



Photo: Christian Roulier

AVINEWS | DÉCEMBRE 2017

Plus d'espace pour les oiseaux

Les oiseaux ont besoin d'espace – plus précisément d'un espace vital leur offrant des sites de nidification tranquilles, une couverture adéquate, et de la nourriture en suffisance pour les jeunes et les adultes. Or les habitats voient leur qualité sans cesse diminuer, quand ils ne disparaissent pas complètement, en particulier dans les zones humides et en zone agricole. Cette évolution n'est pas près de s'arrêter. Elle semble au contraire s'accroître, la loi sur l'aménagement du territoire – déjà inefficace à l'heure actuelle – menaçant d'être vidée de sa substance. Avec la deuxième étape de la révision partielle de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT 2), le Conseil fédéral souhaite augmenter la marge de manœuvre des cantons lors de constructions hors de la zone à bâtir, afin que les « besoins spécifiques » puissent

être mieux pris en considération. Etant bien entendu qu'il ne s'agit pas là des besoins de l'avifaune menacée! Il n'existe pas de statistique nationale sur la construction hors de la zone à bâtir. Cependant, on sait par exemple qu'on délivre une autorisation par semaine pour une nouvelle construction hors zone à bâtir dans le canton de Bâle-Campagne.

L'aberration qui peut résulter de la construction hors zone à bâtir est illustrée par une vision d'horreur dans le Seeland bernois et fribourgeois: des agriculteurs veulent y ériger la plus grande serre de Suisse, verrue qui ferait disparaître 80 hectares de terres cultivées sous un toit. Bien que ce projet promette d'empiéter grossièrement sur l'habitat des oiseaux, ses initiateurs le vantent comme un bienfait écologique et durable –

invoquant une installation photovoltaïque sur le toit. Mais ces « paysans indoor » ne disent mot de l'impact de ce grand complexe de serres sur les alouettes des champs, les lièvres bruns, les papillons et la flore des prairies, qui vont définitivement perdre leur habitat. Il est suffisamment grave que des champs complets disparaissent chaque printemps sous des feuilles de plastique. L'agriculture « multifonctionnelle » ancrée dans la Constitution fédérale est en général d'ores et déjà une formule creuse.

En 2013, le peuple suisse a plébiscité un concept d'aménagement du territoire qui préserve plus rigoureusement le sol et le paysage. Il faut enfin appliquer cette décision. Mais il faut, en plus, s'engager aussi pour améliorer la qualité du paysage. C'est une ur-

gence vitale précisément pour les espèces d'oiseaux menacées. Des surfaces privilégiées aménagées de façon naturelle sous forme de sites de protection de la faune sauvage pourraient amener des améliorations substantielles, en particulier sur le Plateau. Un projet né il y a quelques mois près d'Yverdon sort ici du lot: un site d'escale temporaire de 5 hectares a été créé pour les limicoles, volontairement inondé au printemps et en automne, en période de migration. La surface peut être exploitée par l'agriculture en été. Comme la mise en eau temporaire est susceptible d'améliorer la qualité du sol, l'agriculture tire elle aussi un bénéfice manifeste de la protection des oiseaux.

Matthias Kestenholz





Le faucon crécerelle a connu un essor considérable, en bonne partie grâce aux nichoirs. Il niche en effet plus souvent depuis qu'il dispose de nichoirs adaptés à ses besoins. Par ailleurs, les nichées réussissent mieux dans les nichoirs artificiels que dans les cavités naturelles (photo : Folkert Christoffers).

Plus de nichoirs pour la Suisse

Les nichoirs – installés dans des lieux qui s'y prêtent naturellement ou revalorisés – représentent un moyen simple mais efficace de renforcer les populations d'oiseaux. Les modèles modernes sont adaptés aux connaissances les plus récentes et répondent aux besoins précis de leurs locataires.

Conserver les populations d'oiseaux menacées ou en recul est un défi de taille. Pour les espèces cavernicoles, l'installation de nichoirs adéquats est un moyen éprouvé d'inverser la tendance. C'est ce qui a été constaté dans plusieurs projets régionaux, avec une constante : les nichoirs ont été installés dans des habitats appropriés, ou les milieux ont été auparavant revalorisés spécifiquement pour l'espèce en question.

Le manque de sites de nidification près des sources de nourriture a été identifié par Raphaël Arlettaz comme la cause principale du recul des populations de huppées fasciées en Bas-Valais. Et c'est un fait : après l'installation par la Station de centaines de nichoirs, dans les années 1999–2002, dans les vergers du bas de la vallée du Rhône, les

effectifs de huppées fasciées se sont nettement renforcés dans la région. Même chose avec les choucas des tours dans le Seeland bernois et fribourgeois. Grâce aux nichoirs placés sur les pylônes électriques en terres agricoles, les choucas sont à nouveau plus nombreux dans la région. Le petit-duc scops valaisan, autrefois chez lui dans les paysages ruraux exploités traditionnellement, a fait la même expérience. L'insuffisance de gros insectes et de cavités de nidification l'a repoussé en périphérie. La Station a mis à disposition du petit-duc des nichoirs – facilement acceptés par cette espèce – à proximité des prairies extensives, et les effectifs ont connu une évolution positive significative ces dernières années.

Les vignobles richement structurés offrent au torcol fourmilier un habitat adapté, puisque leurs sols abondent en fourmis, qui sont sa nourriture principale et qu'il capture dans la végétation clairsemée et sur les surfaces nues. Seul pic de Suisse ne forant pas lui-même son nid, le torcol fourmilier dépend lui aussi d'une offre suffisante en cavités naturelles ou artificielles. En 2005, pour la première fois depuis

des décennies, une nichée de torcols fourmiliers a été découverte dans les vignes du bord du lac de Biemme, dans une cavité naturelle. Depuis 2007, Hans Rudolf Pauli a installé 80 nichoirs sur une surface de 220 hectares, dans le cadre d'un projet de l'association SORBUS Neuchâtel. En 2016, 13 nichées y avaient déjà élu domicile.

Dans la vallée du Rhin saint-galloise, c'est le faucon crécerelle qui

manquait clairement de lieux de nidification. En 2007, l'association Pro Riet Rheintal, en collaboration avec la Station et les agriculteurs locaux, a accru de 23 à 160 le nombre de nichoirs pour le faucon crécerelle et l'effraie des clochers, sur une superficie de 64 km². En parallèle, les habitats ont pu être valorisés, car ces deux espèces sont de très bons ambassadeurs qui encouragent les agriculteurs à



La sittelle améliore elle-même sa cavité de nidification, en comblant de terre l'entrée du nid de telle sorte qu'elle arrive tout juste à s'y faufiler. Concurrents de plus grande taille et prédateurs ne peuvent ainsi pas accéder au nid (photo : Andrea Louis Capol).

aménager haies et prairies fleuries. Grâce à ces mesures, le nombre de nichées réussies est passé de 23 à plus du double en 10 ans !

Les nichoirs aident aussi les espèces courantes

De nombreuses espèces d'oiseaux se sont spécialisées et nichent dans les cavités d'arbres et de branches, stratégie qui présente des avantages évidents. Une cavité offre une protection contre les éléments, et complique l'accès au nid des prédateurs. Elle permet une plus longue période d'élevage des jeunes, de sorte qu'ils sont souvent mieux développés quand ils prennent leur envol que ceux des nicheurs au sol par exemple. Seuls les pics forent leur cavité eux-mêmes. Les autres cavernicoles dépendent d'une quantité suffisante de sites de nidification. La concurrence pour les cavités est donc intense, la rareté des cavités naturelles s'étant en outre aggravée avec l'abattage croissant des arbres fruitiers à haute tige et l'exploitation des forêts. Aujourd'hui, de nombreuses campagnes et forêts connaissent une pénurie de sites, mais les jardins privés et les parcs urbains sont également concernés. C'est la raison pour laquelle des espèces courantes et moins exigeantes, comme la mésange charbonnière, la mésange bleue, le gobemouche noir, la sittelle torchepot et le moineau friquet, profitent aussi des nichoirs.

Généralement, les nichées réussissent mieux dans les nichoirs que dans les cavités naturelles, car ils offrent une meilleure protection contre l'humidité, le froid et les prédateurs. Les nichoirs sont souvent équipés de dispositifs de protection, avant-toit ou paroi intérieure, qui empêchent les prédateurs d'accéder aux nichées. La protection qu'ils offrent dépend

aussi du choix du lieu et du type de montage.

Les oiseaux utilisent aussi les cavités d'arbres et les nichoirs hors de la période de nidification. Les petites espèces en particulier, mais également la chevêche ou le crécerelle, profitent de l'isolation ainsi offerte. Passer les froides nuits d'hiver dans une cavité ou un nichoir leur permet d'économiser une énergie précieuse.

Nichoirs sur mesure

Les dimensions et les ouvertures des nichoirs, ainsi que la manière de les installer, étaient auparavant conçues très différemment, par manque de connaissances quant aux besoins des différentes espèces. On parlait du principe que les cavités naturelles étaient de tailles différentes et n'obéissaient à aucune règle non plus. Grâce à des observations et des études plus poussées, il est aujourd'hui possible de promouvoir les différentes espèces de manière beaucoup plus ciblée. Le torcol fourmilier, par exemple, ne fait pas de nid et ses œufs risquent de rouler ; en dotant le sol du nichoir d'un creux ou d'une couche de copeaux, on évite ce problème.

De nouvelles découvertes sont faites constamment. Le taux d'occupation des nichoirs du martinet noir s'est révélé plutôt faible dans certaines régions, parce que les lieux étaient souvent colonisés par des étourneaux ou des moineaux domestiques. Hans Schmid et Heinz Bachmann ont donc amélioré le modèle de la Station, en l'équipant d'une « barrière à étourneaux » ainsi que d'une pièce en métal fermant l'entrée jusqu'au retour du martinet et pouvant ensuite être facilement poussée de côté. Ces deux dispositifs protègent le nid de potentiels concurrents. L'ouverture est par ailleurs

devenue ovale, c'est-à-dire spécialement adaptée au corps du martinet, empêchant des espèces plus grandes de s'y introduire. L'installation d'un nichoir évite ainsi au martinet la dépense d'énergie considérable que représente pour lui la construction d'un nid naturel.

Le nichoir à l'origine de la protection des oiseaux

À l'origine, les nichoirs n'ont pas du tout été conçus pour protéger les oiseaux, au contraire : des sources du 16^e siècle révèlent qu'on installait à l'époque des nichoirs (« pots à étourneaux » en terre cuite) pour se procurer de jeunes oiseaux destinés à la confection de délicieuses soupes !

Au 18^e siècle, l'idée de favoriser les oiseaux en tant qu'auxiliaires consommateurs d'insectes fait son chemin. On suspend alors de nombreux nichoirs dans les vergers et les forêts, avec l'espoir que la présence croissante des oiseaux entraînera une diminution des insectes ravageurs.

Ce n'est qu'au 19^e siècle qu'on élabore des nichoirs en s'inspirant des cavités des pics. Pionnier du genre, Hans Freiherr von Berlepsch, de Seebach en Thuringe, se livra à des observations minutieuses et mit au point les premiers prototypes de nos nichoirs actuels. C'est le même Freiherr von Berlepsch qui fonda en 1908 la première station ornithologique d'Allemagne.

Les nichoirs ont ainsi été l'un des points de départ des activités des associations de protection des oiseaux. De grandes campagnes d'installation de nichoirs ont été lancées à l'époque, et aujourd'hui encore l'entretien de ces abris, ainsi que d'autres aides à la nidification, font partie des missions importantes de nombreuses associations de protection des oiseaux.

Les nichoirs restent essentiels pour la conservation des espèces. C'est associé à une revalorisation des habitats qu'ils sont le plus bénéfiques.

Jael Hoffmann



Les nichoirs pour martinets noirs de la Station ornithologique ont été améliorés sur la base des dernières connaissances en la matière. En dehors de la période de nidification des martinets, un système de fermeture empêche les moineaux de s'installer dans le nichoir. La « barrière à étourneaux », quant à elle, est placée juste après l'entrée. Elle empêche que l'oiseau puisse se tenir debout dans la partie avant du nichoir, ce qui ne pose aucun problème aux martinets mais que les étourneaux n'aiment pas du tout.

1 million de nichoirs pour la Finlande

Un recensement des oiseaux nicheurs mené en Finlande en 2015 a révélé que de nombreuses espèces étaient en recul. L'émetteur de télévision Yle a alors lancé la campagne « 1 million de nichoirs pour la Finlande », avec l'institut de recherche SYKE. Toute la population s'est impliquée dans cette mission et, en moins d'une année, l'objectif était même dépassé, avec 1,3 millions de nichoirs. Belle manière de fêter les 100 ans de l'indépendance finlandaise !

Combien de nichoirs en Suisse ?

Les associations de protection de la nature et des oiseaux jouent un rôle-clé en Suisse dans l'installation et l'entretien des nichoirs. BirdLife Suisse tient un registre des nichoirs entretenus en Suisse alémanique, en 2016 au nombre de 150 000 environ. À cela s'ajoutent les quelque 50 000 estimés en Suisse romande et méridionale, ainsi que d'innombrables nichoirs de privés. Nous estimons ainsi le nombre de nichoirs en Suisse à près de 250 000.

Sites potentiels pour favoriser l'alouette des champs

Les effectifs d'alouettes des champs connaissent un recul prononcé depuis plusieurs décennies sur le Plateau suisse. Mettre en œuvre la conservation de cette espèce est donc une urgence. Une carte de potentiel nous permet de montrer les sites du Plateau où la conservation de l'alouette est la plus prometteuse.

Les résultats des cartographies de l'atlas 2013–2016 n'augurent rien de bon : L'alouette des champs a continué de perdre un terrain considérable durant les 20 dernières années. Lors de nombreux recensements, pas un seul chant d'alouette ne s'est fait entendre, en particulier au centre et à l'est du Plateau. Les densités de territoires ont chuté ; là où la présence des alouettes a encore été constatée, on ne comptait que 1 à 3 individus chanteurs par km². Ce n'est plus qu'un dixième des densités décrites comme moyennes au début des années 1990. Seules les régions où les grandes cultures dominent au sud-ouest du lac de Neuchâtel jusque dans la Champagne genevoise accueillent encore des populations relativement grandes, de même que dans les zones écologiquement revalorisées du Klettgau schaffhousois. A part cela, on trouve quelques

bastions régionaux d'alouettes des champs en région alpine.

Agriculture intensive et transformation du paysage

L'intensification de l'agriculture a rapidement mis l'alouette des champs dans une situation difficile à partir des années 1970. Cette espèce niche au sol et dépend d'une végétation clairsemée relativement basse pour construire son nid et se nourrir. Les grandes cultures sont cependant devenues de plus en plus productives ; à l'heure actuelle, elles poussent trop vite et sont trop denses pour offrir un habitat qui convienne aux alouettes. Les alouettes ne peuvent pas s'installer dans les régions maraîchères comportant beaucoup de serres et des feuilles plastiques couvrant le sol. Dans les régions herbagères, ce sont avant tout les intervalles de fauche très courts – quatre à cinq semaines – qui empêchent quasiment toute nidification. Les conditions de survie des alouettes sont de plus péjorées par l'urbanisation massive de notre paysage. La construction et le mitage continuent à progresser en Suisse, surtout en plaine. Selon la Statistique suisse de la superficie, on a bétonné ces dernières années une surface moyenne de 8 terrains de



Pour installer son nid, l'alouette des champs recherche des endroits avec une végétation clairsemée. Un bon recouvrement du nid est toutefois important (photo : Markus Jenny).

foot par jour. Comme l'alouette se tient à distance de toutes les structures élevées (p. ex. habitations, lignes à haute tension, forêt), les nouvelles constructions provoquent non seulement la perte de la surface construite, mais aussi celle du paysage environnant. Ces transformations du paysage agricole rendent inhabitables pour l'alouette les zones qu'elle occupait autrefois.

Production et conservation de l'alouette compatibles

On peut conjuguer la conservation de l'alouette des champs avec une

exploitation agricole moderne, moyennant une stratégie adaptée : Il faut en premier lieu plus de surfaces de promotion de la biodiversité de bonne qualité, comme les jachères florales et tournantes. Deuxièmement, il faut créer de meilleures possibilités de nidification pour les alouettes sur les surfaces de production. Les mesures appropriées sont expliquées dans la fiche info « Favoriser l'alouette des champs » (téléchargement sur www.vogelwarte.ch/fr). Depuis quelques temps, plusieurs essais à l'échelle régionale tentent d'intégrer les mesures de conservation directement dans la production agricole. On peut citer comme exemple les céréales semées avec un plus grand interligne, les petites surfaces aménagées pour les alouettes dans les champs de céréales, et les sous-semis (p. ex. dans les céréales et le maïs). Des mesures de ce genre sont appliquées sur des surfaces relativement grandes dans le Seeland bernois, dans un projet auquel collabore la Station ornithologique ; on étudie leur effet sur la densité et la répartition des territoires des alouettes. Les méthodes de culture testées offrent une végétation clairsemée et plus basse par endroits pendant la période de reproduction, et de ce fait plus d'espace pour l'élevage des jeunes et la recherche de nourriture. En renonçant en plus à l'usage de produits phytosanitaires, on favorise une nourriture abondante. Quelques-unes de ces méthodes culturales spéciales peuvent conduire à des pertes de rendement, qu'on doit



Dans les paysages ouverts, les surfaces de promotion de la biodiversité et les mesures sur les surfaces de production peuvent aider l'alouette des champs (photo : Dominik Hagist).

compenser par des contributions. Cette compensation sera possible prochainement dans certaines régions grâce à un nouveau type de mesures, la « surface de promotion de la biodiversité de type 16 ».

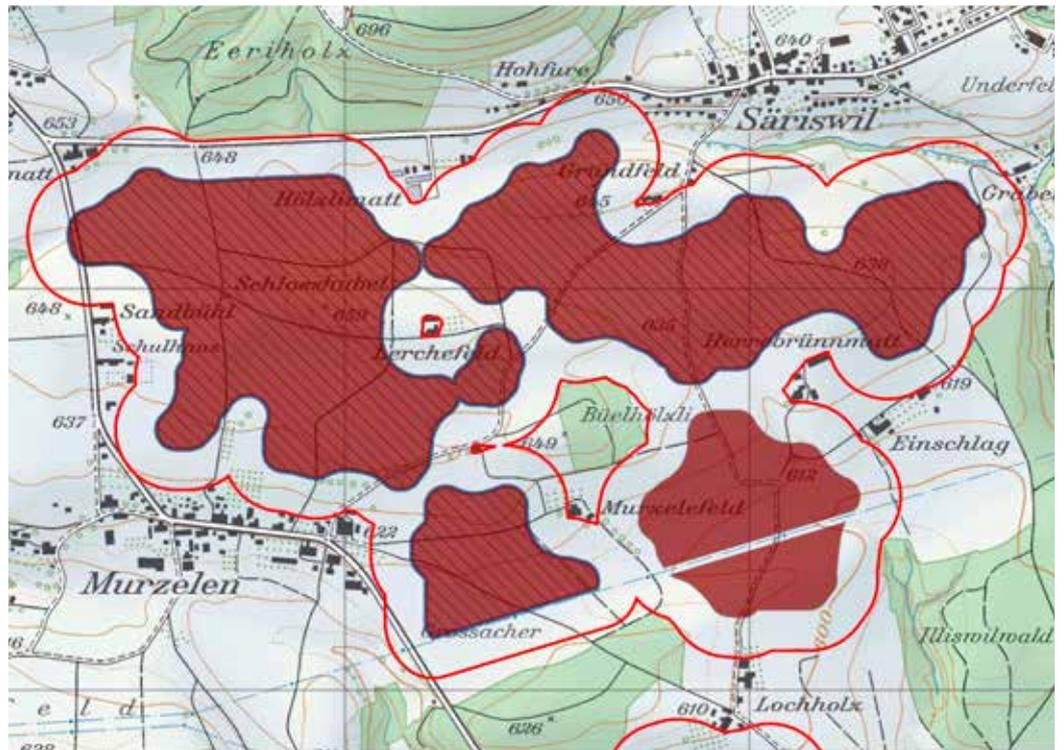
Pourquoi une carte de potentiel ?

Avec la carte de potentiel, nous souhaitons montrer quelles régions du Plateau suisse conviennent le mieux pour la conservation de l'alouette des champs. Les zones dans lesquelles des mesures de promotion sont mises en œuvre sont encore beaucoup trop peu nombreuses. La carte de potentiel représente donc les surfaces qui, par leur caractère relativement plat et leur type d'agriculture, se prêtent bien à la conservation de l'alouette des champs. Idéalement, il faut privilégier la promotion de l'alouette là où des populations relativement grandes sont encore présentes.

Le succès de la conservation de l'alouette des champs passe par une collaboration étroite entre différents partenaires. Nous souhaitons fournir à tous ces acteurs un outil qui leur permette d'aborder la conservation de l'alouette de manière ciblée. Les services cantonaux et les responsables des projets de mise en réseau peuvent utiliser la carte de potentiel pour choisir les régions adéquates pour la conservation. L'emplacement et le nombre des différentes mesures sont ensuite à déterminer à l'intérieur de ce périmètre.

Comment fonctionne la carte de potentiel ?

La carte de potentiel comporte trois couches de données. Une couche montre les régions de conservation à proprement parler, aussi appelées surfaces potentielles. Ce sont les surfaces agricoles ouvertes d'au moins 50 ha. Une distance de 50 m (arbres isolés, haies) à 100 m (habitation, forêt) a été fixée autour des structures élevées. Une deuxième couche montre des zones-tampon de 100 m de large autour de ces surfaces potentielles. La troisième couche montre les surfaces potentielles sur lesquelles on a observé des alouettes des champs en période de reproduction entre 2013 et 2016. Cette couche ne donne



Les surfaces potentielles (rouge) mettent en évidence les sites qui, selon le modèle, se prêtent le mieux comme habitat pour l'alouette et de ce fait pour des mesures de conservation (carte © swisstopo).

cependant pas d'informations sur la taille exacte de la population. Il est tout à fait possible que l'espèce soit présente sur d'autres surfaces potentielles sans qu'elle y ait été relevée. La carte de potentiel est disponible comme Shapefile pour l'utilisation avec un logiciel de SIG, ou comme fichier KMZ pour l'utilisation avec Google Earth. Cette dernière application convient bien pour un usage privé; elle peut être téléchargée gratuitement. On peut « survoler » le paysage avec Google Earth, ce qui permet de voir les surfaces potentielles quasiment de hauteur d'alouette !

La carte montre que les alouettes des champs mènent leur reproduction à bien même dans les régions de cultures intensives si un nombre suffisant d'habitats de reproduction adéquats sont créés sur des surfaces ouvertes. Si nous n'uissons pas d'urgence toutes les forces à disposition pour cette espèce, le ciel du Plateau se videra bientôt totalement de ses trilles mélodieuses et, comme d'autres habitants du paysage cultivé, elle ne sera plus qu'un souvenir.

Judith Zellweger-Fischer
& Dominik Hagist



Grâce aux sous-semis, cette parcelle de maïs a une bonne proportion de végétation basse et clairsemée. Cette végétation est optimale pour la nidification de l'alouette des champs (photo: Markus Jenny).

La carte de potentiel et les informations correspondantes (en allemand) peuvent être téléchargées ici : www.vogelwarte.ch/de/projekte/prioritaet-sarten/artenfoerderung-felderche/potenzialkarte

On trouve dans l'ouvrage suivant des informations complémentaires sur les surfaces de promotion de la biodiversité et sur les mesures applicables dans les surfaces de production : Graf, Roman; Jenny, Markus; Chevillat, Véronique; Weidmann, Gilles; Hagist, Dominik; Pfiffner, Lukas (2016): La biodiversité sur l'exploitation agricole. Guide pratique: Station ornithologique suisse, Sempach; Institut de recherche de l'agriculture biologique, Frick.

Le guide est téléchargeable gratuitement sur www.agr-biodiv.ch. Cette plateforme internet est actualisée régulièrement, et présente entre autre des vidéos sur l'aménagement et l'entretien de surfaces de promotion de la biodiversité.



Résidente exclusive de la forêt, la discrète bécasse des bois a presque disparu du Plateau suisse (photo : Christoph Meier-Zwicky).

Sur les traces de la bécasse des bois

Quel genre de forêts la bécasse des bois préfère-t-elle ? Quand les oiseaux qui nichent en Suisse partent-ils en migration automnale ? Des analyses vocales informatisées peuvent-elles être utiles pour recenser les bécasses ? La Station ornithologique tente actuellement de répondre à ces questions importantes pour la protection de la bécasse des bois.

La bécasse est l'un des seuls oiseaux indigènes dont nous savons si peu. Ses mœurs secrètes et son plumage mimétique rendent ce farouche oiseau forestier difficile à observer. La probabilité de débusquer une bécasse en se baladant à travers bois est très faible, car ces oiseaux se fient à leur excellent camouflage et restent simplement tapis au sol. Ce n'est qu'en l'approchant à quelques mètres qu'on la fera décoller et disparaître prestement à faible hauteur entre les arbres.

Au printemps, la croule est le seul moment où les bécasses se montrent. Les mâles volent alors au crépuscule au-dessus des arbres et de certaines clairières, en émettant leur appel caractéristique. Cette combinaison de sons roulés graves et de sifflements aigus ne peut être confondue avec aucune autre. Ces expressions vo-

cales uniques permettent d'attester la présence des mâles en parade au prix d'un effort relativement modeste. Elles ne donnent toutefois pas d'informations sur la présence de femelles, ni sur les sites de nidification privilégiés, le succès de reproduction ou le nombre d'individus d'une population.

On rencontre les bécasses des bois un peu plus facilement en-dehors de la période de reproduction. En période migratoire (octobre–novembre), des millions de bécasses survolent l'Europe centrale en provenance d'Europe du nord et du nord-est en direction de leurs quartiers d'hiver d'Europe méridionale et du sud-ouest. Il arrive alors régulièrement que des oiseaux isolés soient observés en zone urbaine, voire en pleine ville – hélas souvent après une collision contre un bâtiment à laquelle elles succombent ou qui leur occasionne des blessures.

Les cartographies de territoires standardisées ne permettent pas de recenser les bécasses des bois en période de nidification. Pour pouvoir montrer une carte de répartition réaliste dans le nouvel atlas des oiseaux nicheurs, la Station ornithologique a demandé aux collaborateurs de l'atlas de mener une recherche ciblée pour les bécasses en 2015, à savoir re-

chercher les mâles à la croule. Avec une consigne importante : une recherche vaine compte aussi comme donnée. Le résultat est impressionnant : Sur 672 soirées d'écoute, 273 ont permis de trouver des bécasses et 399 non. En tenant compte de toutes les autres données des trois autres années atlas, on a obtenu une carte de répartition qui devrait être représentative de la situation de l'espèce pour toute la Suisse – malgré la difficulté que présente son recensement.

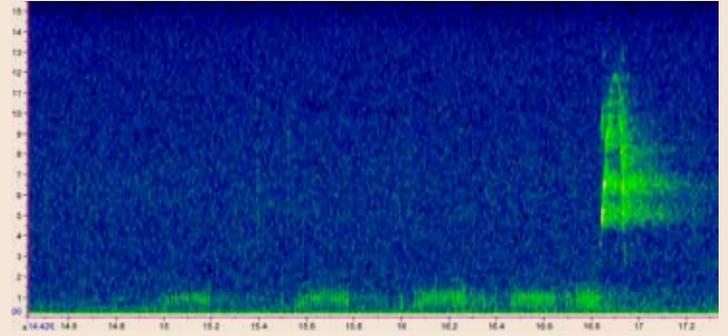
La carte montre que la répartition de la bécasse dans le Jura occidental et le long du versant nord des Alpes n'a pas changé depuis le dernier atlas des oiseaux nicheurs 1993–1996. L'espèce est largement répandue dans ces régions. Elle a par contre presque totalement disparu du Plateau ces vingt dernières années, et la carte présente aussi de grands trous dans le Jura oriental. En revanche, de nouvelles preuves de nidification sont apparues dans les Alpes, en particulier aux Grisons et aussi au Tessin. Il est toutefois probable qu'il ne s'agisse réellement d'une nouvelle présence que pour une très faible minorité de cas. Le plus souvent, l'espèce était bel et bien déjà présente, mais l'absence de recherches ciblées n'avait pas permis de la détecter.

Ce qui est sûr, c'est que l'aire de répartition de la bécasse sur le Plateau et le Jura a subi une évolution négative. Les causes possibles sont les modifications de la structure des forêts, l'augmentation des dérangements et des prédateurs, ainsi que la chasse, qui est extrêmement intense en France et en Espagne surtout. Il se peut que les causes de déclin ne soient pas les mêmes sur le Plateau et dans le Jura.

Pour élucider les raisons de ce recul, l'Office fédéral de l'environnement OFEV a commandé une étude, coordonnée par le Centre Suisse de Cartographie de la Faune CSCF à Neuchâtel, à laquelle collabore la Station ornithologique. Elle a lieu dans le Jura neuchâtelois, où des bécasses sont capturées, équipées de deux types de petits émetteurs et remises en liberté. Les émetteurs de type VHF permettent de localiser les oiseaux. On compare ensuite les forêts fréquentées par les bécasses aux forêts dont elles sont absentes. Il sera possible à partir de là de décrire la structure forestière optimale pour l'espèce. L'autre type d'émetteurs – ARGOS – doit permettre au projet de fournir des données sur le moment où les oiseaux indigènes migrent vers le sud-ouest.



ARTENFÖRDERUNG VÖGEL SCHWEIZ
PROGRAMME DE CONSERVATION DES OISEAUX EN SUISSE
PROGRAMMA DI CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI IN SVIZZERA
SWISS SPECIES RECOVERY PROGRAMME FOR BIRDS



Sonogramme de la strophe du chant d'un mâle de bécasse. La strophe dure environ 2 secondes et se compose de 5 éléments à basse fréquence et d'un sifflement final très haut (photo à gauche: Lukas Linder).

Comme la cartographie habituelle des territoires ne permet pas de recenser la bécasse, il était jusqu'à présent quasiment impossible d'estimer les tendances de la population suisse façon fiable. La Station ornithologique a donc lancé en 2017 un nouveau programme de monitoring spécifique pour la bécasse: l'activité de croule des mâles est désormais suivie chaque année sur 133 points répartis dans toute la Suisse. Si des mâles en parade

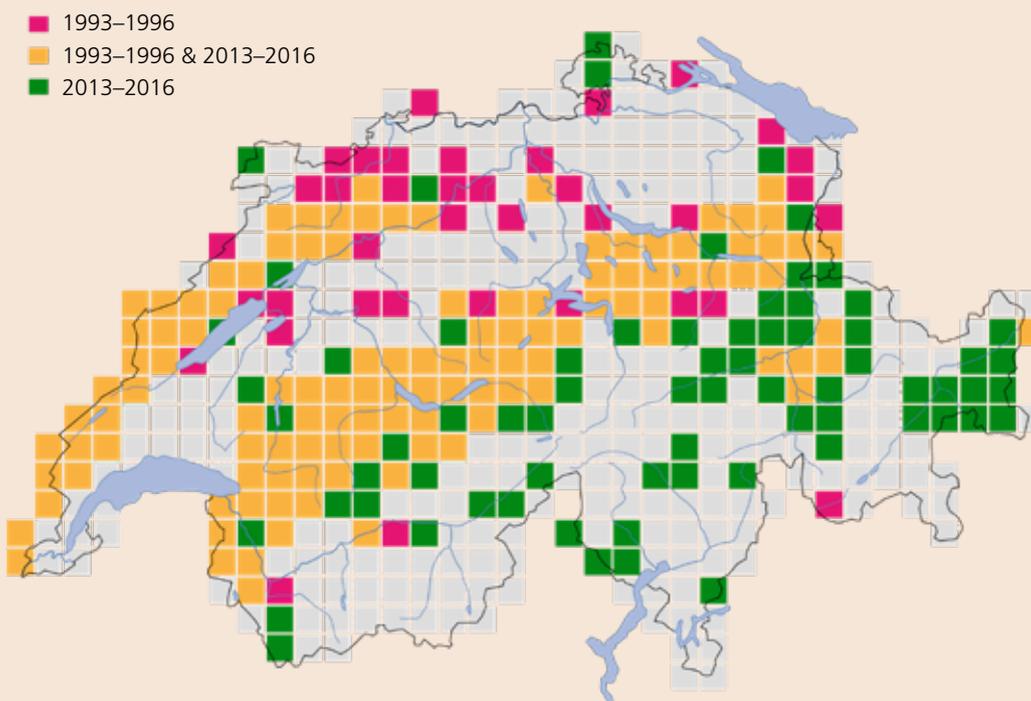
sont présents, le nombre de survols est inscrit selon un protocole établi. Il faudra cependant quelques années pour obtenir une estimation fiable des tendances. Il semble en revanche qu'un autre problème puisse trouver une solution, à laquelle travaille actuellement la Station: Si, sur un site de croule, on observe 15 survols par des mâles en parade, on ne peut pas être sûr qu'il s'agit réellement de 15 individus différents. Des projets de

recherche dans le Jura neuchâtois et en Angleterre ont montré que les chants de croule différaient légèrement d'un mâle à l'autre. En enregistrant ces chants et en les analysant avec un logiciel, on devrait pouvoir différencier les individus et ainsi obtenir une estimation du nombre de mâles sur un site. Le projet de la Station montrera si cette méthode est fiable. Les problèmes techniques liés à l'enregistrement et à l'analyse sont

pour la plupart résolus, mais on ignore encore si les différences entre les chants des mâles sont toujours assez marquées pour assurer une différenciation individuelle.

La bécasse des bois est encore chassée en Suisse romande et au Tessin. La pression cynégétique est certes beaucoup plus faible en Suisse que dans les pays voisins, mais au vu de la diminution des effectifs nicheurs, la régulation de la chasse doit viser à ce qu'on ne tire pas de bécasse nicheuse indigène. D'où l'importance de connaître les dates de départ en migration de nos oiseaux nicheurs. Les données de 2016 montrent que de nombreuses bécasses indigènes sont parties au moment de la première neige, mais que deux oiseaux sont restés plus longtemps en Suisse, l'un jusqu'au 25 novembre, l'autre jusqu'au 15 décembre. La période de chasse devrait donc être raccourcie en conséquence, de préférence dans le cadre de la révision en cours de la loi sur la chasse.

Pierre Mollet



Répartition de la bécasse des bois en Suisse, basée sur les données de l'Atlas des oiseaux nicheurs 2013-2016.

Plus de promeneurs, moins d'oiseaux

Les activités de loisirs dans la nature sont toujours plus appréciées, ce qui multiplie les occasions de rencontre entre humains et oiseaux. Ces rencontres peuvent être perçues comme une menace par les oiseaux, ce qui les stresse physiquement, avec des conséquences néfastes. Les chercheurs de la Station ornithologique ont voulu comprendre la manière dont les activités humaines influencent les oiseaux au moment où ces derniers s'installent dans une région.

Les spécialistes ont donc parcouru deux fois par jour plusieurs surfaces préservées – c'est-à-dire non traversées par des sentiers – d'une forêt française, avec des haut-parleurs diffusant des conversations humaines ininterrompues, imitant des promeneurs normaux. Ces sorties ont été effectuées pendant la phase d'installation des oiseaux, à savoir

avant que les limites des territoires soient établies. Les territoires ont été recensés ultérieurement dans les zones parcourues expérimentalement et dans les zones de contrôle voisines non parcourues.

Les surfaces avec dérangement livrent un résultat inférieur de 15 % à celui des surfaces contrôles quant au nombre de territoires, et de 15,2 % quant au nombre d'espèces. Cette expérience n'a porté que sur les oiseaux sédentaires et les migrateurs à courte distance car les migrateurs au long cours n'étaient pas encore revenus de leurs quartiers d'hiver au moment des sorties expérimentales.

Cette expérience montre que même des activités de loisirs que les humains décriraient volontiers comme peu dérangeantes peuvent avoir une influence négative sur les oiseaux. Il faudra intégrer ces connaissances aux futurs concepts de canalisation des visiteurs en fo-



Illustration : Fanny Le Bagousse

rêt, en particulier dans les zones protégées.

Bötsch, Y., Tablado, Z., & L. Jenni (2017): *Experimental evidence of*

human recreational disturbance effects on bird-territory establishment. Proc. R. Soc. B 284: 20170846.

Migrer très haut pour profiter de vents favorables

Lorsque la topographie ne force pas les oiseaux migrateurs à prendre de la hauteur ou que les vents favorables ne se trouvent pas à grande altitude, plus de 90 % d'entre eux volent à moins de 2000 m au-dessus du sol. Et seuls 5 % des migrateurs se déplacent à plus de 3000 m.

Au cours des 30 dernières années, plusieurs études de la Station ornithologique avaient entre autres mesuré les altitudes et les vitesses de vol des oiseaux en migration printanière et automnale en Europe, en Méditerranée et en Afrique de l'Ouest.

Une partie des résultats récemment publiés sous forme de petite

synthèse dans la revue scientifique « Der Ornithologische Beobachter » confirme qu'en automne, seuls environ 4 % des migrateurs volent à plus de 3000 m au-dessus de l'Europe et du Sahara, alors qu'en migration printanière, 21 % des oiseaux passent au-dessus du Sahara à plus de 3000 m, contre près de 6 % au-dessus des Baléares et du désert du Néguev en Israël.

Dans la zone des Alizés au-dessus du Sahara, les vitesses de croisières des migrateurs à plus de 3000 m s'élèvent à 60 km/h en automne et 75 km/h au printemps : des vitesses de 25 % supérieures à celles mesurées au-dessus de l'Europe centrale ou des Alpes.

Bien que les migrateurs automnaux en vol à plus de 3000 m

soient confrontés à des vents généralement contraires en Europe et sur le Sahara, la majorité d'entre eux est capable de trouver des courants favorables. L'étude, qui constate également une telle sélection d'altitude en fonction de vents favorables au-dessus de la Méditerranée et lors de la migration printanière, est un indice que les migrateurs choisissent volontairement une hauteur de vol efficiente.

Bruderer, B. & D. Peter (2017). *Windprofit als Ursache extremer Zughöhen. Ornithol. Beob. Band 114, Heft 2, Juli 2017.*



Le radar repère les oiseaux également dans l'obscurité et à des altitudes élevées. Cette technique permet par exemple de mesurer la répartition de la migration selon les altitudes et les directions et vitesses de vols des oiseaux.

Loisirs lacustres et avifaune

De plus en plus nombreux à venir nous détendre sur et dans les plans d'eau, nous empiétons ainsi sur le territoire de différentes espèces d'oiseaux, certaines fragiles. La Station ornithologique explique les conséquences pour les oiseaux de ces activités de loisirs, et cherche des solutions.

Les étendues ouvertes des lacs offrent aux oiseaux d'eau une bonne visibilité, ce qui complique la tâche des prédateurs qui tentent de s'approcher sans être vus. Mais les êtres humains dans ou sur l'eau sont eux aussi repérés de loin, ce qui peut avoir comme conséquence une grande sensibilité des oiseaux d'eau au dérangement occasionné par nos activités. Nous sommes aujourd'hui présents toute l'année sur les lacs, que ce soit à la nage, en canoë, en paddle ou en bateau. Le kite-surf et le paddle (stand up paddling), nouvelles activités de loisirs très peu discrètes, se sont ainsi ajoutées sur nombre de nos lacs à une circulation navale déjà intense. Un seul paddle peut effrayer de grandes nuées d'oiseaux d'eau, même à un kilomètre de distance. L'affolement d'oiseaux isolés peut aussi déclencher une réaction en chaîne, faisant fuir même des espèces pourtant habituées à l'être humain, comme le cygne tuberculé.

Périodes critiques

Les oiseaux d'eau sont particulièrement sensibles aux dérangements en période de nidification, ainsi que pendant la mue à la fin de l'été et durant les périodes froides en hiver.

Pendant la nidification, ces dérangements peuvent avoir un effet délétère sur la nichée, puisque des jeunes séparés des parents après un dérangement ont très peu de chances de survie, par exemple.

La mue empêche les cygnes, les canards, les râles et les grèbes de voler pendant plusieurs semaines en été. Ces oiseaux recherchent alors des lieux particulièrement sûrs et sont extrêmement sensibles puisqu'ils ne peuvent pas s'envoler en cas de dérangement. Par ailleurs, ils enregistrent ce genre d'incidents et des perturbations constantes les poussent à éviter ces zones l'année suivante.



Un seul plaisancier peut effrayer des centaines d'oiseaux d'eau (photo : Stefan Trösch).

Les visiteurs d'hiver se rassemblent en masse dans des lieux de repos tranquilles, souvent dans les criques. Les oiseaux d'eau sont capables d'éviter certains dérangements – ainsi, de nombreuses sources de nourriture ne sont utilisées que de nuit. Mais s'ils sont systématiquement inquiétés pendant la journée, les conséquences sont néfastes sur leur réserve d'énergie et leur état physique, surtout quand il gèle, et elles peuvent même se repercuter sur la nichée suivante.

Où les activités de loisirs affectent les oiseaux d'eau

Presque tous les lacs attirent des êtres humains en quête de détente. Leurs activités ont des effets différents sur les oiseaux selon le type

de plan d'eau ou le tronçon de berge. Les criques et les roselières, offrant de la nourriture en abondance, sont régulièrement recherchés par de grands groupes d'oiseaux d'eau, alors que d'autres zones, p.ex. les berges très aménagées ou escarpées, sont moins attirantes. Les zones qui sont précieuses pour les oiseaux d'eau sont de fait souvent protégées par la loi et soumises à des règles de comportement, mais la présence de villégiateurs est régulièrement constatée à proximité voire au sein de ces zones, avec les conséquences qu'on sait pour les oiseaux. Les intrus pêchent en général par ignorance, n'étant pas familiarisés avec les règles de protection de la nature. Des pancartes indi-

quant les zones aquatiques protégées manquent souvent côté large.

Informier et sensibiliser

Informier, expliquer et faire accepter des règles communes sont bénéfiques pour la protection des oiseaux d'eau. La Station s'engage pour que les zones cruciales restent largement épargnées par les dérangements. Dans les autres régions, des règles simples peuvent déjà favoriser la cohabitation entre humains et oiseaux. Sensibiliser les visiteurs, signaler clairement les zones sensibles et proposer des itinéraires compatibles sont autant de manières durables de remédier au problème.

Stefan Werner



Si de jeunes oiseaux d'eau comme ce grèbe huppé viennent à être séparés de leurs parents à la suite d'un dérangement, leurs chances de survie deviennent très minces (photo : Stefan Rieben).

Bénévoles de la Station ornithologique en Ukraine



Paysage typique des Carpates depuis le Synyak, 1665 m, dans le massif de Gorgany (photo: Stefan Werner).

Le nouvel atlas européen des oiseaux nicheurs (EBBA2) s'achève bientôt, au terme de cinq années de terrain. Dix ornithologues suisses ont pris part ce printemps à une campagne de terrain de trois semaines dans le sud-ouest de l'Ukraine.

Quelques-uns parmi vous ont peut-être déjà feuilleté l'« EBCC Atlas of European Breeding Birds », le premier atlas européen des oiseaux nicheurs, paru en 1997. Le projet EBBA2 est né dans la continuité de cet ouvrage colossal. En partenariat avec l'Institut ornithologique catalan et la Société tchèque d'ornithologie, la Station ornithologique coordonne ce projet et pilote le travail de modélisation et d'élaboration des cartes de répartitions.

En matière de recensements de terrain, les ornithologues des pays de l'est font face à un défi de taille, du fait de leur faible nombre et des vastes surfaces à couvrir. Pour soutenir leur engagement, cinq collaborateurs bénévoles et cinq employés de la Station ont choisi de passer leurs vacances dans les Carpates ukrainiennes ce printemps.

La méthode de prélèvement des données consiste à parcourir des transects pendant une durée de une à deux heures et de noter la totalité des espèces repérées; elle est donc moins exigeante que

la cartographie des territoires appliquée en Suisse mais offre malgré toute une base solide et standardisée pour la modélisation des distributions et populations d'oiseaux en Europe.

De vastes étendues forestières recouvrent la majeure partie des Carpates ukrainiennes, dont les crêtes s'élèvent jusqu'à près de 1700 mètres. C'est dans les forêts mixtes et de feuillus, notamment les vieilles hêtraies, que nous avons pu observer le gobemouche nain, le pic à dos blanc et la mythique chouette de l'Oural. On y trouve également d'autres espèces intéressantes, comme la limace bleue des Carpates et le triton de Montandon, endémiques des Carpates, ainsi que plusieurs lépidoptères et libellules rares. Malheureusement, aucun des grands prédateurs (loup, ours brun, lynx) n'a daigné se montrer.

Les fonds de vallées sont occupés par de petits villages entourés de vastes zones agricoles bien structurées et peu intensives. Les chants de la fauvette grisette et de l'alouette des champs y sont omniprésents. Les tariers des prés, pâtres ainsi que la pie-grièche écorcheur s'observent dans des densités impressionnantes aux côtés des bruants proyers et des pies-grièches grises. Un coup d'œil vers le ciel permet souvent de repérer une cigogne noire ou un aigle pomarin au loin, même si les rapaces

mèles et prognés, qui cohabitent (et s'hybrident sans doute) dans cette portion du pays.

Le dépaysement est également saisissant aux abords des plans d'eaux. Le ballet aérien des guifettes moustacs, les grèbes jougris menant leurs petits et le vibrant appel du butor ont laissé aux participants de magnifiques souvenirs visuels et sonores !

Au total près de 3500 données concernant 174 espèces ont ainsi pu être récoltées sur une surface grande comme le canton de Berne. L'expérience fut également très enrichissante humainement et culturellement. Nous avons découvert des coutumes, une architecture mais aussi des mets typiques au contact de personnes accueillantes et heureuses d'apprendre notre intérêt pour leur pays et ses richesses naturelles. Loin des troubles politiques dans l'est du pays, la région des Carpates est un havre de tranquillité qui mérite d'être visité tant pour ses beautés naturelles que pour son patrimoine culturel.

Jérémy Savioz & Thomas Sattler



La chouette de l'Oural et la cigogne noire nichent dans les hêtraies âgées des Carpates ukrainiennes (photo: Jérémy Savioz).

... Jean-Lou Zimmermann

Enseignant à la retraite, Jean-Lou Zimmermann est aujourd'hui 100% au service de la Nature. Il est l'un des membres fondateurs de l'Association SORBUS (Sauvegarde des Oiseaux Rares et de la Biodiversité Utile à leur Survie) et collaborateur de la Station ornithologique depuis de nombreuses années.

Enfant déjà, il était souvent en escapade dans le terrain, plus à regarder par la fenêtre que dans ses livres d'école. Ses premiers sous-économisés ont été pour des jumelles et par la suite pour un appareil photo. Même après la venue du numé-

rique, il se reconnaît plus dans une photographie naturaliste et documentaliste, où les comportements sont non provoqués. Nombreuses de ses photos se retrouvent en agence, sont publiées dans des livres et revues et sont nominées ou primées dans des concours internationaux.

C'est lors des recensements pour l'atlas « Les oiseaux nicheurs du canton de Neuchâtel » (1997–2002) que lui est venue l'idée d'étudier l'une des espèces les plus difficiles à observer : la bécasse des bois. Il a d'abord commencé par photographier les mâles à la croule. Les images ont vite révélé qu'il était pos-

sible de reconnaître certains individus. De même, lors de l'écoute, le chant de certains mâles se révélait significativement différent des autres. Suite à ces constats, il a complété la prise de son à la prise de vue, ce qui lui a permis d'initier avec Blaise Mulhauser l'étude sur la reconnaissance individuelle des mâles à la croule.

Cette approche de la reconnaissance vocale individuelle des bécasses, reportée entre autres à la très discrète gélinotte des bois, est une avancée significative pour les connaissances de cet oiseau très sédentaire ainsi que pour son monitoring. Cette technique bioacoustique a pu montrer que certains individus ont une espérance de vie qui dépasse dix ans. Le suivi bioacoustique permet aussi de comprendre les interactions entre individus ainsi que l'étendue des territoires.

Dans le cadre de l'Association SORBUS, Jean-Lou œuvre en tant que conseiller auprès du Service Faune Forêt Nature pour le maintien, la réhabilitation ou la reconstitution des biotopes en faveur d'oiseaux forestiers tels que la bécasse, la gélinotte ou grand tétras.

Jean-Lou est aussi bagueur dans le cadre du projet SORBUS « Gobe-



Photo: Jean-Lou Zimmermann

mouche noir, Torcol, Huppe» lancé en 2006. En 2017, il a bague plus de 200 jeunes torcols. Plusieurs années auparavant, il avait initié le contrôle du numéro de bague des adultes à l'aide de la photographie, une méthode qui évite aux oiseaux le stress d'une recapture.

Actuellement, Jean-Lou poursuit son étude bioacoustique et photographique d'une population locale de bécasses, dont les individus bagués couleurs sont suivis depuis le début de la saison de reproduction jusqu'au départ en migration, en novembre.



Bécasse des bois (photo: Jean-Lou Zimmermann).

PERSONNEL

Changements dans le personnel

Tabea Kölliker a terminé avec succès son apprentissage de 4 ans : son travail de fin d'apprentissage a été nominé pour le prix « meilleur TPI en médiatique » de Suisse. Tabea va s'occuper durant l'année à venir de la mise en page de l'atlas des oiseaux nicheurs 2013–2016 et de sa publication sur internet. Lynn Hodel commence sa formation d'apprentie médiaticienne. Patricia Düring, auparavant directrice de la bibliothèque de la Haute École de Lucerne, est depuis octobre la nouvelle responsable de la bibliothèque de la Station ornithologique. Elle reprend ainsi la gestion de 20 000 livres et 300 revues. Le département du personnel est soutenu par l'engagement d'Irene

Schumacher. Zulima Tablado a terminé son post-doc de cinq ans consacré à l'influence des dérangements humains sur les oiseaux, et est retournée en Espagne. En septembre, le letton Martins Briedis a commencé son post-doc à la Station ornithologique sur les stratégies migratoires des oiseaux.

Un changement de poste intervient à la centrale de baguage : Jan von Rönn en reprend la direction dès janvier 2018. Le biologiste y amènera sa grande expérience de bagueur à la centrale de baguage de Hiddensee. Quant à Jacques Laesser, qui en était le directeur depuis 2011, il renforcera le département « Conservation des oiseaux » et le service d'information.



Tabea Kölliker, Lynn Hodel, Patricia Düring, Irene Schumacher, Martins Briedis, Jan von Rönn (de gauche à droite).

Le temps de l'Avent...



Après une longue collaboration avec la Station ornithologique, la créatrice Verena Meierhans souhaite maintenant se consacrer davantage à ses propres projets artistiques. Le calendrier de l'Avent continuera cependant d'être édité.

Chaque année, même scénario: en été déjà, des donatrices et donateurs s'enquêtent si, cette année encore, la Station ornithologique sortira un calendrier de l'Avent. De plus, d'innombrables commentaires positifs montrent que notre calendrier de l'Avent s'est fait une place de choix dans les foyers et les cœurs de tout le pays tout au long de l'année.

La personne qui se cache derrière le calendrier est la créatrice Verena Meierhans. Dans son style unique, cette dessinatrice scientifique et artiste-peintre a toujours su représenter un habitat ou un thème ornithologique en parfait accord avec la période de l'Avent: évocateur, réaliste et avec un grand soin du détail. Après 16 calendriers, l'œuvre de cette année est la dernière d'une longue collaboration aussi fructueuse qu'amicale avec Verena Meierhans. Les illustrations du calendrier – réalisées aux crayons de couleur – ont demandé chaque année plusieurs mois d'un travail artistique de précision exigeant une grande concentration.

Cela fait maintenant trop pour la créatrice, qui a atteint l'âge de la retraite il y a quelques années. En guise d'adieu, elle nous livre les ambiances des Préalpes appenzelloises du calendrier de l'Avent 2017. Il nous reste à remercier chaleureusement Verena Meierhans pour ce long et beau partenariat, et à lui souhaiter le meilleur pour ses projets et activités à venir!



Les Préalpes appenzelloises avant Noël: Le calendrier de l'Avent de cette année est l'œuvre d'adieu de la créatrice Verena Meierhans. Le calendrier continuera cependant d'être édité.

Une deuxième vie pour vos jumelles

Jumelles et longues-vues sont des objets de luxe dans de nombreux pays du monde, alors que partout en Suisse, des appareils optiques et autres trépieds en parfait état de fonctionnement prennent la poussière au fond des armoires. L'association Binoculars4charity veut offrir une nouvelle vie à ces équipements ornithologiques. Elle récolte donc des jumelles, des télescopes, des trépieds, des microphones, des en-



Les « Village Wildlife Volunteers », de l'organisation de protection du tigre « Tiger Watch », utilisent le matériel optique de Binoculars4charity pour surveiller les effectifs du grand félin à Ranthambhore (photo: Anubhav Shukla).

registreurs numériques et des guides, et les envoie de par le monde à des projets et organisations engagés pour la protection de la nature et l'éducation dans ce domaine.

Depuis sa fondation en avril 2017, Binoculars4charity a déjà recueilli quantité de dons matériels et soutenu de nombreuses organisations. Grâce à ces dons, les enfants de deux écoles en Inde découvrent la nature et l'avifaune, des bénévoles surveillent les populations de tigres dans la région du parc national de Ranthambhore, et des moyens sont alloués dans la région de l'outarde à tête noire, menacée d'extinction, pour encourager un tourisme durable. A Cali en Colombie, des excursions sont proposées pour les enfants.

Vous pouvez soutenir Binoculars4charity par des dons matériels ou pécuniaires, et proposer des idées de projets. La Station ornithologique recueille le matériel. Vous trouverez plus d'informations sur www.binoculars4charity.ch.

AGENDA

20./21.1.2018: Réunion de collaborateurs, Sempach
11.3.2018: Réunion de collaborateurs (avec Nos Oiseaux), Tramelan

IMPRESSUM

Rédaction: Sophie Jaquier
Traduction: Filoplume
Collaboration: Marcel Burkhardt, Dominik Hagist, Jael Hoffmann, Matthias Kestenholz, Pierre Mollet, Juanita Olano Marin, Livio Rey, Thomas Sattler, Jérémy Savioz, Felix Tobler, Stefan Werner, Judith Zellwegger-Fischer
Tirage: 4000 ex.
Edition: avril, août, décembre
ISSN: 1664-9478 (Ressource électronique: 1664-9486)
Papier: imprimé sur 100 % papier recyclé

imprimé en
suisse

