



VOGELWARTE.CH

STATION ORNITHOLOGIQUE SUISSE DE SEMPACH –
NOUS ÉTUDIONS ET PROTÉGEONS CE QUI NOUS PASSIONNE.

AVINEWS

AOÛT 2024



CHRONIQUE

Recherche sur les migrations
page 3

SOCIÉTÉ

Un « oui » résolu à la biodiversité
page 6

TERRES CULTIVABLES

**Réussir avec des surfaces de
promotion de qualité**
page 8

MILAN ROYAL

Bien nourri pour une vie réussie
page 12

*Agenda***7-8 septembre 2024**

Journée portes ouvertes à la Station
ornithologique, Sempach

19 octobre-23 novembre 2024

Rendez-vous Bundesplatz, Berne

25-27 octobre 2024

Festival Salamandre, Morges

16 novembre 2024

Giornata sugli Uccelli della Svizzera
italiana à Magadino (Ficedula, BirdLife,
Station ornithologique)

*Impressum***Rédaction**

Livio Rey

Traduction

Chloé Pang

Photo de couverture

Pie-grièche écorcheur © M.Burkhardt

Tirage

4020 exemplaires

Parution

avril, août, décembre

ISSN

1664-9478

(Ressource électronique : 1664-9486)

Chers lecteurs, chères lectrices,

Ce que nous tenons pour acquis nous semble aller de soi. Il nous paraît presque normal de pouvoir suivre le trajet migratoire exact de certains oiseaux grâce à des géolocalisateurs. Nous savons où et combien de temps ils se reposent, à quelle altitude ils volent et à quel moment de la journée. Et grâce aux radars, nous pouvons suivre la migration des oiseaux dans son ensemble sur des continents entiers.

Mais pour cela, il a fallu des pionniers et des visionnaires qui ont poursuivi inlassablement leur travail malgré de nombreux échecs, comme le montre notre extrait tiré de la chronique sur l'histoire de la Station ornithologique, et qui concerne la recherche sur la migration des oiseaux. Il n'est pas toujours nécessaire d'apporter une grande innovation technique. Pour moi, il est tout à fait normal d'utiliser des filets japonais pour le baguage des oiseaux. J'ai été surpris de constater qu'ils n'ont été « découverts » que dans les années 1950 et qu'ils ont suscité un grand scepticisme en Suisse à leurs débuts. Aujourd'hui encore, nos chercheurs et chercheuses étudient notre avifaune avec une grande curiosité et la comprennent de mieux en mieux, comme en témoigne notre projet de longue date sur le milan royal.

Qu'est-ce qui ira de soi dans quelques décennies et pour lequel nous nous engageons aujourd'hui malgré les revers ? Il s'agira peut-être de grandes zones humides interconnectées et exemptes de dérangements, dans lesquelles le courlis cendré et le chevalier gambette pourront nicher. Ou de paysages cultivés avec des surfaces de promotion de la biodiversité de qualité suffisante, qui regorgent de bruants proyers et de perdrix grises, et où l'agriculture et la protection de la nature iront de pair. C'est pour cela que nos collaborateurs et collaboratrices s'engagent avec passion, que ce soit avec des projets de conservation des espèces ou pour davantage de surfaces de promotion de la biodiversité dans les champs. L'acceptation de l'initiative sur la biodiversité pourrait également contribuer à cet avenir. Le peuple suisse se prononcera dans un mois environ. L'initiative reprend des préoccupations pour lesquelles la Station ornithologique s'engage depuis des décennies. Pour la première fois, elle soutient donc la cause.

Le martin-pêcheur d'Europe, le grand tétras, l'alouette des champs et tous les autres oiseaux ne peuvent pas voter – faisons-le pour eux.



Livio Rey



100 ans Station ornithologique

Journées portes ouvertes

Samedi et dimanche 7 et 8 septembre 2024
De 10h à 17h, restauration jusqu'à 18h

Un aperçu de la recherche ornithologique et la protection
des oiseaux, simulateur de vol, radar et autres attractions

Veuillez utiliser les transports publics.
Navette gratuite depuis la gare de Sempach-Station.

Recherche sur les migrations à la Station

La Station ornithologique suisse revient sur 100 années d'une histoire mouvementée dans la chronique intitulée « La Station ornithologique fête ses 100 ans », qui paraît à l'occasion de ce centenaire.

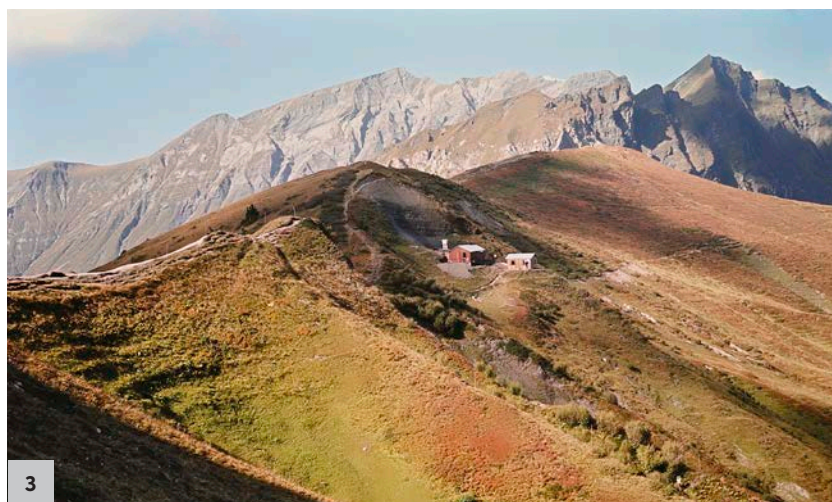
La recherche sur les migrations des oiseaux était l'un des principaux objectifs de la jeune Station ornithologique. La Suisse avait urgemment besoin d'une centrale professionnelle pour l'organisation du baguage. Il n'existait à l'époque (plus) aucune tradition de capture des oiseaux. Il a donc été nécessaire de développer des méthodes inoffensives pour les oiseaux.

En 1955, Alfred Schifferli junior a découvert dans la revue « Bird Banding » une photographie de nouveaux filets en nylon plus fins qui étaient utilisés aux États-Unis. Au départ, les bagueurs étaient très sceptiques et se demandaient si ces « filets japonais » étaient vraiment adaptés à la capture d'oiseaux. Le premier a été exposé au siège de la Station

ornithologique de l'époque, à la mairie de Sempach. Le hasard a fait que le facteur a apporté une boîte contenant un merle noir légèrement blessé. L'oiseau s'est échappé et rapidement empêtré dans le filet. Peu après, Alfred Schifferli a fait connaître les filets japonais dans les autres pays d'Europe. Leur utilisation et la création d'une station de capture au col de



1



3



2

1 Alfred Schifferli père et fils ont essayé les pièges et méthodes de capture les plus variés à Sempach. À partir de 1955, les filets japonais bien plus fins ont été employés. © Archives de la Station ornithologique suisse

2 La première cabane au col de Bretolet de 1957, qui a tenu à peine un an. © Archives de la Station ornithologique suisse

3 La cabane des ornithologues (à droite) au col de Bretolet a été reconstruite en 1958. En 1962 s'est ajoutée la cabane des entomologistes. Dans les années 1960, en raison de la pâture importante, les buissons étaient rares. © Hansruedi Häfelfinger



4



5

Bretolet dans les Alpes valaisannes ont conduit à une augmentation du nombre d'oiseaux bagués en Suisse.

À partir d'une certaine distance, les personnes ayant signalé une bague recevaient une carte postale sur laquelle les lieux de baguage et de découverte étaient indiqués à la main sur une petite carte géographique.

Les personnes qui trouvaient les bagues témoignaient parfois leur joie de recevoir un retour d'une manière particulière. Ainsi, un Algérien a envoyé une boîte remplie de dattes fraîches à Sempach en guise de remerciement. Un homme d'Afrique de l'Ouest qui avait tiré un milan noir bagué a, quant à lui, fait savoir qu'il allait dorénavant tuer encore plus de rapaces.

La découverte par des ornithologues suisses de la possibilité d'observer la migration des oiseaux à l'aide de radars a donc été une révolution. La migration nocturne et à haute altitude devenait soudain visible.

En 1931, le baguage des oiseaux était déjà régi dans tout le pays par l'Inspection fédérale des forêts, chasse et pêche, qui stipulait : « l'autorisation de capturer des oiseaux en vue de les baguer et la recherche des nids dans

le même but sont liées à la condition que les bagues soient fournies par la Station ornithologique suisse de Sempach ». La Station ornithologique était ainsi mandatée par la Confédération pour organiser le marquage des oiseaux sauvages. Elle assume toujours cette responsabilité aujourd'hui et

reçoit une compensation en échange. En Suisse, seules les bagues de la Station ornithologique sont autorisées. En 1933, plus de 100 bagueurs et bagueuses étaient déjà actifs. En vue de leur formation continue, la

Station ornithologique a organisé en 1934 la première assemblée des bagueurs, qui a rassemblé 30 participants à Sempach. À partir de 1937, les assemblées des bagueurs ont eu lieu presque annuellement. En 1978, l'assemblée des bagueurs est devenue l'assemblée des collaborateurs et collaboratrices, qui réunissait tous les bénévoles de la Station ornithologique.

Au début, les questions les plus pressantes étaient les suivantes : « Quand et où les différentes espèces migrent-elles ? » et « Dans quelles conditions les oiseaux traversent-ils les Alpes ? ». Toutefois, les observations et le baguage ne permettaient pas à eux seuls d'y répondre. La découverte par des ornithologues suisses de la possibilité d'observer la migration des oiseaux à l'aide de radars a donc été une révolution. La migration nocturne et à haute altitude devenait soudain visible. La Station ornithologique a été une pionnière de l'utilisation de radars et a étudié pendant des décennies la façon dont les oiseaux surmontent les plus grands obstacles – les Alpes, la



Ce texte est un extrait légèrement modifié de l'ouvrage « La Station ornithologique fête ses 100 ans ». La chronique dépeint ce qu'il est advenu de l'idée du fondateur, comment la Station ornithologique, entreprise bénévole d'un seul homme, est devenue une fondation pour l'étude et la protection des oiseaux aujourd'hui prospère et tout ce qu'elle a déjà accompli au cours de ces cent premières années.

Vous pouvez vous procurer l'ouvrage au prix de 100 CHF sur www.vogelwarte.ch/shop.

4 La Station ornithologique a utilisé le « Superfledermaus » de 1968 à 2019. Elle a ainsi étudié la migration des oiseaux au-dessus des montagnes, ici au col du Hahnenmoos, au-dessus de la Méditerranée et au-dessus du désert. © Bruno Bruderer

5 Deux des radars « Superfledermaus » sont déchargés après un voyage de 6 mois dans le désert mauritanien, près de Ouadâne. © Archives de la Station ornithologique suisse

Méditerranée et le Sahara – lorsqu'ils migrent entre leur site de nidification et leur quartier d'hiver.

Afin d'étudier la migration des oiseaux avec la technique de radar de conduite de tir la plus récente, le collaborateur de la Station Bruno Bruderer a pris contact avec une entreprise d'armement. Cette dernière a mis à sa disposition un radar de conduite de tir « Superfledermaus » à partir du printemps 1968, alors que l'appareil était encore soumis au secret militaire. À partir de 1971, l'armée a prêté des dispositifs radar de conduite de tir à la Station ornithologique. Au début des années 1990, l'armée a abandonné le « Superfledermaus » et offert à la Station ornithologique cinq appareils et du matériel de remplacement.

En l'an 2000, un désir de longue date d'étudier la migration des oiseaux au-dessus du Sahara a refait surface. Bruno Bruderer a décidé d'étudier « nos » oiseaux migrants, qui survolent presque tous la partie occidentale du Sahara. La situation politique

en Mauritanie était stable à l'époque, et Luc Hoffmann, qui s'était engagé pour la protection du Banc d'Arguin, une vasière sur la côte mauritanienne, connaissait personnellement le président du pays. Mais comment réaliser un projet d'une telle ampleur dans un pays inconnu, sans aucune connaissance des lieux ? Heureusement, Volkart Leffler est venu prêter main forte. En tant que directeur tout juste retraité du bureau de la société allemande de coopération technique en Mauritanie, il était au fait de la situation sur le terrain. Il connaissait un grand nombre de personnes, qui l'appelaient « le colonel », et savait quelles étaient les rémunérations des chauffeurs, des cuisiniers et des assistants des différentes ethnies, comment traiter avec les autorités locales, les prix des choses et notamment combien coûtait un dromadaire renversé par un employé de la Station ornithologique.

Plus de 30 tonnes d'équipements ont été rassemblées et transportées par bateau en Mauritanie via Anvers

en décembre 2002 : deux conteneurs maritimes chargés de matériel, quatre « Superfledermaus », deux camions Unimog, un petit camion équipé d'un radar mobile et quatre voitures tout terrain, des générateurs électriques, des systèmes d'enregistrement et bien d'autres équipements. Lors de la réception des conteneurs en Mauritanie, le choc a été brutal : ils avaient déjà été ouverts par des voleurs à Anvers, qui avaient dérobé de précieux équipements. Ce qui pouvait être remplacé le fut, mais ce ne fut pas le cas du deuxième appareil d'enregistrement radar, du moins dans un délai raisonnable. L'équipe de chercheurs décida donc de se contenter d'un seul radar pour observer la migration printanière en 2003. Le dédommagement de l'assurance permit de poursuivre les observations le printemps suivant. C'est ainsi que nous avons pu obtenir une image complète de la migration des oiseaux à travers le Sahara.

Livio Rey

Un « oui » résolu à la biodiversité

La Station ornithologique s'engage depuis 100 ans pour la recherche et la conservation de l'avifaune et de la biodiversité. Elle est neutre sur le plan politique et s'abstient généralement de donner des recommandations de vote. L'initiative sur la biodiversité constitue une exception : la Station ornithologique soutient la cause de la protection de la nature. Il y a de bonnes raisons à cela.

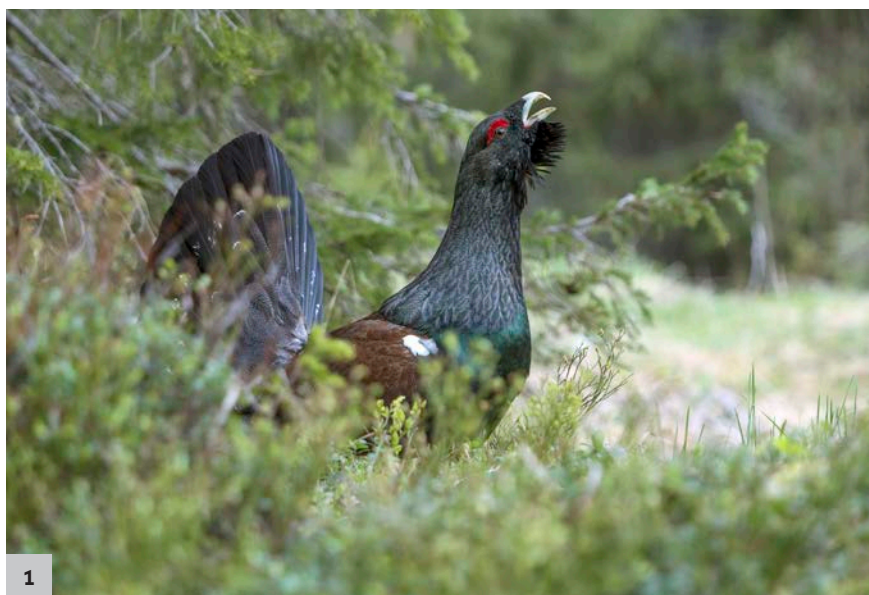
La liste rouge des oiseaux nicheurs de Suisse n'a pas évolué depuis 2001, et environ 40 % des oiseaux nicheurs sont toujours menacés. L'augmentation du nombre d'espèces dans la catégorie « potentiellement menacées » et la diminution parallèle de la proportion d'espèces non menacées sont préoccupantes. Si plusieurs espèces ont montré une certaine reprise au cours de la dernière décennie, le risque d'extinction reste élevé pour de nombreuses espèces. Selon le rapport de l'OFEV « Espèces et habitats menacés en Suisse » de 2023, toutes listes rouges confondues, 47 % des espèces en Suisse nécessitent des mesures de protection et de conservation. Selon l'OFEV, la Suisse présente à nouveau la plus forte proportion d'espèces menacées de tous

les pays industrialisés. De plus, les habitats typiques tels que les zones alluviales, les marais et les prairies sèches ont subi d'énormes pertes.

Une biodiversité intacte n'est toutefois pas une fin en soi, mais constitue également le fondement central de la vie humaine. La nature nous fournit gratuitement des services écosystémiques indispensables, tels que des sols intacts et le contrôle des organismes nuisibles pour la production alimentaire, une eau propre et un air pur. Il n'est donc pas étonnant que le Conseil fédéral, dans son message sur l'initiative pour la biodiversité, estime que la perte de biodiversité coûtera entre 14 et 16 milliards de francs par an à partir de 2050 ! Même les milieux économiques

mettent en garde contre des conséquences importantes : en 2024, le World Economic Forum a évalué dans son « Global Risk Report » les plus grands risques pour l'économie mondiale au cours des dix prochaines années. Les événements climatiques extrêmes arrivent en tête, les changements critiques des systèmes terrestres en deuxième position et la perte de biodiversité et l'effondrement des écosystèmes en troisième.

La science et l'économie montrent donc clairement qu'il est urgent d'agir avec conviction pour la conservation de la biodiversité. C'est là qu'intervient l'initiative pour la biodiversité : elle exige notamment que les surfaces, les moyens et les instruments nécessaires



1



2

soient mis à disposition pour garantir et renforcer la biodiversité.

L'initiative reprend ainsi des préoccupations centrales de la Station ornithologique, pour lesquelles elle s'engage depuis des décennies, comme avec le « plan en 11 points » de 2019. Sur la base des résultats de l'atlas des oiseaux nicheurs 2013-2016, il formule les mesures à prendre pour la conservation de l'avifaune. Il s'agit par exemple de la création et de la conservation d'un réseau de biotopes humides avec des zones tampons et un entretien approprié, ainsi que de la préservation d'espaces aussi vastes que possible sans dérangements, en particulier dans les zones alpines, les forêts et les zones humides.

Pour assurer la gestion et la surveillance dans les espaces protégés, les services compétents au niveau fédéral et cantonal doivent être dotés de moyens adéquats, ce qui n'est souvent pas le cas aujourd'hui. De nombreuses zones protégées sont en mauvais état, à l'image de marais déjà protégés par la Constitution. C'est pour ces raisons que la Station ornithologique soutient pour la première fois une initiative populaire.

Si l'initiative est acceptée, l'exploitation et l'entretien ne seront pas limités de manière générale. Les zones de projet à long terme de la Station ornithologique en Champagne genevoise, dans la plaine de Wauwil LU et dans le Klettgau SH, où la production agricole et la conservation de la biodiversité vont de pair, en sont des exemples. Les forêts claires, certaines zones marécageuses et les prairies sèches ont même besoin d'une gestion adaptée pour conserver leur importance pour la biodiversité.

La Station ornithologique s'engage depuis longtemps en faveur de la valorisation des habitats, par exemple dans le cadre du programme « Un nouvel essor pour l'avifaune ». De tels projets ne peuvent être réalisés qu'avec des partenaires. Quelle que soit l'issue de l'initiative pour la biodiversité, la Station ornithologique poursuivra sa bonne collaboration avec tous ses partenaires afin de promouvoir la biodiversité et plus particulièrement les oiseaux nicheurs menacés.

La direction de l'institut

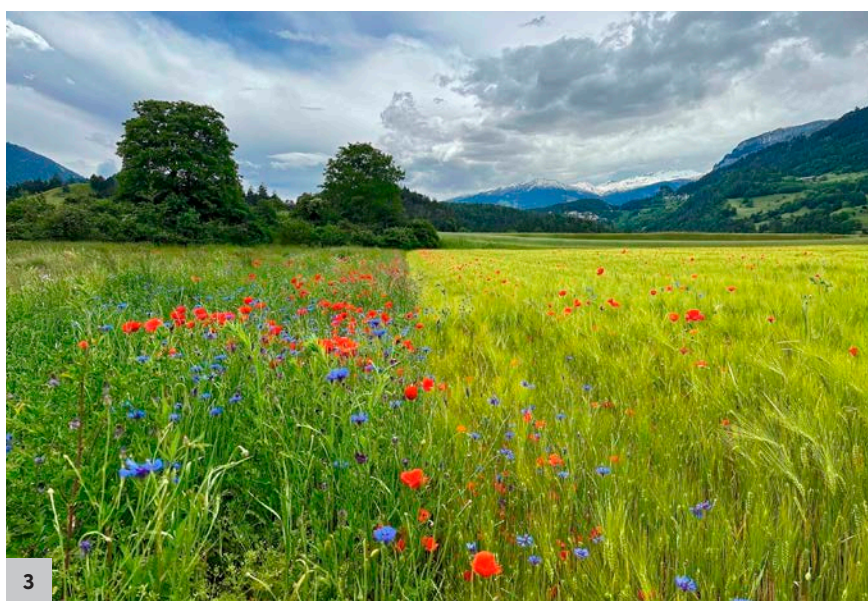
01 *Le grand tétras vit dans des forêts de conifères clairsemées et riches en structures. Grâce à une gestion ciblée des forêts, qui reste possible et même souhaitée si l'initiative sur la biodiversité est acceptée, il est possible de préserver et de créer des habitats pour le grand tétras.*

© Marcel Burkhardt

02 *Après la grande revitalisation de l'Inn près de Bever, environ 10 % de l'effectif suisse du chevalier guignette y niche ! Il faut davantage de projets de ce type pour préserver des espèces en danger comme le chevalier guignette - et l'initiative pour la biodiversité pourrait donner une impulsion dans ce sens.* © Matthias Vögeli

03 *En acceptant l'initiative sur la biodiversité, l'agriculture sera renforcée par la conservation des pollinisateurs, l'amélioration de la formation et de la fertilité des sols et le contrôle des insectes nuisibles. Une biodiversité intacte contribue donc considérablement à une production alimentaire garantie à long terme.*

© Hubert Schürmann





Réussir avec des surfaces de promotion de qualité

1

Les effectifs de nombreuses espèces d'oiseaux typiques des terres cultivées sont en déclin. Des études et des projets de mise en œuvre montrent que la superficie en surface ne suffit pas à elle seule à la conservation de ces espèces. Un facteur clé important est la qualité des surfaces.

La Confédération a fixé des objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) et, par conséquent, l'objectif de promouvoir et de préserver les espèces et les habitats typiques des zones agricoles. L'agriculture détient une responsabilité particulière à cet égard. Pourtant, les espèces d'oiseaux des terres cultivées continuent de subir des pressions. Les effectifs des insectivores et nicheurs au sol, en particulier, sont en forte diminution. La nécessité d'agir est évidente lorsqu'on consulte la liste rouge : près de la moitié des espèces d'oiseaux des terres cultivées sont menacées.

Depuis 2002, des espèces OEA telles que la fauvette grisette ou la pie-grièche écorcheur sont soutenues

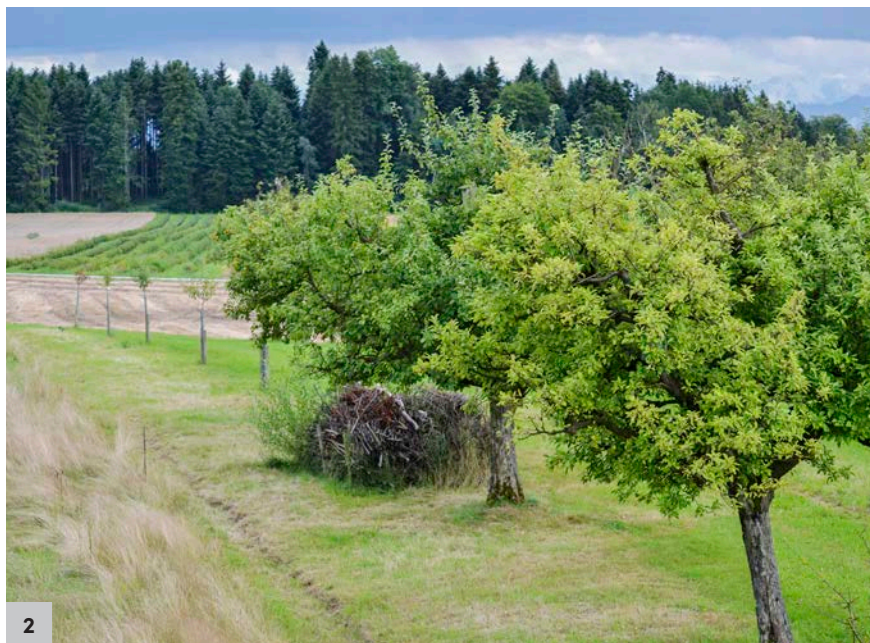
dans le cadre de projets de mise en réseau. L'expérience acquise dans le cadre de ces projets montre que des valeurs cibles mesurables concernant la quantité et la qualité des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sont essentielles pour une conservation efficace. La Confédération prévoit de regrouper les projets de mise en réseau avec les projets de qualité du paysage à partir de 2028 et de les transformer en « projets pour la biodiversité régionale et la qualité du paysage ».

Ce regroupement offre l'opportunité d'ancrer des objectifs ambitieux. Ces objectifs s'inspirent de la conception « Paysage suisse » (CPS). Sur la base de données scientifiques, la CPS a défini les valeurs cibles suivantes, spécifiques

à chaque zone, pour la surface agricole utile en tant que SPB de qualité : zone de plaine 12 %, zone des collines 15 %, zone de montagne I 20 %, zone de montagne II 30 %, zones de montagne III et IV 40 %. Il n'est toutefois pas défini quelles surfaces sont considérées comme de haute qualité. C'est pour cette raison que la Station ornithologique suisse a défini la notion de « SPB de haute qualité ».

Quelles sont les surfaces de « haute qualité » ?

Les SPB sont des habitats indispensables dans les terres cultivées pour de nombreuses espèces animales et végétales. Ainsi, la pie-grièche écorcheur et le bruant jaune préfèrent les haies riches en structures avec une



1 Les oiseaux qui nichent dans les prairies, comme le tarier des prés, dépendent pour leur reproduction de SPB de qualité, comme les prairies extensives avec des dates de fauche adaptées. © Mathias Schäf

2 Les SPB les plus efficaces se caractérisent par la diversité de leurs structures et par la mise en réseau du paysage. © Hubert Schürmann

forte proportion de buissons épineux et un ourlet herbeux exploité de manière extensive, le tarier des prés est tributaire des prairies extensives riches en insectes et fauchées tardivement et le bruant proyer et le tarier pâtre se rencontrent là où il y a suffisamment de jachères et d'ourlets.

Mais la superficie de l'habitat ne suffit pas, il faut aussi que la qualité soit bonne. La définition de « haute qualité » se base sur le type de SPB et la nature de la surface, qui comprend la composition floristique, la diversité structurelle et la situation dans le paysage. Les aspects centraux de l'évaluation des SPB sont le caractère pluriannuel ainsi que la gestion et l'entretien. En principe, le paillage

n'est pas utilisé et la circulation sur les surfaces est réduite au minimum. En outre, pour de nombreuses espèces, le moment, la fréquence et les machines utilisés pour l'exploitation ou la fauche sont déterminants. Les éléments pluriannuels sont plus précieux, car ils peuvent offrir un lieu d'hivernage à de nombreuses espèces animales et végétales.

Pour définir les habitats de haute qualité, la Station ornithologique s'est limitée à la surface agricole utile, en tenant compte des types de culture et des niveaux de qualité selon l'ordonnance sur les paiements directs. Sont considérées comme « de haute qualité » les SPB de niveau de qualité II, les SPB de cultures pérennes, les surfaces

figurant dans des inventaires de biotopes ou des zones de protection de la nature, ainsi que les surfaces dont il est prouvé qu'elles contribuent de manière déterminante à la conservation d'espèces cibles ou prioritaires au niveau national. Il peut s'agir de prairies de niveau de qualité I dans les régions de montagne, situées dans des zones prioritaires pour la conservation des oiseaux nicheurs des prairies.

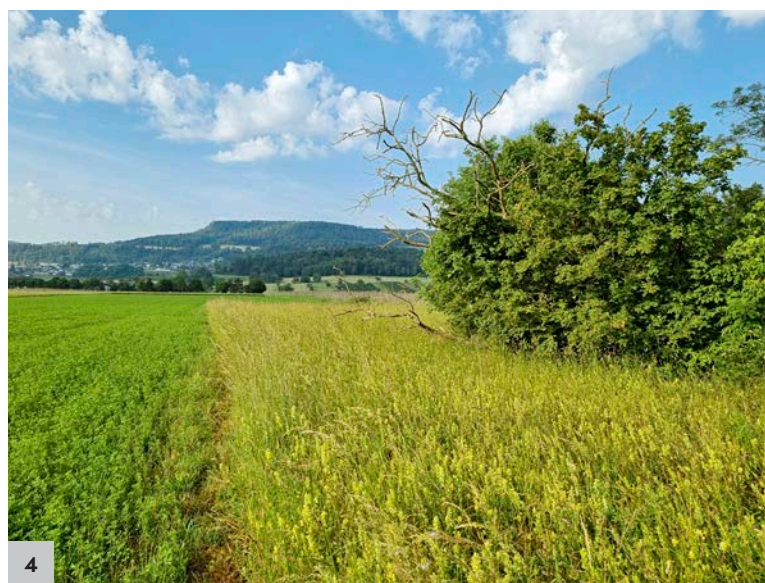
Quelle est la superficie nécessaire ?

Les études et les projets de mise en œuvre de la Station ornithologique et d'autres institutions montrent que les espèces OEA ont besoin d'au moins 10 à 14 % d'habitats de haute qualité dans les paysages agricoles, dont au moins 5 % sur les terres cultivées.



3

3 Les SPB pluriannuelles sur terres assolées, telles que les jachères ou les ourlets sur terres assolées, font partie des SPB de haute qualité. © Hubert Schürmann



4

4 Les surfaces de niveau de qualité II, telles que les haies avec ourlet herbeux, sont de grande valeur et constituent un habitat important pour de nombreuses espèces animales et végétales. © Hubert Schürmann

Ces objectifs de surface doivent être considérés comme des valeurs minimales. Ils doivent contribuer à optimiser l'efficacité de la surface disponible pour la conservation de la biodiversité. Outre la création et l'entretien de SPB de qualité, d'autres mesures sont nécessaires pour préserver la biodiversité. Il s'agit par exemple de la réduction des herbicides, d'une fertilisation adaptée et de mesures dans les cultures intensives, comme les sous-semis ou les semis espacés. Il est également important

que les SPB de haute qualité soient mises en place dans des endroits appropriés et qu'elles soient interconnectées spatialement.

Application de la définition des SPB

La Confédération et les cantons élaborent actuellement le nouvel instrument « Biodiversité régionale et qualité du paysage ». Les valeurs cibles quantitatives et la définition du niveau de qualité requis doivent être utilisées comme base pour le développement

de cet instrument important. Cette base peut également être utilisée pour les projets d'amélioration foncière, le développement de l'infrastructure écologique ou les projets de conservation. En outre, il convient de tenir compte des aspects régionaux qui, en fonction de l'espèce cible ou de la proportion de structures proches de l'état naturel, peuvent influencer les objectifs de surface.

Nécessité de mise en œuvre

La nécessité d'agir pour la conservation de la biodiversité dans les terres cultivées reste importante. La définition présentée doit contribuer à accroître l'impact des instruments de conservation existants. Ainsi, l'alouette des champs, le bruant proyer et de nombreuses autres espèces des terres cultivées peuvent être soutenues. Pour le bien de la biodiversité et de la population.

Hubert Schürmann



Hubert Schürmann

RESPONSABLE UNITÉ MILIEU AGRICOLE

Hubert Schürmann est agriculteur, commercial et ingénieur en économie. Il dirige l'unité Milieu agricole à la Station ornithologique suisse. Il y travaille sur différents projets avec IP-Suisse, dans le domaine de l'agriculture respectueuse de la faune sauvage et dans le secteur du conseil. Il dirige depuis 18 ans une exploitation agricole à temps partiel avec des grandes cultures et beaucoup de biodiversité de haute qualité, et il est chargé de mission agricole.



Exploitation et biodiversité

Grâce à différents programmes de surveillance, l'état de la biodiversité dans les terres cultivées peut être évalué tant au niveau local qu'au niveau du paysage et mis en relation avec différents facteurs tels que l'intensité de l'exploitation.

Bien que les mesures de conservation soient en partie efficaces, il existe aujourd'hui un déficit de biodiversité, en particulier sur les terres agricoles intensivement exploitées des plaines suisses. De nombreuses études se sont toutefois limitées jusqu'à présent aux effets locaux, bien que les processus pertinents dépassent le niveau local. Par exemple, les paysages riches en structures et bien connectés permettent aux espèces de se propager sur de plus grands espaces.

Une nouvelle étude dirigée par Agroscope, avec la participation de la Station ornithologique, a examiné comment la diversité des habitats, des plantes, des papillons diurnes et des oiseaux a évolué en tenant compte de différents facteurs sur 170 surfaces

d'un kilomètre carré réparties dans toute la Suisse. La température et les précipitations annuelles, mais aussi l'utilisation de pesticides, les émissions d'ammoniac estimées, le type de culture (biologique ou non) ou la proportion de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) ont été relevés.

Les résultats ont montré que plus l'utilisation d'herbicides et les émissions d'ammoniac étaient élevées, moins les espèces étaient présentes. En revanche, les habitats, les plantes, les papillons diurnes et les oiseaux bénéficiaient d'une part importante de SPB et d'une gestion biologique. L'intensité de l'exploitation était également plus faible avec une part élevée de SPB, ce qui a également profité à la biodiversité.

Ces résultats montrent qu'une gestion adaptée peut avoir des effets positifs non seulement au niveau local, mais aussi sur la biodiversité de paysages entiers. En outre, les mesures de conservation de la biodiversité sont particulièrement importantes dans les paysages où les conditions de culture sont favorables, car la pression sur la biodiversité y est élevée en raison de l'exploitation plus intensive.

Herzog, C., E. S. Meier, J. Schneuwly, S. Birrer, T. Roth & E. Knop (2024): Effekte ausgewählter Faktoren auf die Biodiversität in Schweizer Agrarlandschaften. Agrarforschung Schweiz 15 : 128-137. <https://doi.org/10.34776/afs15-128>.



1



2

1 Là où il y a plus de surfaces de promotion de la biodiversité, l'intensité de l'exploitation est moindre et il y a plus de structures à petite échelle ... © Hubert Schürmann

2 ... dont profite par exemple la pie-grièche écorcheur. © Marcel Burkhardt



Bien nourri pour une vie réussie

1

Depuis 2015, la Station ornithologique suisse étudie les facteurs environnementaux qui pourraient avoir contribué à la forte augmentation de la population de milans royaux en Suisse. Une partie de l'explication réside dans la disponibilité de la nourriture et ses effets sur l'ensemble de la vie.

L'environnement dans lequel les oiseaux grandissent peut fortement influencer leur comportement et leur réussite dans leur vie future. Pour étudier ces effets, la Station ornithologique a amélioré expérimentalement la disponibilité de la nourriture pour les jeunes milans royaux dans le cadre d'un projet de recherche et a suivi ces derniers tout au long de leur vie. Cela a permis d'étudier les effets des différentes conditions pendant la croissance sur les décisions et les lieux de résidence après l'envol.

Disputes familiales

Chez le milan royal, les deux ou trois oisillons n'éclosent pas en même temps, mais à un intervalle d'un à cinq jours. Cet écart peut entraîner une hiérarchie

entre les frères et sœurs : l'oisillon le plus âgé et le plus grand reçoit souvent plus de nourriture de ses parents que le plus jeune et le plus petit. Des caméras vidéo installées au nid ont ainsi permis d'évaluer l'agressivité entre frères et sœurs dans ces nichées hiérarchisées.

Il s'est avéré que les stratégies d'agression changeaient en fonction de la différence d'âge et de la nourriture disponible. Les frères et sœurs d'âge similaire se battaient souvent pour la nourriture, et ces combats étaient plus intenses lorsque la nourriture était rare. Les oisillons les plus jeunes avaient tendance à éviter les conflits parce qu'ils ne pouvaient pas rivaliser avec leurs aînés – et recevaient donc moins de

nourriture. En revanche, les oisillons qui recevaient de la nourriture supplémentaire survivaient plus souvent à la période de nidification, atteignaient plus rapidement le poids nécessaire à l'envol et présentaient des niveaux de stress plus faibles, ce qui était particulièrement le cas des plus jeunes oisillons.

Une nourriture suffisante a donc réduit l'agressivité entre frères et sœurs au nid, permettant aux oisillons les plus jeunes, souvent les plus défavorisés, de prendre un meilleur départ dans la vie. L'interaction entre le comportement d'agression et la disponibilité de nourriture offre donc aux oisillons des conditions de départ différentes dans la vie après l'envol.



1 Au cours des dernières décennies, le milan royal a colonisé pratiquement tout le Plateau suisse. Cela a incité la Station à étudier plus en détail la dynamique de la population de milans royaux dans le cadre d'un projet de recherche à grande échelle. © Marcel Burkhardt

2 Les milans royaux élèvent généralement trois oisillons au maximum. L'éclosion des oisillons est décalée dans le temps, ce qui entraîne de grandes différences physiques. Les plus jeunes ont la vie dure, surtout en cas de pénurie de nourriture, car ils n'ont guère de chance face à leurs frères et sœurs plus grands. © Valentijn van Bergen

3 Les milans royaux trouvent beaucoup de nourriture sur les terres agricoles fraîchement cultivées. Dès qu'ils commencent à se rassembler, ils attirent d'autres congénères, ce qui donne lieu à de grands rassemblements. © Adrian Aebischer

En forme, indépendant et social

Une disponibilité optimale de nourriture pour les oisillons a donc contribué à ce que les jeunes milans royaux s'envolent en meilleure forme. Mais quels en sont les avantages pour leur

été nourris par leurs parents pendant cette période. Les jeunes oiseaux issus de nids qui ont reçu suffisamment de nourriture ont passé en moyenne trois à quatre jours de moins dans la dépendance parentale que les jeunes oiseaux dont les parents n'ont pas reçu de nourriture supplémentaire.

Ce départ légèrement plus précoce leur a donné plus de temps pour explorer différents

oiseaux avec de mauvaises conditions de départ ont souvent été exclus des zones avec de grands groupes non nicheurs et donc des informations sur les sites d'alimentation de qualité et les bons sites de reproduction. Un bon départ dans la vie avec suffisamment de nourriture profite donc aux jeunes milans royaux, même après leur envol, car ils ont plus de temps et d'énergie pour explorer les meilleurs habitats pour leur avenir.

« Milan urbain » et « milan rural »

Dès que les milans royaux deviennent indépendants, ils vagabondent au loin et utilisent aussi des zones au milieu des villes ou dans les montagnes au-dessus de la limite des forêts. Durant cette période, les expériences

Un bon départ dans la vie avec suffisamment de nourriture profite également aux jeunes milans royaux après leur envol, car ils ont plus de temps et d'énergie pour explorer les meilleurs habitats pour leur avenir.

avenir ? Après l'envol, les jeunes oiseaux suivis par des balises GPS sont restés près de leur nid pendant environ trois à quatre semaines et ont souvent

habitats et s'intégrer à la population juvénile non reproductrice avant de partir pour la migration d'automne en direction de l'Espagne. Les jeunes

acquises lors de ces phases d'exploration peuvent influencer le choix de l'habitat, même s'ils ne cherchent pas un endroit pour nicher avant au moins trois ans.

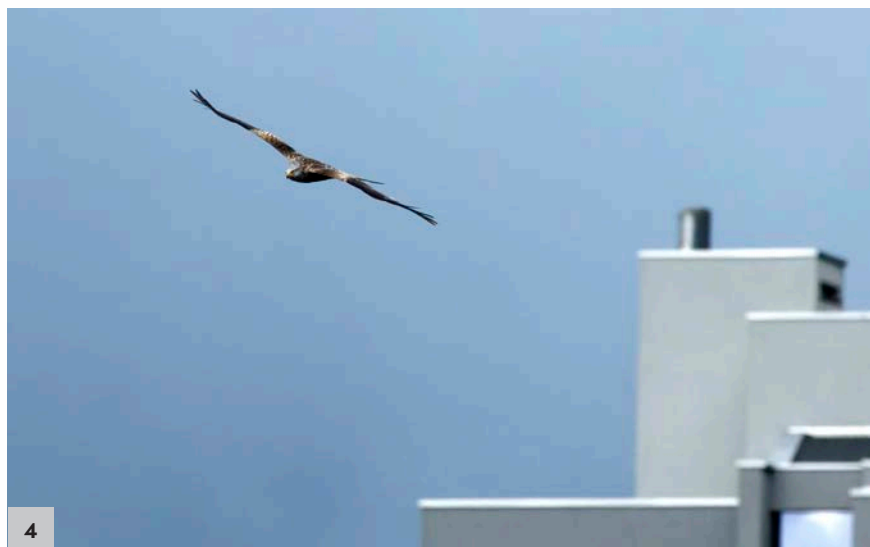
En tant qu'êtres humains, nous préférons souvent un environnement qui nous est familier et dans lequel nous avons eu des expériences positives lorsque nous étions enfants. De la même manière, les milans royaux ont tendance à préférer les habitats qui ressemblent à l'environnement du lieu d'éclosion. Mais cela ne se produit que si ces habitats sont de bonne qualité. Ainsi, les milans royaux qui ont grandi dans des zones de culture en plaine ont utilisé ce type d'habitat pendant leur jeunesse et s'y sont installés. Inversement, les milans royaux issus d'habitats de haute altitude et de moindre qualité ont tendance à éviter leurs habitats d'origine et à s'installer dans des endroits plus bas, dominés par la forêt ou les cultures.

Il est intéressant de noter que les milans royaux qui ont éclos dans des zones urbaines ont également montré une préférence pour les habitats urbains, alors que les oiseaux nicheurs ont tendance à les éviter. La préférence d'installation pour certains habitats semble donc déjà être prédéfinie par les conditions du lieu d'éclosion et est encore affinée par les vols d'exploration.

La nourriture, clé du succès

Le projet de recherche de la Station ornithologique montre à quel point la disponibilité de nourriture est importante pour la croissance de la population de milans royaux en Suisse. Une offre alimentaire suffisante pendant la période de nidification améliore directement le succès de la reproduction en augmentant les chances de survie des plus jeunes oisillons.

De bonnes conditions dans la phase précoce de la vie n'assurent pas seulement un plus grand nombre de jeunes à l'envol, mais améliorent aussi leur condition physique. Grâce à cette meilleure condition physique, les jeunes



4



5

4 Il arrive de voir des milans royaux tournoyer au-dessus des villes à la recherche de leur nourriture quotidienne. Dans les zones urbaines, ils peuvent profiter des restes de nourriture humaine. © Patrick Scherler

5 Bien que le milan royal soit également présent dans les villes en Suisse, il préfère les zones cultivées comme habitat, où il niche souvent en grande densité. Grâce à son enregistreur GPS-GSM, ce milan royal nous fournit des données qui nous ont permis d'étudier ses préférences en matière d'habitat. © Patrick Scherler

oiseaux fraîchement envolés peuvent explorer davantage de territoires et ont plus de contacts sociaux avec d'autres milans royaux, ce qui pourrait favoriser leur succès à long terme. La disponibilité de nourriture pendant la période de nidification a donc également un impact sur le comportement de dispersion du milan royal et constitue donc

une clé importante du succès de cette espèce en Suisse.

Benedetta Catitti, Steffen Oppel,
Patrick Scherler, Martin U. Gruebler



Surfaces humides et protection des nids pour le vanneau huppé



1

1 Pour sa nidification, le vanneau huppé a besoin de prairies humides ouvertes et peu couvertes de végétation, ainsi que de terres cultivées ou de jachères. Dans la zone d'étude, les champs de maïs jouent également un rôle important, comme lieu de nidification et comme zone d'alimentation pour les poussins. © Marcel Burkhardt.

La Station ornithologique se consacre depuis des années à la conservation de la population de vanneaux huppés dans la plaine de Wauwil. Il s'avère que la protection des nids et des poussins par des clôtures contribue au maintien de la population, mais qu'elle ne suffit pas à elle seule.

La population suisse de vanneaux huppés est fortement dépendante des mesures de protection. Pour la préserver, il faut au moins 0,8 jeune à l'envol par couple nicheur, une valeur qui n'est pas atteinte chaque année. Une nouvelle étude de la Station ornithologique montre que les vanneaux huppés de la plaine de Wauwil peuvent élever assez de jeunes pour assurer la survie à long terme de la population, à condition de disposer d'un habitat approprié et de réduire le pillage des œufs et des poussins, notamment par le renard roux.

Les clôtures de protection sont d'une importance capitale pour la protection contre les prédateurs. Depuis 2005, environ 80 % des nids ont été protégés par une clôture. Dans près de 80 % des cas, des poussins issus de ces nids protégés sont parvenus à l'envol. En revanche, la réussite des nids hors clôture

de protection était inférieure à 20 %. Le marquage individuel par des bagues de couleur a permis de montrer que les poussins survivaient mieux à l'intérieur des clôtures de protection qu'à l'extérieur. Grâce à une étroite collaboration avec les agriculteurs et agricultrices, les pertes de nids et d'oisillons dues à l'exploitation agricole dans la région ont été faibles.

Outre l'influence des prédateurs, les conditions météorologiques ont également joué un rôle décisif. Le succès d'éclosion a été le plus élevé avec environ 90 % d'heures sèches au moment de la ponte. En revanche, lorsque les conditions étaient trop humides ou trop sèches, le succès d'éclosion était moindre. Les précipitations ont également une influence sur la survie des poussins, les conditions trop sèches étant particulièrement problématiques.

Les poussins ne trouvent alors pas assez à manger, car les organismes du sol se retirent dans des couches plus profondes et sont plus difficiles à atteindre.

Outre les mesures de protection, le vanneau huppé a besoin de suffisamment d'habitats adaptés. Il bénéficie de jachères spécialement aménagées pour lui et de prairies et de champs temporairement inondés. Compte tenu des étés de plus en plus secs, de telles surfaces revêtent une grande importance pour le vanneau huppé et d'autres espèces qui dépendent des zones humides.

Korner, P., S. Hohl & P. Horch (2024): *Brood protection is essential but not sufficient for population survival of lapwings *Vanellus vanellus* in central Switzerland. Wildl. Biol. 21: 29. <https://doi.org/10.1002/wlb3.01175>*



VOGELWARTE.CH



CONTACT

Schweizerische Vogelwarte

Seerose 1
6204 Sempach

T +41 41 462 97 00
info@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch



CENTRE DE VISITE

Besuchszentrum

Schweizerische Vogelwarte

Luzernerstrasse 6
6204 Sempach

T +41 41 462 97 97
info@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch/besuch



COMPTE POUR LES DONS

IBAN CH47 0900 0000 6000 2316 1

Nous gérons très soigneusement les dons qui nous sont confiés. En tant qu'institution d'utilité publique, la Station ornithologique suisse porte depuis de nombreuses années le label de qualité ZEWO.



Stiftung	Schweizerische Vogelwarte
Fondation	Station ornithologique suisse
Fondazione	Stazione ornitologica svizzera
Fundaziun	Staziun ornitologica svizra
Foundation	Swiss Ornithological Institute

imprimé en
suisse