



Bécassine des marais (photo : Ruedi Aeschlimann)

## AVINEWS | AVRIL 2017

# Zones humides : une goutte d'eau dans le vaste océan

Les zones humides sont sous pression. Elles comptent parmi les habitats les plus menacés de Suisse. Les menaces qui pèsent sur les prairies humides, les tourbières et les bas-marais ne sont ni légères, ni nouvelles. Une analyse publiée en 2014 par 35 institutions de toute la Suisse les désigne explicitement : L'ensemble des tourbières et quatre bas-marais sur cinq souffrent d'un apport d'azote beaucoup trop élevé. De plus, 70 % des zones-tampons nécessaires font défaut aux bas-marais d'importance nationale. Cette proportion est de 50 % pour les tourbières.

L'état de la biodiversité reflète cette protection insuffisante contre les influences négatives. Dans l'agriculture, le drainage des précieuses prairies

humides est l'une des causes principales du recul des espèces. La qualité et la surface actuelles des marais – encore eux – ne suffisent pas à conserver la biodiversité et les services écosystémiques de ces milieux.

De même, la situation des oiseaux des zones humides et des cours d'eau est déplorable : 68 % des espèces nicheuses figurent sur la Liste rouge. Aucun autre habitat ne connaît une telle proportion d'espèces menacées. Après la disparition du chevalier gambette – espèce des prairies humides – comme nicheur dans les années 1920 déjà, le même destin menace maintenant la bécassine des marais et le courlis cendré. La Station ornithologique, BirdLife Suisse et leurs partenaires parviennent à conserver le vanneau

huppé, nicheur en colonie, au prix de gros efforts.

En outre, les dernières grandes zones humides sont convoitées. Le développement du trafic aérien sur l'aéroport de Locarno-Magadino, présenté dans cette édition d'AvineWS, place les Bolle di Magadino voisins et leurs habitants dans une situation difficile. Ceci en dépit de la protection dont jouit sur le papier ce site marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale.

Le climat pâtit aussi du recul des zones humides. Les tourbières jouent un rôle de premier plan pour la fixation du CO<sub>2</sub>. Aujourd'hui, pratiquement toutes les tourbières de Suisse sont composées de tourbe dégradée et sillonnées de fossés de drainage et de fosses d'ex-

ploitation. Au lieu de fixer le CO<sub>2</sub>, elles relâchent le gaz à effet de serre.

Alors que les appels à concrétiser la protection légale restent souvent sans effet, la Station ornithologique s'engage pour les zones humides dans la mesure de ses moyens : projets de revalorisation dans la plaine de Wauwil, ou renaturation de tourbières par exemple. Elle soutient le canton de Lucerne pour la renaturation des marais dans l'Eigenthal et près de la Krienseregge et compense par là les émissions de CO<sub>2</sub> causées par ses déplacements et ses transports.

*Michael Schaad*





Schötzermoos en juin 2006 : prairies fleuries et petites structures (haies basses à gauche) offrent refuge et nourriture (photo : M. Jenny).

## La plaine de Wauwil devient une oasis de nature

Grâce à la revalorisation des habitats et aux projets de conservation des espèces de la Station ornithologique, la plaine de Wauwil attire à nouveau davantage de vie dans cette zone paysagère du Plateau central jusque-là systématiquement exploitée. La bonne collaboration établie avec les agriculteurs et les autorités a joué un rôle important.

Après l'assèchement du lac de Wauwil au XIX<sup>e</sup> siècle, les tourbières environnantes sont peu à peu drainées. Les couches de tourbe, par endroits épaisses de 7 mètres, sont exploitées pour le chauffage pendant la Seconde Guerre mondiale. Un réseau dense de tuyaux de drainage, de fossés d'assèchement et de chemins d'exploitation est ensuite mis en place, alors que le ruisseau drainant la zone, le Ron, est rectifié et enterré plus profond. Jusque dans les années 1970, l'ancien marécage est « assaini » de façon consistante. Les résultats ne sont toutefois pas tous positifs : le magnifique site marécageux devient une simple surface de production. La faune et la flore, à l'origine foisonnantes, s'appauvrissent. La terre noire et fertile, formée pendant des milliers d'années depuis la

dernière glaciation, est saccagée en quelques décennies d'exploitation intensive. Dans de larges zones, les agriculteurs d'aujourd'hui doivent se contenter de quelques centimètres de terre arable. Chaque labourage révèle la couche de craie lacustre en dessous. De plus, le terrain s'est affaissé suite aux drainages et à l'érosion du sol. Les installations de drainage deviennent toujours plus difficiles à maintenir.

Depuis quelques temps, on accorde à nouveau plus d'importance à la protection du paysage et à la conservation de la biodiversité. En 1995, la Station ornithologique lance un premier projet de revitalisation de la plaine de Wauwil, transformé en 2002 en un projet de mise en réseau agricole, toujours en cours aujourd'hui.

### Progression des habitats semi-naturels

A plusieurs reprises, la Station a fait l'inventaire des habitats de la plaine de Wauwil afin de documenter l'évolution du site – tout d'abord en 1988–1990, puis en 1997, en 2008 et enfin en 2014. La proportion de prairies extensives, de haies, d'étangs et de jachères florales a constamment augmenté, passant de 4,4 % (1988) à 9,5 % (2014). La plus forte croissance est

celle des prairies fleuries dotées de bandes refuges pour les insectes et les lièvres, qui passent de 2,5 à 63,8 ha. Le nombre de haies et de mares s'est également nettement accru, de même que la surface des friches, qui a plus que doublé depuis 1987. En revanche, les vergers à haute tige ont reculé de 45 %.

### Et les oiseaux ?

En 2013, la Station a cartographié sur une grande surface de la plaine de Wauwil la présence de 38 espèces d'oiseaux, typiques

d'un paysage agricole riche en espèces. Dans ce cas aussi, les effectifs ont pu être comparés avec ceux de recensements antérieurs. Il y a 20 ans, on constatait la présence de seules 11 des 38 espèces indicatrices, sur 94 territoires en tout. En 2013, le nombre d'espèces indicatrices était déjà passé à 18 (+63 %), pour 206 territoires (+119 %). Les espèces les plus représentées étaient le vanneau huppé et le bruant jaune, avec chacune 55 territoires. Suivaient l'alouette des champs (44 territoires), le crécerelle (15), la



La plaine de Wauwil est aussi intéressante pour les migrateurs en escale. Le combattant varié y est régulièrement observé. La plaine est donc également protégée en tant que Réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance nationale (photo : Marcel Burkhardt).

### La plaine de Wauwil revit – grâce aux partenaires et aux donateurs

Toutes ces années de travail de revitalisation n'ont été possibles que grâce à la collaboration de nos partenaires, et au généreux soutien de nombreux donateurs renommés. Nous remercions très chaleureusement :

Le Service de l'agriculture et des forêts du Canton de Lucerne, Bird-Life Luzern, Revierjagd Luzern

La Fondation Albert Koechlin AKS, la Fondation Yvonne Jacob, le Fonds Suisse pour le Paysage, la Steffen Gysel-Stiftung für Natur und Vogelschutz, la Fondation Arthur et Frieda Thurnheer-Jenni, et la Lovar Stiftung für Umweltschutz



Les prairies fleuries n'apportent pas seulement une touche colorée au paysage. Ils offrent aussi des conditions de nidifications favorables à des oiseaux rares. Dans la plaine de Wauwil Tarier pâtre, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur et Bruant proyer ne trouvent un terrain d'accueil que dans ces structures naturelles (photo : Roman Graf).

rousserolle verderolle (10) et la caille (7). Le corbeau freux, la pie-grièche écorcheur et la linotte occupaient chacun trois territoires, la rousserolle effarvate et le bruant des roseaux chacun deux. Les espèces suivantes ne comptaient chacune qu'un seul territoire : la cigogne blanche, le pigeon colombin, le pic vert, le pic épeichette, le rougequeue à front blanc, le tarier pâtre, la fauvette grisette et le bruant proyer. Cela signifie que l'avifaune est en bien meilleur état – constat réjouissant !

Certaines espèces, par contre, ne sont pas encore sorties de l'ornière, comme la rousserolle verderolle et surtout l'alouette des champs. Cette dernière, espèce caractéristique des zones

cultivées, voit ses effectifs stagner et l'avenir s'annonce plutôt sombre : sa présence, hors de la plaine de Wauwil, a radicalement diminué à large échelle. Dans les zones exploitées à proprement parler, la tendance à l'intensification se poursuit. Les prairies, fauchées trop souvent, n'offrent plus un habitat de nidification adapté, et la végétation de plus en plus dense des champs de céréales ne permet même plus à une alouette des champs de se mouvoir. Les jachères florales, les jachères tournantes et les bandes culturales extensives ne sont introduites qu'avec beaucoup de réticence par les agriculteurs, malgré les campagnes d'information et les incitations financières.

Les recensements annuels des lièvres donnent en revanche des résultats plus encourageants. Après avoir stagné à un niveau très bas pendant longtemps, le nombre de lièvres a soudainement doublé entre 2015 et 2016.

#### Le vanneau huppé particulièrement vulnérable

En 1995, seuls 12 couples de vanneaux huppés ont niché dans la plaine de Wauwil, et il était à craindre que la colonie disparaisse à court terme. Entretemps, ce chiffre est à nouveau passé à plus de 60. Les bagues colorées des vanneaux nicheurs montrent que nombre d'entre eux sont nés dans la plaine de Wauwil. Cette augmentation des effectifs doit cependant net-

tement moins au projet de mise en réseau qu'au programme spécial de protection des espèces mis en place pour lui par la Station ornithologique. Pour les protéger des renards, nous installons des barrières électriques autour des champs abritant des vanneaux huppés nicheurs, et autour des prairies où les jeunes cherchent leur nourriture. Dans un champ situé au milieu de la colonie, un agriculteur a installé une « jachère à vanneau huppé », c'est-à-dire une zone de nidification idéale. Par ailleurs, nous marquons les nids à l'attention des agriculteurs, afin qu'ils puissent éviter les nichées avec leurs tracteurs.

#### Et maintenant ?

Nous n'en resterons pas là – nous avons des projets d'avenir pour la plaine de Wauwil. La Station ornithologique soutient depuis 2016 des mesures en faveur de l'alouette des champs, comme le semis espacé des céréales ou leur culture sans herbicides. Nous constatons également avec satisfaction que les agriculteurs sont toujours plus intéressés par l'aménagement, dans les champs perpétuellement détrempés, de biotopes humides. Nous avons reçu quatre demandes dans ce sens rien qu'en 2016 – affaire à suivre !

Roman Graf

### Une tour et des mares dans la plaine

De meilleures conditions pour les limicoles et les oiseaux d'eau. Au cours de l'hiver 2016/2017, la Station a pu mettre en place des prairies humides et plusieurs mares peu profondes dans la plaine de Wauwil, sur le Plateau lucernois. Afin de pouvoir observer les oiseaux dans de bonnes conditions sans les déranger, elle a également construit une nouvelle tour d'observation, ouverte au public. La réserve naturelle de la plaine de Wauwil devient ainsi plus attrayante pour les visiteurs.



# Beat Naef-Daenzer – L'éthologue au service des oiseaux réduit la voileure

Par ses travaux de recherche et de développement, Beat Naef-Daenzer a beaucoup contribué à notre compréhension des mécanismes écologiques à l'œuvre dans l'évolution du cycle de vie des oiseaux. Il prend à présent sa retraite.

A son arrivée à la Station ornithologique en 1984, Beat Naef-Daenzer apporte sa grande expérience dans la recherche en éthologie. Après Hans Peter Pfister, il est probablement le deuxième scientifique à passer des mammifères aux oiseaux à l'occasion de son engagement à la Station. Il contribue ainsi à un important échange d'idées et de techniques. Dans son travail de diplômé de l'Université de Zurich en 1977, il étudie l'influence des ressources alimentaires sur la structure sociale des chevreuils. Dans sa thèse de doctorat terminée en 1984 à l'Université de Berne, il relève le défi d'étudier la marmotte, une espèce sur laquelle peu de recherches ont été menées jusque-là. Quatre étés de ténacité et de créativité à 2200m d'altitude, sur l'alpage d'Oberläger, portent leurs fruits – avec des histoires désormais légendaires comme les observations éthologiques quotidiennes depuis la tente posée sur la tour d'observation. Beat montre que les groupes de marmottes sont de vrais groupes fa-

miliaux, desquels les parents expulsent les jeunes avant leur maturité sexuelle, ce qui provoque une très grande mortalité juvénile. Le marquage individuel des marmottes avec des radio-émetteurs restera à l'état de rêve car le système de fixation gêne trop les marmottes dans leurs terriers.

L'étape suivante de sa carrière est un post-doc à la Station, où sa femme Luzia travaille déjà. Ce poste à durée limitée se mue en poste à vie : le temps file, et 32 ans passent, durant lesquels Beat signe plus de 60 publications. Depuis sa création en 2003, il dirige le domaine spécialisé « recherche écologique ». Au début, la biostatistique est son domaine de prédilection, grâce à ses connaissances statistiques approfondies. Mais il porte bientôt une attention toute particulière à l'analyse des données spatiales, ce qui a entre autres pour résultats les nouvelles cartes de densité de l'atlas des oiseaux nicheurs 1993–1996. Dès les années 90, il est actif sur le front des techniques d'analyse des mouvements individuels. Il développe GRID, un logiciel d'analyse home-range des données de tracking. Les zones de pêche de plusieurs espèces d'albatros et les terrains de chasse du grand rhinocéros ont été déterminés à l'aide de ses méthodes d'analyse, par exemple. Il a ainsi contribué à forger l'excellente réputation dont jouit la Station comme institution



Beat et son équipe ont marqué des jeunes hirondelles rustiques à l'aide de couleurs et les ont équipées de petits émetteurs. En les localisant chaque jour, ils purent entre autres étudier leurs déplacements (photo : archive Station ornithologique).



A la réunion des collaborateurs de la Station à Sempach en janvier dernier, Beat Naef-Daenzer instruit ses auditeurs sur le domaine de recherche de la biologie des populations chez les oiseaux (photo : Marcel Burkhardt).

de premier plan dans le domaine de l'analyse des données ornithologiques.

Le rêve d'équiper les petits passereaux d'émetteurs radio devient enfin réalité dans les projets sur les espèces forestières, car Beat perfectionne à titre privé l'encombrante technique de la télémetrie d'une façon qui force le respect : il miniaturise les émetteurs, adaptant leur poids aux mésanges.

Au fil des ans, il poursuit le développement des émetteurs radio, ce qui le conduit aux collaborations les plus diverses. Il équipe d'émetteurs toutes sortes d'espèces, des souris américaines aux papillons monarques en passant par les chauves-souris et les crapauds, une petite faune variée et pas forcément aviaire ! En ornithologie, ses travaux l'amènent à collaborer avec des institutions

partenaires pour des études sur le phragmite aquatique, l'accenteur alpin, le traquet motteux et le merle noir. Au sein de la Station, il obtient, grâce à la télémetrie, d'importants résultats dans la recherche sur des espèces menacées comme le tarier des prés, la perdrix grise, l'engoulevent et la chevêche. Il élabore ainsi les bases scientifiques sur lesquelles reposent les mesures de protection ciblées. Armé de la conviction que la technique de fixation joue un rôle prépondérant au moment d'évaluer les impacts négatifs des émetteurs, il développe le procédé et fournit son expertise quand il s'agit de poser des émetteurs sur des animaux, notamment dans le projet de réintroduction du gypaète dans les Alpes.

Beat reste toutefois conscient que cette technique et son déve-

loppement – que ce soit concernant l'électronique, la fixation ou l'analyse – ne sont que des moyens privilégiés pour étudier des questions d'ordre éthologique. Ses recherches se concentrent sur l'importance de la période, peu étudiée, qui suit l'envol des oiseaux, car elle influence l'évolution de l'ensemble de leur cycle de vie. L'étude des comportements individuels permet d'acquérir des connaissances au niveau de la population. Il démontre le succès de reproduction et la survie des jeunes mésanges et hirondelles rustiques ne dépendent pas que de l'offre alimentaire durant leur vie au nid, mais également de la prédation après l'envol. Il place ainsi le cycle de vie des oiseaux dans le contexte des chaînes alimentaires. On comprend surtout beaucoup mieux l'évolution du comportement concernant les dates de reproduction si on la place dans le contexte des modèles de mortalité après l'envol. Beat reçoit en 2010 le Prix Hans Löhrl de la Société ornithologique allemande DO-G pour ses recherches novatrices. Son dernier grand projet soutenu par le Fonds national suisse est la suite logique des précédents : en attendant ses recherches à toute la période allant de l'envol à la première nidification des chevêches,

il s'attèle à une autre phase, à peine étudiée, de la vie des oiseaux : la dispersion des jeunes. Les connaissances étendues qu'il a acquises sur ces différentes périodes ainsi que sur la mortalité et le choix de l'habitat lors de la dispersion seront publiées prochainement.

Outre le développement des émetteurs, d'autres éléments composent les ingrédients d'une carrière de chercheur singulièrement fructueuse : Beat unit une pensée extrêmement claire à une grande créativité. Ses idées novatrices pour déterminer l'offre alimentaire à disposition de chaque espèce dans différents projets sont devenues fameuses : elles vont de l'entonnoir récoltant les crottes de chenilles en forêt, au comptage de traces de souris sur un transect, en passant par la « plaque blanche » pour compter les insectes volants. Beat a révélé la nécessité d'un très grand échantillonnage d'animaux marqués pour que l'estimation du taux de survie soit fiable, de même que l'importance de l'expérimentation sur le terrain pour identifier les liens de causalité.

Beat a pris sa retraite à fin mars 2017. Au nom de la Station ornithologique et de tous mes collègues, je tiens à le remercier pour son enthousiasme, sa dis-



La pose d'émetteurs sur les mésanges et les hirondelles a suscité l'intérêt de la Télévision suisse : Beat Naef-Daenzer a pu présenter la télémétrie comme une technologie clé de la recherche en écologie dans l'émission « Menschen, Technik, Wissenschaft » (photos : Marc Tschudin).

ponibilité et l'inspiration dont il nous a fait profiter tout au long de ces années. Son humanité et sa sincérité dans les discussions et le travail ont été très appréciées de tous. Nous lui souhaitons une passionnante continuation dans ses activités, anciennes ou nouvelles – se reposer ne fait de toute façon pas partie de son vocabulaire !

Beat s'entoure toujours d'animaux. Dans son bureau dans l'ancien bâtiment de la Station, les chiens étaient souvent de la partie, et des couleuvres vivaient dans un grand terrarium. Il fait aussi de l'éthologie pratique à la maison, avec les chats, chevaux et poules qui occupent ses loisirs. Les promenades avec ses

chiens et ses balades à cheval lui ont toujours amené une inspiration bienvenue dans sa vie professionnelle. « Il en a fallu plusieurs sorties avec les chiens pour trouver la solution », avait-il coutume de dire lorsqu'il avait rencontré des problèmes complexes. Son âme créative de chercheur se manifeste aussi dans ses hobbies : comment se joue le luth du Moyen-Âge ? Comment étaient appliquées les représentations de feuilles dans l'émail de la porcelaine chinoise ancienne ? Je suis certain qu'il va trouver des réponses intéressantes à ces questions également. En attendant, il va beaucoup nous manquer ici !

Martin Gruebler



La recherche de Beat sur une population de chevêche du Wurtemberg (Allemagne) élucida les questions ouvertes sur les exigences envers l'habitat et le comportement d'extension de l'espèce (photos : archive Station ornithologique).



## « L'oiseau de la sagesse » cherche habitat



Grâce à la télémétrie, nous connaissons mieux les exigences de la chevêche en matière d'espace et d'habitat. Ces connaissances profiteront aux efforts de conservation menés par BirdLife Suisse, d'autres partenaires et la Station ornithologique (photo : archive Station ornithologique).

**Les nouvelles connaissances sur l'utilisation de l'espace et le comportement de colonisation de la chevêche d'Athéna doivent permettre à cet oiseau de se réinstaller en Suisse. Une expérience menée dans le Seeland bernois et fribourgeois teste de nouvelles possibilités de promotion de cette espèce.**

Après avoir atteint un creux de vague dangereux, les populations de chevêche en Europe centrale remontent la pente depuis 1990 suite à la mise en route de plusieurs programmes de conservation. En Suisse, l'es-

pèce ne possède plus que quatre petites populations qui dépendent de l'immigration issue des pays voisins. Le nombre de couples nicheurs est aussi en augmentation dans notre pays, mais moins qu'au sud de l'Allemagne. L'expansion spatiale en particulier n'avance que lentement. Cela réclame une intensification des efforts. Le plan d'action qui vient de paraître donne des informations à ce sujet et esquisse des principes de base.

La Station ornithologique a réalisé un projet de recherche qui a permis de clarifier quelques questions, et d'ouvrir de nou-

velles possibilités pour des mesures de protection dont l'efficacité est en phase de test. Elles doivent compléter les mesures de protection actuelles.

### Recherche dans le sud de l'Allemagne

Le projet de recherche dans le Württemberg a été soutenu par le fonds national suisse et des fondations privées. L'objectif principal était d'étudier le comportement migratoire et de colonisation des jeunes chevêches. Près de 400 jeunes et adultes dans la région de Ludwigsburg ont été équipés d'émetteurs de longue portée pour recenser les trajets effectués, les stations intermédiaires et le cas échéant les causes de mort.

La chevêche est très sédentaire, avec des territoires individuels étonnamment petits. Les spécialistes ont donc été très étonnés de voir à quelle distance les jeunes se sont éloignés après avoir quitté le territoire parental. Alors que les territoires de nidification de leurs parents ne font souvent que quelques hectares, au moment de se disperser les jeunes se déplacent dans un rayon de 20 km et plus autour de leur lieu de naissance. Cela montre que lorsque les jeunes quittent leurs pa-

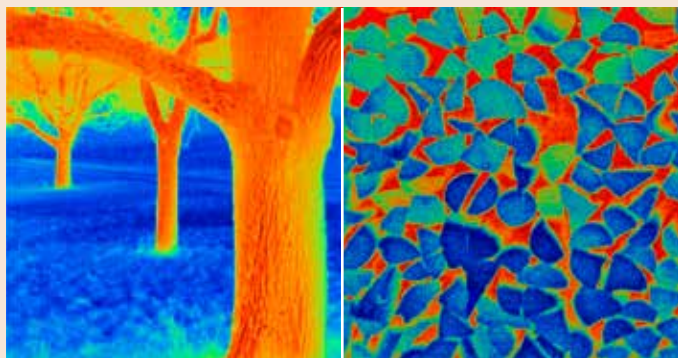
rents, il leur faut des mesures de conservation sur des zones étendues. Dans cette étape de leur vie, les jeunes chevêches ont besoin d'endroits pour des arrêts intermédiaires qui offrent de bonnes conditions de vie.

### Conséquences pour la pratique

Dans son travail de master, Patrick Scherler a montré que la Suisse offre encore suffisamment d'habitats pour la chevêche, et que ceux-ci sont connectés avec les populations près de la frontière. Toutefois, les zones potentielles manquent de cavités et d'autres structures indispensables pour la petite chouette.

Il s'est également avéré qu'il n'y a pas besoin de grandes surfaces de vergers pour permettre à la chevêche d'Athéna de nicher. Les couples dans le Württemberg nichent souvent au sein de zones agricoles à exploitation intensive. Par contre, un point essentiel semble être la présence de nombreux îlots d'habitat disséminés sur de grandes surfaces. Cela répondrait aux besoins des jeunes chevêches dans leur long voyage jusqu'au lieu de leur première nichée.

Enfin, il faut augmenter le nombre de cavités dans les ha-



Un foyer confortable «chauffé»... Enregistrements par thermographie de troncs dans un verger et un tas de bois. Les tons rouges indiquent des températures relativement élevées. Dans les cavités ou à l'intérieur d'un tas de bois, il fait souvent quelques degrés de plus qu'en plein air. C'est ce qui rend les cavités si précieuses en hiver (photos : archive Station ornithologique).



bitats potentiels, pour offrir aux chevêches en déplacement un abri contre les intempéries et les prédateurs. Cette protection est particulièrement importante en hiver. Le manque d'arbres creux peut aisément être pallié par des nichoirs artificiels.

### Une expérience dans le Seeland bernois et fribourgeois.

Paul Leupp et Paul Mosimann-Kampe ont installé bon nombre de nichoirs dans le Seeland depuis 1980. A la surprise générale, un couple de chevêches s'est installé dans le Seeland en 2005. La femelle venait de la population de Genève; elle a donc parcouru près de 150 km. Depuis, 1 à 2 couples nichent dans le Seeland. Cette minuscule population ne doit pas disparaître à nouveau sans qu'on n'ait fait le maximum pour la maintenir. Depuis 2015, en complément aux remises en valeur d'habitats en cours par notre partenaire BirdLife Suisse et ses sections, le groupe IBA du Grand-Maraais, la Berner Ala et d'autres groupes et personnes isolées, nous avons équipé de nichoirs les environs des sites de nidification dans un rayon de 20 km. Ces nichoirs fournissent à la fois des refuges et des possibilités de colonisation. Nous avons installé depuis deux cents nichoirs, tous protégés contre les martres. Ils viennent compléter la mosaïque d'îlots que sont les bosquets, li-

sières de forêts, talus et rives de canaux offrant des conditions favorables à l'espèce. Ce gros travail a pu être effectué grâce au soutien efficace des partenaires susnommés. Nous les remercions tous chaleureusement.

### Un premier succès?

L'intense surveillance des nichoirs et l'intérêt attentif du grand public, qui soutient le projet avec enthousiasme, ont permis de nombreuses observations en hiver 2015. Et mai 2016, ce fut la bonne surprise: un troisième couple s'était installé dans une des nombreuses granges de la région. Malheureusement, les oiseaux avaient choisi un vieux nichoir, et non le nouvel abri confortable à proximité, ce qui fait que la nichée a été mangée par une martre. Mais les deux adultes ont très probablement survécu. Au cours de l'été, les signes de visites ont augmenté: des pelotes de réjection ont été trouvées sous des nichoirs et à l'intérieur. Les papiers révélateurs d'empreintes dans les nichoirs montrent de plus en plus les impressions caractéristiques des coussinets, et une fois une chevêche a été surprise en train de se reposer dans un nichoir.

La nouvelle offre de logements est donc utilisée. L'un des membres du nouveau couple n'est pas bagué, il ne vient donc pas de la population locale. Cela montre qu'il y a aussi des oi-



Nathalie Burgener a installé un nichoir pour chevêche dans un pommier. On verra s'il est visité au moyen d'un papier révélateur d'empreintes à l'intérieur et par moments à l'aide d'une caméra automatique (photo: archive Station ornithologique).

seaux de passage qui profitent des nichoirs. Nous restons donc confiants dans le succès de l'expérience. Dans plusieurs régions d'Allemagne, la multiplication des nichoirs a entraîné une augmentation de la population. Dès que de nouvelles colonisations sont constatées, on peut démar-

rer des remises en valeur d'habitats.

Beat Naef-Daenzer, Martin Gruebler et Nathalie Burgener

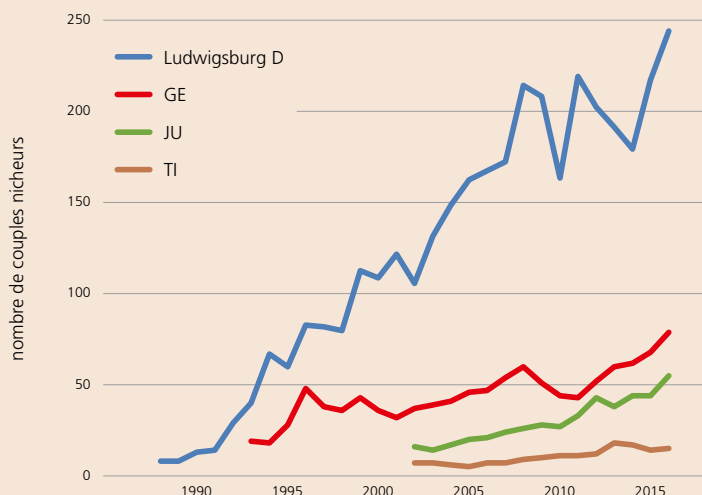
### Plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse

Fin 2016, l'Office fédéral de l'environnement, la Station ornithologique suisse de Sempach et BirdLife Suisse ont publié le plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse.

Il décrit les stratégies et les mesures pour la protection de cette chouette dans le paysage agricole suisse. Il s'agit de favoriser les petites populations encore existantes et de permettre la recolonisation de régions anciennement occupées par l'espèce, connectées entre elles. Ce plan d'action fournit un aperçu de la situation actuelle de la Chevêche d'Athéna en Suisse et des activités passées et en cours concernant sa protection. Il décrit aussi les principes régissant l'organisation et le financement des actions.

Meisser C., A. Brahier, R. Lardelli, H. Schudel & M. Kestenholz (2016): Plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse. Programme de conservation des oiseaux en Suisse. Office fédéral de l'environnement OFEV, Station ornithologique suisse, ASPO/BirdLife Suisse; Berne. L'environnement pratique n° 1638: 67p.

A télécharger sous:  
<http://www.artenfoerderung-voegel.ch/cheveche-dathena1.html>



Evolution des populations de chevêche d'Athéna dans les cantons de Genève (GE), Jura (JU) et Tessin (TI) et dans le district de Ludwigsburg, Württemberg (LB): Données de C. Meisser (GE), A. Brahier (JU), R. Lardelli (TI) et H. Keil (LB).

## Aéroports et oiseaux – une cohabitation difficile

Les oiseaux migrateurs et les avions se partagent l'espace aérien et au sol pour atterrir, se reposer, se ravitailler et s'envoler. Certaines régions de plaine sont très appréciées des uns et des autres, surtout dans un petit pays comme la Suisse.

Le Bolle di Magadino est la réserve naturelle suisse la plus précieuse du Sud des Alpes. D'une valeur exceptionnelle pour les oiseaux, elle revêt même une importance internationale majeure sur ce plan. Le petit aéroport de Locarno-Magadino se trouve juste à côté, ses couloirs de décollage et d'atterrissage passant directement au-dessus du cœur de la réserve.

En raison de cette cohabitation forcée, des études approfondies ont été menées sur l'impact du trafic aérien à basse altitude sur les oiseaux, ainsi que sur les possibilités de coexistence. Il en ressort que, suivant leur intensité et les espèces d'oiseaux considérées, les activités aéronautiques provoquent des perturbations qui entraînent du stress physiologique, des réactions d'effroi et de fuite, la mort et dans des cas extrêmes la chute du nid des oisillons.

Bruderer & Komenda-Zehnder (2005) relèvent dans leur rapport à l'attention de l'Office fédéral de l'environnement que plus les avions volent vite et bas, plus les oiseaux sont dérangés. Les hélicoptères volant à basse altitude causent plus de stress que les gros avions de transport, le cas des jets posant des problèmes encore plus délicats.

Des prescriptions spéciales portant sur l'altitude minimale de vol, les horaires ou le nombre de vols peuvent diminuer l'impact négatif, mais pas l'éliminer. En principe, les recommandations usuelles préconisent des zones tampons d'au moins 500 m et une interdiction de survol à moins de 450 m au-dessus du sol pour les hélicoptères, et de 300 m pour les avions.

Ces recommandations ne sont toutefois pas applicables dans la plaine de Magadino en raison de la proximité directe de la réserve et de l'aéroport.

La situation de l'aéroport, directement accolée au cœur de la réserve, augmente également les risques de collision entre les avions et les oiseaux, ce qui remet en cause la sécurité des passagers.



Le risque de collision d'avion avec de gros oiseaux dépend de la localisation de l'aérodrome (photo: Marcel Burkhardt).

Les règles internationales de sécurité aérienne déconseillent donc l'installation d'un aéroport où il y a une forte présence d'oiseaux. En revanche, lorsqu'un aéroport existe déjà, il faut prendre des mesures pour réduire les risques; il pourra s'agir des zones tampons mentionnées plus haut, mais aussi de moyens plus radicaux, comme des mesures d'effarouchement actives. Comme ce ne serait ni réalisable ni accep-

table dans ce cas, c'est l'exploitation même de l'aéroport de Locarno-Magadino qu'il faudrait remettre en cause. Pourquoi ne pas réfléchir à optimiser le trafic des avions à réaction de Lugano Agno pour permettre d'étendre et protéger totalement la réserve de Bolle di Magadino?

Matthias Kestenholz



La piste d'aviation de Locarno Magadino s'enfonce loin dans les Bolle di Magadino (photo: reportair.ch).



## Les vignobles enherbés attirent plus d'oiseaux



Cette vigne valaisanne montre une couverture du sol optimale (photo: Antoine Sierro).

Les oiseaux utilisent les vignobles valaisans différemment suivant les saisons. Mais une constante demeure: leur préférence va aux vignobles enherbés avec de petites structures,

comme le montre une récente étude.

Pour plaire aux oiseaux, un espace vital doit remplir plusieurs conditions: il doit offrir de bonnes pos-

sibilités de nidification, de préférence à proximité de bonnes aires nourricières, pour pouvoir nourrir facilement leurs nichées.

En hiver aussi, il faut qu'il y ait de bonnes possibilités d'approvisionnement, pour ne pas risquer de mourir de faim. Les besoins des oiseaux et la qualité des sources de nourriture ne sont pas les mêmes suivant les saisons. D'où l'importance de la présence de petites structures comme des haies, qui fournissent durant toute l'année le gîte et le couvert, en particulier en hiver.

Les vignobles valaisans ont été passés à la loupe par la Station ornithologique de Sempach et l'Université de Berne: durant toute une année, elles ont étudié l'utilisation de l'espace vital de diverses espèces d'oiseaux. Leur étude s'est intéressée aussi bien aux caractéristiques de l'habitat qu'à l'utilisation des différentes parcelles au sein du vignoble.

En hiver, il y avait trois fois plus d'oiseaux dans les vignobles

qu'en été. Les vignobles possédant des haies et des bosquets abritaient plus d'individus et plus d'espèces que les vignobles qui en étaient dépourvus. Ces différences étaient particulièrement marquées en hiver.

Il s'est révélé de grandes différences aussi dans l'utilisation des différentes parcelles: en hiver, les parcelles complètement enherbées attiraient plus d'oiseaux, au printemps et en été, préférence était donnée à un mélange de zones à sol nu et de parcelles partiellement enherbées. Pour la protection de la nature, en particulier l'enherbement des vignobles, ces résultats ont une grande importance.

Guyot, C., R. Arlettaz, P. Korner & A. Jacot (2017): *Temporal and spatial scales matter: Circannual habitat selection by bird communities in vineyards*. PlosOne: e0170176.

Livio Rey

## Hirondelles suivies jusqu'en Afrique et retour

Les hirondelles de fenêtre et de rivage de l'est de l'Europe centrale déclinent depuis maintenant quelques décennies. Pour identifier les causes de ces déclinés, il est entre autres important de savoir où ces espèces séjournent hors période de nidification.

Les reprises de bagues nous avaient déjà appris que les « rivages » se dispersent dans toute la largeur de la Méditerranée et de l'Afrique. Cela suggère que ses populations empruntent différentes voies de migration. Pour les « fenêtres », les données disponibles laissaient présumer des aires d'hivernages distinctes réparties en longitude selon leur provenance.

Afin de mieux connaître les voies de migration de ces deux espèces et d'identifier leurs zones d'hivernage, des chercheurs de

l'Université de Nyíregyháza en Hongrie et de la Station ornithologique ont équipé de géolocalisateurs quelques individus nicheurs dans la plaine de Pannonie.

Après avoir toutes traversé la mer Méditerranée de la Grèce à la Libye, les 4 « rivages » passèrent l'hiver entre le nord du Cameroun et le bassin du lac Tchad, dans un rayon de 700 km. Les 5 « fenêtres » hivernèrent dispersées les unes des autres, réparties dans trois zones distinctes de l'est, du sud et du centre de l'Afrique.

Autre découvertes intéressantes de l'étude: les « fenêtres » sont deux fois plus rapides au retour des quartiers d'hiver qu'à l'aller. Au printemps, elles abattent quotidiennement plus de 800 km et sont de retour sur leurs sites de nidification en une dizaine de

jours! Avec 14 jours de migration au printemps – en abattant 350 km par jour – les « rivages » ne sont par contre qu'un petit peu plus rapide qu'en automne. Il leur faut en effet 17 jours à rejoindre leurs quartiers d'hivers, au rythme de 230 km par jour.



Les hirondelles de fenêtre hongroises ont une aire d'hivernage largement répartie entre l'ouest et le sud de l'Afrique quant aux Hirondelles de rivages elles se cantonnent dans les environs du lac Tchad (photo: Markus Varesvuo).

Szép, N. et al. (2017). *Discovering the migration and non-breeding areas of sand martins and house martins breeding in the Pannonian basin (central-eastern Europe)*. Journal of Avian Biology 48: 114–122.

Sophie Jaquier

# Ornitho.ch – 10 ans au service de l'observation

Ornitho.ch souffle sa 10<sup>ème</sup> bougie. Ce portail en ligne permet d'enregistrer facilement ses observations et sert de plate-forme d'information. Il est aussi de plus en plus souvent utilisé dans les projets de monitoring.

Celles et ceux qui ont connu l'époque quasi préhistorique où on envoyait ses listes et fiches d'observations à la Station ornithologique, aux organisations régionales et aux revues – souvent 3 fois la même observation sous différentes formes – se souviennent combien c'était fastidieux. De plus, beaucoup d'ornithologues géraient un système personnel de fiches, avec des cartes séparées pour chaque espèce. Comble de l'ennui, il fallait souvent attendre des mois pour retrouver quelques-unes de ses observations sous forme imprimée. Certes, dès la fin des années 1980, la Station introduit un logiciel pour la transmission des informations, nommé « IDEXT ». Celui-ci ne permet toutefois pas de s'informer sur les actualités ornithologiques de sa région dans un délai raisonnable.



En 2016 seulement, 3001 données de l'aigrette garzette ont été collectées. Durant les dix dernières années, cette espèce a visité un nombre de sites plus grand et le nombre de données s'est multiplié (photo: Mathias Schäf).

Au vu de ce fonctionnement antique, on ne s'étonnera pas qu'ornitho.ch connaisse un succès fulgurant dès son lancement début 2007. Cette réussite est signée Gaëtan Delaloye, jeune ornithologue genevois du Groupe des Jeunes de Nos Oiseaux, qui introduit la plateforme de transmission des informations dans tout la Suisse avec l'aide des organisations partenaires Ala, Ficedula et Nos Oiseaux.

## Transformer la corvée en plaisir

Dès ses débuts, ornitho.ch a pour mission de faciliter la vie des ornithologues de terrain. L'objectif est de diminuer la part des observations non transmises, et de supprimer les doublons ainsi que d'éviter la tenue d'un carnet pour consigner les observations de terrain. Nous sommes, depuis, allés beaucoup plus loin: introduction de l'application ornitho Naturalist, avec laquelle on peut saisir, à travers toute l'Europe, des données allant des fourmilions aux couleuvres; Global Log-in qui permet de se connecter avec le même mot de passe sur les quelque 40 portails ornitho; élargissement d'ornitho.ch aux mammifères, amphibiens, reptiles et insectes (en collaboration avec le CSCF et le karch). Transmettre une observation est ainsi devenu vraiment aisé.

Avec désormais plus de 12 millions de données et 360 000 images, ornitho.ch offre la possi-

bilité d'interroger la base de données à volonté et d'obtenir des aperçus de notre avifaune tant spatiaux que temporels.

Grâce à ornitho.ch, la Station dispose de données que nous pouvons utiliser pour nos projets. Elles servent par exemple à déterminer la tendance des effectifs d'espèces rares, à élaborer l'atlas des oiseaux nicheurs, à des analyses scientifiques ainsi que pour des projets internationaux comme l'EuroBirdPortal. Elles sont régulièrement utilisées dans des projets de conservation et à des fins pratiques, par exemple pour évaluer des projets comme les éoliennes.

## Et la suite?

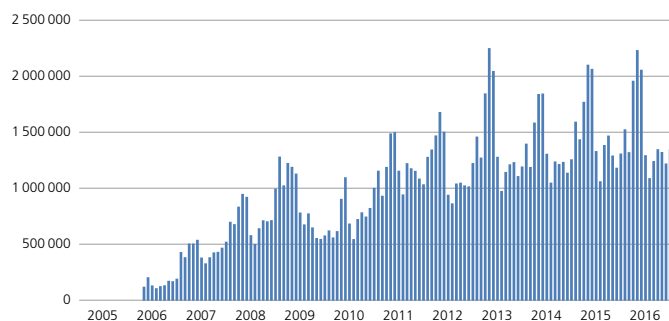
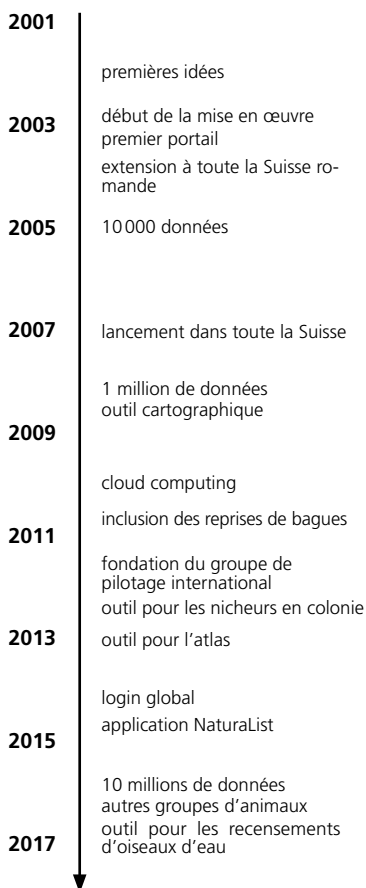
La saisie de ses observations par smartphone, sur le terrain, prend de plus en plus d'importance. En 2016, 21 % des notifications ont été effectuées sur smartphone, contre 12 % en 2015. Avec la pro-

chaine introduction de l'application Naturalist pour iPhone, ce taux pourrait dépasser 30 % cette année.

Ornitho.ch est également de plus en plus utilisé pour les projets de monitoring. L'enregistrement des résultats du recensement des oiseaux d'eau ou des comptages des nicheurs en colonies devient la règle. A l'avenir, on pourra aussi entrer dans ornitho.ch les protocoles pour les raretés. Cela devrait aussi faciliter le travail des commissions avifaunistiques.

Un chaleureux merci à toutes celles et ceux qui ont contribué à l'incroyable succès d'ornitho.ch !

Hans Schmid



Le nombre d'accès à ornitho.ch a fortement augmenté. Chaque mois, 1 à 2 millions de pages sont actuellement consultées.

## ... Pietro Teichert

**Pietro Teichert, ingénieur civil retraité, concentre son activité ornithologique au delta de la Maggia, où il s'occupe d'une réserve naturelle et d'une petite station de baguage.**

A Cimetta, au-dessus de Locarno, un belvédère offre une vue complète du delta de la Maggia. On voit combien cette surface d'à peu près cinq kilomètres carrés a été urbanisée. Les seules étendues encore vertes sont le terrain de golf d'Ascona et les terres de l'exploitation agricole de la Terreni alla Maggia SA (TAM), proprié-



Martin-pêcheur d'Europe  
(photo : Marcel Burkhardt).

taire aussi de la réserve naturelle ROM (de l'ancienne désignation Riserva naturale orientata alla foce della Maggia) dont Pietro s'occupe. Au temps du gymnase, Pietro y entreprenait déjà ses sorties ornithologiques. En 1962, il proposa de protéger le dernier espace naturel de forêt riveraine, de roseaux et un vieux bras de la rivière. L'idée plut au directeur de la TAM et ses administrateurs approuvèrent le projet.

C'est grâce à l'ouverture d'esprit des propriétaires fonciers et au soutien concret de personnalités proches de la nature comme le Dr Giacomo Bianchi, Mary Caroni et Augusto Witzig qu'en janvier 1963, une zone d'environ cinq hectares put être mise sous protection. Pietro gère la réserve durant les dix premières années. En 1955 et 1956, il apprit à baguer les oiseaux avec Alfred Schifferli, ancien directeur de la Station ornithologique, qui avait des filets tendus sur la rive gauche de la Maggia pendant quelques semaines. Pietro reçut ensuite sa première autorisation cantonale en 1958. Il construisit une passerelle dans les roseaux

de la ROM et y captura surtout des hirondelles rustiques au doctoir. Suite à son déménagement à Avegno en 1971 et en raison de ses sollicitations professionnelles, Pietro dut, deux ans plus tard, renoncer à contrecœur à son violon d'Ingres préféré.

La réserve resta alors « ornithologiquement désertée » jusqu'à ce que Filippo Rampazzi, alors étudiant de biologie et aujourd'hui directeur du Museo cantonale di storia naturale de Lugano, en assume la gestion en 1977. C'est grâce à Filippo et au WWF que la zone protégée put être agrandie à dix hectares en 1983 et que la réserve fut reconnue par le Canton et par la Confédération. En 1993, Filippo dut en cesser la gestion, ce qui y interrompit à nouveau l'activité ornithologique.

Après que Pietro eut pris sa retraite, il put reprendre en main la ROM début 2004, grâce à la confiance du propriétaire et de la fondation Bolle di Magadino qui depuis 1995 gère aussi la réserve. La Station de Sempach ayant entre-temps introduit l'examen de baguage, Pietro s'y



photo : Francesca Teichert

inscrit volontairement – et réussit seulement au second coup parce qu'il avait « sous-estimé combien on oublie au cours de trente ans ». Dans la réserve, Pietro rénove l'infrastructure et créa deux parois de nidification artificielles pour le martin pêcheur, chacune occupée par un couple depuis dix ans. Il se charge également de l'entretien des 552 nids artificiels installés à la colonie d'hirondelles de fenêtre à la ferme de la TAM et archive « presque toutes » les observations ornithologiques depuis 1956, les siennes et de tiers, touchant au delta de la Maggia.

Maria Nuber

## PERSONNEL

## Du nouveau au sein du personnel

Lors de la séance de comité d'Ala Schweiz, Valentin Amrhein a été élu co-rédacteur du journal Ornithologischer Beobachter. Il prendra la relève de Christian Marti et se chargera de la rédaction du journal en collaboration avec Peter Knaus. Valentin dirige la station de recherche « Petite Camargue Alsacienne » et travaille à l'Université de Bâle comme privat-docent en ornithologie, écologie comportementale et statistique. Il apporte une grande expérience en journalisme scientifique.

Après plus de six ans au sein de la famille de la Station ornithologique, Stefanie Zihlmann a décidé de relever un nouveau défi dans sa vie professionnelle. La direction du secrétariat va

donc se trouver entre les mains d'une nouvelle personne dès le mois de mai : Monika Arnold, actuellement employée dans une agence de voyage à Baar.

Shannon Luepold, originaire de Californie, a entamé sa thèse de doctorat sur le pouillot siffleur. Elle a étudié aux universités

de Salem et de New York ; son travail de master portait sur l'habitat et le succès de reproduction du quiscale rouilleux.

Antonia Ettwein, visage déjà connu de la maison, commence sa thèse de doctorat sur l'habitat du pic à dos blanc. Elle a déjà travaillé à la Station lors de son

master, et l'année dernière en tant qu'assistante de terrain.

Nous formulons nos meilleurs vœux à Stefanie pour la suite de son parcours, et adressons une cordiale bienvenue à tous les nouveaux venus au Seerose !



De gauche à droite : Valentin Amrhein, Stefanie Zihlmann, Monika Arnold, Shannon Luepold, Antonia Ettwein

# 10 années d'ornitho.ch

La plateforme internet ornitho.ch et sa version pour téléphone mobile NaturaList ont révolutionné l'ornithologie de terrain suisse et européenne. Rencontre avec son créateur Gaëtan Delaloye, et Hans Schmid de la Station ornithologique, président du groupe de pilotage international.

## Racontez-nous les premiers pas d'ornitho.ch.

GD: Au sein du groupe des jeunes genevois de Nos Oiseaux, nous trouvons qu'il serait bien pratique de pouvoir communiquer nos observations via internet, et de les voir « en temps réel ». C'est ainsi qu'est née l'idée d'ornitho.ch, que j'ai ensuite mis en œuvre. Mon épouse Noémie et moi avons ensuite créé Biolovision S.à.r.l. basée à Ardon, qui gère aujourd'hui une quarantaine de portails internet.

## Puis le concept a été étendu à toute la Suisse...

HS: La Station a vite réalisé l'intérêt d'un tel instrument pour la transmission des données des ornithologues de terrain. Avec la collaboration de l'Ala, la société suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection, de Ficedula et de Nos Oiseaux, nous avons pu mettre en ligne début 2007 un ornitho.ch pour tout le pays.



Hans Schmid (à gauche) et Gaëtan Delaloye (photo: archive la Station ornithologique).

## Quels ont été les challenges principaux pour en arriver à la version actuelle d'ornitho.ch ?

GD: L'ornitho.ch d'aujourd'hui est encore très semblable à celui de 2007, avec quelques améliorations et fonctions supplémentaires, que l'on doit aussi au comité de pilotage national et international. La plateforme requiert pourtant des ajustements techniques continus, entre autres à cause des fré-

quentes modifications de paramètres de Google... Modifications dont on n'est pas averti à l'avance !

## Quelles visions d'avenir pour ornitho.ch ?

HS: Nous sommes déjà à un tournant. Alors qu'ornitho.ch amassait jusqu'à maintenant surtout des observations occasionnelles, nous travaillons à ce que les don-

nées de programmes de monitoring spécifiques puissent y être collectées, et ce au niveau européen. A commencer par les recensements d'oiseaux d'eau, puis par un outil pour les nicheurs en colonies et par la transmission des données d'oiseaux rares et de leur protocole d'homologation. De plus, le portail doit s'adapter à l'utilisation croissante des smartphones et des tablettes.

## AGENDA



1.-31.05.2017: Concours photo de la Station ornithologique. Les photographes naturalistes de l'Europe entière peuvent soumettre jusqu'à 10 images d'oiseaux dans chacune des catégories « Général », « Action » et « Emotion » au cours du mois de mai. Les jeunes photographes de moins de 18 ans peuvent aussi participer dans la catégorie « Jeunesse ». Plus d'infos et participation sur <http://photo.vogelwarte.ch>

## IMPRESSUM

**Rédaction:** Sophie Jaquier

**Traduction:** Véronique Dupertuis, Sandrine Seidel, Caroline Gex

**Collaboration:** Nathalie Burgener, Roman Graf, Martin Gruebler, Matthias Kestenholz, Beat Naef-Daenzer, Maria Nuber, Livio Rey, Michael Schaad, Hans Schmid

**Tirage:** 4000 Ex.

**Edition:** avril, août et décembre

**ISSN:** 1664-9478 (Ressource électronique: 1664-9486)

**Papier:** imprimé sur 100 % papier recyclé

imprimé en  
suisse

