

Comment éloigner les Goélands leucophées *Larus michahellis* des plateformes de nidification et harmoniser une colonie mixte de Sternes pierregarins *Sterna hirundo* et de Mouettes rieuses *Larus ridibundus*

Michel Beaud



M. Beaud

Envol des sternes de la plateforme n°2. Sugiez FR, le 26 juin 2016.

Il ne suffit pas de poser un radeau à sternes et mouettes pour contribuer à la conservation de ces espèces. L'essor du Goéland leucophée et l'opportunisme dont il fait preuve sont susceptibles de compromettre le succès de ces installations, si des mesures de protection ne sont pas prises. Nous présentons le résultat de nos expériences.

Suite à la correction des cours d'eau, à la construction de barrages et à d'autres « assainissements » du régime des eaux, toutes les stations naturelles de nidification de la Sterne pierregarin ont disparu du paysage helvétique. Ainsi, la sterne n'y niche plus que sur des aménagements artificiels (plateformes, radeaux, îlots en enrochement) que l'homme lui propose. La population suisse s'élève à l'heure actuelle (2011-2015) à quelque 548-695 couples

répartis en 17 colonies (STATION ORNITHOLOGIQUE SUISSE 2017).

En outre, depuis l'installation, puis l'expansion des Goélands leucophées nicheurs dès les années 1960 (première tentative de nidification au Fanel en 1967 ; CERCLE ORNITHOLOGIQUE DE FRIBOURG 1993), la dynamique des colonies de sternes a été complètement perturbée, la colonie de « l'îlot aux sternes » au Fanel neuchâtelois ayant même disparu.

Description du travail

Dans le cadre du suivi des espèces dites « prioritaires », le *Cercle ornithologique de Fribourg* (COF) s'est chargé de deux sites aménagés pour la nidification des Sternes pierregarins, soit un radeau sur le lac de la Gruyère FR depuis 1995 et deux plateformes sur le lac de Morat, au Chablais de Sugiez FR. La première de ces plateformes a été installée en 2004, la seconde en 2015.

Lors de la mise en place du radeau (4 x 5 m) au lac de la Gruyère, nous avons tout programmé pour la plus grande sécurité des jeunes sternes. Le pourtour de la structure a été doté de chicanes en bois, sous lesquelles elles peuvent se réfugier, non seulement lors de la présence de prédateurs, mais aussi lors de conditions météorologiques défavorables (pluie, froid ou chaleurs extrêmes). La surface vouée à la nidification est couverte de petits graviers, sur laquelle trois « abris à sternettes » en bois ont été installés; ceux-ci remplacent avantageusement les tuiles ou les blocs en béton habituellement proposés, car ces derniers se transforment en fournaise par grand soleil. Un treillis de protection de 50cm de hauteur, tendu par un câble d'acier, entoure le radeau. Ce treillis a pour but d'empêcher l'envol prématuré des jeunes; il ferme aussi la surface du radeau à des angles d'attaque d'éventuels prédateurs. Toutes ces recommandations, accompagnées de plans et de photos, ont déjà fait l'objet d'une publication (BEAUD 2001).

Les deux plateformes du Chablais de Sugiez, construites respectivement en 2004 (4 x 5 m) et 2015 (5 x 5 m), ont été conçues avec les mêmes chicanes, abris pour les jeunes et treillis de protection. Fait nouveau sur les deux plateformes les planchers en bois ont été remplacés avantageusement par du callebotis en fer galvanisé, ce qui nous évite de nombreux travaux d'entretien. Les chicanes et toutes les pièces en bois ont été réalisées en mélèze, qui a une durée de vie supérieure à d'autres essences.

Dès 2006, connaissant la propension du Goéland leucopnée à s'installer sur ce type d'aménagement, nous avons mis en place un système de protection en recouvrant les installations d'un filet tendu, dont les bords sont agrafés sur les lattes à tuiles qui sont elles-mêmes fixées au treillis. Le travail doit être minutieux, afin qu'aucun oiseau ne rentre ou ne reste prisonnier. Pour une plateforme de 4 x 5 m, on doit utiliser deux filets de 4 x 5 m cousus ensemble au milieu à l'aide d'une ficelle en nylon. Le filet doit rester tendu, mais suffisamment « souple » afin de dissuader les goélands de s'y poser. Il est conseillé de surveiller régulièrement la plateforme, surtout lors d'intempéries. Le filet doit être enlevé dès la mi-avril, avec l'arrivée des sternes, afin d'éviter tout accident. La méthode est efficace, mais assez fastidieuse à la mise en place et au démontage; elle nécessite la présence de deux personnes durant plus d'une heure. En outre, le matériel est encombrant et les filets sont irrécupérables d'une année à l'autre.



M. Beaud

Système du filet vert: on remarque que les filets sont cousus au milieu de la plateforme avec de la ficelle en nylon. Les filets sont également « cousus » dans les bords sur le treillis ou agrafés sur des lattes à tuiles. Le filet est soutenu par une latte à tuile renforcée par un support. Chablais de Sugiez FR, 14 novembre 2009.

Matériel pour le système du filet vert:

- le *filet Vogelschutznetz grün 4 x 5 m* utilisé est en vente dans le commerce Landi;
- quatre lattes à tuiles de 4 m;
- deux supports de lattes à tuiles de 0,7 m;
- de la ficelle, des agrafes, quelques vis à bois, une visseuse, des ligarex pour fixer les lattes à tuile sur l'armature du filet.

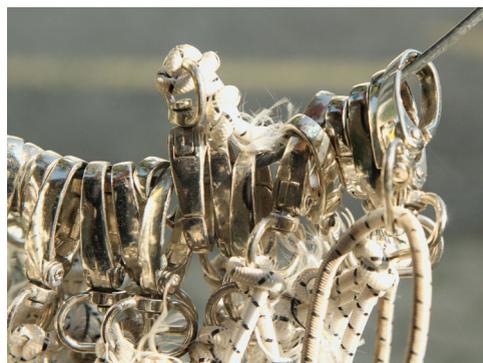
A partir de 2014, un autre système de protection, dit « en toile d'araignée », a été conçu. Le but était de créer un obstacle visuel suffisamment désécourant et répulsif pour le goéland. Ce système se devait aussi plus pratique au montage et démontage et être totalement exempt de risque pour les oiseaux qui pourraient se poser. Dans les faits, son montage ne requiert la présence que d'une seule personne, durant 30 min; il prend peu de place et s'avère tout aussi efficace que le précédent.

Un anneau en aluminium ou en fer inoxydable constitue la pièce centrale du système. Sur celui-ci sont fixés, à l'aide d'un nœud coulant,

24 élastiques robustes (ou plus, l'une de nos plateformes en compte 38) terminés par un mousqueton; ce dernier se fixe sur le câble extérieur qui soutient le treillis. Ce système est complété par l'ajout de six longueurs d'élastique dans les bords, afin de fermer les angles de la plateforme. Quelques bandes de marquage blanche et rouge sont fixées çà et là, pour qu'elles se mettent en mouvement avec la brise.

Matériel pour le système en toile d'araignée :

- Un anneau rond en aluminium ou en fer galvanisé du type « anneau pour balançoire » de 6 cm de diamètre environ;
- min. 24 à 38 élastiques (attache-queues 3,5 mm, rouleau de 50 m / Marque Meister / Swiss product);
- quatre élastiques de six fois la longueur ou la largeur de la plateforme, pour bien fermer les angles
- min. 24 petits mousquetons montés sur un émerillon à fixer sur le câble extérieur.
- bande de marquage.



Système en toile d'araignée: à gauche, détail d'un anneau central: les nœuds coulants permettent de régler la tension de l'élastique. A droite, les petits mousquetons, montés sur un émerillon, sont stockés fixés sur un fil de fer, afin d'éviter un emmêlement des élastiques. Chablais de Sugiez FR, 21 octobre 2015.

Résultats

Nous n'avons jamais eu de tentative de nidification de goéland lorsque les systèmes étaient totalement opérationnels. A une occasion, au Chablais de Sugiez en 2009, le goéland a profité de la rupture d'une latte à tuile et la déchirure du filet (premier système présenté) pour construire son nid et pondre un œuf. Celui-ci a cependant été fendu par le mouvement de la latte à tuile cassée, qui tapait dans le nid sous l'action du vent. Les installations dont nous nous occupons au Chablais de Sugiez accueillent chaque année des nichées de Sternes pierregarins et, depuis 2013 celles de

Mouettes rieuses (pour la première fois dans le canton de Fribourg). A titre d'information et concernant les chiffres records, en 2016, 73 couples de sternes ont mené 142 jeunes à l'envol et en 2015, 47 couples de mouettes ont eu 79 jeunes à l'envol.

Recommandations pratiques Chronologie de la pose des filets de protection

La pose de ces installations répulsives doit être effectuée en automne déjà, afin de décourager les goélands à fréquenter la plateforme durant l'hiver et de s'y installer dès le premier



M. Beaud

Système en toile d'araignée : on remarque que les élastiques rayonnent depuis un anneau central et sont fixés sur le câble qui entoure la plateforme et qui soutient le treillis. Des élastiques sont posés presque parallèlement au treillis afin de bien fermer les angles. Le système est complété par des bandes de marquage qui se mettent en mouvement avec la brise. Chablais de Sugiez FR, 11 avril 2015.

printemps. Les filets doivent être retirés aux alentours du 5–10 mai (dates pour le lac de Morat), lorsque bon nombre de sternes sont déjà de retour. L'effet de masse et l'agressivité des oiseaux de la colonie ont alors raison de toute tentative de nidification du goéland.

Cohabitation entre sternes et mouettes

Nos observations ont montré que les mouettes s'installent rapidement, en avril déjà, soit bien avant l'arrivée des sternes. Elles occupent alors massivement la plateforme, construisant des nids assez élevés avec des roseaux. La plateforme est ainsi entièrement recouverte, ce qui empêche l'installation des sternes, qui préfèrent pondre à même le sol dans une cuvette sur le gravier. Parfois, les mouettes vont même jusqu'à tuer des sternes adultes qui se posent sur la plateforme (en 2015, deux femelles prêtes à pondre ont été tuées à coups de becs).

Dans le contexte d'une colonie mixte telle que celle de Sugiez, nous essayons de privilégier les deux espèces prioritaires, les mouettes et les sternes. L'installation de la Mouette

rieuse dès 2013 a motivé la mise en place de la deuxième plateforme, opérationnelle dès le printemps 2015. Ainsi, nous pouvons libérer de ses filets l'une des plateformes au début avril. Selon leurs habitudes, les mouettes s'installent rapidement et envahissent la surface disponible. L'effet de masse éloigne le goéland. Entre le 5 et le 10 mai, la seconde plateforme est mise à disposition des sternes, qui l'occupent alors promptement.

La séparation physique de la colonie mixte sur les deux plateformes procure deux avantages majeurs : d'une part, elle protège les sternes de l'agressivité des mouettes ; d'autre part, elle permet aux sternes de s'installer sur un substrat de gravier qui leur convient parfaitement. En effet, les observations effectuées à partir d'un appareil de surveillance en 2013 et 2014 ont montré que les sternes tentant leur nidification sur les amas de roseaux apportés par les mouettes n'ont guère de succès, leurs œufs, plus petits, ayant tendance à passer entre les roseaux. Nous supposons aussi que l'incubation des œufs ne peut se dérouler normale-

ment à cause du pont de froid qui circule sous les roseaux. De surcroît, les poussins de sternes fraîchement éclos se retrouvent souvent coincés dans cet enchevêtrement et y meurent.

Enfin, il peut être utile de rappeler la faculté des sternes à produire des pontes de remplacement ou à différer celles-ci en cas d'échec, parfois jusqu'en août dans nos régions. Pour cette raison, dès l'envol « du gros » de la colonie de mouettes, nous débarrassons par endroits la plateforme de ses roseaux et laissons des zones de gravier où les sternes pourront alors s'installer. Nous avons pratiqué de cette sorte en 2013 et en 2014. En 2015, la crue du lac s'est chargée du travail de déblaiement des roseaux et nous avons dû réaménager à toute hâte la plage de gravier (BEAUD 2013, 2014, 2015).

Il est bien clair que ce qui est proposé constitue la formule idéale, susceptible de subir divers imprévus en fonction du nombre de couples des deux espèces en présence, des conditions météorologiques, du niveau des eaux qui peut submerger les plateformes (comme ce fut le cas en 2015) ou encore d'autres facteurs extérieurs.

Conclusion

Le radeau du lac de la Gruyère, de même que les deux plateformes de Sugiez, sont désormais équipés du système de répulsion douce en toile d'araignée, que nous perfectionnerons peut-être encore à l'avenir.

D'autres sites de nidification de sterne, ailleurs en Suisse, sont recouverts de bâches, afin de dissuader les goélands de nicher; cette mesure est « souvent efficace » (MÜLLER 2017). Pour notre part nous ne souhaitons pas utiliser ce genre de mesure à cause de la prise au vent et le stockage de la neige qui peut s'avérer très lourde lorsqu'elle est mouillée; elle pourrait mettre à mal le treillis et les chicanes. Nous privilégions de laisser le bois des chicanes à l'air du temps et ne pas le couvrir afin d'éviter un pourrissement prématuré.

Remerciements

Mes remerciements vont à toutes les personnes ou organismes qui m'ont aidé dans ces suivis et ces travaux d'entretien: Patrice Baechler, Pierre-André Baeriswyl, Ernest Christinaz, Emile Curty, Martine Macheret, Luc Mérian, le COF (*Cercle Ornithologique de Fribourg*), ainsi que Nicolas Schmutz et Christian Burri de la Protection civile de Sugiez et différents gardes-faune et le Service des Forêts et de la Faune du canton de Fribourg. Mes remerciements vont également à Bertrand Posse et Pierre-Alain Ravussin pour la relecture et les commentaires relatifs à cette note.

Résumé Comment éloigner les Goélands leucophées *Larus michahellis* des plateformes de nidification et harmoniser une colonie mixte de Sternes pierregarins *Sterna hirundo* et de Mouettes rieuses *Larus ridibundus*. En Suisse, la Sterne pierregarin ne niche plus que sur des aménagements artificiels. Ceux que nous proposons dans cet article sont doublés d'une méthode répulsive douce et efficace qui dissuade le goéland à s'installer sur des sites (radeaux ou plateformes) réservés au mouettes ou aux sternes. La première mesure à prendre est d'équiper les plateformes avec des chicanes, des abris à sternettes et des treillis de protection montés sur un câble selon les recommandations précises décrites dans BEAUD (2001). La seconde mesure est d'interdire l'accès des plateformes aux goélands dès l'automne, grâce à des filets ou à un système à élastiques. Si l'on possède deux plateformes et que l'on souhaite favoriser la mixité de la colonie de Sternes pierregarins et de Mouettes rieuses, un calendrier de mise à disposition des plateformes est à respecter. Les filets sont enlevés en deux étapes, respectivement à l'arrivée des mouettes et à celle des sternes.

Summary How to drive away Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* from breeding platforms and to harmonise a mixed colony of Common Terns *Sterna hirundo* and Black-headed Gulls *Larus ridibundus*. In Switzerland the Common Tern only breeds on artificial sites. This article makes suggestions for an effective means by which gulls can be prevented from occupying these sites (rafts or platforms) intended for use by Black-headed Gulls or Common Terns. Firstly the platforms are equipped with barriers and shelters for the chicks with a protective mesh mounted on a cable according to the precise recommendations in BEAUD (2001). An additional measure is to ensure that the gulls do not have access to the platform from autumn onwards through the use of nets or a system using elastics. Should one have two platforms and wishes to establish a mixed colony of Common Terns and Black-headed Gulls then it is necessary to remove the nets in two steps linked with the arrival dates of Black-headed Gulls and Common Terns. (Translation: M. Bowman)

Zusammenfassung Wie man Mittelmeermöwen *Larus michahellis* von Brutplattformen für Flussseeschwalben *Sterna hirundo* und Lachmöwen *Larus ridibundus* fernhalten und ein gemeinsames Brüten der beiden kleineren Arten harmonisieren kann. In der Schweiz brütet die Flussseeschwalbe nur noch auf künstlichen Nisthilfen (Brutplattformen oder -flosse). In diesem Artikel schlagen wir eine sanfte, aber wirksame Methode vor, um Mittelmeermöwen



M. Beaud

A gauche : poussin de Mouette rieuse *Larus ridibundus* avec 2 œufs proches de l'éclosion, Chablais de Sugiez FR, le 29 juin 2015. A droite : poussins de Sterne pierregarin *Sterna hirundo* fraîchement éclos, Chablais de Sugiez, 2 août 2016.

davon abzuhalten, sich auf für diese beiden Arten gedachten Nisthilfen zu etablieren. Die erste Massnahme besteht darin, die Brutplattform mit Schikanten, kleinen Schutzdächern für junge Seeschwalben und schützendem Drahtgeflecht auf einem Kabel montiert auszurüsten, so wie es BEAUD (2001) empfiehlt. Die zweite Massnahme besteht darin, schon ab Herbst vor der nächsten Brutsaison den Mittelmeermöwen den Zugang zur Plattform durch

Netze oder elastische Bänder zu verunmöglichen. Wenn zwei Plattformen zur Verfügung stehen und man eine gemischte Kolonie der beiden kleineren Arten wünscht, dann kann das Timing dieser Massnahmen entscheidend sein. Die Netze müssen dann in zwei Etappen entfernt werden: einmal bei der Ankunft der Lachmöwen und dann bei jener der Flusseeeschwalben. (Übersetzung: M. Kéry & Cl. Müller)

Bibliographie :

- BEAUD, M. (2001) : Quelques expériences dans le domaine de la protection de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* en période de nidification. *Nos Oiseaux* suppl. 5 : 73-80.
- BEAUD, M. (2013, 2014, 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 2013, 2014, 2015. (SACHEM / projet 91). Rapports annuels, non publiés, disponibles sous : http://www.nosoiseaux.ch/index.php?m_id=66.
- CERCLE ORNITHOLOGIQUE DE FRIBOURG (1993) : *Atlas des Oiseaux nicheurs du canton de Fribourg et de la Broye vaudoise*. Imprimerie St-Paul, Fribourg.
- MÜLLER, C. (2017) : La sterne a besoin de notre soutien. Consultation 07.03.2017 sous : <http://www.vogelwarte.ch/fr/station/news/avinews/aout-2015/la-sterne-pierregarin-a-besoin-de-notre-soutien.html>
- STATION ORNITHOLOGIQUE SUISSE, consultation du 07.03.2017 sous : <http://www.vogelwarte.ch/fr/oiseaux/les-oiseaux-de-suisse/sterne-pierregarin.html>

Michel Beaud (COF)
Musée d'histoire naturelle, Ch. du Musée 6, CH-1700 Fribourg
Michel.Beaud@nosoiseaux.ch