

Nidification des Laridés sur les lacs de Neuchâtel et de Morat

Saison 2015



Sterne pierregarin, nidification sur une souche échouée dans le lac
Salavaux, 16 juillet 2015

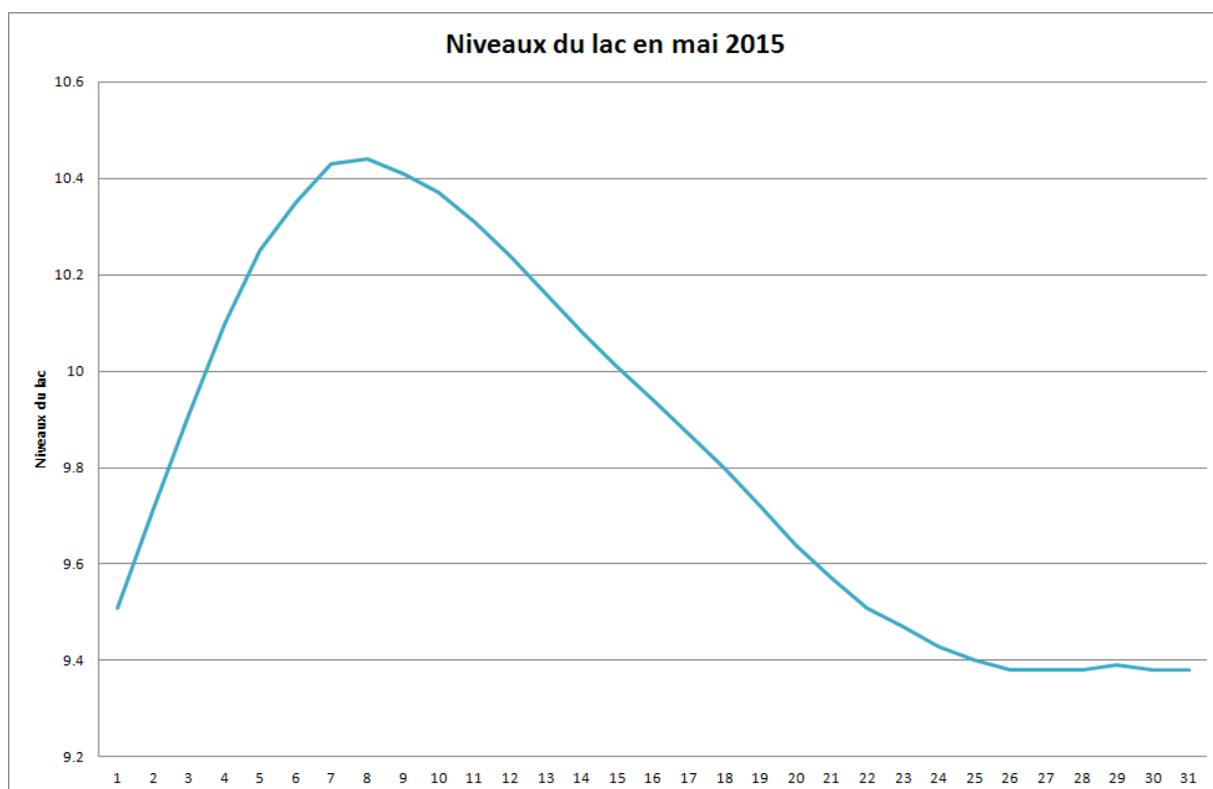
**Rapport établi par Pascal Rapin
en collaboration avec Michel Antoniazza, Michel Beaud, Jörg Hassler,
Jacques Jeanmonod, Hervé Joly, Alexandre Maillefer, Bernard Monnier,
Paul Mosimann, Michel Muriset, Alessandro Staehli et Martin Zimmerli**

1 Introduction

1.1 Météo et niveaux du lac en 2015

A la station de Payerne, les températures hivernales furent légèrement au-dessus de la normale en janvier (+ 1.4° à la norme 1981-2010) et en-dessous en février (-1.3°). L'hiver fut légèrement trop humide en janvier (120% de la norme) et sec en février (70 %). Le printemps a été globalement un peu plus chaud que la normale (+ 1°) et légèrement trop sec (95 % de la norme). Il y a eu toutefois un intervalle de quelques jours avec des pluies intenses à début mai, particulièrement en montagne. Le début d'été par contre a été très chaud et progressivement très sec, juin + 2° et 80 % de la norme en précipitations, juillet +3.6° et seulement 35% des précipitations, avec plusieurs périodes caniculaires ; c'est le mois de juillet le plus chaud jamais enregistré en Suisse.

Le niveau du lac est resté quasi dans la norme 1983-2013 durant l'hiver, puis s'est maintenu légèrement au-dessus en mars et avril (respectivement + 5 et + 6 cm). A début mai, après d'intenses précipitations, en particulier sur le bassin supérieur de l'Aar, les lacs subjurassiens ont été utilisés comme bassins de rétention des eaux et leurs niveaux sont rapidement montés. Pour le lac de Neuchâtel, l'élévation a été de 95 cm en 6 jours et a culminé à 430.45 msm le 7 mai. C'est son niveau le plus haut depuis la fin de la 2e correction des eaux du Jura (1973). C'est même le niveau le plus élevé au printemps depuis la fin de la première correction en 1885, les grandes crues - celles dépassant les 431 m - intervenant en hiver dans la période entre les deux corrections (1885-1970). En raison du risque de débordement des lacs subjurassiens, le règlement de régulation a alors été adapté par la Confédération, afin d'accélérer la vidange des lacs. Le niveau du lac de Neuchâtel est ainsi descendu rapidement, jusqu'à 8 cm/jour, ce qui lui a permis de perdre 60 cm en 8 jours et de retrouver des valeurs normales dès le 21.5. Les niveaux ont ensuite été très stables, légèrement en dessous des valeurs moyennes, soit -4 cm en juin et -2 cm en juillet.



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

Avec un pic le 8 mai, la crue des lacs de Neuchâtel et de Morat est survenue au pire moment du cycle de reproduction des oiseaux d'eau et des Laridés en particulier. Une partie d'entre eux ont tenté de remplacer leurs pontes détruites, mais la canicule de juillet-août a certainement eu un rôle négatif dans leur réussite.

1.3 Protocole de suivi

1.2.1 Fanel :

Le Fanel neuchâtelois a fait l'objet de 4 visites, les 25 mars, 22 avril, 13 mai (pendant la crue) et 17 juin. Le môle du canal de la Broye, submergé pendant la crue, n'a pas été contrôlé.

La lagune du Fanel bernois a fait l'objet de 13 contrôles (5 en juin, 7 en juillet et un en août). L'île bernoise a été visitée le 15 avril.

1.2.2 Grèves de Cheseaux :

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

1.2.3 Vaumarcus :

Hervé Joly a contrôlé le site, à distance, à de nombreuses reprises entre avril et la mi-juin.

1.2.4 Yverdon, Neuchâtel et le reste du lac de Neuchâtel :

La nidification du Goéland leucophée en ville d'Yverdon a été suivie par Michel Muriset (toits en ville) et Alexandre Maillefer (Centre St-Roch).

Martin Zimmerli a recensé à de nombreuses reprises la colonie de Goélants leucophées nichant sur les toits de l'agglomération neuchâteloise. Son suivi systématique a permis de chiffrer la réussite.

La nidification des Goélants leucophées, Mouettes rieuses et Sternes pierregarin de la rive sud du lac de Neuchâtel a été suivie dans le cadre des recensements bimensuels des sites marécageux par Michel Antoniazza, Jacques Jeanmonod, Martin Zimmerli et Pascal Rapin.

1.2.5 Lac de Morat :

La plateforme de Salavaux a fait l'objet de 10 visites (14 et 23 avril, 17 et 25 mai, 18 et 25 juin, 16 et 29 juillet, 13 et 27 août).

L'îlot du port de Faoug a été contrôlé 5 fois (25 mai, 18 juin, 16 et 29 juillet, 13 août).

La plate-forme de Sugiez a fait l'objet de 7 visites (17 et 28 mai, 4, 17 et 29 juin, 20 juillet, 21 août).

La recherche systématique des couples nicheurs de Goélants leucophées sur la partie vaudoise du lac de Morat a permis le suivi de plusieurs couples nicheurs à Faoug (4 contrôles) et à Salavaux (3). Pour la partie fribourgeoise du lac, pas de nidification à Sugiez et aucune autre donnée signalée.

2 Synthèse de la nidification

2.1 Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)

2.1.1 Ensemble des lacs de Neuchâtel et de Morat

Pas d'indice de reproduction de cette espèce en 2015

2.2 Mouette rieuse (*Larus ridibundus*)

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

Aucune tentative de cantonnement sur ce site en 2015.

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

Après un échec complet en 2011 et une absence d'occupation de 2012 à 2014, présence de 70-80 individus à la fin avril. Le 7 juin, après la décrue, 3 couples sont cantonnés, avec 2 nids en cours de construction. Toujours 2 couples le 8 juin, puis abandon et plus d'indice de reproduction à partir du 11 juin.

2.2.3 Colonie du Fanel NE / BE

Les trois plateformes de la lagune BE ont été submergées par la crue du lac. Dès le 9 juin, sept couples se sont installés et y ont déposé 6 pontes. Au moins trois poussins ont éclos, mais les pontes tardives sont rarement couronnées de succès et aucun jeune n'a survécu jusqu'à l'envol. Aucune tentative de reproduction sur les grandes îles, l'îlot ou la plateforme aux sternes.

2.2.4 Chablais de Cudrefin (Bernard Monnier com. pers.)

Installation de 10 couples, sur la zone décapée, pendant la crue du lac à début mai, mais échec complet, les pontes ont disparu après la baisse du niveau des eaux, avant qu'il y ait eu éclosion.

2.2.5 Marais de Portalban (Martin Zimmerli com. pers.)

Installation de 35 couples (35 pontes trouvées) pendant la crue du lac à début mai, mais échec complet, toutes les pontes ayant été détruites (par prédation) dès la baisse du niveau des eaux, avant qu'il y ait eu éclosion.

2.2.5 Lac de Morat

Nidification d'au moins 113 couples sur le lac de Morat en 2015, en légère diminution par rapport à 2014 (134 couples) :

2.2.6.1 Embouchure de la Broye à Salavaux

La plateforme n'a pas été submergée, le niveau du lac étant resté juste au-dessous du niveau du gravier. 53 couples ont pondu. Au moins 60 jeunes ont éclos (1.13/c), 11 sont morts et au moins 49 se sont envolés (0.88/c). Outre la grande plateforme, les mouettes ont niché sur une petite plateforme de 0.50x0.50 m (2 pontes), sur des pilotis en bois (2 nids), un pieu métallique (une ponte) et un grillage caillebotis (2 pontes). A noter 3 pontes doubles (2x4 + 1x5 œufs).

2.2.5.2 Port de Faoug

Après la crue du lac qui a submergé l'îlot, 13 couples ont construit des nids dont au moins trois ont recueilli une ponte. Aucune de ces pontes n'est arrivée jusqu'à éclosion.

2.2.5.3 Plateforme de Sugiez FR (Beaud M. 2015)

Les deux plateformes ont été partiellement submergées. Elles ont été colonisées par au moins 47 couples de mouettes, avec une bonne réussite de la nidification :

Sur la plateforme N° 1, 25 couples ont pondu, 46 jeunes ont éclos (1.84/c), 7 jeunes sont morts et 39 se sont envolés (1.56/c).

Sur la plateforme N° 2, 22 couples ont pondu, 58 jeunes ont éclos (2.64/c), 16 sont morts et 40 se sont envolés (1.82/c).

2.3 Goéland cendré (*Larus canus*)

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

Présence d'un adulte le 18 avril et d'un couple le 18 mai, mais pas d'autre indice de nidification.

2.3.2 Fanel NE / BE

Aucune observation sur ce site en 2015.

2.3.3 Grèves de Cheseaux VD (Antoniazza M. et al 2015)

Aucune observation sur ce site en 2015.

2.4 Goéland brun (*Larus fuscus*)

2.4.1 Fanel NE / BE

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

2.5 Goéland leucophée (*Larus michahellis*)

Sur le lac de Neuchâtel, en additionnant tous les sites de reproduction, la population nicheuse du Goéland leucophée atteint 1'121 couples en 2015 en augmentation (10.2%) par rapport à 2014 (1'017 couples). De manière générale, très faible réussite à cause de la crue du lac à début mai puis de la canicule dès juillet.

Seule la colonie de la ville de Neuchâtel et environs tire son épingle du jeu : les 25 couples nicheurs (12 en 2013 et 22 en 2014) ont produit 51 jeunes proches de l'envol (2.04 juv./couple), ce qui démontre la très forte dynamique de l'espèce sur ce site.

Sur le lac de Morat, le nombre de couples nicheurs est stable à bas niveau, par manque de site favorable : 6 en 2012, 7 en 2013 et 2014, 6 en 2015. Très faible réussite à cause de la crue du lac à début mai, avec deux jeunes à l'envol (0.33/c).

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

Avec 368 nids pour l'ensemble des aménagements, un nouveau maximum de couples a été établi en 2015, après la légère diminution constatée en 2014. Ce total dépasse de quelque 8 % le précédent maximum de 2013 (341 nids). Par rapport à 2014 (308 couples), l'accroissement est de près de 20 %. Un nouveau maximum de 156 nids est noté sur l'île de Champ-Pittet (précédent maximum de 120 en 2013). Sur l'île de Châble-Perron, on a compté 201 nids, deuxième effectif le plus élevé après le maximum de 218 couples en 2010. Par contre un seul nid a été noté sur l'Epi central (10 en 2013) et 10 sur le Brise-Lames (12 en 2013) avant la crue et ils n'ont pas été remplacés après la crue.

L'espèce n'a toutefois pas profité de cet effectif record, à cause de la crue qui a entièrement submergé l'Epi central et le Brise-lames, de même que les plateaux inférieurs des deux îles. Une partie des couronnes supérieures a également été en partie submergée et la majeure partie des nids a été détruite par les vagues, au moment où la crue a atteint son maximum à 430.45 msm (la hauteur maximale des couronnes se situe à 431.00 msm).

Le succès de la reproduction a en conséquence été catastrophique : il a été bagué en tout 28 poussins pour 156 couples sur l'île de Champ-Pittet (177 pontes en tout avec les 21 pontes de remplacement) et 39 poussins, dont 35 à l'envol (4 bagués morts) pour 201 couples sur l'île de Chable-Perron (216 pontes en tout, avec les 15 de remplacement).

Globalement, le taux de reproduction pour l'ensemble du site s'élève à 0.17 poussin/nid. Pour le détail, il se monte à 0.18 poussin/nid (28 poussins/156 nids) à Champ-Pittet et à 0.17 poussin/nid à Châble-Perron (35 pour 201 nids). Il serait encore plus faible si l'on prenait en compte les pontes de remplacement.

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

Un couple a tenté de se reproduire. Il a commencé de construire sur un pieu dans le lac (13 avril), puis sur l'île ouest (dès le 18 avril). Puis échec, probablement dû à la crue du lac.

2.5.3 Colonie du Fanel NE / BE

Avec 710 couples nicheurs (nouveau maximum) pour la totalité du Fanel, on assiste à une légère augmentation des effectifs (+5%), après stabilisation des effectifs de 2012 à 2014 (687 couples en 2012, 689 en 2013 et 676 en 2014).

Sur l'île bernoise les 344 couples de 2014 représentent une augmentation de 7.5% par rapport à l'année précédente (320 en 2014). L'île neuchâteloise a accueilli 357 couples en 2015, soit une augmentation de 10% par rapport à 2014 (324).

La réussite a été par contre très faible du fait de la crue du lac de début mai. Sur l'île neuchâteloise, seulement 57 poussins ont été bagués et une part importante d'entre eux sont morts par la suite. Pour preuve, les 36 pulli bagués en couleur (noir/jaune) ont fait l'objet d'une seule lecture par la suite. Au moins 25 pontes de remplacement ont été déposées sur l'île neuchâteloise, mais avec une très faible réussite à cause de la canicule.

Fanel neuchâtelois :

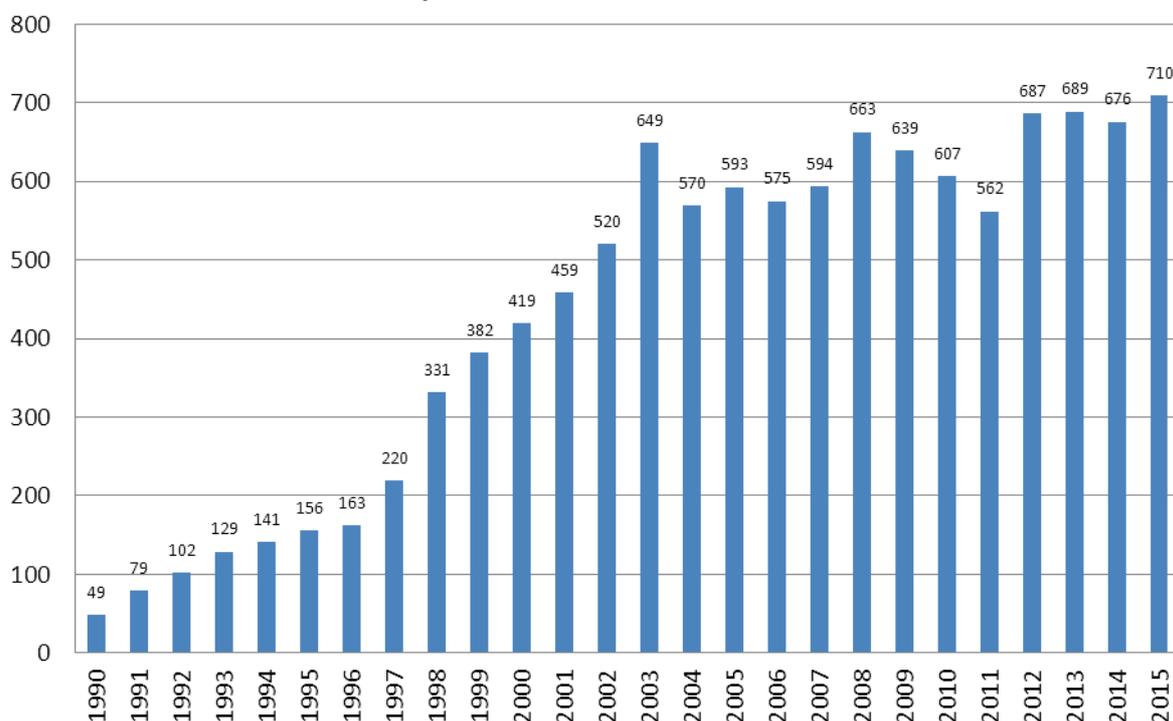
366 couples nicheurs (357 nids sur l'île neuchâteloise, 7 sur l'îlot aux sternes, 1 sur la plateforme et un sur le petit îlot devant la tour romande. Le môle n'a pas été contrôlé).

La crue du lac a submergé en grande partie l'île neuchâteloise, partiellement la plateforme et totalement les deux îlots.

Fanel bernois :

344 couples nicheurs (tous sur l'île bernoise, les plateformes de la lagune n'ayant pas été occupées). 15 pulli ont été bagués.

Goéland leucopée - évolution de la colonie du Fanel



2.5.4 Chablais de Cudrefin (ww.ornitho.ch)

Construction d'un nid à l'extrémité du môle en rive gauche de la Broye, à son embouchure dans le lac de Neuchâtel. Accessible à pied et aux prédateurs, cette tentative de nidification a échoué.

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

Sept couples nicheurs sur les toits en ville d'Yverdon-les-Bains (5 en 2014) :

- Rue Léon Jaquier (1 couple)
- Avenue de Grandson (2 couples)
- Rue de la Plaine (1 couple)
- Rue Haldimand (1 couple)
- Centre St-Roch / Avenue des Sports (1 couple / 1 jeune + 1 œuf)
- Rue William Barbey (1 couple)

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

25 couples nicheurs en ville de Neuchâtel et environs (22 en 2014, soit une augmentation de 13.6%). Non exposés à la crue du lac, la réussite est remarquable : 23 couples à Neuchâtel produisent 46 jeunes proches de l'envol (2.0/c) et 2 couples à Marin amènent 5 jeunes à l'envol (2.5/c). Gageons que cette colonie urbaine va continuer sa progression ces prochaines années...

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

Cinq couples nicheurs : le 16 avril, deux nids couvés sur le brise-lames de l'entrée du port et 3 cuvettes grattées à l'extrémité en herbe du môle Est du port. Echec complet à cause de la crue du lac.

2.5.8 Lac de Neuchâtel à la plage de Gletterens FR

Couple avec nid couvé le 23 avril sur le radeau de la plage de Gletterens. Echec par la suite avec l'arrivée des baigneurs.

2.5.9 Lac de Neuchâtel à Forel FR

Deux nids sur les cibles pour avions sur le lac à Forel FR. Le 22 avril : un nid couvé sur la cible sud et un second nid en cours de construction sur la cible nord. Les deux échoueront par la suite en mai, avec la submersion du site par la crue du lac.

2.5.10 Lac de Neuchâtel au port de Cheyres (Jacques Jeanmonod, com. pers.)

Un couple de Goéland leucopnée a construit un nid sur le môle Est de protection du port. Ce nid a été noyé par la crue du lac à début mai.

2.5.11 Lac de Morat à Salavaux

Un couple nicheur (2 en 2014), sur la petite plateforme amont (2 œufs le 14 avril), puis remplacement sur la petite plateforme aval (1 œufs le 17 mai). Aucun jeune à l'envol.

2.5.12 Lac de Morat à Faoug

5 couples nicheurs (idem en 2014) : quatre sur les épis de protection au SO du port et un sur le brise-lames au NE du débarcadère. Tous les nids ont été submergés par la crue du lac. Des deux pontes de remplacement, un seul nid a vu deux jeunes éclore et se développer jusqu'à l'envol.

2.5.13 Lac de Morat à Sugiez (Beaud M. 2015)

Malgré une présence régulière, pas de reproduction du Goéland leucopnée en 2015 dans le secteur de la plateforme destinée à la nidification des Sternes pierregarins.

2.6 Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

2.6.1 Lac de Neuchâtel - colonie du Fanel NE / BE (P. Mosimann, com. pers.)

165 couples de Sternes pierregarins se sont installés sur les plateformes de la lagune du Fanel bernois (106 en 2013 et 109 en 2014, soit une augmentation de 51%). Le nombre important de nicheur provient peut-être du fait de la perturbation de la nidification des Mouettes rieuses due à la crue du lac de début mai, époque de l'année qui est moins gênante pour les sternes qui se cantonnent plus tardivement que les autres Laridés.

Par contre, la réussite a été faible (canicule ?) avec au minimum 26 poussins à l'envol (0.16/c).

Les grandes îles bernoise et neuchâteloise, de même que l'îlot aux sternes et la plateforme, n'ont pas été occupés en 2015.

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

Aucune tentative de cantonnement sur ce site en 2015.

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

Après un échec complet en 2011 et une absence de cantonnement de 2012 à 2015, quelques sternes se sont cantonnées dès le 26 avril. Après la submersion presque totale des îles, nouveau cantonnement sur l'île Est, dès le début juin. Au moins 9 nids couvés le 11 juin, puis abandon total dès le 16 juin (dérangement ou prédation nocturne ?).

2.6.4 Lac de Neuchâtel – Plage de Gletterens (Martin Zimmerli com. pers.)

Pour la première fois sur ce site, un couple isolé de Sterne pierregarin a tenté de se reproduire en déposant sa ponte à la mi-mai sur un pieu en bois dans un alignement destiné à délimiter la plage et la roselière. Ces pieux étant accessibles depuis la terre, la ponte a disparu déjà quelques jours plus tard, probablement par prédation.

2.6.5 Lac de Neuchâtel – Estavayer-le-Lac NE

Pour la première fois, dans ce secteur, un couple isolé de Sterne pierregarin a tenté de se reproduire en déposant sa ponte à la mi-mai sur un pieu en bois situé dans un rideau de pilotis destiné à protéger la rive contre l'érosion entre la Sicel et le télési-nautique.

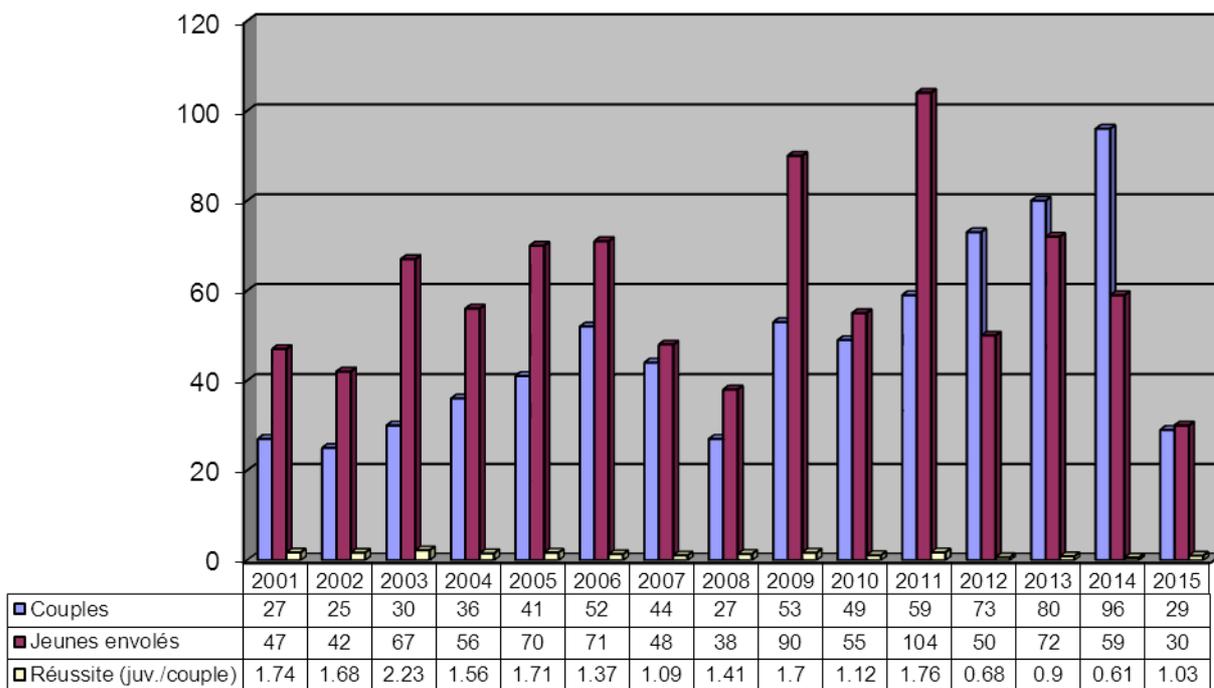
Ces pieux étant partiellement pourris, les 2 œufs étaient presque superposés dans le creux de la tête du pilotis. Ils ont été couvés du 29 mai au 15 juillet au moins... L'échec de cette reproduction est certainement dû aux dérangements incessants par les goélands et cormorans qui se reposent toute la journée sur ce rideau de pieux.

2.6.6 Lac de Morat - colonie de Salavaux VD

Seulement 29 couples de sternes ont pu s'installer dans le secteur (96 en 2014), le site ayant été de nouveau occupé massivement par des Mouettes rieuses avant l'arrivée des sternes. Les premières installations des sternes n'ont pu se dérouler qu'à partir du 18 juin sur les deux petites plateformes de 0.50 x 0.50 m, après le départ des mouettes. Un couple de sternes a également niché sur une souche échouée dans le lac et apportée par la crue de début mai (un poussin à l'envol). L'installation sur la grande plateforme s'est déroulée seulement à partir du 16 juillet. Vu le cantonnement tardif, les derniers jeunes se sont envolés à début septembre, le nourrissage de jeunes capables de voler étant observé jusqu'au 18 septembre.

Avec 32 jeunes éclos (1.1/c) et 30 jeunes envolés (1.03/c), la réussite peut être considérée comme bonne, au vu du déroulement tardif de la nidification.

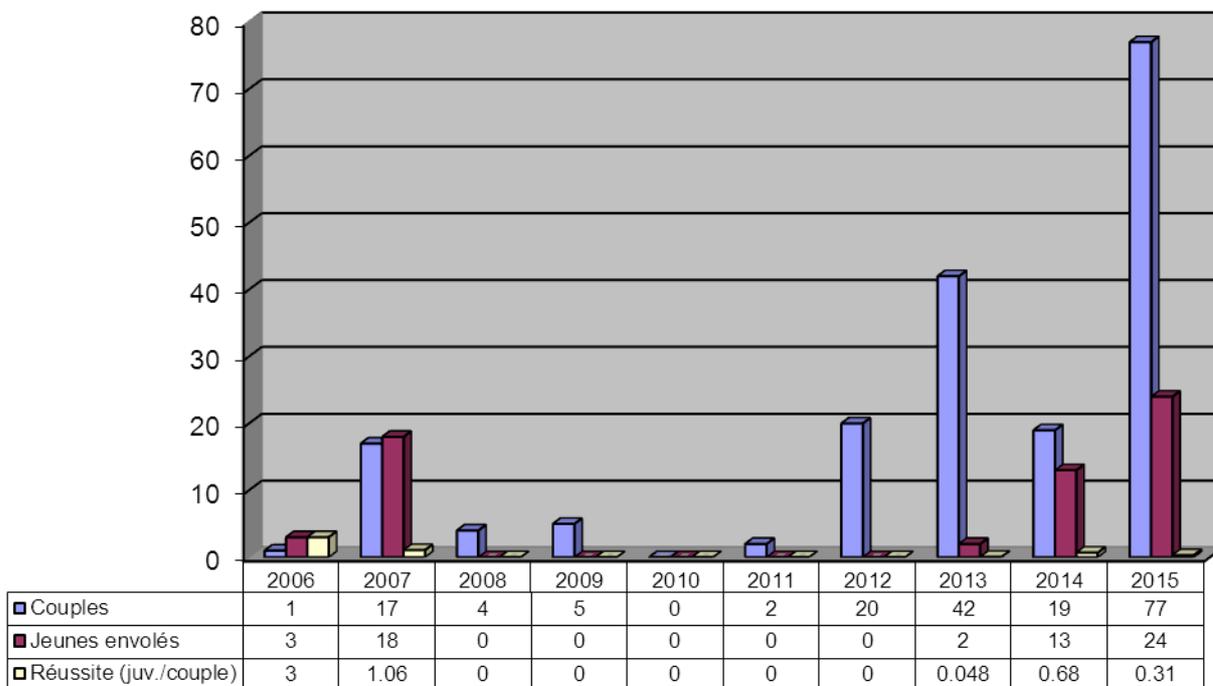
Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Salavaux



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

Avec 77 couples, l'îlot a été massivement occupé par les Sternes pierregarin. L'inondation de mai a limité l'installation des Mouettes rieuses (seulement 13 couples et échec complet), ce qui a favorisé les sternes qui ont commencé de nicher dans la première quinzaine de juin. 77 couples sont dénombrés le 16 juillet. Par contre, la réussite a été faible, avec seulement 37 poussins éclos (0.48/c) et 24 envolés (0.31/c).

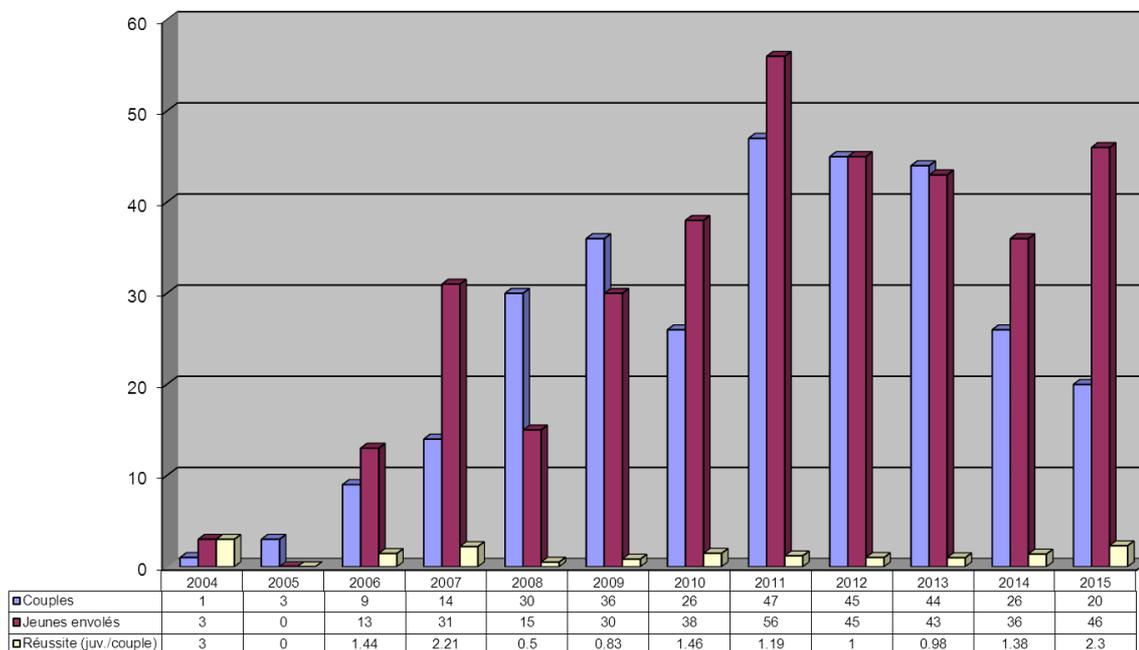
Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Faoug



2.6.8 Lac de Morat - plateforme de Sugiez FR (Beaud M. 2015)

Au moins 20 couples nicheurs, tous sur la plateforme 2 qui leur avait été réservée. Malgré l'installation tardive de 22 couples de Mouettes rieuses sur cette plateforme, la réussite des sternes est très bonne avec 46 jeunes envolés (2.3/c).

Évolution du nombre de couples de Sternes pierregarin à Sugiez



2.7 Sterne arctique (*Sterna paradisaea*)

2.7.1 Fanel BE (Paul Mosimann, com. pers.)

Après une première nidification (échouée à 3 reprises) en 2014 (un couple de Sterne arctique, probablement le même que celui de l'année précédente) a niché en 2015 sur la plateforme centrale de la lagune du Fanel BE. Le couple forme une cuvette le 5 juin, 2 œufs pondus le 8 juin, un pullus + 1 œuf le 28 juin, 2 pulli le 29 juin. Les deux sont présents le 6 juillet, mais il n'y en a plus qu'un le 8. Le cadavre du second est recueilli le 10 juillet. Selon plusieurs observations de Paul Mosimann et de Jörg Hassler, cet échec serait à mettre sur le compte des Sternes pierregarin, dont l'agressivité empêchait les arctiques de nourrir correctement leurs poussins.

3 Récapitulation

Récapitulation du nombre de couples nicheurs en 2015 sur le lac de Neuchâtel

	Mouette mélanocéphale	Mouette rieuse	Goéland cendré	Goéland leucophée	Sterne pierregarin	Sterne arctique
Fanel NE + BE	0	7	0	710	165	1
Chablais de Cudrefin	0	10	0	1	0	0
Grèves de Cheseaux	0	0	0	368	0	0
Îlots de Vaumarcus	0	3	0	1	9	0
Port de Delley	0	0	0	5	0	0
Port de Cheyres	0	0	0	1	0	0
Zone de tir de Forel	0	0	0	2	0	0
Marais de Portalban	0	35	0	0	0	0
Plage de Gletterens	0	0	0	1	1	0
Estavayer-le-Lac	0	0	0	0	1	0
Yverdon-les-Bains	0	0	0	7	0	0
Neuchâtel et environs	0	0	0	25	0	0
Total	0	55	0	1'121	176	1

Récapitulation du nombre de couples nicheurs en 2015 sur le lac de Morat

	Mouette rieuse	Goéland leucophée	Sterne pierregarin
Salavaux	53	1	29
Port de Faoug	13	4	77
Débarcadère de Faoug	0	1	0
Sugiez	47	0	20
Total	113	6	126

4 Bibliographie

Antoniazza M. et al (2015) : Reproduction des oiseaux d'eau sur les différents aménagements de la réserve des Grèves de Cheseaux. Recensements 2015 GEG, Rapport annuel faune 13 pp.

Beaud M. (2015) : Suivi de la population de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) au lac de la Gruyère et au Chablais de Sugiez (lac de Morat) en 2015. SACHEM / projet 91, rapport 5 pp.

5 Remerciements

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

Payerne, décembre 2015

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