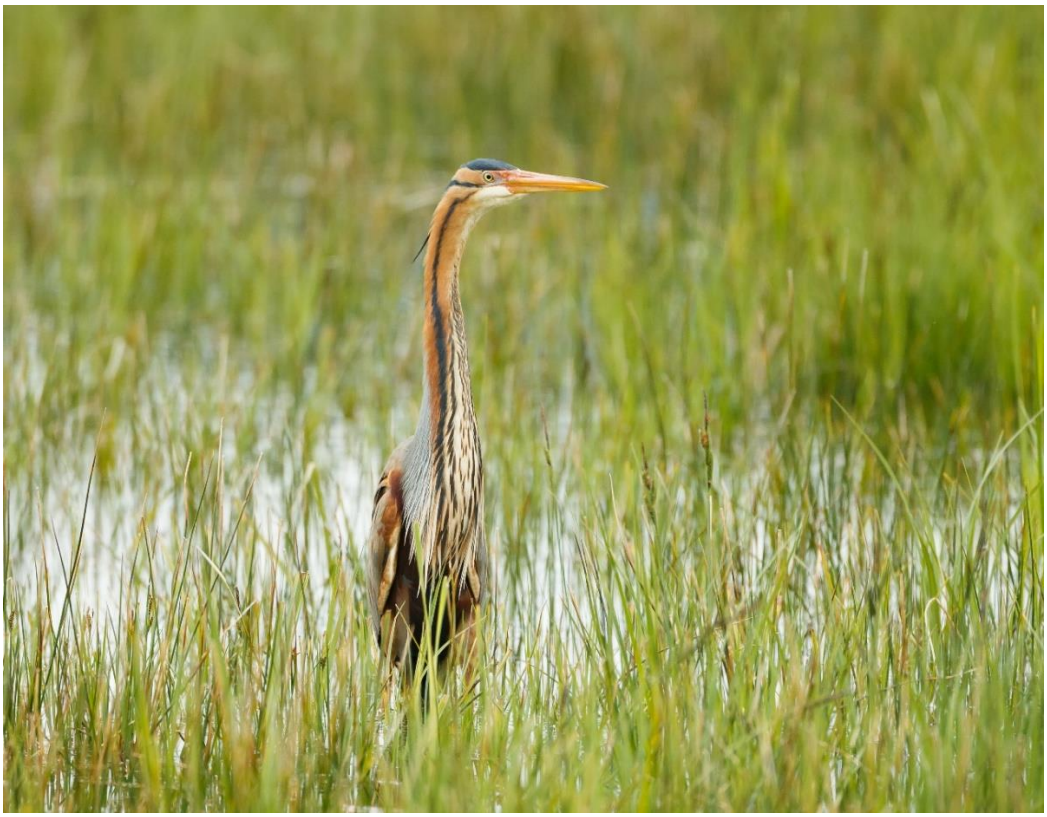
RAPPORT DE SYNTHÈSE

Suivis ornithologiques de la Grande Cariçaie

Saison 2019



Héron pourpré Ardea purpurea *devant l'observatoire de Champ-Pittet, mai 2019 © AGC / Christophe Sahli*

Association de la GRANDE CARIÇAIE

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

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

Rédaction

Christophe Sahli, collaborateur scientifique

Version 29 janvier 2020

Table des matières

1 Introduction ... 4
1.1 Situation géographique et importance ornithologique du site marécageux ... 4
1.2 Gestion du site marécageux ... 5
1.3 Historique du suivi ornithologique ... 5
2 Méthodologie ... 7
2.1 Espèces recensées ... 7
2.2 Recensements ... 11
2.2.1 Plans quadrillés (« PLQ ») ... 11
2.2.2 Monitoring en Zones Humides (« MZH ») ... 11
2.2.3 Recensements mensuels des oiseaux d'eau ... 12
2.2.4 Recensements des espèces coloniales ... 12
2.2.5 Monitoring démographique par station de baguage (« MoDem ») ... 13
2.3 Traitement des données ... 14
2.3.1 Plans quadrillés ... 14
2.3.2 Monitoring en Zones Humides ... 14
2.3.3 Recensement des oiseaux d'eau ... 14
2.3.4 Recensements des espèces coloniales ... 14
2.3.5 Monitoring démographique MoDem ... 15
3 Conditions météorologiques durant la saison de reproduction 2019 ... 16
3.1 Niveau du lac ... 16
3.2 Précipitations et bilan hydrique ... 17
3.3 Température ... 18
3.4 Impact sur la saison de reproduction ... 18
4 Etat de l'avifaune ... 19
4.1 Espèces prioritaires à responsabilités particulières R1 ... 20
4.2 Espèces prioritaires R2 ... 30
4.3 Espèces prioritaires a rechercher R0 ... 37
4.4 Autres espèces recensées ... 38
5 Conclusion ... 56
6 Remerciements ... 57
7 Bibliographie ... 58

Annexes

ANNEXE 1 Localisation des plans quadrillés

ANNEXE 2 Localisation des secteurs de recensements

ANNEXE 3 Programme des recensements MZH

ANNEXE 4 Données des plans quadrillés 2019

ANNEXE 5 Données des territoires 2019

Figure 1 : Ponte de Foulque macroule lors du contrôle des îles.

1 INTRODUCTION

1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET IMPORTANCE ORNITHOLOGIQUE DU SITE MARÉCAGEUX

A l'Ouest de la Suisse, le Lac de Neuchâtel est situé au pied du massif du Jura et constitue le plus grand réservoir d'eau entièrement sur le territoire suisse. Sa rive sud, constituée de 8 réserves naturelles, abrite la plus grande zone marécageuse du pays. Son emplacement, dans la continuité du Plateau helvétique, est situé dans l'axe de l'un des plus importants couloirs de migration en Suisse pour l'avifaune. Ses extrémités sud et nord offrent des sites de repos très prisés des oiseaux, et connus de très longue date des ornithologues locaux. La continuité marécageuse de la rive sud du Lac de Neuchâtel est un lieu unique en Suisse qui permet la nidification d'un grand nombre d'espèces palustres. Sa surface accueille des effectifs importants d'individus au niveau national. Parmi les 413 espèces observées et homologuées en Suisse (Volet 2016), 340 ont été vues dans la Grande Cariçaie.

Les marais de la Grande Cariçaie sont nés de la première correction des eaux du Jura, dans les années 1870, qui a asséché les grandes plaines marécageuses du Seeland. Ces modifications ont abaissé le niveau du lac de Neuchâtel de près de 3m et une grande partie de la beine lacustre a été révélée à l'air libre. Le marécage actuel s'est installé sur ces terres nouvellement exposées et la faune des plaines du Seeland s'y est progressivement réfugiée. Les marais de la Grande Cariçaie sont donc un « réservoir » des oiseaux nicheurs palustres du Seeland.

Figure 2 : Marais de Champ-Pittet, site de Pro Natura, au mois de mai. En hiver 2018-2019, la fauche du marais a été effectuée en bordure du décapage. La végétation a très vite repris ses droits et en fin de saison estivale 2019, on ne distinguait plus les travaux hivernaux. En arrière-plan, on distingue les villes d'Yverdon et Grandson.

1.2 GESTION DU SITE MARÉCAGEUX

Les marais de la Grande Cariçaie, de par leur origine « artificielle » liée aux corrections des eaux du Jura, sont des milieux dont l'équilibre naturel cherche à se rétablir, et qui ne sont pas soumis à une forte dynamique naturelle de crues et de sécheresse. Sans une action d'entretien, ces milieux disparaitraient suite à la progression de la forêt sur le marais, et à l'érosion de la ligne de rive par la force des vagues du lac. Afin de maintenir ces milieux uniques et fragiles, abritant une très grande biodiversité, la gestion du site marécageux est assurée par l'Association de la Grande Cariçaie (AGC) qui entreprend divers travaux d'entretien. Les principales actions effectuées annuellement sont le fauchage des marais, la création de plans d'eau ouverts (décapages), ou encore l'arrachage de buissons. Certaines actions sont conduites ponctuellement mais contribuent également au maintien des marais : la création de structures anti-érosion ou la revitalisation de cours d'eau en font partie.

1.3 HISTORIQUE DU SUIVI ORNITHOLOGIQUE

L'attractivité de la rive sud du Lac de Neuchâtel pour les oiseaux est connue de longue date et un grand nombre de naturalistes observent et suivent cette avifaune chaque année. Des recensements annuels ont été effectué depuis 1949 avec le recensement des colonies de laridés nicheurs au Fanel par les groupes ornithologiques de l'Ala bernoise et de Nos Oiseaux. Depuis 1951, les oiseaux d'eau sont dénombrés chaque année au mois de janvier sur ce lac, et dans toute la Suisse depuis 1967. Ces recensements sont les plus anciens à être effectués annuellement dans la Grande Cariçaie avec les recensements des colonies de laridés (Figure 2).

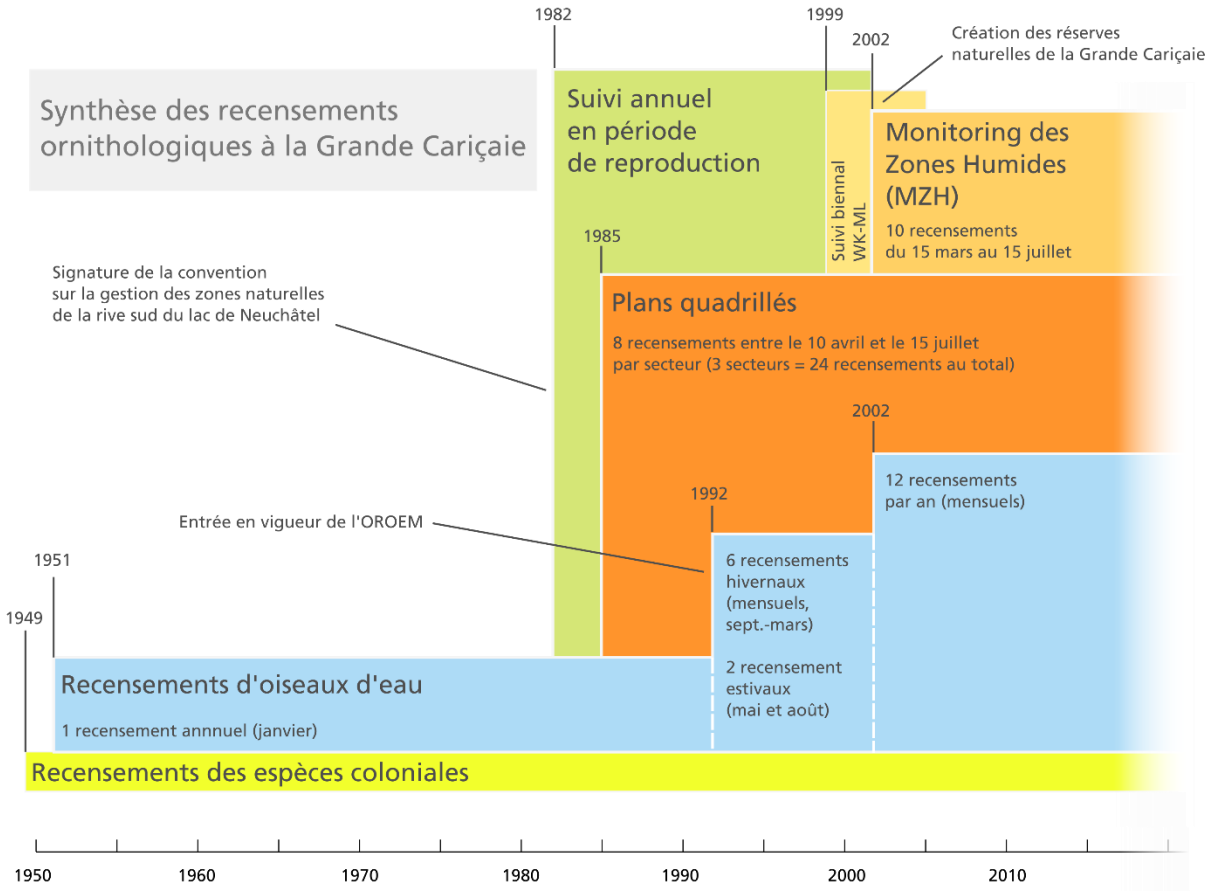


Figure 3 : Synthèse des recensements ornithologiques à la Grande Cariçaie

Les suivis ornithologiques annuels en période de reproduction 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. En 1985, des recensements de type « Plans Quadrillés » (abrégés « PLQ ») ont été mis en place par Michel Antoniazza afin de recenser les espèces communes des marais dans trois secteurs de la Grande Cariçaie (Cheyres, Ostende et Gletterens). A l'origine, ces recensements ont été introduits afin de pouvoir mesurer les effets des travaux d'entretien (principalement de la fauche systématique des marais) sur les effectifs nicheurs des espèces palustres. Les derniers résultats de cette étude ont été publiés en 2017 (Antoniazza et al. 2017). En outre, ils permettent maintenant d'estimer l'abondance d'espèces difficiles à recenser sans cette méthodologie, telles que la Rousserolle effarvatte ou le Râle d'eau. Le plan quadrillé d'Ostende permet la comparaison à long terme avec les zones entretenues car il est situé dans une des zones témoin de la Grande Cariçaie, qui n'a jamais été entretenue.

En 1992, l'ordonnance fédérale sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM du 21.01.1991) est entrée en vigueur et les recensements d'oiseaux d'eau sur la rive sud ont été instaurés mensuellement entre septembre et mars (programme AVIS de la Station ornithologique suisse). Ils ont été renforcés par deux recensements intermédiaires estivaux, à mi-mai et mi-août (programme AVIS complémentaire).

Un suivi biennal des oiseaux nicheurs caractéristiques du site marécageux de la Grande Cariçaie a été mis en œuvre dès 1999 par le GEG (Groupe d'Etude et de Gestion, ancien nom du Bureau Exécutif de l'AGC), dans le cadre d'un mandat de l'OFEV sur la surveillance des sites marécageux de Suisse (programme WK-ML : Wirkungskontrolle-Moorlandschaften). En 2002, suite à la création des réserves naturelles de la Grande Cariçaie, des recensements de type « Monitoring en Zone Humide » (ci-après, « MZH ») ont été conduits chaque année sur toute la rive afin d'effectuer le suivi des oiseaux d'eau, palustres et forestiers caractéristiques du site marécageux de la Grande Cariçaie. Ces recensements particuliers suivent un protocole et des critères précis, établis en étroite collaboration avec la Station ornithologique et contribuent aux bases de données nationales. Depuis 2005, ces données alimentent directement les bases de données de surveillance des sites marécageux de Suisse du programme WK-ML de l'OFEV.

Figure 4 : Coucher de soleil dans les marais de Cheyres, sur le site du Plan quadrillé. © AGC / Christophe Sahli

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 ESPÈCES RECENSÉES

Les recensements ornithologiques de la Grande Cariçaie se focalisent sur les espèces liées aux milieux humides et riverains. Ainsi, ce sont plus de 70 espèces qui sont recensées annuellement le long de la rive sud.

En collaboration avec la Station ornithologique suisse, et en se basant sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de Suisse (Keller et al. 2010), une liste des oiseaux prioritaires de la Grande Cariçaie a été établie (voir tableaux ci-dessous) dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion de la Grande Cariçaie (Keller & Antoniazza 2003). Elle permet de mettre en lumière les espèces pour lesquelles la Grande Cariçaie est particulièrement importante au niveau national et international. La liste des espèces prioritaires de la Grande Cariçaie sera mise à jour en 2020 suite à la publication prochaine de la nouvelle liste rouge suisse. Parallèlement, des listes d'espèces prioritaires dans la Grande Cariçaie ont été établies pour d'autres groupes faunistiques ainsi que pour la flore. Ces listes permettent de cibler les actions d'entretien des marais et de la forêt afin de préserver au maximum la grande diversité d'espèces et les espèces prioritaires de la Grande Cariçaie. Plusieurs catégories de priorités ont été définies :

- **Espèces R1** : espèces prioritaires au niveau suisse (OFEV 2011), dont l'habitat et la biologie sont étroitement liés au milieu lacustre et aux marécages. La Grande Cariçaie revêt une très grande importance pour ces espèces en étant le plus vaste site marécageux de Suisse. La disparition d'une de ces espèces dans la Grande Cariçaie pourrait signifier l'extinction de l'espèce au niveau suisse. Pour certaines de ces espèces, la Grande Cariçaie peut représenter le seul lieu de nidification en Suisse.
- **Espèces R2 :** espèces prioritaires au niveau suisse (OFEV 2011), qui sont bien représentées au sein de la Grande Cariçaie (entre 1 et 75% de la population suisse), mais dont la survie en Suisse n'est pas restreinte à la préservation de la Grande Cariçaie.
- **Espèces R0 :** espèces prioritaires au niveau suisse (OFEV 2011), dont l'habitat et la biologie sont étroitement liés au milieu lacustre et aux marécages, mais qui ne se reproduisent plus actuellement dans la Grande Cariçaie. Ce sont donc des espèces à rechercher.
- **Autres espèces recensées** : les autres espèces recensées sont réparties entre espèces prioritaires au niveau national mais non-liées aux milieux humides, nicheurs rares et autres espèces non-prioritaires au niveau national mais liées aux milieux humides.

Taxonomie utilisée

La taxonomie utilisée dans ce rapport a été mise à jour en 2018. Elle suit la taxonomie de BirdLife International (HBW and BirdLife International 2018).

Figure 5 : Panure à moustaches aux étangs de Champ-Pittet. © AGC / Christophe Sahli

Tableau 1 : Liste des espèces prioritaires R1 de la Grande Cariçaie. Espèces dont la Grande Cariçaie possède une grande responsabilité au niveau national.

Espèces prioritaires R1			
Nom français	**Nom latin**	**Nom français**	**Nom latin**
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*
Nette rousse	*Netta rufina*	Locustelle luscinioïde	*Locustella luscinioides*
Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	Locustelle tachetée	*Locustella naevia*
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Rousserolle turdoïde	*Acrocephalus arundinaceus*
Martin-pêcheur	*Alcedo atthis*	Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*
Pic cendré	*Picus canus*	Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*
Panure à moustaches	*Panurus biarmicus*		

Tableau 2 : Liste des espèces prioritaires R2 de la Grande Cariçaie. Espèces prioritaires au niveau national et bien représentées dans la Grande Cariçaie.

Espèces prioritaires R2			
Nom français	**Nom latin**	**Nom français**	**Nom latin**
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*	Coucou gris	*Cuculus canorus*
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Pic mar	*Leiopicus medius*
Fuligule milouin	*Aythya ferina*	Mésange boréale ssp des saules	*Poecile montanus rhenanus*
Harle bièvre	*Mergus merganser*	Tarier pâtre	*Saxicola torquatus rubicola*
Milan noir	*Milvus migrans*	Fauvette des jardins	*Sylvia borin*
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*		

Tableau 3 : Liste des espèces prioritaires R0 (à rechercher) de la Grande Cariçaie

Espèces prioritaires R0	
Nom français	**Nom latin**
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*
Petit gravelot	*Charadrius dubius*
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*

Tableau 4 : Liste des espèces considérées comme nicheurs rares dans la Grande Cariçaie.

Nicheurs rares			
Nom français	**Nom latin**	**Nom français**	**Nom latin**
Oie cendrée	*Anser anser*	Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*
Eider à duvet	*Somateria mollissima*	Marouette ponctuée	*Porzana porzana*
Harle huppé	*Mergus serrator*	Marouette poussin	*Zapornia parva*
Tadorne casarca	*Tadorna ferruginea*	Grande aigrette	*Ardea alba*
Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	Sterne arctique	*Sterna paradisaea*
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	Mouette mélanocéphale	*Larus melanocephalus*
Canard chipeau	*Mareca strepera*	Goéland cendré	*Larus canus*
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	Lusciniole à moustaches	*Acrocephalus melanopogon*

Tableau 5 : Liste des espèces prioritaires au niveau national, faiblement représentées dans la Grande Cariçaie.

Espèces prioritaires au niveau national			
Nom français	**Nom latin**	**Nom français**	**Nom latin**
Milan royal	*Milvus milvus*	Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Grive litorne	*Turdus pilaris*
Huppe fasciée	*Upupa epops*	Hypolaïs ictérine	*Hippolais icterina*
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	Fauvette grisette	*Sylvia communis*
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	Bruant proyer	*Emberiza calandra*

Figure 6 : Le Grèbe castagneux, une espèce prioritaire R2 dans la Grande Cariçaie. © AGC / Christophe Sahli

Tableau 6 : Liste des autres espèces recensées lors du MZH de la Grande Cariçaie

Autres espèces MZH			
Nom français	**Nom latin**	**Nom français**	**Nom latin**
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*
Bernache nonnette	*Branta leucopsis*	Pic vert	*Picus viridis*
Ouette d'Egypte	*Alopochen aegyptiaca*	Pic noir	*Dryocopus martius*
Canard souchet	*Spatula clypeata*	Pic épeichette	*Dryobates minor*
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*
Gallinule poule d'eau	*Gallinula chloropus*	Corbeau freux	*Corvus frugilegus*
Foulque macroule	*Fulica atra*	Mésange à longue queue	*Aegithalos caudacus*
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Rémiz penduline	*Remiz pendulinus*
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*
Héron cendré	*Ardea cinerea*	Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus. scirpaceus*
Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	Rousserole verderolle	*Acrocephalus palustris*
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*
Hibou moyen-duc	*Asio otus*	Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*

Figure 7 : Blongios nain mâle en recherche de partenaire en début de saison de reproduction. @ AGC / Christophe Sahli

2.2 RECENSEMENTS

2.2.1 Plans quadrillés (« PLQ »)

Les plans quadrillés ont été instaurés en 1985 par Michel Antoniazza afin d'étudier les effets du fauchage systématique des marais sur la densité et la répartition des oiseaux nicheurs palustres. Ils sont adaptés de la méthodologie de Pough (Pough 1950; Enemar 1959; Blondel 1965; Antoniazza 1979) et consistent à cartographier les observations d'oiseaux des marais en suivant un itinéraire précis (transects) sur une surface relativement petite d'environ 10 hectares. Trois zones sont étudiées : Cheyres, Chevroux (ou Ostende), et Gletterens (Annexe 1). Parmi celles-ci, seule le PLQ de Chevroux n'a jamais subi de travaux d'entretien. Ce PLQ sert donc de zone dite « témoin » qui permet d'établir des comparaisons entre les zones soumises à l'entretien par les machines et les zones laissée en vieillissement naturel des marais.

La distance parcourue par transect évolue entre 250 m et 600 m environ, en fonction du terrain. La distance séparant chaque transect est de 50 m. Les PLQ de Chevroux et Cheyres comptent 4 transects chacun, et Gletterens en compte 9. La surface recensée oscille pour sa part entre 10 hectares (Chevroux, Cheyres) et 17 hectares (Gletterens). Cette façon de parcourir le marais est couteuse en temps (il faut compter près de 3h par PLQ), mais permet de recenser de manière précise des espèces soit très abondantes (Rousserolle effarvatte), soit très discrètes (Râle d'eau). Depuis 2018, les observations sont notées et localisées sur tablette directement sur le terrain, à l'aide d'une application QField. La localisation GPS de l'observateur sur la tablette est une aide appréciée lors de l'évolution dans des roselières denses et permet de noter précisément les observations. Différents critères sont enregistrés : espèce observée, sexe si possible, nombre et encore le comportement (mâle chanteur, nourrissage…) selon une notation standardisée. Les données de la tablette sont déchargées au plus vite après chaque recensement pour éviter toute perte. Les données de chaque espèce sont cumulées sur les 8 passages par secteur pour délimiter les territoires à la fin de la saison de recensements.

2.2.2 Monitoring en Zones Humides (« MZH »)

La Station ornithologique suisse est mandatée par la Confédération suisse (Office Fédéral de l'Environnement, OFEV) pour effectuer le suivi des oiseaux nicheurs et déterminer l'état de l'avifaune en Suisse. Sur la rive sud du lac de Neuchâtel, la Station ornithologique délègue à l'AGC la tâche de coordonner les recensements et synthétiser les résultats. C'est dans ce cadre que sont effectués les recensements MZH qui permettent de suivre chaque année les effectifs des oiseaux nicheurs du site marécageux de la Grande Cariçaie. Leur méthodologie est similaire à celle des recensements des oiseaux nicheurs répandus (MONiR), mais en raison des différents milieux rencontrés dans un secteur, des difficultés d'accès et de visibilité dans le marais, et de la probabilité de détection de certaines espèces, le nombre de passages est supérieur (en général : 10 passages durant la saison, contre 3 pour le MONiR). L'ensemble des marais de la Grande Cariçaie est divisé en 9 secteurs, qui sont chacun sujet aux recensements MZH et aux recensements mensuels des oiseaux d'eau. La répartition des secteurs pour l'année 2019 est précisée dans le tableau 2 ci-dessous ainsi qu'en Annexe 2 : Les 10 recensements par secteurs sont effectués de mi-mars à mi-juillet : 3 sont concentrés dans la prairie marécageuse, 3 dans les roselières, et 4 sont des recensements forestiers ou de lisières (détails du programme et des espèces cibles en Annexe 3). Depuis 2010, ces recensements participent directement au programme de surveillance des sites marécageux, le WK-ML : Wirkungskontrolle-Moorlandschaften de l'OFEV

Sur le terrain, chaque observateur reporte sur une carte topographique de son secteur les individus observés, leur sexe, leur nombre et encore leur comportement (mâle chanteur, nourrissage…) selon une notation standardisée. Ainsi, les espèces de chaque milieu sont recensées plusieurs fois dans la

saison et le cumul de ces observations permet d'établir les territoires. Le total des territoires par espèce indique l'effectif nicheur de cette espèce.

Tableau 7 : Attribution des secteurs de recensements d'oiseaux nicheurs et d'oiseaux d'eau dans la Grande Cariçaie en 2019. La localisation des secteurs est indiquée en Annexe 2.

Secteur	Lieu	Recenseurs
Secteur 1	Fanel BE	**Paul Mosimann-Kampe, Urs Kormann** (Oiseaux d'eau) & **Jörg Hassler** (Ala bernoise) (MZH)
Secteur 2	Pointe de Marin – Thielle (Oiseaux d'eau) – Réserve de Cudrefin	**Alessandro Staehli**
Secteur 3	Cudrefin – Portalban	**Max Schüpbach** (Oiseaux d'eau) & **Yann Rime** (MZH)
Secteur 4	Portalban – Chevroux	**Martin Zimmerli**
Secteur 5	Chevroux – Estavayer	**Pascal Rapin**
Secteur 6	Estavayer – Cheyres	**Jacques Jeanmonod** (Oiseaux d'eau été et MZH), **Michel Antoniazza** (MZH) & **Romain Cantin** (Oiseaux d'eau hiver)
Secteur 7	Cheyres – Yvonand	**Michel Antoniazza**
Secteur 8	Yvonand – Yverdon	**Christophe Sahl**i (Oiseaux d'eau et MZH secteur Les Grèves - Yverdon) & **Sylvain Antoniazza** (MZH secteur Yvonand – Les Grèves)
Secteur 9	Champ-Pittet – Corcelettes	**Michel Muriset** (Oiseaux d'eau) & **Jean-Claude Muriset** (MZH)

2.2.3 Recensements mensuels des oiseaux d'eau

Dans le cadre du programme Avis de l'OFEV, coordonné par la Station ornithologique suisse, le suivi des oiseaux d'eau est assuré toute l'année à raison d'un recensement par mois, le dimanche le plus proche du 15 de chaque mois. Tous les oiseaux d'eau sont pris en compte et ces recensements permettent de suivre l'évolution des effectifs hivernants entre octobre et mars, puis d'estimer le nombre de familles d'oiseaux d'eau durant la période de reproduction entre avril et septembre. Ils complètent donc parfaitement les recensements MZH, ceux-ci étant focalisés sur la partie « terrestre » des réserves naturelles de la Grande Cariçaie. La répartition des secteurs est également indiquée dans le tableau 2.

2.2.4 Recensements des espèces coloniales

Les espèces coloniales suivies à la Grande Cariçaie sont les Laridés et Sternidés (Goélands, Mouettes et Sternes) et le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*). La Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) et la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) sont des espèces prioritaires au niveau suisse et pour lesquelles l'OFEV, l'ASPO / BirdLife Suisse et la Station ornithologique suisse ont établi conjointement un programme de conservation ciblé (http://www.artenfoerderung-voegel.ch/) (Spaar et al., 2012). En raison de ce statut, ces deux espèces figurent parmi les espèces R1 de l'AGC et bénéficient d'un suivi particulier directement sur les sites de nidification.

Les Laridés et Sternidés ne nichent que sur les structures anti-érosion, les îles de compensations écologiques du Fanel et de Vaumarcus, et sur les structures artificielles mises à disposition au Fanel (sauf très rares exceptions). Le recensement se fait par des visites sur les différents sites, ce qui permet un comptage très précis des couples via le nombre de nids, ainsi que le baguage des jeunes. Le baguage peut fournir des informations importantes sur la dispersion des individus, notamment dans le cas de l'expansion du Goéland leucophée (*Larus michahellis*) vers le nord de l'Europe.

Bien qu'elles soient situées en dehors des limites des réserves naturelles sous sa gestion, les îles de Vaumarcus sont également suivies par l'AGC afin que tous les sites du lac de Neuchâtel puissent être répertoriés par un seul organisme.

2.2.5 Monitoring démographique par station de baguage (« MoDem »)

Une station de baguage respectant les exigences MoDem (von Rönn et al. 2016) est en activité depuis 2016 sur le site de Champ-Pittet. Sept matinées de recensements par baguage au filet sont effectuées entre le 1er mai et le 6 août et permettent de récolter des données de paramètres démographiques des espèces communes palustres. Le responsable actuel de cette station est Michel Antoniazza.

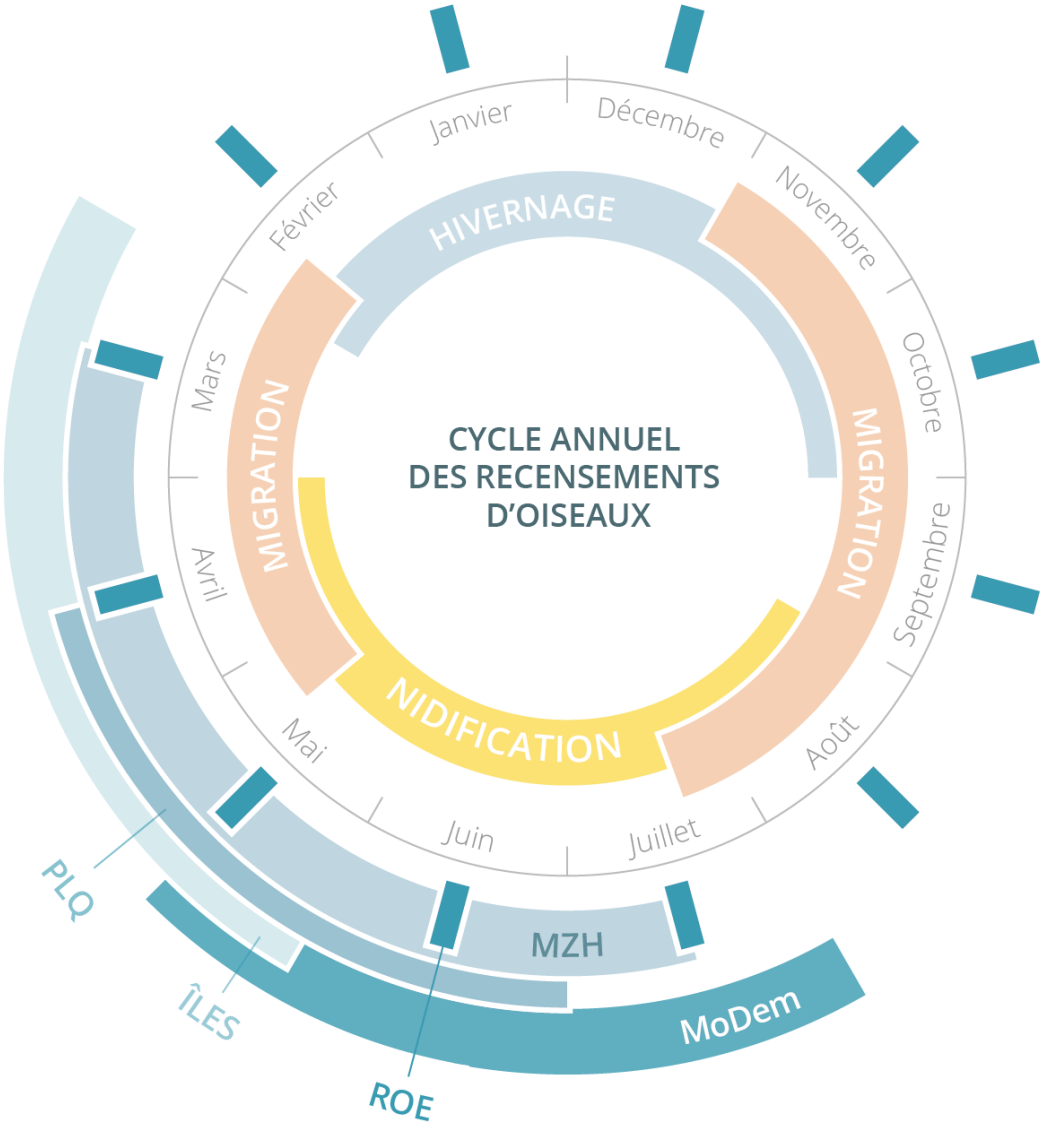


Figure 8 : Représentation visuelle du cycle annuel des recensements des oiseaux dans la Grande Cariçaie. PLQ : recensements en plan quadrillés ; ÎLES : recensements des colonies sur les îles ; ROE : recensements des oiseaux d'eau ; MZH : recensements du monitoring en zone humide ; MoDem : monitoring démographique par baguage. Le cercle interne représente les périodes d'hivernage, de migration et de nidification. © AGC / Aline Pfänder

2.3 TRAITEMENT DES DONNÉES

2.3.1 Plans quadrillés

Les données des PLQ sont transférées de la tablette de saisie dans un projet QGIS dédié, et les cartographies des territoires sont réalisées dans ce programme de la même manière que sur Terrimap Online (le programme en ligne de la Station ornithologique suisse pour la cartographie des territoires), en cumulant les données des différents recensements annuels. Trois contacts simples (donc trois observations lors de trois passages différents) sans comportement de nidification notable sont nécessaires pour délimiter un territoire. Une preuve de nidification, tel que la découverte d'un nid, peut à elle seule délimiter un territoire si aucun contact n'avait été recensé jusque-là. Le nombre de territoires total par espèce est comptabilisé, puis, l'évolution des 5 espèces1 recensées par cette méthodologie est donnée par une densité de territoires (nombre de territoires sur 10 hectares) plutôt que par un nombre total de territoires. Cette densité est considérée comme reflétant la densité globale au sein de la Grande Cariçaie. Les zones des PLQ, bien que comprises dans le périmètre des recensements MZH ne sont pas recensés par les responsables des secteurs MZH. Le nombre de territoires par espèce est donc rajouté au nombre total de territoires des secteurs MZH en question dans la base de données ACCESS de la Grande Cariçaie. Les données des PLQ sont précisées en Annexe 4.

2.3.2 Monitoring en Zones Humides

Les données des recensements MZH sont transmises sous forme de cartes papier en fin de saison de reproduction à la Station ornithologique, qui les scanne et les intègre dans le programme Terrimap Online. Ce programme permet la digitalisation des données, ainsi que la délimitation des territoires. Les nombres de territoires par espèces et par secteurs sont finalement reportés dans la base de données ACCESS de la Grande Cariçaie. Des additions finales peuvent être ajoutées par des observations provenant de la plateforme www.ornitho.ch, ou encore par des observations communiquées directement à la Station ornithologique et retransmises ensuite à l'AGC. Une fois toutes les données intégrées dans la base de données ACCESS de l'AGC, un export de la comptabilisation finale est transmis à la Station ornithologique de Sempach. L'ensemble des données est présenté en Annexe 5.

2.3.3 Recensement des oiseaux d'eau

Les données mensuelles d'oiseaux d'eau sont saisies directement sur la plateforme www.ornitho.ch grâce à un formulaire spécialement dédié. Un export est ensuite réalisé pour vérifier et comptabiliser les familles d'oiseaux d'eau afin de les ajouter dans la base de données ACCESS de la Grande Cariçaie, pour compléter les recensements MZH.

2.3.4 Recensements des espèces coloniales

Les différentes données obtenues lors du suivi des espèces coloniales sont le nombre de couples de Laridés/Sternidés, le nombre de pontes d'Anatidés, et encore le nombre de couples d'autres espèces nicheuses de ces structures. Les données des espèces coloniales sont transmises à la Station ornithologique par des formulaires Excel dédiés. Le nombre de couples des différentes espèces est intégré dans la base de donnée ACCESS de la Grande Cariçaie, en fonction des différents secteurs auxquels les sites de nidification se rattachent. Les données de chaque passage sur les sites de nidification sont insérées sur www.ornitho.ch pour permettre un travail de synthèse simplifié.

[1] Râle d'eau, Panure à moustache, Locustelle luscinioïde, Rousserolle effarvatte et Bruant des roseaux

2.3.5 Monitoring démographique MoDem

Les données récoltées durant la saison sont transmises à la Centrale de baguage de la Station ornithologique suisse. Ces données récentes n'ont pas encore été analysées et ne sont pas traitées dans ce rapport.

Figure 9 : Colonie de Grands Cormorans de Champ-Pittet. © AGC / Christophe Sahli

3 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DURANT LA SAISON DE REPRODUCTION 2019

3.1 NIVEAU DU LAC

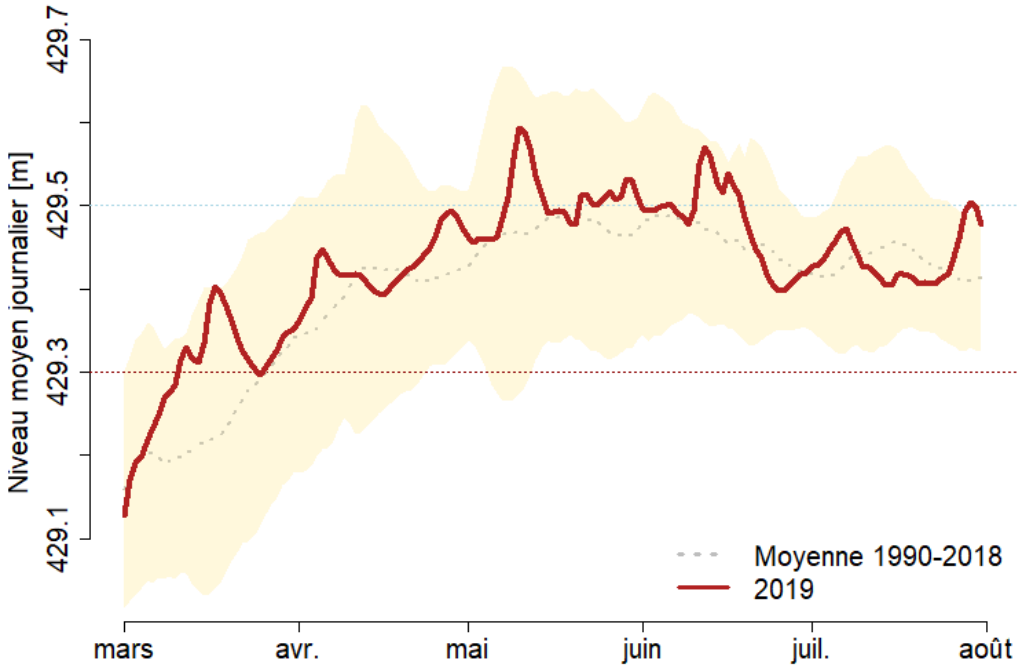


Figure 10 : Niveau moyen journalier du lac de Neuchâtel durant la saison de reproduction 2019 (ligne brune épaisse). La moyenne 1990-2018 est indiquée par une ligne traitillée grise avec son écart-type en jaune. La cote référence de 429.30 est indiquée par une ligne pointillée rouge, et la cote de 429.50 m par une ligne pointillée bleue.

Cette saison a été marquée par deux épisodes de hautes eaux (au-delà de 429.50 m), la première à mi-mai et la seconde à mi-juin. Ce premier épisode est arrivé à une période importante de la reproduction pour la majorité des espèces : lorsque celles-ci sont en couvaison.

Figure 11 : Fin de journée au port de Cheyres. © AGC / Christophe Sahli

3.2 PRÉCIPITATIONS ET BILAN HYDRIQUE

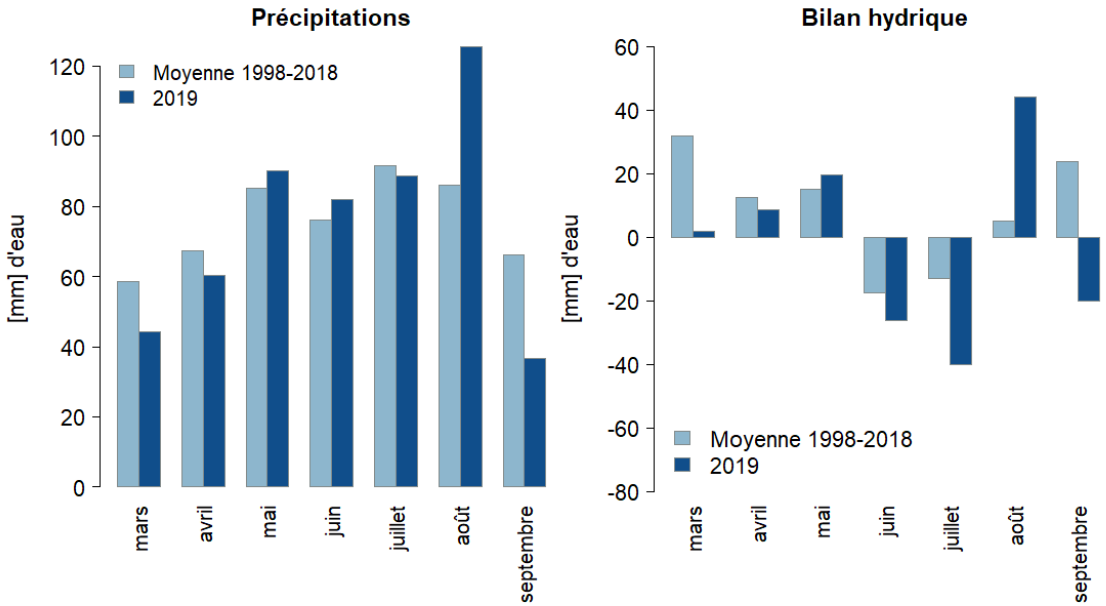


Figure 12 : Somme des précipitations mensuelles et bilan hydrique (exprimés en [mm] d'eau) lors de la saison de reproduction 2019. Source : © MétéoSuisse

Les sommes mensuelles de précipitations en 2019 furent proches de la moyenne des 20 dernières années, à l'exception du mois d'août. Les évènements orageux furent cependant nombreux et ont fourni beaucoup d'eau en très peu de temps, alors que les précipitations étaient en général mieux réparties dans le temps auparavant. En conséquence, des périodes sèches et chaudes (voire caniculaires) ont tendance à apparaitre plus fréquemment lors des saisons de reproduction récentes, ce qui se remarque cette année sur le plan du bilan hydrique négatif et inférieur à la moyenne pour les mois de juin et juillet. Le mois d'août a connu des pluies abondantes qui ont comblé en petite partie le déficit hydrique des deux mois précédents.

Figure 13 : Héron pourpré au-devant du hide de Pro Natura, au site de Champ-Pittet. @ AGC / Christophe Sahli

3.3 TEMPÉRATURE

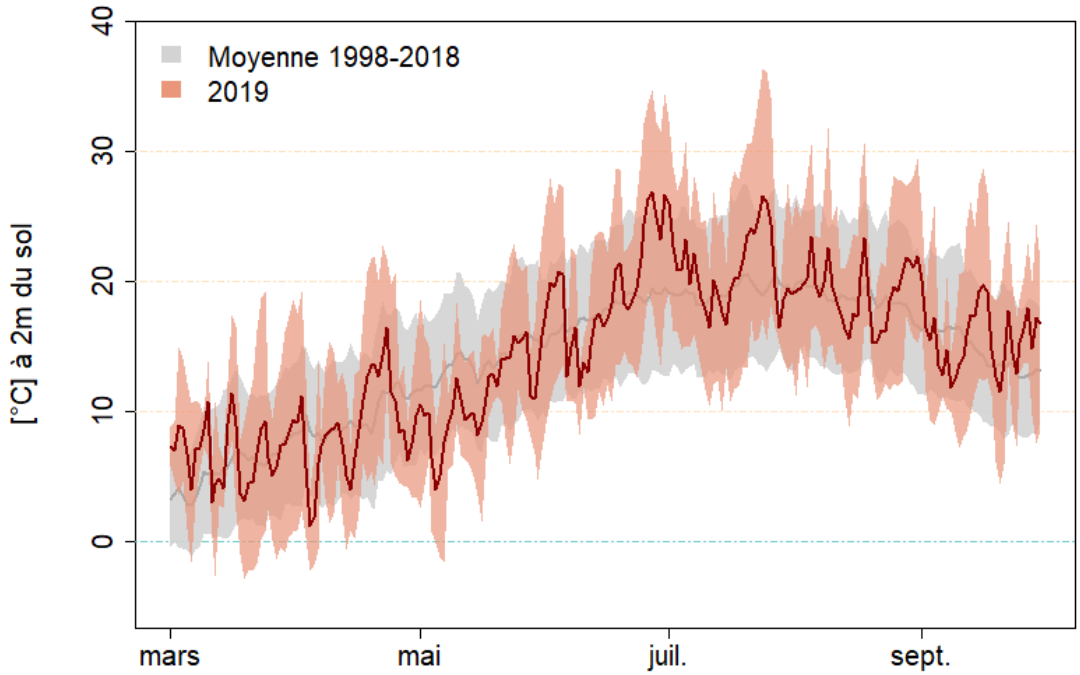


Figure 14 : Température journalière moyenne à 2 [m] du sol durant la saison de reproduction 2019 (± écart-type pour 1998-2018, ± maximum et minimum journalier pour 2019). Source : MétéoSuisse.

Le début de la saison de reproduction fut marqué par des températures fraîches jusqu'à la fin du mois de mai, puis la suite de la saison fut bien plus chaude, avec deux épisodes caniculaires (fin du mois de juin et mi-juillet).

3.4 IMPACT SUR LA SAISON DE REPRODUCTION

Après un mois de mars ensoleillé, le mois d'avril a été froid, avec plusieurs chutes de neige record, notamment en basse altitude. Les nicheurs précoces (Oie cendrée, Goéland leucophée) ont été retardé et ont connu des pertes de première nichées. Le mois de mai, également frais et peu ensoleillé (mois de mai le plus froid depuis près de 30 ans, avec de la neige à basse altitude jusqu'aux 4-5 mai) a ralenti le développement de la végétation. Le début de la nidification des oiseaux a ainsi été repoussé cette saison. Des précipitations fréquentes sont intervenues jusqu'au 22 mai, puis une zone de haute pression s'est installée. Ce brusque changement de météo a favorisé une explosion de l'émergence des insectes, une source bienvenue de nourriture pour les jeunes oiseaux. Le mois de juin a été le deuxième le plus chaud depuis le début des prises de données (Source : Météosuisse), suivi d'un mois de juillet également très chaud. Ces deux épisodes de fortes chaleurs ont passablement asséché le marais localement, pouvant potentiellement influencer la disponibilité en nourriture et provoquer des chocs thermiques pour les nichées trop exposées au soleil. Il est également probable que les pontes proches de la limite du sol aient été en partie noyées par la montée brusque du niveau du lac à mi-mai (Panure à moustache, Locustelle luscinioïde et Bruant des roseaux notamment) mais aucune preuve visuelle n'a cependant été constatée lors des recensements.

4 ETAT DE L'AVIFAUNE

Figure 15 : Grèbe huppé à Champ-Pittet. © AGC / Christophe Sahli

Par soucis de simplification, les graphiques de ce chapitre ne bénéficient pas de légendes mais se rattachent tous à l'espèce traitée dans le paragraphe adjacent. Sauf mention, ces graphiques montrent l'évolution des effectifs nicheurs dans la Grande Cariçaie dans son ensemble, en **incluant** les données du Fanel BE. Le détail des données du Fanel BE en 2019 est précisé sous « Territoires Fanel » pour chaque espèce. Les années figurent en abscisses et le nombre de territoires (ou couples) figurent en ordonnées. La couleur rouge n'a d'autre fonction que d'indiquer visuellement l'année 2019. Pour chaque espèce, il est indiqué de quel type de recensement sont issues les données de cette année. Pour la plupart des espèces, les données sont considérées depuis le début de leur recensement systématique dans la Grande Cariçaie dans son ensemble, c'est-à-dire 2003.

Corrections et additions

Certaines données nous parviennent après la synthèse des résultats annuels ou parfois même après la rédaction de ce document annuel. De même, certaines données soumises à homologation n'avaient pas été mentionnées en attente du traitement des cas de la part de la Commission de l'Avifaune Suisse (CAvS). Dès à présent, toutes les données connues lors de la rédaction de ce rapport seront directement incluses dans le texte, et il sera mentionné les cas en attente de traitement.

Pour la saison 2018, les espèces suivantes ont vu des modifications :

- Marouette poussin *Zapornia parva*, secteur 4, Ostende, 2 territoires au lieu de 1 ;
- Marouette de Baillon *Zapornia pusilla*, secteur 4, Ostende, 1 territoire potentiel

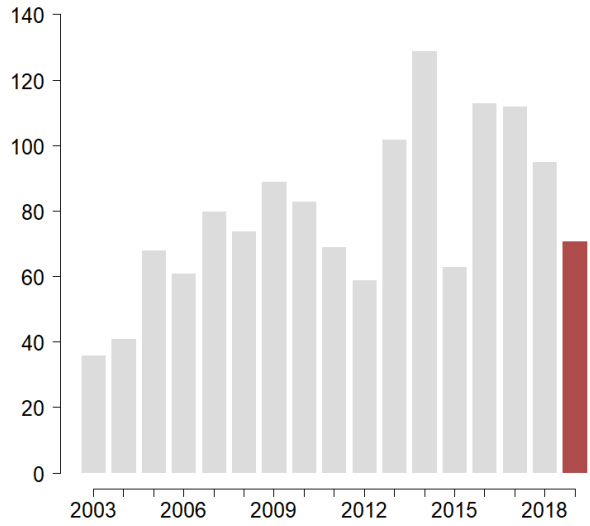
Les modifications sont mentionnées directement dans le texte des espèces concernées.

4.1 ESPÈCES PRIORITAIRES À RESPONSABILITÉ PARTICULIÈRE R1

Nette rousse (*Netta ruffina*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



Territoires Grande Cariçaie :	53
Territoires Fanel :	18
Total :	71
(dont 21 pontes)	

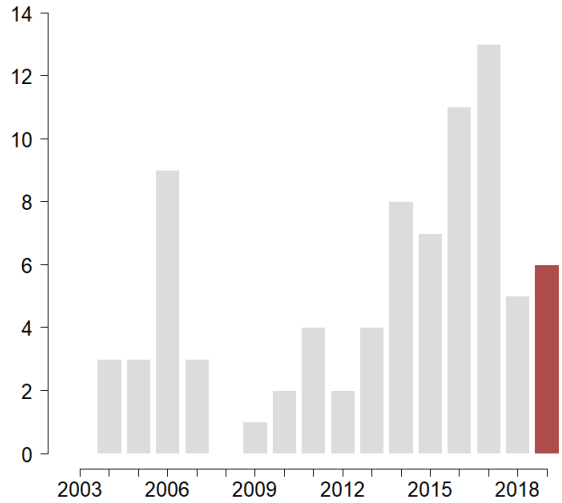
Après trois années très hautes pour cette espèce, 2019 retombe dans des effectifs nicheurs plus bas. Un nombre important de familles a été relevé cette saison (50).

Figure 16 : Poussin de Nette rousse avec sa mère adoptive, une femelle de Fuligule morillon. © AGC / Christophe Sahli

Héron pourpré (*Ardea purpurea*)

Statut liste rouge suisse : CR

Données : recensements MZH



Territoires Grande Cariçaie :	6
Territoires Fanel :	0
Total :	6

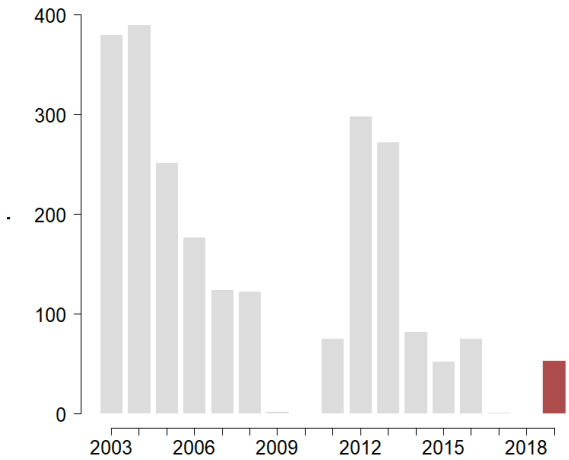
Le suivi de cette espèce difficile a permis de recenser 6 territoires cette année, dont l'essentiel se trouve toujours à Ostende (5 couples) et le dernier à Champ-Pittet. Certains signes durant la saison (codes Atlas 4 (présence d'un couple) et codes Atlas 7 (visite d'un site de nidification probable) dans d'autres secteur sont des signes d'un nombre potentiel de couples plus élevés. Les critères de validité de cette espèce sont cependant particulièrement élevés afin de comptabiliser uniquement les couples certains.

Figure 17 : Héron pourpré adulte au mois de mai à Champ-Pittet. © AGC / Christophe Sahli

Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)

Statut liste rouge suisse : EN

Données : recensements MZH, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



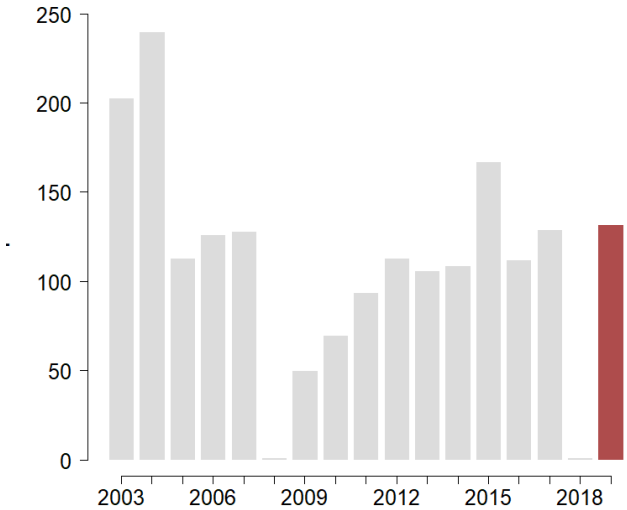
Couples Grande Cariçaie :	29
Couples Fanel :	24
Couples Vaumarcus :	0
Total (sans Vaumarcus) :	53

Après l'échec de 2018, les Mouettes rieuses se sont de nouveau reproduites avec succès au Fanel BE, tandis qu'une installation a été tentée dans le marais des Grèves de Cheseaux, au-devant de la tour de Châbles Perron (élaboration de nids et couvaison de certaines pontes, malheureusement abandonnées avant éclosion). La prédation est certainement responsable de l'échec de cette tentative, car plusieurs débris de coquilles ont été retrouvés sur place et plusieurs observations de Renard roux et de Sangliers à cet endroit ont été réalisées. Les îles de Vaumarcus (NE) ont été visitées en début de saison puis abandonnées avant installation.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



Couples Fanel BE :	132
Couples Grande Cariçaie :	1
Couples Vaumarcus :	0
Total (sans Vaumarcus) :	133

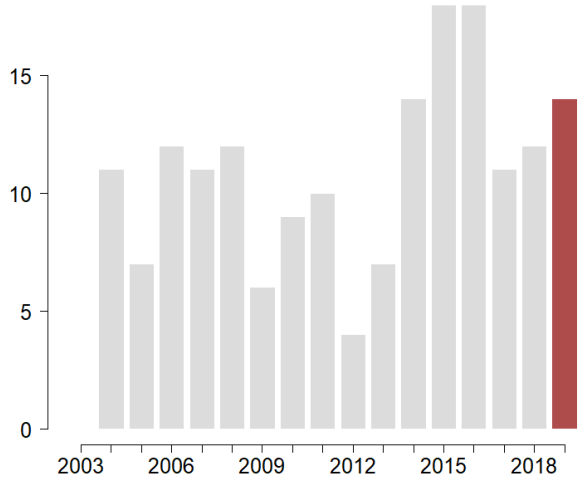
Comme pour les Mouettes rieuses, les Sternes ont abandonné les îles de Vaumarcus cette année, mais elles ont réussi leur nidification au Fanel BE, où 132 couples se sont installés dans les lagunes. Un dernier couple, fidèle au poste, complète ce total à Estavayer, où il niche depuis quelques années sur un pilotis proche de la Nouvelle Plage.

Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH

Territoires Grande Cariçaie :	12
Territoires Fanel :	2
Total :	14



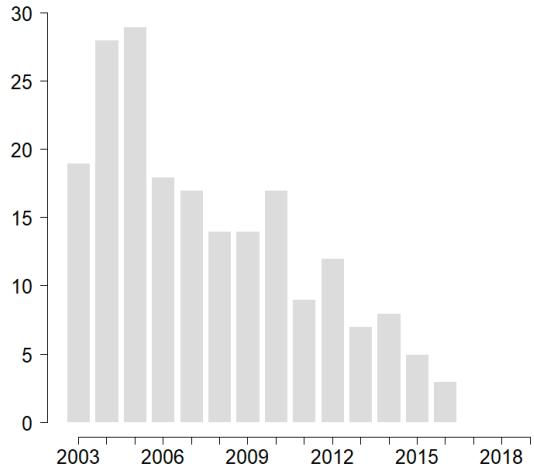
A l'image de l'année dernière, le froid de début de saison n'a pas empêché le Martin-pêcheur de connaitre une belle saison de nidification, avec parfois même de multiples nichées sur le même site. C'est donc un bilan récent clairement positif pour cette espèce le long de la rive sud.

Pic cendré (*Picus canus*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH

Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0

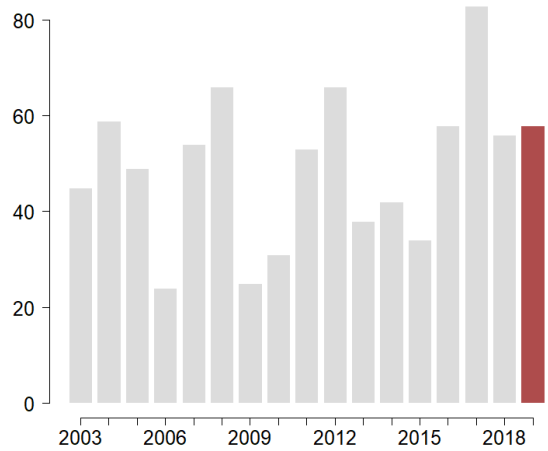


Aucun territoire recensé cette année lors du MZH. Un chanteur a néanmoins été entendu en début de saison dans la réserve de Cudrefin par plusieurs observateurs (www.ornitho.ch). Cette donnée concerne probablement un mâle isolé en recherche de partenaire. Par prudence aucun territoire n'a été considéré cette année.

Panure à moustache (*Panurus biarmicus*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ



Territoires Grande Cariçaie :	52
Territoires Fanel :	6
Total :	58

Une forte présence sur le terrain du plan quadrillé de Chevroux a été relevée en début de saison mais les hautes eaux du mois de juin ont certainement contribué à la perte de quelques nichées. Ainsi, le nombre de couples et de familles a finalement été dans les standards de l'espèce malgré ce début de saison très prometteur. On notera la présence d'un nouveau territoire potentiel entre Cheyres et Yvonand, un signe de la capacité de colonisation encore élevée des roselières de la rive sud.

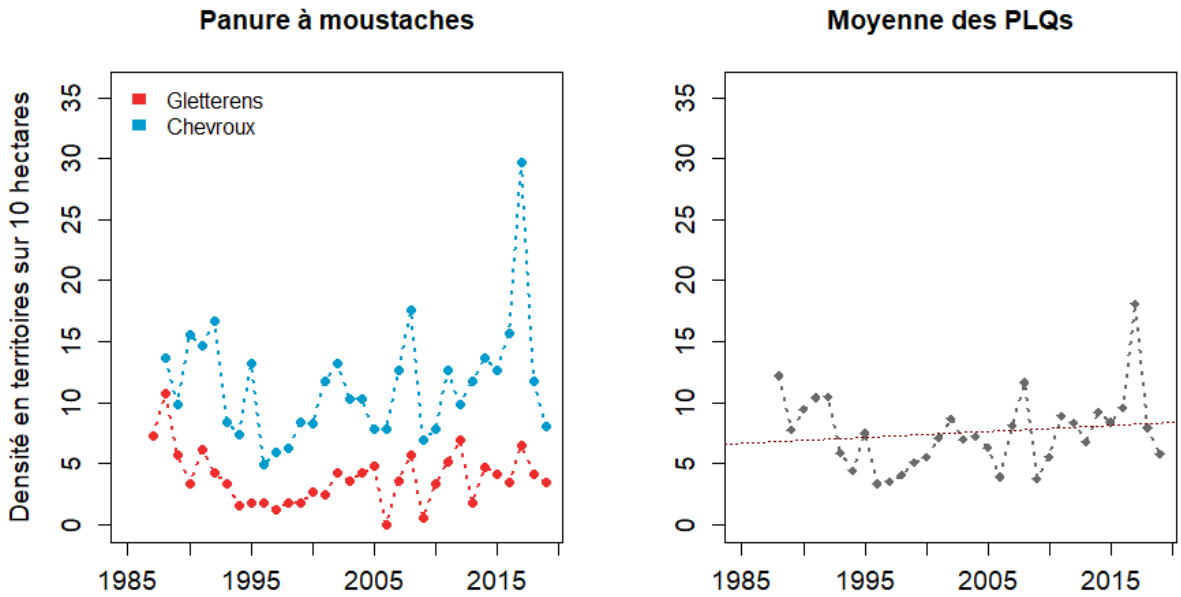
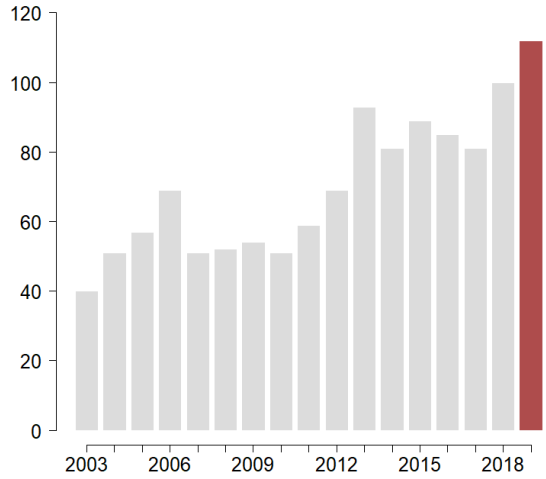


Figure 18 : Densité de territoires pour la Panure à moustache depuis le début des recensements en plans quadrillés (1985). A gauche, résultats par plan quadrillé. A droite, moyenne annuelle sur l'ensemble des plans quadrillés accueillants l'espèce. La tendance est indiquée par un trait pointillé rouge (modèle linéaire simple).

Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



Territoires Grande Cariçaie :	101
Territoires Fanel :	11
Total :	112

Un nouveau record de présence pour la Rousserolle turdoïde, après une saison déjà impressionnante l'an dernier. Elle a augmenté de manière très forte dans le secteur Cheyres-Estavayer (20 couples), en colonisant la roselière lacustre et en bénéficiant des nouveaux décapages de Font. On reste toutefois encore loin des densités très fortes observées en Europe de l'Est (delta du Danube par exemple), et la dynamique évoluera probablement encore positivement les prochaines années dans la Grande Cariçaie.

Figure 19 : Rousserolle turdoïde aux décapages de Champ-Pittet, non loin du site MoDem. © AGC / Christophe Sahli

Locustelle luscinioide (*Locustella luscinioides*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ

Territoires Grande Cariçaie :	124
Territoires Fanel :	12
Total :	136

En forte diminution dans le secteur du plan quadrillé de Chevroux, la Locustelle luscinioïde se maintient dans les deux autres secteurs de Gletterens et Chevroux. Le lac haut durant une bonne partie de saison a peut-être démotivé les adultes à nicher ou aurait même pu noyer des nichées et pourrait expliquer cette faible densité pour Chevroux. L'évolution globale est cependant stable, ainsi que l'estimation sur l'ensemble de la Cariçaie issue des recensements MZH.

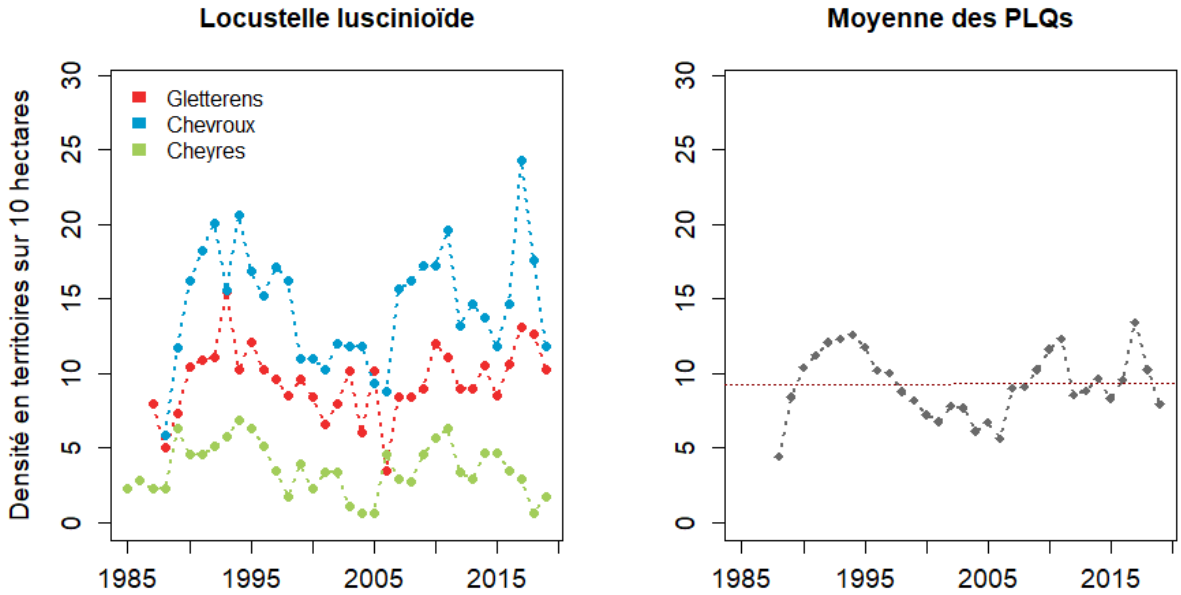
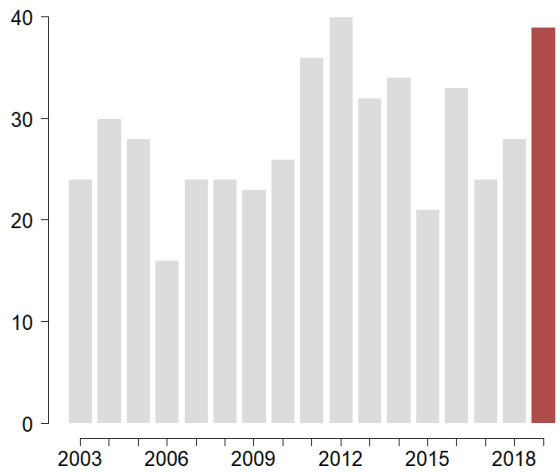


Figure 20 : Densité de territoires pour la Locustelle luscinioïde depuis le début des recensements en plans quadrillés (1985). A gauche, résultats par plan quadrillé. A droite, moyenne annuelle sur l'ensemble des plans quadrillés accueillants l'espèce. La tendance est indiquée par un trait pointillé rouge (modèle linéaire simple).

Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



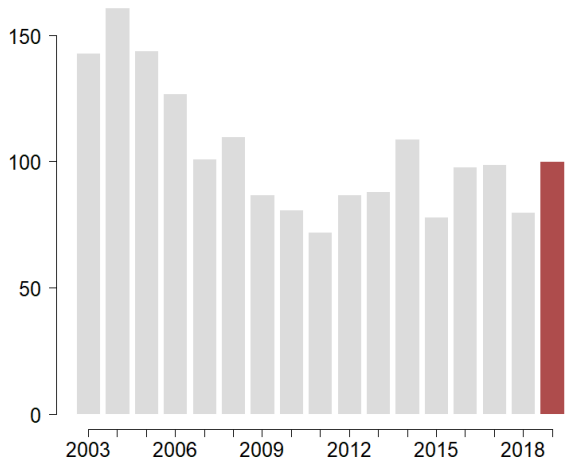
Territoires Grande Cariçaie :	39
Territoires Fanel :	0
Total :	39

La Locustelle tachetée a été très présente cette saison, où elle totalise 39 territoires. Il est intéressant de constater que la plupart des territoires sont localisés dans des zones déjà occupées lors des années précédentes, et que le potentiel d'accueil pour l'espèce est encore grand le long de la rive sud. Elle a été particulièrement présente du côté de Champmartin cette année. Son expansion dans le nord de l'Europe va probablement induire une augmentation de ses effectifs dans le futur.

Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ



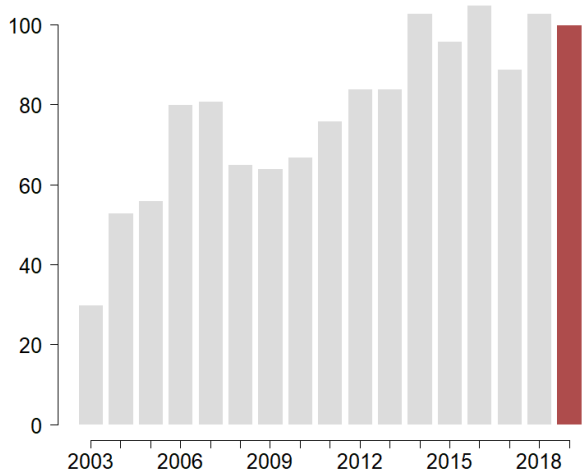
Territoires Grande Cariçaie :	100
Territoires Fanel :	0
Total :	100

Majoritairement présent dans la moitié nord de la Grande Cariçaie, le Pouillot fitis maintient des effectifs stables dans ces réserves naturelles, ce qui ne semble pas être le cas au niveau suisse pour le moment (Knaus et al. 2018). Les raisons de sa plus faible densité dans la partie sud de la rive ne s'expliquent pas encore, les milieux et les travaux d'entretien étant à première vue semblables.

Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



Territoires Grande Cariçaie :	93
Territoires Fanel :	7
Total :	100

Après une augmentation régulière durant une dizaine d'année, le Rossignol est maintenant stable dans la Grande Cariçaie et affiche un total de 100 territoires cette année. Les effectifs européens et suisses semblent également stables ou en légère augmentation depuis les année 1990 (Knaus et al. 2018). La Grande Cariçaie abrite un habitat favorable pour cette espèce (nombreuses lisières et sous-bois denses de vieux bois).

Figure 21 : Le Rossignol philomèle est un discret habitant des forêts riveraines, souvent uniquement trahi par son chant mélodieux. © Mathieu Bally

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ

Territoires Grande Cariçaie :	186
Territoires Fanel :	18
Total :	204

De nombreux territoires ont été à nouveau identifiés cette saison dans les plans quadrillés. Au vu des résultats étonnamment élevés l'an dernier, une attention particulière a été portée cette saison sur cette espèce et confirme que l'espèce est bien abondante. Sur l'ensemble de la Grande Cariçaie, grâce aux données issues des recensements MZH, le Bruant des roseaux montre une bonne stabilité.

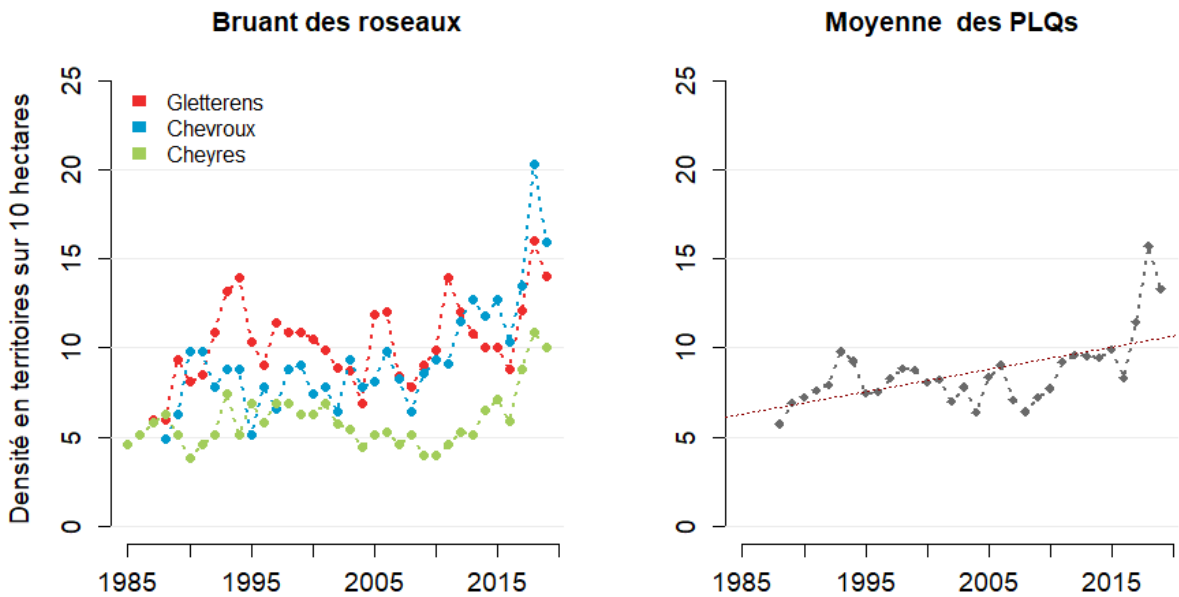


Figure 22 : Densité de territoires pour le Bruant des roseaux depuis le début des recensements en plans quadrillés (1985). A gauche, résultats par plan quadrillé. A droite, moyenne annuelle sur l'ensemble des plans quadrillés accueillants l'espèce. La tendance est indiquée par un trait pointillé rouge (modèle linéaire simple).

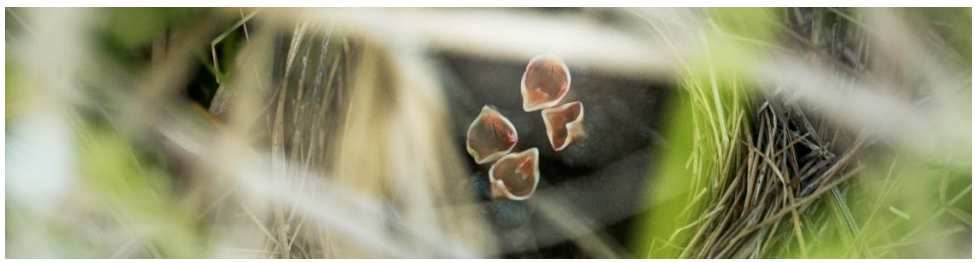


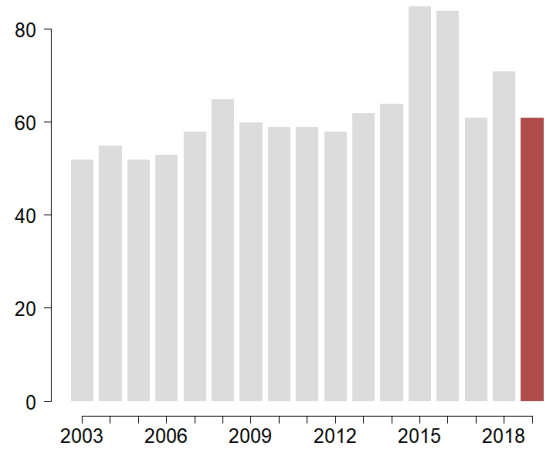
Figure 23 : Jeunes bruants des roseaux de quelques jours observés à Cheyres lors d'un recensement en plan quadrillé. © AGC / Christophe Sahli

4.2 ESPÈCES PRIORITAIRES R2

Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau



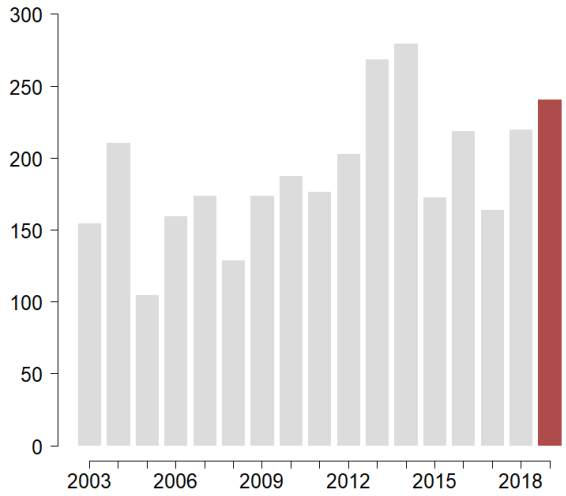
Territoires Grande Cariçaie :	56
Territoires Fanel :	5
Total :	61

Stabilité remarquable du Grèbe castagneux au fil des ans, avec une très légère tendance à l'augmentation. Sa présence a été relevée principalement entre Portalban et Estavayer (33 territoires).

Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau



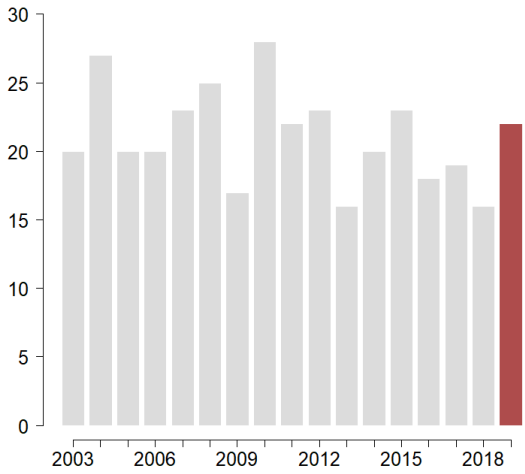
Territoires Grande Cariçaie :	234
Territoires Fanel :	7
Total :	241

Un effectif nicheur conséquent pour le Grèbe huppé cette saison, avec de nombreuses familles observées. Le secteur de Portalban-Chevroux, avec sa très grande roselière, a accueilli une grande part de ces familles (73) suivi par le secteur de Champ-Pittet-Les Grèves (43).

Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)

Statut liste rouge suisse : EN

Données : recensements MZH



Territoires Grande Cariçaie :	17
Territoires Fanel :	5
Total :	22

C'est une belle année de présence pour le Blongios nain, dont la Grande Cariçaie a une grande importance en Suisse en raison de sa surface en habitat favorable pour cette espèce. Sa discrétion peut néanmoins être redoutable et la présence de jeunes individus a été relevée par piège photo (voir p. 45) à un endroit où aucun territoire n'avait été détecté lors des recensements traditionnels.

Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels

Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0

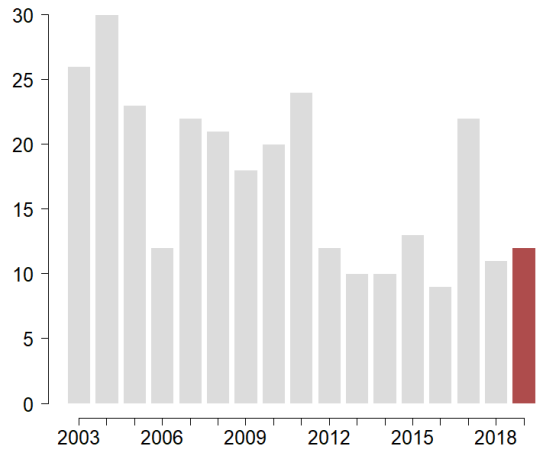
Aucun indice de nidification pour cette espèce cette année.

Figure 24 : Fuligule milouin femelle estivant dans l'étang de Champ-Pittet. © AGC / Christophe Sahli

Harle bièvre (*Mergus merganser*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



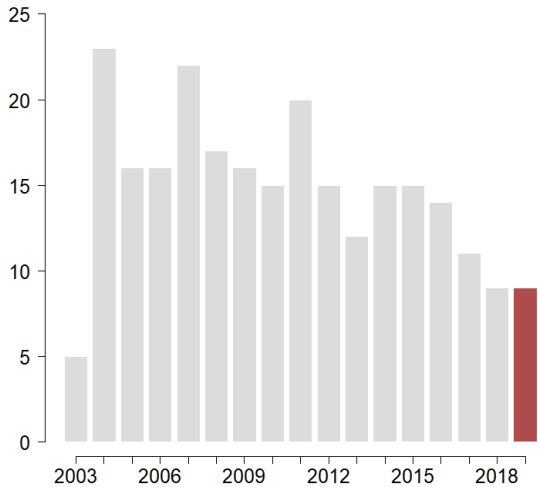
Territoires Grande Cariçaie :	6
Territoires Fanel :	6
Total :	12
(dont 6 pontes)	

Plusieurs familles de Harles bièvres ont pu être observées cette année le long de la rive, et montrent ainsi que l'effectif nicheur de l'espèce n'est pas dépendant uniquement des nichoirs du Fanel. Les emplacements naturels (fissures d'arbres, falaises) lui conviennent également et permettent très probablement un meilleur succès de reproduction que dans les nichoirs, soumis à la prédation des Goélands.

Milan noir (*Milvus migrans*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



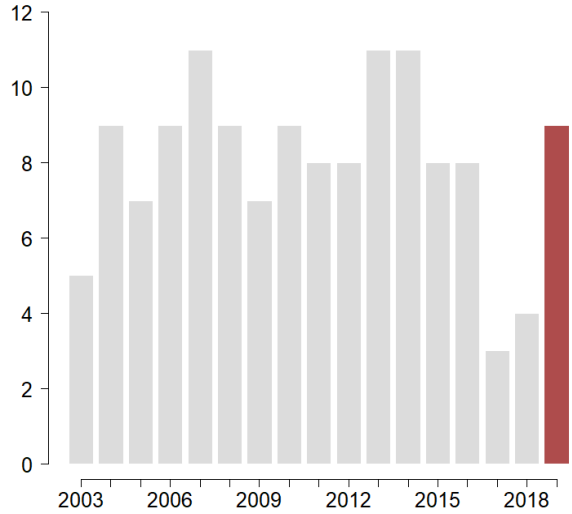
Territoires Grande Cariçaie :	9
Territoires Fanel :	0
Total :	9

Environ un couple par réserve, c'est la moyenne de ces dernières années. Bien que ses effectifs en Suisse soient plutôt prospères à l'heure actuelle, le Milan noir se retire petit à petit des rives du lac pour se regrouper dans l'arrière-pays, qui lui fournit probablement plus de nourriture et moins de compétition avec le Goéland leucophée.

Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



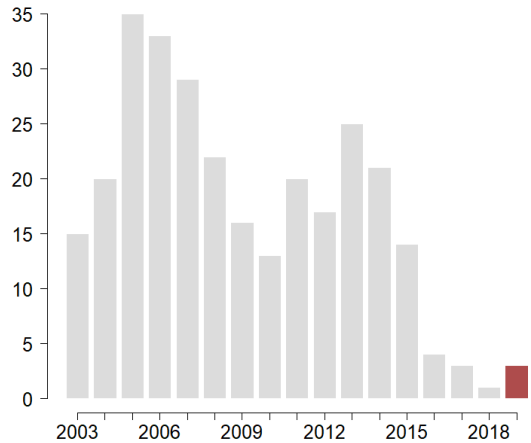
Territoires Grande Cariçaie :	9
Territoires Fanel :	0
Total :	9

Après un creux marqué durant deux saisons, voilà que le Faucon hobereau affiche de nouveau des effectifs nicheurs convaincants sur la rive sud. La présence de territoires est relevée sur l'entier de la rive de manière assez homogène.

Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH



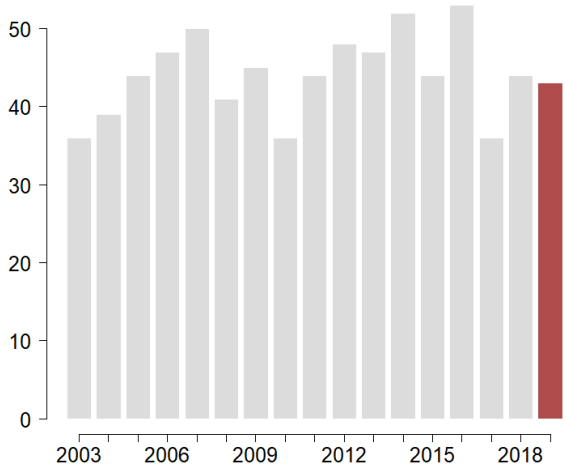
Territoires Grande Cariçaie :	3
Territoires Fanel :	0
Total :	3

Cela reste bien faible, mais toute même mieux que l'an dernier. Avec 3 territoires, dont deux dans le secteur de Champ-Pittet-Les Grèves (qui sont peut-être dus à un seul individu en recherche de partenaire), la Tourterelle des bois accuse un sévère déclin. Malheureusement, les travaux d'entretien en marais influencent peu cette espèce, car si elle niche effectivement dans la forêt des réserves, sa nourriture est plutôt orientée du côté de l'arrière-pays, dans les terres agricoles et les bordures de chemin peu entretenus, qui sont rares à l'heure actuelle.

Coucou gris (*Cuculus canorus*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



Territoires Grande Cariçaie :	41
Territoires Fanel :	2
Total :	43

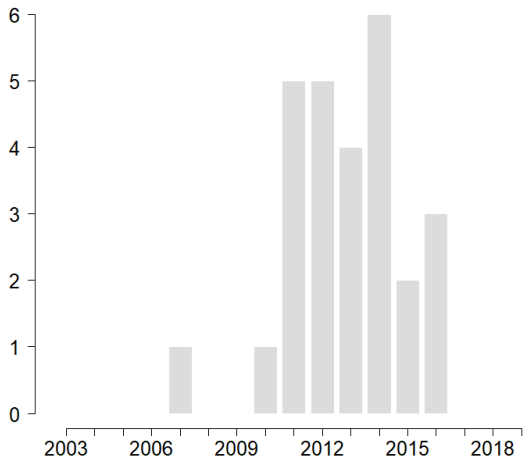
Le Coucou affiche un nombre régulier de territoires dans la Grande Cariçaie depuis le début des recensements. Au niveau européen il est cependant en déclin modéré depuis le début des années 1980 (EBCC/BirdLife/RSPB/CSO 2019) et la tendance en Suisse est une diminution des effectifs en plaine et en basse altitude en général (les forêts et plaines alluviales étant souvent encore épargnées), tandis qu'un gain d'effectif est observé en altitude, dans les Préalpes et les Alpes (Knaus et al. 2018).

Figure 25 : Coucou gris à Champ-Pittet. © AGC / Christophe Sahli

Pic mar (*Leiopicus medius*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH



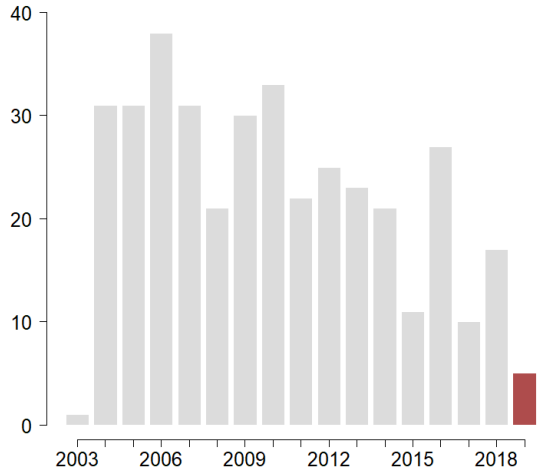
Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0

Sans grande surprise, aucun territoire n'a été recensé cette saison dans la Grande Cariçaie. La présence du Pic mar reste cantonnée sur la rive nord du lac de Neuchâtel, avec quelques incursions dans la région du Fanel et une signalisation intéressante dans la forêt de l'arrière-pays proche de Champmartin, juste en dehors des réserves naturelles (Y. Rime).

Mésange boréale ssp des saules (*Poecile montanus rhenanus*)

Statut liste rouge suisse : nd

Données : recensements MZH



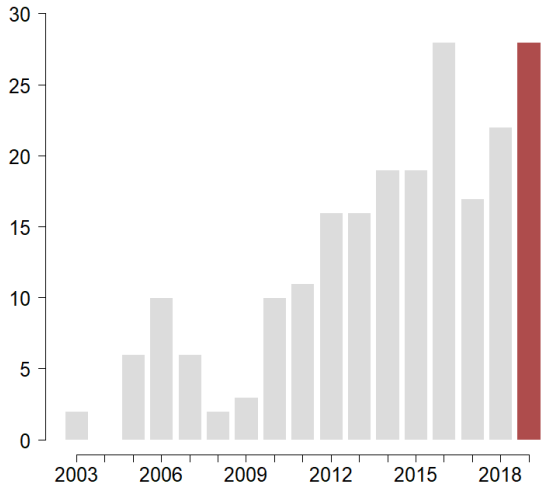
Territoires Grande Cariçaie :	5
Territoires Fanel :	0
Total :	5

Un nouveau minimum obtenu cette saison, et des chanteurs signalés uniquement lors des premiers recensements de la saison laissent penser que cette espèce est active de plus en plus tôt dans la saison. Il est ainsi possible que sa densité soit sous-estimée. Elle reste de toute évidence une espèce très discrète et difficile à recenser, qui pourrait bénéficier d'un recensement forestier supplémentaire dans les années à venir. La saison de 2003 ne représente pas un recensement exhaustif de cette espèce.

Tarier pâtre (*Saxicola torquatus rubicola*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



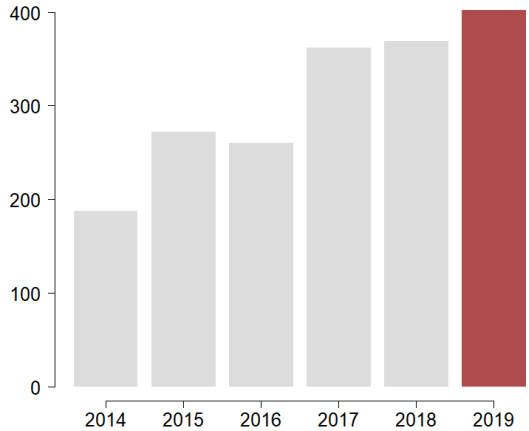
Territoires Grande Cariçaie :	27
Territoires Fanel :	1
Total :	28

Cette saison fut belle pour le Tarier pâtre qui atteint le même effectif nicheur record qu'en 2016 avec 28 territoires au sein de la Grande Cariçaie. Bien que les territoires de cette petite espèce des marais soient relativement grands en comparaison à d'autres espèces des prairies palustres, il reste probablement encore un bon potentiel de colonisation dans les réserves. Une augmentation de cette espèce dans les années à venir est donc encore à prévoir.

Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH, recensements PLQ



Territoires Grande Cariçaie :	384
Territoires Fanel :	19
Total :	403

La tendance positive semble se confirmer pour la Fauvette des jardins dans la Grande Cariçaie, mais une certaine prudence est de mise en raison son recensement récent dans la GC. Vu son déclin prononcé au niveau suisse et modéré au niveau européen (Knaus et al. 2018, EBCC/BirdLife/RSPB/CSO), cette situation est plutôt de bon augure. Elle encourage notamment le maintien des zones buissonnantes en lisière, particulièrement appréciées de cette espèce. La taille de buissons ne devrait s'effectuer qu'à la fin de l'été pour préserver les nichées tardives.

4.3 ESPÈCES PRIORITAIRES A RECHERCHER R0

Petit Gravelot

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels

Aucun signe de nidification au sein de la Grande Cariçaie et du Fanel.

Vanneau huppé

Données : recensements MZH

Aucun signe de nidification au sein de la Grande Cariçaie et du Fanel.

Bécassine des marais

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau

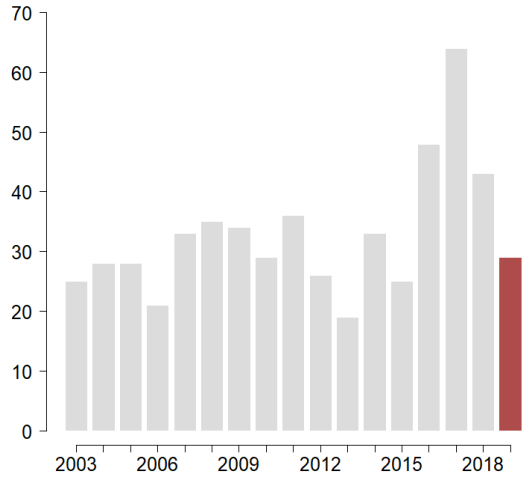
Aucun signe de nidification au sein de la Grande Cariçaie et du Fanel.

4.4 AUTRES ESPÈCES RECENSÉES

Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

Statut liste rouge suisse : nd

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



Territoires Grande Cariçaie :	22
Territoires Fanel :	7
Total :	29
(dont 8 pontes)	

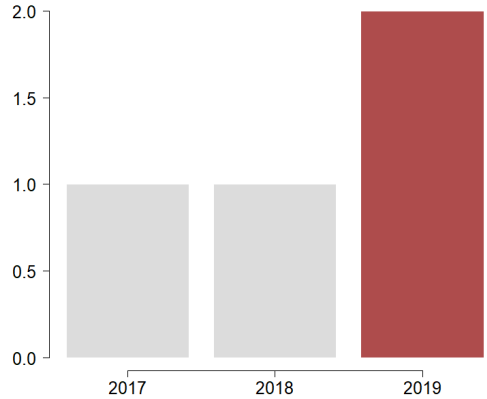
Après trois saison marquées par de nombreuses nidifications, 2019 semble revenir dans les valeurs habituelles de l'espèce depuis le début des années 2000. Les couples ont été notamment moins nombreux que ces dernières années entre Cheyres et Portalban, tandis que les extrémités du lac sont restées stables.

Bernache nonnette (*Branta leucopsis*)

Statut liste rouge suisse : nd

Données : recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels

Territoires Grande Cariçaie :	1
Territoires Fanel :	1
Total :	2
(dont 2 pontes)	

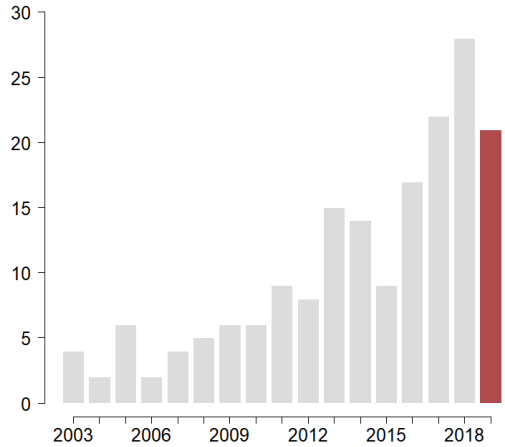


Pour la première fois, une ponte a été suspectée sur l'île bernoise du Fanel, ce qui porterait à 2 couples l'effectif nicheur du lac de Neuchâtel pour cette espèce issue de captivité. Aucun jeune n'a été observé cette année.

Oie cendrée (*Anser anser*)

Statut liste rouge suisse : nd

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



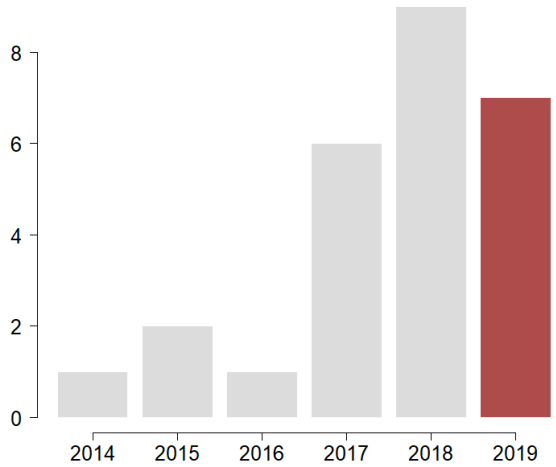
Territoires Grande Cariçaie :	10
Territoires Fanel :	11
Total :	21
(dont 6 pontes)	

A nouveau une année de forte présence pour l'Oie cendrée qui continue sa progression en Suisse. Des familles ont été recensées en dehors des zones des îles du Fanel et de Champ-Pittet / Châbles-Perron, entre Yvonand et Portalban, où des couples ont dû nicher en plein marais.

Ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca*)

Statut liste rouge suisse : nd

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



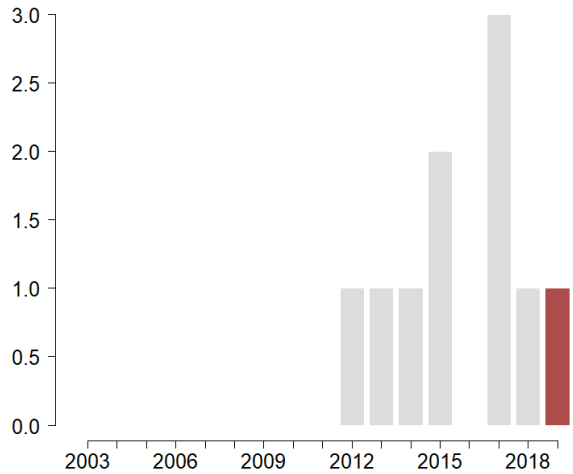
Territoires Grande Cariçaie :	4
Territoires Fanel :	3
Total :	7
(dont 5 pontes)	

La reproduction de la Ouette d'Egypte reste cantonnée principalement aux îles du Fanel et de Champ-Pittet / Châbles-Perron, mais une famille a été observée également dans le secteur des Vernes à Yverdon (il n'est pas exclu qu'elle provienne des îles de Champ-Pittet, bien que les pontes trouvées étaient abandonnées sur ces édifices).

Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*)

Statut liste rouge suisse : nd

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



Territoires Grande Cariçaie : 1

Territoires Fanel : 0

Total : 1

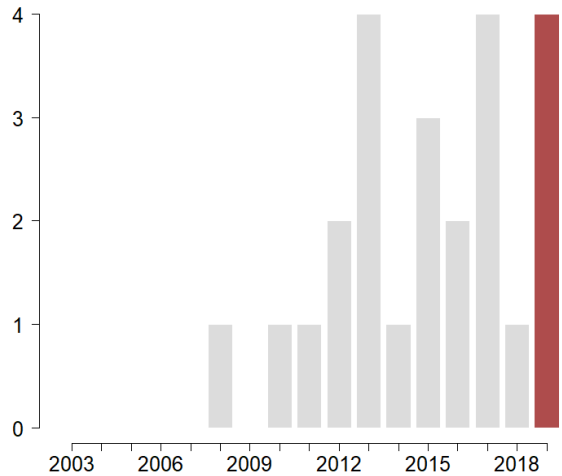
(dont 0 ponte)

Comme l'an dernier, un couple avec des jeunes a été observé proche d'Estavayer. Le couple a su se montrer discret car aucun indice de cantonnement n'avait relevé lors des recensements avant l'observation du couple avec ses jeunes.

Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

Statut liste rouge suisse :VU

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



Territoires Grande Cariçaie : 4

Territoires Fanel : 0

Total : 4

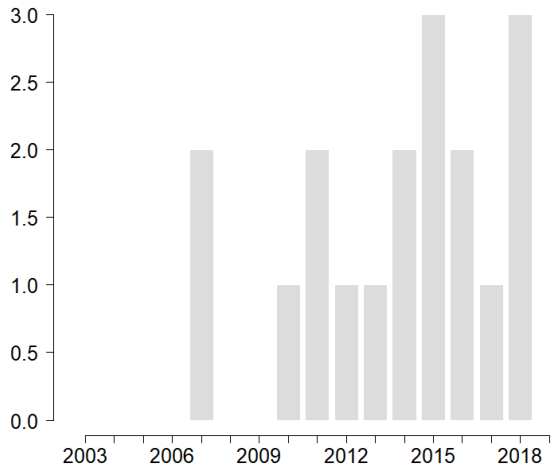
(dont 2 pontes)

Trois familles ont été observées au sud du lac à Champ-Pittet ainsi qu'à Yverdon tandis qu'une ponte (probablement échouée) a été notée lors des contrôles de îles. Avec ces 4 territoires le Fuligule morillon confirme sa présence en tant qu'espèce nicheuse rare mais néanmoins régulière dans la Grande Cariçaie.

Canard chipeau (*Mareca strepera*)

Statut liste rouge suisse : EN

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau



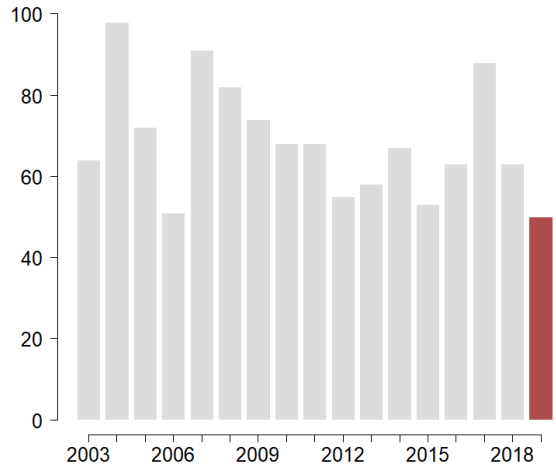
Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0
(dont 0 ponte)	

C'est la première fois depuis 2010 qu'aucune ponte ou famille n'a été relevée dans la Grande Cariçaie. Les décapages de Font laissaient présager plusieurs couples en perspectives mais finalement seule la présence d'adultes a été notée à cet endroit. Des groupes de mue de plusieurs dizaines d'individus se trouvaient du côté de l'étang de Champ-Pittet cet été.

Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



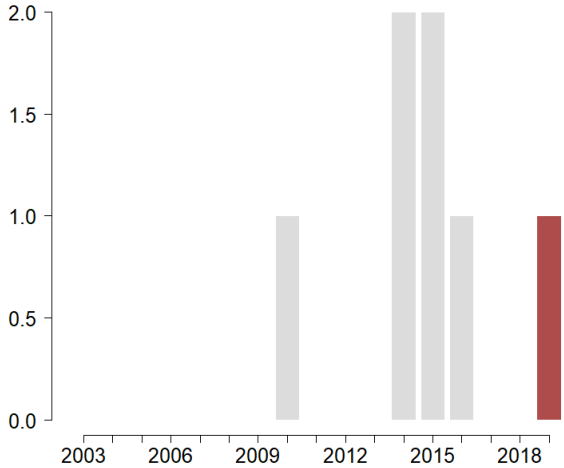
Territoires Grande Cariçaie :	43
Territoires Fanel :	7
Total :	50
(dont 18 pontes)	

Relativement peu de pontes relevées cette saison, mais un certain nombre de familles indiquent que le Colvert a dû majoritairement se reproduire tard dans la saison et que la plupart des pontes ont été produites après nos visites des îles. Cette situation semble se normaliser chez les anatidés nichant sur les îles, qui attendent le départ des Goélands pour pouvoir y nicher avec moins de pression de prédation.

Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ, recensements d'oiseaux d'eau



Territoires Grande Cariçaie :	1
Territoires Fanel :	0
Total :	1

Une donnée particulièrement intéressante qui provient du secteur d'Ostende a permis de valider un territoire de Grèbe à cou noir cette année. Lors des recensements d'oiseaux d'eau du mois de septembre, deux jeunes quémandant de la nourriture à un adulte ont été observés, ce qui a permis de comptabiliser un territoire (M. Zimmerli, www.ornitho.ch). Une seconde famille de deux adultes et un jeune a été observée du côté de Champ-Pittet, également en septembre, mais le jeune était clairement capable de voler et de chercher sa nourriture de façon autonome. Aucun territoire n'a donc été validé pour cette famille.

Figure 26 : Grèbe à cou noir dans sa tenue nuptiale. © Enrico Petraglio

Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : (recensements MZH)[2], recensement PLQ

Territoires Grande Cariçaie :	81
Territoires Fanel :	7
Total :	88

Une année plutôt faible pour le Râle d'eau, autant au sein des plans quadrillés que dans l'ensemble des recensements MZH de cette espèce. Les recensements du secteur de Chevroux-Portalban montrent une diminution proche de la moitié (de 44 à 23 territoires) dans le secteur le plus riche habituellement pour le Râle d'eau. Les fluctuations de cette espèce sont néanmoins habituelles et son effectif reste stable sur le long terme. Les recensements MZH de cette espèce n'étant pas exhaustifs, le graphique d'évolution depuis 2003 n'est pas présenté ici.

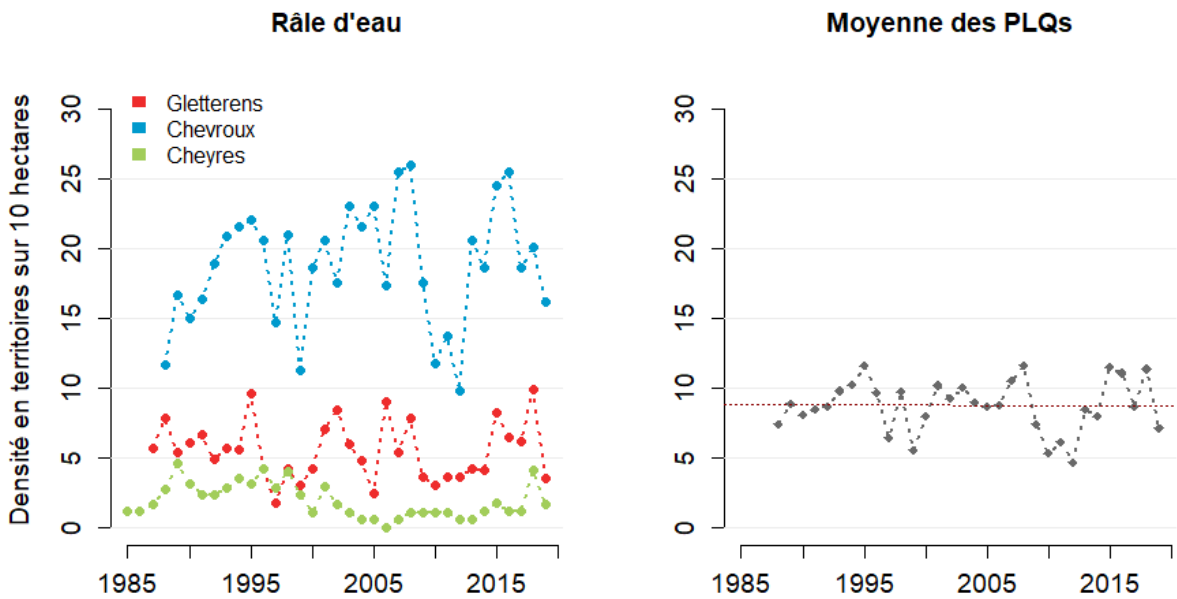


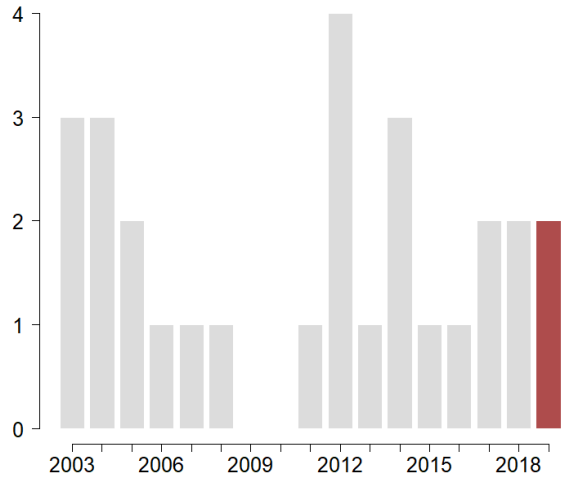
Figure 27 : Densité de territoires pour le Râle d'eau depuis le début des recensements en plans quadrillés (1985). A gauche, résultats par plans quadrillés. A droite, moyenne annuelle sur l'ensemble des plans quadrillés accueillant l'espèce. La tendance est indiquée par un trait pointillé rouge (modèle linéaire simple).

[2] *Le Râle d'eau est aussi recensé en partie par les recensements MZH depuis 2015.*

Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ



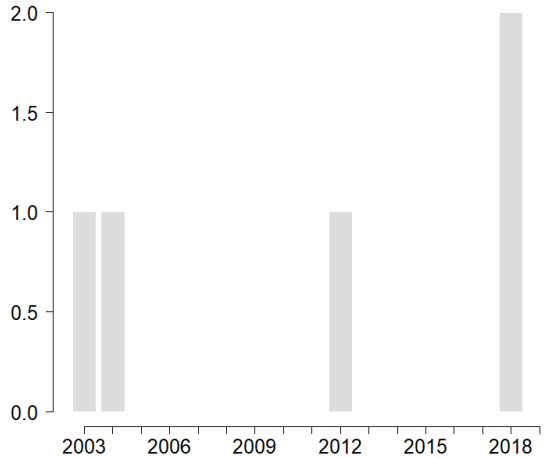
Territoires Grande Cariçaie :	2
Territoires Fanel :	0
Total :	2

La Marouette ponctuée fait partie des espèces les plus difficiles à recenser en raison de ses mœurs discrètes et de son chant principalement nocturne. Cette année, seuls deux territoires ont été comptabilisés. Il s'agissait de deux individus dans la zone du plan quadrillé de Cheyres, chantant en pleine matinée, un fait plutôt rare. Ces deux chanteurs avaient peut-être déjà niché dans une autre zone humide plus tôt dans la saison et cherchaient éventuellement à effectuer une seconde nidification. Ils n'ont pas été réentendus par la suite.

Marouette poussin (*Zapornia parva*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ



Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0

Après une superbe surprise l'an dernier, la Marouette poussin n'est visiblement pas revenu nicher cette année dans la Grande Cariçaie. Un jeune individu de 1ère année a été observé en fin août à Ostende mais il s'agissait très probablement d'un migrateur (P. Rapin, www.ornitho.ch). L'an dernier, un deuxième territoire est venu s'ajouter à celui du couple reproducteur car un 2ème mâle chanteur était présent lors de l'un des recensements (détails dans Zimmerli et Sahli 2019). Cette donnée fournit donc un deuxième territoire valide pour ce secteur et notre base de données a été corrigée en conséquence.

Marouette de Baillon (*Zapornia pusilla*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH, recensements PLQ

Territoires Grande Cariçaie :	1
Territoires Fanel :	0
Total :	1

Un mâle chanteur a été découvert en tout début juin dans les Grèves de Cheseaux et a chanté pendant plus de 2 semaines au même endroit. Des pièges photos ont été mis en place pour tenter de suivre l'espèce durant la saison. Des images du mâle ont été obtenue en fin juin puis à mi-juillet. Enfin, des images de poussins ont été obtenues en août et ont permis de confirmer la reproduction de l'espèce à cet endroit (C. Sahli, in prep.). Il s'agit de la première reproduction certaine de l'espèce dans la Grande Cariçaie. L'an dernier, un individu chanteur avait été entendu en bordure de la Baie d'Ostende en juin (M. Zimmerli). Cette donnée, en attente de traitement du cas par la CAvS, n'avait pas encore été insérée dans la base de donnée ni mentionnée dans le dernier rapport.

Figure 28 : Poussin de Marouette de Baillon âgé d'une vingtaine de jours, le 17 août 2019. © AGC

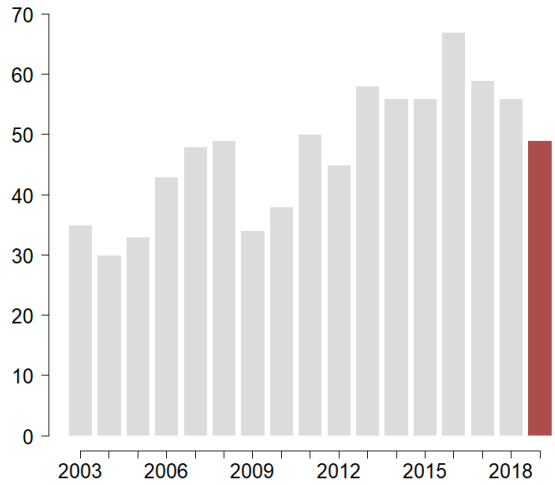
Figure 29 : Juvénile de Marouette de Baillon, âgé de plus de 35 jours, le 19 août 2019. © AGC

Figure 30 : Image preuve de la présence du mâle chanteur au mois de juin 2019. © AGC

Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau



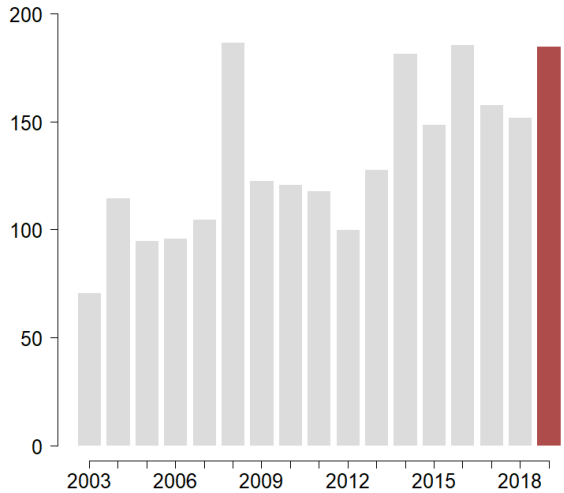
Territoires Grande Cariçaie :	40
Territoires Fanel :	9
Total :	49
(dont 1 ponte)	

Régulière et présente sur toute la rive sud (en plus faible densité au nord), la Gallinule est surtout dénombrée dans le secteur d'Ostende, où la roselière très large et humide semble lui convenir à merveille. De bons effectifs lors des recensements d'oiseaux d'eau automnaux supposent que la reproduction a été bonne pour l'espèce cette année.

Foulque macroule (*Fulica atra*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH, recensements d'oiseaux d'eau, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels



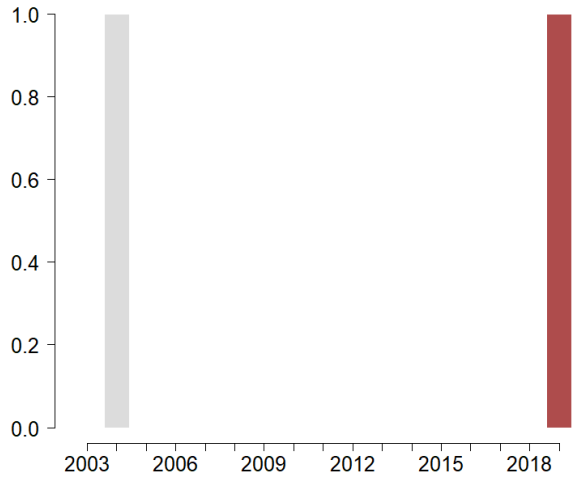
Territoires Grande Cariçaie :	171
Territoires Fanel :	14
Total :	185
(dont 11 pontes)	

Cette année ce sont surtout les familles qui ont contribué au fort effectif nicheur observé. L'effectif a été très haut à Ostende, où le total de 68 familles est près du double des chiffres habituels pour ce secteur. Les autres secteurs restent quant à eux dans des proportions normales par rapport aux années précédentes.

Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax)*

Statut liste rouge suisse : EN

Données : recensements MZH



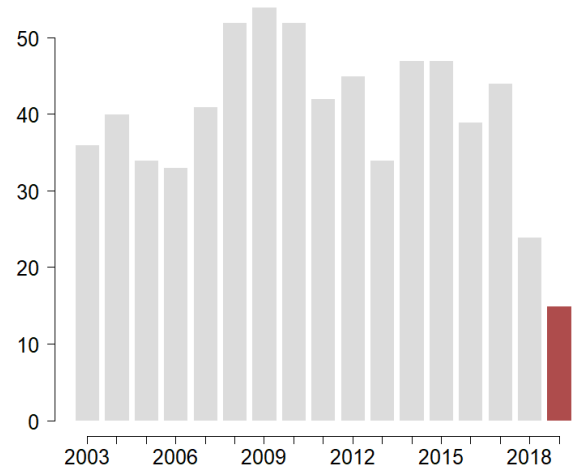
Territoires Grande Cariçaie :	(1)
Territoires Fanel :	0
Total :	(1)

Une donnée d'un individu de première année, portant encore des faibles traces de duvet sur la tête, dans le secteur de Champ-Pittet laisse peut-être supposer d'une reproduction dans ce secteur cette année (L. Willenegger, P.-A. Thévenaz, www.ornitho.ch). La validation du territoire requiert néanmoins des critères très strictes et n'a pu être confirmée en raison de l'incertitude quant à la provenance exacte de l'individu. Cette donnée est néanmoins tout de même mentionnée dans ce rapport en raison de son importance pour l'espèce. La donnée de 2004 consiste en un cas similaire qui s'était produit dans la réserve des Vernes (J.-C. et M. Muriset).

Héron cendré (*Ardea cinerea)*

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



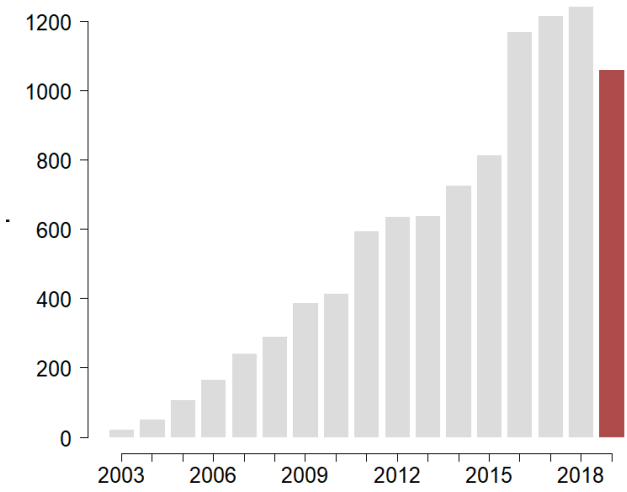
Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	15

La diminution du Héron cendré provient du déplacement de la héronnière de Portalban dans la forêt de pente, ainsi située hors-réserve. On constate que les Hérons sont prêts à parcourir une grande distance entre le lac et leur lieu de nidification, comme le montre l'installation dans diverses forêts de l'arrière-pays (comm. pers. J. Jeanmonod).

Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : comptage des nids des colonies



Couples Fanel BE :	495
Couples Grande Cariçaie :	565
Total:	1060

Pour la première année depuis sa première nidification suisse en 2001, le nombre de couples de Grands Cormorans sur le lac de Neuchâtel n'a pas augmenté. Ses colonies (au nombre de 3 actuellement dans les réserves) sont toutefois toujours bien habitées. Il est possible que le nombre de nids dénombrés cette année en juin ait été influencé à la baisse par les conditions météorologiques (forte bise en mai qui a détruit une partie des nids construits en début de saison).

Goéland leucophée (*Larus michahellis*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH, pontes découvertes sur les îles et édifices artificiels

Couples Grande Cariçaie :	306 couples
Couples Fanel :	544 couples
Total :	850 couples

Le Goéland leucophée s'est installé sur le lac de Neuchâtel dans les années 1970 en provenance de la mer Méditerranée, en remontant le cours du Rhône. Actuellement, l'espèce s'est très bien adaptée au climat suisse et occupe désormais en bon nombre les structures anti-érosion du tronçon Cheseaux-Noréaz – Châbles-Perron, ainsi que les îles du Fanel au nord du lac de Neuchâtel. Certains couples nichent de manière plus sporadique le long de la rive ou sur des toitures de bâtiments dans les villes - ce qui n'est pas sans produire des désagréments pour certains habitants, dérangés par les cris ou intimidés pas les adultes défendant leur nid.

Tableau 8 : Effectif nicheur du Goéland leucophée Larus michahelis dans les colonies du lac de Neuchâtel en 2019. Les données du Fanel ont été récoltées par l'ALA bernoise pour la partie bernoise (P. Mosimann-Kampe et J. Hassler) et par l'AGC pour sa partie neuchâteloise (M. Antoniazza, J. Jeanmonod, P. Rapin et C. Sahli).

	Grande Cariçaie	Fanel NE	Fanel BE	Total
(2018)	*279*	*332*	*242*	***853***
2019	306	319	225	**850**

En raison des travaux d'entretien qui n'avaient pas pu être effectués pour des raisons de météo en 2018 sur les îles de Champ-Pittet et Châbles-Perron, l'effectif nicheur était redescendu à 853. Cette saison fut semblable, malgré l'entretien qui s'est déroulé normalement. Cette situation est due à plusieurs facteurs:

- les îles du lac de Neuchâtel sont arrivées proches de leur capacité d'accueil. Ainsi, l'effectif de Goélands leucophées nichant sur ces structures ne devrait pas varier de manière importante d'année en année actuellement ;
- les mois de mars à mai étaient froids et humides cette saison et ont produit des échecs de pontes ;
- les rats étaient très présents sur les îles du Fanel, et ont probablement limité l'installation des couples, et aussi contribué à un taux de reproduction extrêmement faible sur l'ile NE.

Les Goélands des secteurs de Champittet – Cheseaux-Noréaz et du Fanel sont bagués sur les sites de nidification avant leur envol. Ces données permettent de suivre la dispersion juvénile de cette espèce. C'est également le seul moyen de pouvoir compter précisément l'effectif nicheur annuel. Le premier passage de la saison, généralement en début avril, permet de compter les pontes et les cuvettes (« nids » des Goélands) en préparation. Le cumul des pontes et des cuvettes donne l'effectif nicheur. Les pontes suivantes (dites « de remplacements ») ne sont pas additionnées à ce total. S'ensuivent en principe trois visites, réparties de début mai à début juin, afin de baguer les jeunes et dénombrer les pontes des Anatidés et des autres Laridés plus tardifs (sternes et mouettes).

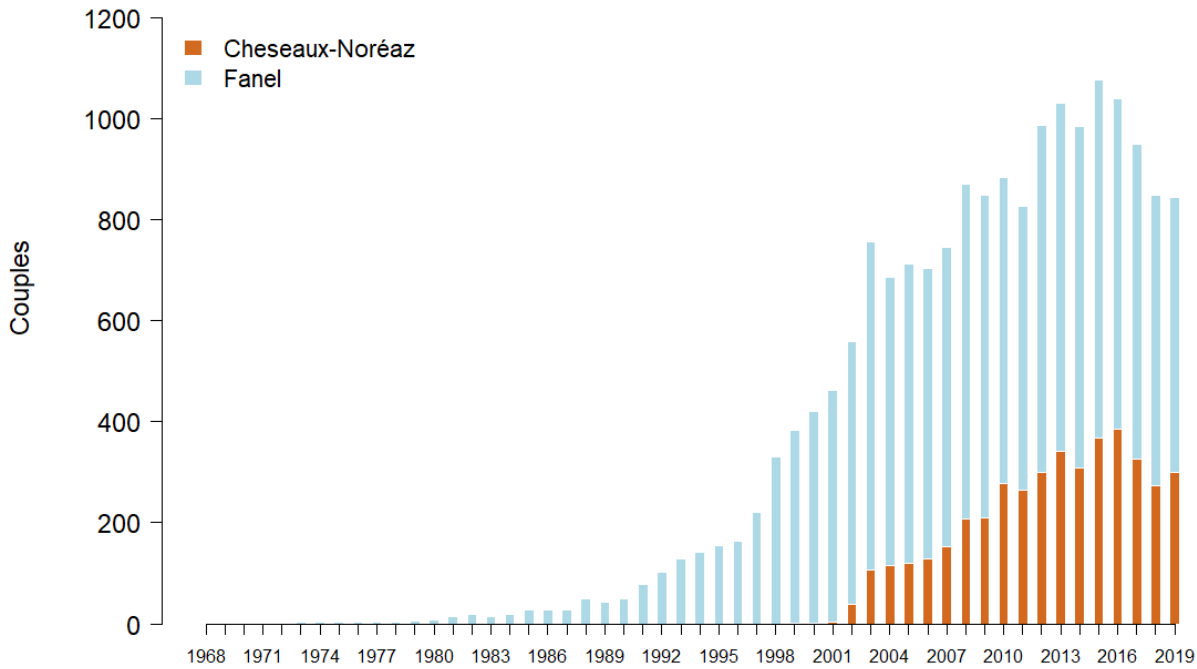
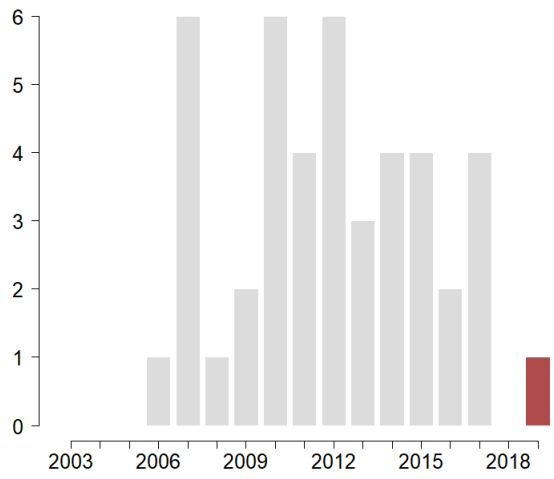


Figure 31 : Synthèse de la nidification des Goélands leucophées Larus michahelis sur le lac de Neuchâtel depuis la première nidification en 1968.

Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH



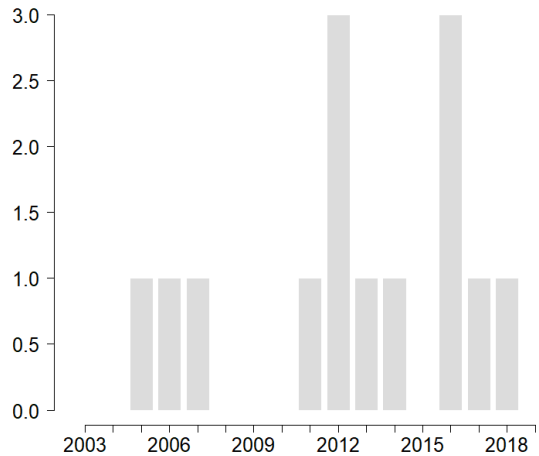
Territoires Grande Cariçaie :	1
Territoires Fanel :	0
Total :	1

Saison très calme pour le Hibou moyen-duc, dont aucun territoire n'a été noté durant les recensements traditionnels. Deux mentions (comportement nuptial et individus visitant un site de nidification) ont néanmoins été signalées dans le secteur Cudrefin-Môle de la Broye et ont permis de venir compléter les territoires de cette année, après plusieurs données d'individus chanteurs dans le même secteur plus tôt dans la saison (données protégées, www.ornitho.ch).

Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH



Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0

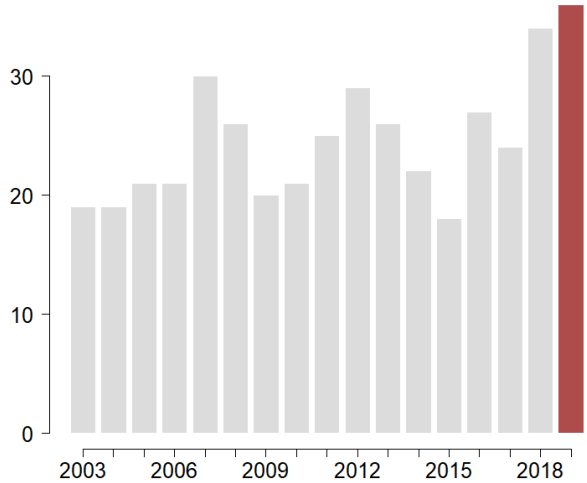
Aucun territoire noté cette année lors des recensements. Quelques rares individus sont toutefois signalés sur www.ornitho.ch, principalement au nord de Portalban, et sont synonymes d'une présence annuelle dans les forêts de la Grande Cariçaie.

Pic vert (*Picus viridis*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH

Territoires Grande Cariçaie :	35
Territoires Fanel :	1
Total :	36



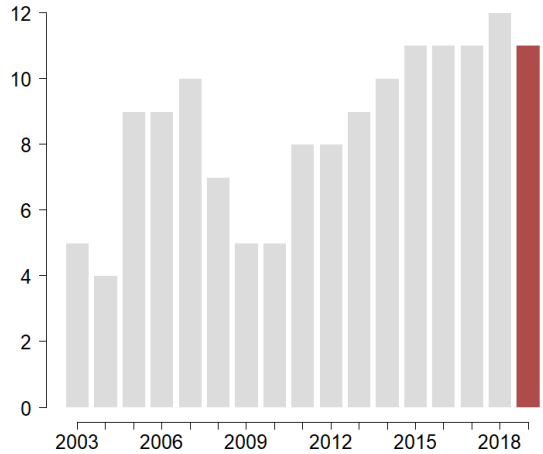
La progression continue pour le Pic vert dont la saison 2019 signe un nouveau maximum de 36 couples dans la Grande Cariçaie. Comme l'an dernier, le secteur forestier de la Corbière a accueilli le plus de territoires (9, nouveau maximum de ce secteur).

Pic noir (*Dryocopus martius*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH

Territoires Grande Cariçaie :	11
Territoires Fanel :	0
Total :	11

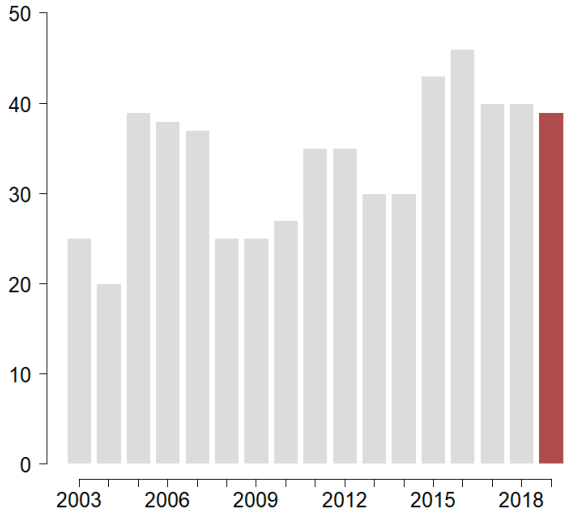


Comme prévu, le nombre de territoires a peu varié pour le Pic noir, dont l'occupation maintenant est répartie sur toute la rive. Sa présence, ainsi que celle du Pic vert, sont des bons signes de la qualité des forêts de la Grande Cariçaie, dont les pics sont des indicateurs de la présence de vieux bois et fournissent des logements pour de nombreux hôtes forestiers.

Pic épeichette (*Dryobates minor*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



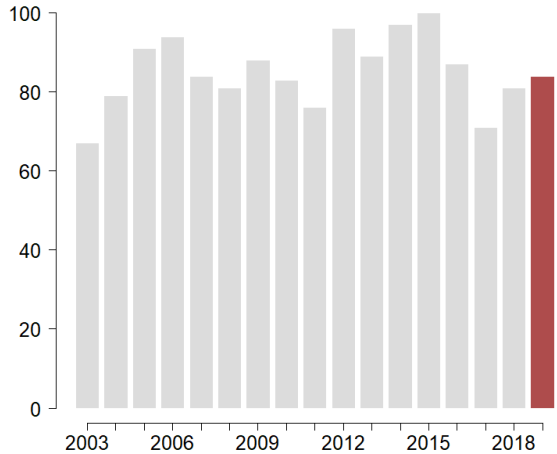
Territoires Grande Cariçaie :	39
Territoires Fanel :	1
Total :	40

Le plus petit des pics d'Europe affiche de hauts effectifs dans la Grande Cariçaie depuis au moins 5 ans maintenant. Une stabilité qui devrait se maintenir dans le futur, a priori favorisée par le vieillissement naturel des forêts des réserves naturelles.

Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



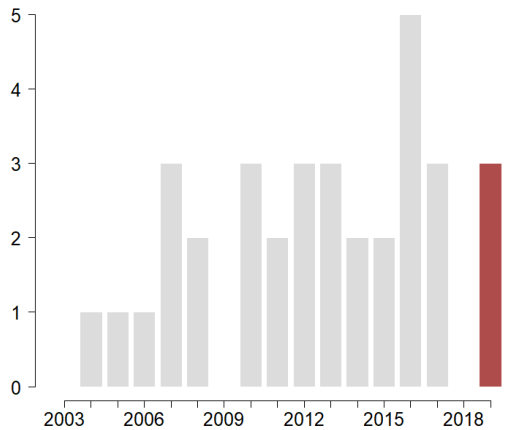
Territoires Grande Cariçaie :	81
Territoires Fanel :	3
Total :	84

Fidèle à son poste, le Loriot est toujours stable dans la Grande Cariçaie, et représenté de manière homogène le long de toute la rive sud.

Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



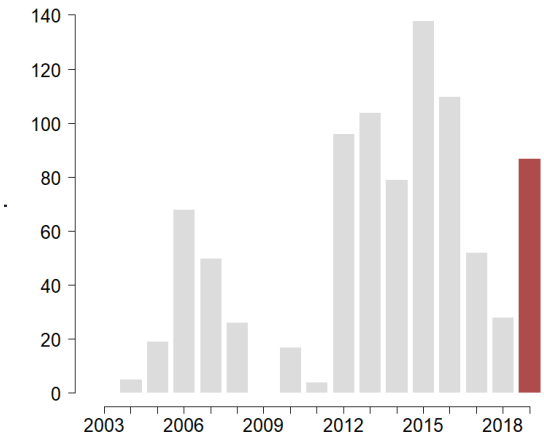
Territoires Grande Cariçaie :	3
Territoires Fanel :	0
Total :	3

Deux territoires dans le secteur d'Yvonand, en terres agricoles, et un dans le secteur de la réserve de Cudrefin, dans la partie la plus sèche du marais viennent contribuer au total de cette année.

Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



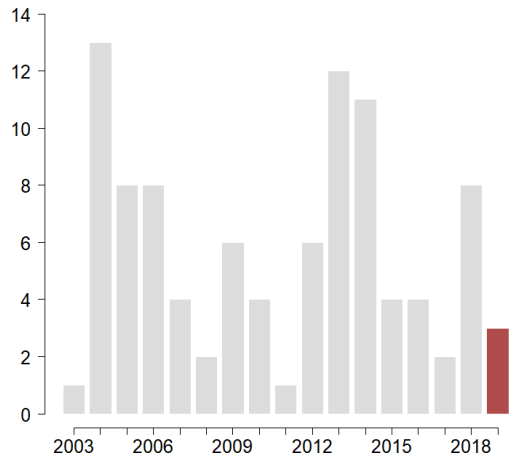
Territoires Grande Cariçaie :	87
Territoires Fanel :	0
Total :	87

Une bonne remontée d'effectif dans la colonie de Portalban (72 couples) et l'installation d'une nouvelle petite colonie (15 couples) dans la forêt d'Estavayer forment la quasi-totalité des couples recensés le long de la rive. Un seul autre couple, en provenance du Bois des Vernes à Yverdon vient compléter ce tableau.

Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



Territoires Grande Cariçaie :	2
Territoires Fanel :	1
Total :	3

Avec trois territoires au total, cette année fut faible pour la Rousserolle verderolle, qui compte parmi les espèces nicheuses rares de la Grande Cariçaie.

Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements PLQ

Année dans la moyenne inférieure pour la Rousserolle effarvatte au sein des plans quadrillés. La densité de territoires à Chevroux diminue graduellement depuis 2010, tandis qu'elle a augmenté à Gletterens ces 3 dernières années, après une diminution forte qui est apparue peu avant 2010. Sur le long terme, la densité affiche une tendance négative légère, mais semble remonter depuis peu. Le site de Champ-Pittet abrite une station MoDem qui permet de baguer plus de 700 individus par année et fournit des données sur les taux de survie et de reproduction de l'espèce. Ces données seront analysées dans un futur proche pour évaluer la correspondance entre les recensements PLQ et les données de baguage.

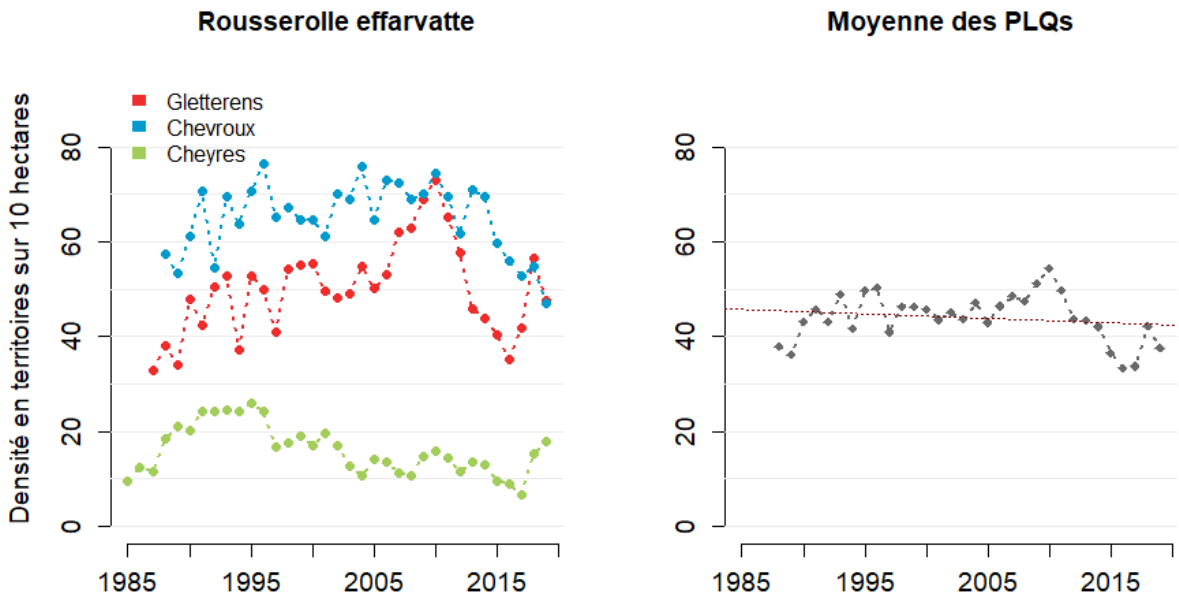
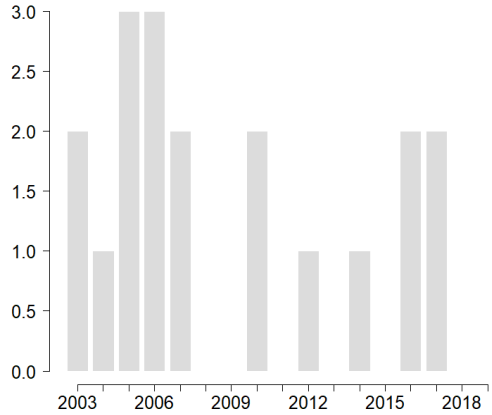


Figure 32 : Densité de territoires pour la Rousserolle effarvatte depuis le début des recensements en plans quadrillés (1985). A gauche, résultats par plans quadrillés. A droite, moyenne annuelle sur l'ensemble des plans quadrillés accueillants l'espèce. La tendance est indiquée par un trait pointillé rouge (modèle linéaire simple).

Fauvette grisette (*Sylvia communis*)

Statut liste rouge suisse : NT

Données : recensements MZH



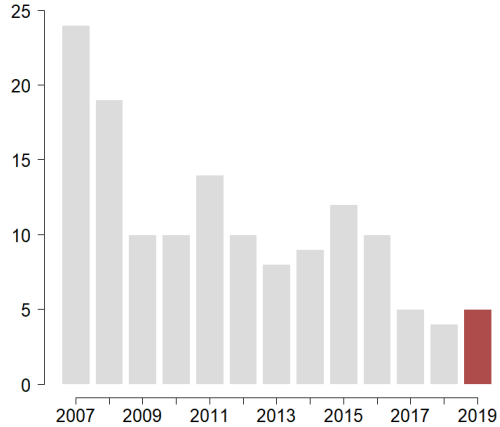
Territoires Grande Cariçaie :	0
Territoires Fanel :	0
Total :	0

Aucun territoire recensé cette année. La présence de la Fauvette grisette reste marginale dans la Grande Cariçaie, son habitat étant préférentiellement situé dans les environnements buissonneux proches des terres agricoles.

Grive litorne (*Turdus pilaris*)

Statut liste rouge suisse : VU

Données : recensements MZH



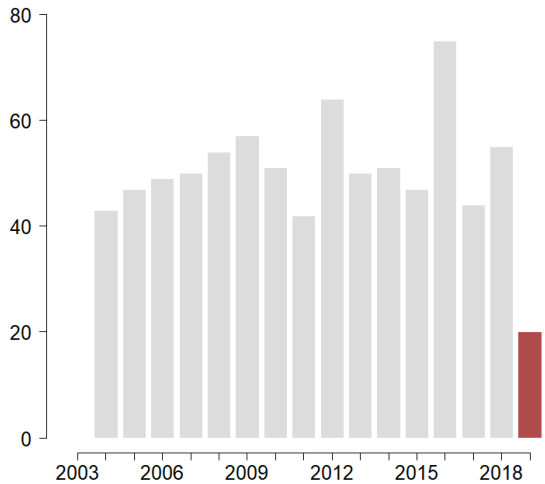
Territoires Grande Cariçaie :	5
Territoires Fanel :	0
Total :	5

Le total de 5 couples recensés cette année reste très bas pour cette espèce dont les bastions de populations se trouvent maintenant dans le Jura et en moyenne altitude en Suisse.

Mésange à longue-queue (*Aegithalos caudatus*)

Statut liste rouge suisse : LC

Données : recensements MZH



Territoires Grande Cariçaie :	20
Territoires Fanel :	0
Total :	20

Année très faible pour la Mésange à longue queue. Le chant précoce de l'espèce dans la saison aurait pu expliquer de tels résultats, néanmoins peu de familles ont été notée plus tard dans le printemps alors qu'elles sont en général vues assez facilement. Les recensements n'étant pas complets pour le Fanel pour cette espèce sur la durée totale du suivi, le graphique ci-contre montre le résultat des recensements depuis 2004, en excluant ce secteur.

5 CONCLUSION

Cette saison fut rythmée par une entame très fraiche et humide, puis a basculé subitement dans une période estivale intense dès le mois de juin. Les retards de végétation et les éventuelles pertes de début de saison ont ainsi pu être comblés en grande partie. Ces grandes variations sont de plus en plus fréquentes et montrent que le climat actuel se modifie de plus en plus vite. Nos espèces des marais sauront-elles s'y adapter à temps ?

Visiblement, elles n'en souffrent pas encore trop : 2019 fut une saison de reproduction moyenne en terme de nombre de territoires chez les espèces prioritaires de la Grande Cariçaie. En revanche, force est de constater que les espèces en déclin en Suisse ou en Europe (Mouette rieuse, Tourterelle des bois, Pic cendré) ne montrent pas de signe de redressement de pente après une forte chute ces 10 dernières saisons. En raison des fortes diminutions de ces quelques espèces, la tendance générale des espèces prioritaires de la Grande Cariçaie ces 10 dernières années affiche un déclin modéré, alors que la tendance est stable si on considère les données depuis 2003. Les augmentations d'autres espèces prioritaires (Nette rousse, Rousserolle turdoïde, Tarier pâtre ou Rossignol philomèle) sont toutefois réjouissantes. Ces espèces se portent bien également au niveau européen (source : EBCC/BirdLife/RSPB/CSO 2019). Le Héron pourpré se montre encore timide, bien que les roselières puissent accueillir un nombre bien plus important d'individus, comme l'ont montré les effectifs impressionnants de plus de 60 couples dans les années 1970 (Maumary et al. 2007). L'établissement de colonies est peut-être restreint par les dérangements (loisirs nautiques, baigneurs), le Héron pourpré étant une espèce très sensible. Des efforts de communication et de surveillance sont investis pour préserver la tranquillité des espèces sensibles, mais la pression du public est de plus en plus forte dans les réserves. Un autre point notable est celui de la stabilisation récente des effectifs des Goélands leucophées et des Grands Cormorans. Il faudra néanmoins encore quelques saisons de suivis pour pouvoir vraiment statuer le cas du Cormoran, son éventuelle stabilisation restant très nouvelle. Enfin, certaines bonnes surprises isolées (Grèbe à cou noir, Marouette de Baillon) soulignent le potentiel d'habitats favorables dans la Grande Cariçaie pour ces espèces des milieux humides aux besoins très précis.

Les causes menant à la diminution d'espèces prioritaires dans la Grande Cariçaie ne sont pas forcément évidentes à identifier, ni nécessairement liée intrinsèquement à la qualité des réserves naturelles comme habitat pour ces espèces. A l'exception de la Mouette rieuse, souffrant du manque de sites de nidification à disposition la poussant à la compétition avec le Goéland leucophée, les problématiques liées aux espèces en déclin dans la Grande Cariçaie dépendent finalement peu du milieu humide en tant que tel. La Tourterelle des bois, par exemple, souffre de la pression cynégétique de certains pays européens et africains et d'une diminution de sa nourriture, qu'elle trouve chez nous principalement dans les terres agricoles de l'arrière-pays (Hanane 2017). La Mésange des saules, également en diminution, devrait théoriquement être favorisée par le vieillissement de la forêt en raison du nombre de cavités de nidification en augmentation. Il en va de même pour le Pic cendré. La baisse d'effectif de la Mésange des saules pourrait provenir cependant d'une compétition accrue avec d'autres espèces de mésanges pour ces cavités (Knaus et al. 2018) et du simple fait que la Grande Cariçaie se trouve en marge des populations principales, dépendant ainsi de la dynamique des populations voisines. De futurs recensements forestiers conséquents seront mis en place dans les prochaines années afin d'y recenser les espèces prioritaires suisses et permettront de préciser la situation de cette espèce discrète.

6 REMERCIEMENTS

Les principaux remerciements sont évidemment dédiés aux collaborateurs bénévoles des recensements d'oiseaux et d'eau et des recensements MZH qui permettent le suivi attentif et enthousiaste de l'évolution de l'avifaune dans les réserves naturelles de la Grande Cariçaie. Sont donc remerciés ici chaleureusement (dans l'ordre des secteurs de recensement, du sud au nord du lac, et avec quelques remplaçants inclus) : Michel Muriset, Jean-Claude Muriset, Sylvain Antoniazza, Michel Antoniazza, Romain Cantin, Jacques Jeanmonod, Pascal Rapin, Julien Mazenauer, Martin Zimmerli, Yann Rime, Henri Descombes, Max Schüpbach, Alessandro Staehli, Urs Kormann, Paul Mosimann-Kampe et Jörg Hassler.

Ces recensements ne pourraient se faire sans l'aide de l'OFEV et sans la supervision de la Station ornithologique suisse qui pilote le programme Avis des recensements d'oiseaux d'eau ainsi que le programme MZH. Pour leur aide et les multiples échanges durant la saison : Sylvain Antoniazza, Claudia Müller, Thomas Sattler, Hans Schmid, Nicolas Strebel et Samuel Wechsler sont également vivement remerciés.

Enfin, Mathieu Bally, Michel Baudraz, François Bolle, Aline Cardinaux, Mélanie Delasoie, François Fragnière, Antoine Gander, Hervé Joly, Aline Knoblauch, Sophie Marti, Viola Michel, Aline Pfänder, Christian Rothen, Roland Sahli, Fabian Schneider, Pierre-André Thévenaz et Erwan Zimmermann ont contribué grandement aux recensements des colonies et des anatidés sur les îles ou lors des recensements d'oiseaux d'eau et du MoDem. Merci à eux !

Figure 33 : Les marais de Cheyres et le décapage de Font depuis le point de vue de Châbles. © AGC / Christophe Sahli

7 BIBLIOGRAPHIE

Antoniazza M. 1979. Les oiseaux nicheurs des marais non-boisés de la rive sud-est du lac de Neuchâtel.

Antoniazza M, Clerc C, Le Nédic C, Sattler T, Lavanchy G. 2017 Nov 11. Long-term effects of rotational wetland mowing on breeding birds: evidence from a 30-year experiment. Biodiversity and Conservation.:1–15. doi:10.1007/s10531-017-1462-1.

Blondel J. 1965. Etude des populations d'oiseaux dans une guarrigue méditérranéenne: description du milieu, de la méthode de travail et exposé des premiers résultats obtenus à la période de reproduction. La Terre et la Vie. 4:311–341.

Enemar A. 1959. On the Determination of the Size and Composition of a Passerine Bird Population During the Breeding Season: A Methodological Study. Sveriges Ornitologiska Förening ((Vår Fågelvärld)).

Hanane S. 2017. The European Turtle-Dove Streptopelia turtur in Northwest Africa: A Review of Current Knowledge and Priorities for Future Research. Ardeola. 64(2):273–287. doi:10.13157/arla.64.2.2017.rp1.

HBW, BirdLife International. 2018. Handbook of the Birds of the World and BirdLife International digital checklist of the birds of the world. Version 3. http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/Taxonomy/HBW-BirdLife_Checklist_v3_Nov18.zip.

Keller V, Antoniazza M. 2003. Espèces d'oiseaux pour lesquelles la Rive sud du lac de Neuchâtel revêt une importance particulière. Sempach - Cheseaux-Noréaz: Station ornithologique suisse de Sempach; Groupe d'étude et de gestion de la Grande Cariçaie.

Keller V, Gerber A, Schmid H, Volet B, Zbinden N. 2010. Liste rouge Oiseaux nicheurs. Espèces menacées en Suisse, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne, Station ornithologique suisse, Sempach L'environnement pratique Report No.: 1019.

Knaus P, Antoniazza S, Wechsler S, Guélat J, Kéry M, Strebel N, Sattler T. 2018. Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse 2013-2016. Distribution et évolution des effectifs des oiseaux en Suisse et au Liechtenstein. Sempach: Station ornithologique suisse.

Maumary L, Vallotton L, Knaus P. 2007. Les Oiseaux de Suisse. Station Ornithologique Suisse, Nos Oiseaux, editors. Sempach: Station ornithologique suisse.

OFEV. 2011. Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. L'environnement pratique. 1103:132.

Pough R-H. 1950. Comment faire un recensement d'oiseaux nicheurs. La Terre et la Vie. 4:203–217.

von Rönn J, Laesser J, Korner-Nievergelt F, Schaub M, Jenni L. 2016. Stations MoDem. Instructions pour le monitoring de paramètres démographiques d'oiseaux nicheurs par les stations de baguage en Suisse. Sempach: Station ornithologique suisse.

Volet B. 2016. Liste der vogelarten der Schweiz / liste des oiseaux de la Suisse / elenco degli uccelli della Svizzera / checklist of the birds of Switzerland. Ornithologische Beobachter. 113(3):205–234.

Zimmerli M, Sahli C. 2019. Sixième preuve de nidification en Suisse de la Marouette poussin Zapornia parva sur la rive sud du lac de Neuchâtel. Nos Oiseaux. 66(2):82–87.

Association de la Grande Cariçaie

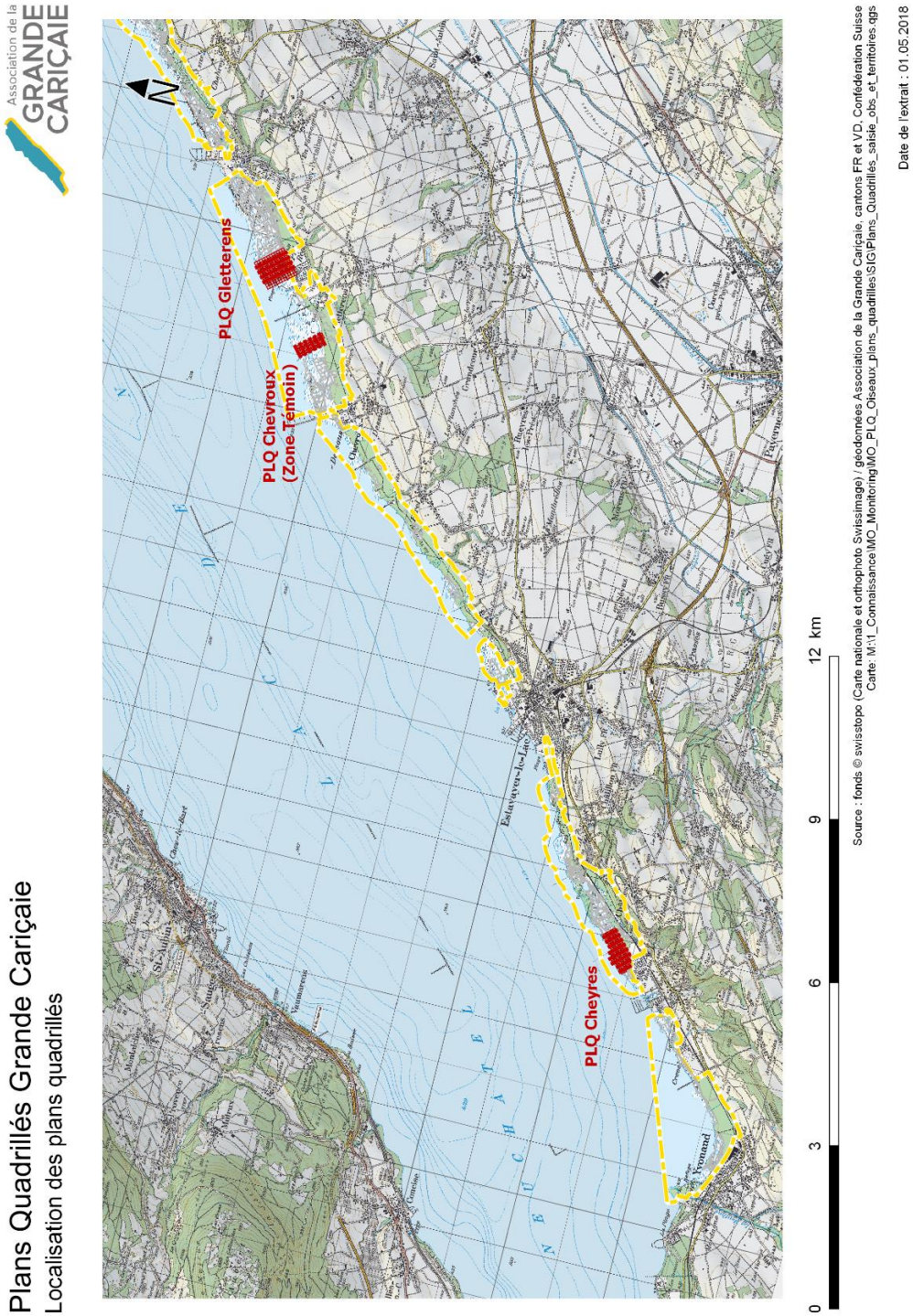
Michel Baudraz	Christophe Sahli
Directeur du Bureau exécutif	Biologiste responsable des suivis ornithologiques

Collaborateurs en charge de l'étude :

- Christophe Sahli, Biologiste
  Responsable des suivis ornithologiques de la Grande Cariçaie.

ANNEXE 1

Localisation des plans quadrillés

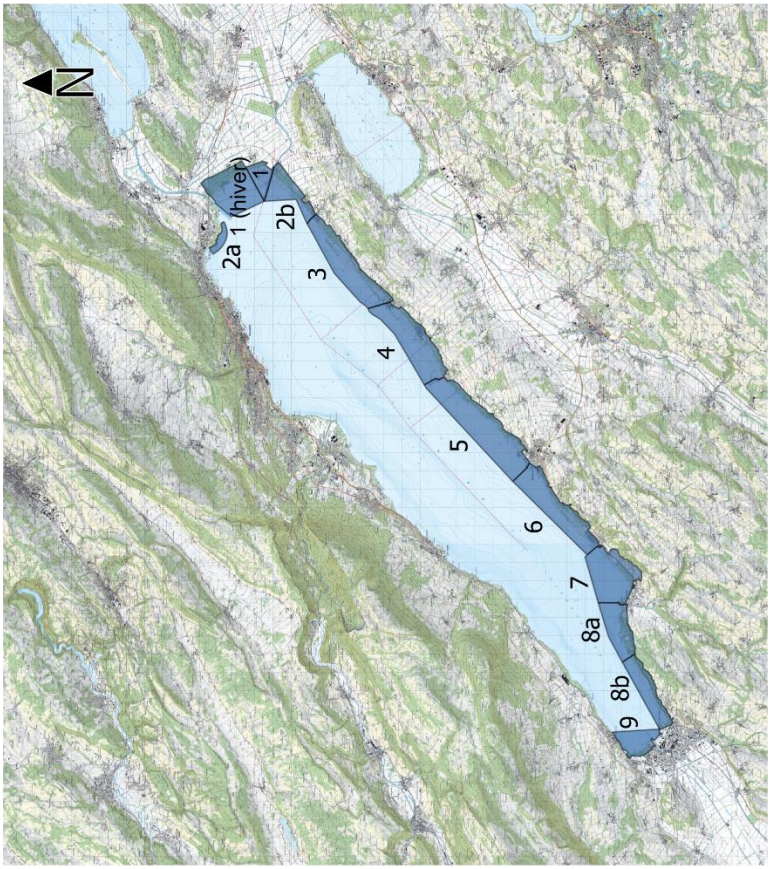


ANNEXE 2

Localisation des secteurs de recensements

Périmètres de recensements
Saison en cours

Code du secteur	Site
1	Fanel
2a	Marin -La Thielle
2b	Chablais de Cudrefin
3	Grève de la Motte
4	Grève d'Ostende
5	La Corbière
6	Réserve de Cheyres
7a	Baie d'Yvonand
8a	Grève de Cheseaux Est
8b	Grève de Cheseaux Ouest
9b	Bois des Vernes



0 10 20 30 40 km

Source : fonds © swisstopo (Carte nationale et orthophoto Swissimage) / géodonnées Association de la Grande Cariçaie, cantons FR et VD, Confédération Suisse
Carte: O:\fixes\Christophe_Sahli\GIS_cartes_vite_fait\OROEM.qgs

Date de l'extrait : 05.06.2018

ANNEXE 3

Programme des recensements MZH

Dates	Roselières	Prairies marécageuses, Lisières	Forêts
15-31 mars			**Rec. n° 1** : Pics, Mésanges, Corbeaux freux
1-15 avril			**Rec. n° 2 :** Pics, Mésanges, Milan noir, Martin-pêcheur, Corbeaux freux, Grive litorne
16-30 avril		**Rec. n° 3** : Espèces R0, Tarier pâtre, Pouillot fitis (dès 25.4), Locustelle tachetée	(Coucou gris, Grive litorne)
1-15 mai		**Rec. n° 4 :** Espèces R0, Marouettes, Tarier pâtre, Rossignol philomèle, Pouillot fitis, Locustelle tachetée, Bruant des roseaux	Fauvette des jardins, (Coucou gris, Grive litorne)
15-31 mai	**Rec. n°5** : Rousserolle turdoïde, Panure à moustaches, Blongios nain (dès le 20.5), autres Ardéidés, Bruant des roseaux		**Rec. n°6** : Faucon hobereau Tourterelle des bois, Coucou gris, Fauvette des jardins, Loriot d'Europe
1-15 juin	**Rec.n°7 :** Rousserolle turdoïde, Panure à moustaches, Blongios nain, Grèbes sp, familles d'oiseaux d'eau	**Rec. n° 8 :** Marouettes, Rossignol philomèle, Locustelle tachetée, Pouillot fitis, Rousserolle verderolle	
15 juin - 15 juillet	**Rec. n°9 :** Rousserolle turdoïde, Ardéidés, familles d'oiseaux d'eau		**Rec. n°10 :** Faucon hobereau Tourterelle des bois, Fauvette des jardins, Loriot d'Europe, Coucou gris

ANNEXE 4

Données des plans quadrillés 2019

Espèce	PLQ	Densité [territoires / 10 hectares]	Nombre de territoires au sein du plan quadrillé
Rousserolle effarvatte	Gletterens	47.6	81
Bruant des roseaux	Gletterens	14.1	24
Râle d'eau	Gletterens	3.5	6
Locustelle luscinioïde	Gletterens	10.6	18
Panure à moustaches	Gletterens	3.5	6
Rousserolle effarvatte	Chevroux	47.1	48
Bruant des roseaux	Chevroux	15.7	16
Râle d'eau	Chevroux	16.7	17
Locustelle luscinioïde	Chevroux	11.8	12
Panure à moustaches	Chevroux	7.8	8
Rousserolle effarvatte	Cheyres	18.2	31
Bruant des roseaux	Cheyres	10.0	17
Râle d'eau	Cheyres	1.8	3
Locustelle luscinioïde	Cheyres	1.8	3

ANNEXE 5

Données des territoires 2019

	Secteurs										
Espèce	**2b**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8a**	**8b**	**9**	**Fanel BE**	**Total GC**
Grèbe castagneux	4	0	19	14	9	3	0	7	0	5	61
Grèbe à cou noir	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Grèbe huppé	17	13	73	23	31	16	9	43	9	7	241
Grand Cormoran	0	0	0	0	0	0	0	470	95	495	1060
Héron cendré	0	7	0	0	0	8	0	0	0	0	15
Héron pourpré	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	6
Bihoreau gris	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Blongios nain	1	0	6	3	2	1	0	3	1	5	22
Cygne tuberculé	4	1	1	3	4	1	2	4	2	7	29
Oie cendrée	0	0	1	1	1	0	0	7	0	11	21
Bernache nonnette	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Tadorne casarca	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Ouette d'Egypte	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	7
Canard colvert	2	3	7	4	9	0	2	11	5	7	50
Nette rousse	3	3	1	11	6	9	0	20	0	18	71
Fuligule morillon	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4
Harle bièvre	0	0	0	0	0	2	2	2	0	6	12
Bondrée apivore	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
Milan royal	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Milan noir	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	9
Faucon hobereau	1	1	1	3	1	1	0	1	0	0	9
Râle d'eau	7	3	23	6	17	9	0	16	0	7	88
Marouette de Baillon	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Marouette ponctuée	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Gallinule poule-d'eau	0	0	19	7	7	3	0	4	0	9	49
Foulque macroule	11	7	68	17	24	14	2	21	7	14	185
Goéland leucophée	0	1	0	3	0	0	0	302	0	544	850
Mouette rieuse	0	0	0	0	0	0	0	29	0	24	53
Sterne pierregarin	0	0	0	1	0	0	0	0	0	132	133

	Secteurs										
Espèce	**2b**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8a**	**8b**	**9**	**Fanel BE**	**Total GC**
Tourterelle des bois	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
Coucou gris	3	6	5	7	8	4	4	3	1	2	43
Hibou moyen-duc	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Martin-pêcheur d'Europe	4	0	1	1	1	1	1	2	1	2	14
Pic vert	5	3	4	9	5	3	1	4	1	1	36
Pic noir	1	2	1	3	2	0	0	2	0	0	11
Pic épeichette	7	6	1	6	6	2	4	4	2	1	39
Loriot d'Europe	9	12	5	18	14	12	4	5	2	3	84
Corbeau freux	0	72	0	14	0	0	0	0	1	0	87
Mésange des saules	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5
Mésange à longue queue	2	1	0	6	1	3	4	3	0	0	20
Panure à moustaches	10	0	37	0	0	1	0	4	0	6	58
Rossignol philomèle	13	8	4	22	6	13	5	8	14	7	100
Rougequeue à front blanc	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Tarier pâtre	6	8	7	2	0	2	0	2	0	1	28
Grive litorne	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	5
Locustelle tachetée	4	13	3	6	2	2	0	9	0	0	39
Locustelle luscinioïde	17	19	30	8	16	12	0	22	0	12	136
Rousserolle turdoïde	6	9	15	31	20	12	0	8	0	11	112
Rousserolle effarvatte	0	0	0	0	0	0	0	999	0	65	1064
Rousserolle verderolle	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3
Fauvette des jardins	37	30	50	82	65	39	18	44	19	19	403
Fauvette babillarde	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Pouillot fitis	25	22	9	16	10	8	4	4	2	0	100
Pie-grièche écorcheur	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
Bruant jaune	0	9	0	0	1	3	0	1	0	0	14
Bruant des roseaux	19	29	40	21	36	11	0	29	1	18	204