



Programme de conservation des oiseaux en Suisse

Circulaire 21 | Août 2015



PROGRAMME DE CONSERVATION
DES OISEAUX EN SUISSE



vogelwarte.ch

Contenu

Plan d'action Chevêche d'Athéna
Suisse 3



La conservation des espèces dans
les projets de mise en réseau – où
sont les déficits ? 6



Rôle des genêts – contrats pour un
discret nicheur des prairies 12



News 14

- > Favoriser l'Hirondelle de fenêtre
- > Fiche info Alouette des champs
- > Construction de nichoirs pour Huppes fasciées

Editorial

Chères lectrices, chers lecteurs,

Les oiseaux des milieux agricoles ont toujours la vie dure : dans de nombreuses régions, la Chevêche d'Athéna ne trouve ni mosaïque d'habitats – exploités en partie extensivement – lui convenant, ni cavités d'arbres en suffisance pour l'élevage des jeunes. Pour le Rôle des genêts, les prairies fauchées tardivement (en août), dont il a besoin pour élever ses jeunes avec succès, sont trop rares. La conservation des espèces remédie à ces manques par des mesures spécifiques et des projets en faveur d'espèces exigeantes. Une bonne combinaison de mesures offre alors à ces espèces suffisamment d'habitats au niveau régional.

Les projets de conservation des espèces sont couronnés de succès lorsque, outre les mesures spécifiques aux espèces, les habitats entiers sont améliorés écologiquement. Des exemples importants en sont les projets de mise en réseau en milieu agricole et la création de jachères florales ou de prairies extensives.

Du point de vue de la conservation des espèces, les projets de mise en réseau ne sont actuellement pas optimaux. Les espèces cibles définies dans le rapport sur les Objectifs environnementaux pour l'agriculture et présentes dans un périmètre sont souvent trop peu prises en compte. Le deuxième article de la présente circulaire propose des améliorations pour la conservation urgente des espèces cibles dans les projets de mise en réseau.

Le plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse, prochainement publié, sera le sixième plan d'action national pour une espèce d'oiseau. C'est un jalon de plus dans le renforcement de la conservation des espèces en Suisse. Espérons que le plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse, actuellement en préparation, aura un impact positif supplémentaire sur la conservation des espèces.

Bruno Stadler
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Impressum

Titre : Programme de conservation des oiseaux en Suisse – Circulaire 21 | Août 2015

Editeur : Coordination du programme de conservation des oiseaux en Suisse
Raffael Ayé, Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse
Reto Spaar, Station ornithologique suisse de Sempach

Collaboration : N. Apolloni, A. Brahier, J. Duplain, R. Graf, M. Gruebler, P. Horch, E. Inderwildi, P. König, C. Meisser, B. Naef-Daenzer, M. Schuck

Photo (page de titre) : Chevêche d'Athéna (M. Burkhard)

Download : www.conservation-oiseaux.ch/publications

Citation : R. Ayé & R. Spaar (Eds) (2015) : Programme de conservation des oiseaux en Suisse – Circulaire 21. Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse et Station ornithologique suisse, Zürich & Sempach. 16 p.

2015 © Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse et Station ornithologique suisse de Sempach

Plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse

Jusque dans les années 1970, la Chevêche d'Athéna était répandue en Suisse, même si ses effectifs étaient déjà en recul à l'époque. Au début du 21^e siècle, elle n'avait plus que 50 à 60 territoires en Suisse. Grâce aux projets de conservation de divers partenaires en collaboration avec l'ASPO/BirdLife Suisse, les effectifs ont doublé en 15 ans. Pour continuer à favoriser les populations régionales, un plan d'action national est maintenant publié.

Situation de la Chevêche d'Athéna en Suisse

Dans la première moitié du 20^e siècle, la Chevêche d'Athéna était répandue dans les paysages ouverts de basse altitude sur l'ensemble du Plateau suisse. Comme dans la plupart des régions d'Europe centrale, le recul commence aussi dans notre pays dès les années 1950. Au milieu des années 1970, l'espèce est encore relativement répandue sur le Plateau suisse. En 1980, l'effectif est estimé

à 185 couples, avec une distribution de plus en plus restreinte. Le recul se poursuit et l'espèce disparaît du Valais central, du Seeland (FR, BE), de la plaine de l'Aare jusqu'à Langenthal (BE, SO), du Gürbetal (BE) et de la région de Bâle. En 1996, la Suisse ne compte plus que 60 à 70 couples dans les cantons de Genève, du Jura (Ajoie) et au Tessin. Le recul se poursuit jusqu'au début des années 2000, puis l'évolution s'inverse. Ce développement positif est principalement

dû au renforcement des mesures de conservation.

Les premiers projets destinés à favoriser la Chevêche ont vu le jour dans les années 1970 et 1980, menés notamment par la Société des Sciences Naturelles du Pays de Porrentruy en Ajoie, le Groupe des Jeunes de Nos Oiseaux dans la région genevoise ou encore Paul Baur de la Ornithologische Gesellschaft Basel dans la région transfrontalière Allemagne-France-Suisse. Les projets ont permis de conserver les effectifs en Ajoie et dans le canton de Genève, mais n'ont pas pu empêcher l'extinction de l'espèce dans plusieurs autres régions.

Importance du travail dans les régions

Depuis le début des années 2000, l'ASPO/BirdLife Suisse a renforcé les projets de conservation en collaboration avec ses partenaires, notamment

Pour élever leurs jeunes, les Chevêches ont besoin de cavités dans les arbres, de niches dans les bâtiments ou de nichoirs. (Photo : H. Glader)



Nouvelles données issues de la recherche

Lors de l'élaboration du plan d'action, les connaissances actuelles sur l'espèce ont été réunies. On peut notamment citer les études récentes de la Station ornithologique suisse à Ludwigsburg (Allemagne). Plus particulièrement, des nichées de Chevêches ont été approvisionnées expérimentalement avec des souris mortes, puis la productivité des nichées approvisionnées a été comparé avec celles qui ne l'étaient pas. Il a ainsi été démontré qu'un apport accru en nourriture avait un effet positif sur le nombre de jeunes survivant jusqu'à la prochaine période de reproduction. L'expérience a clairement montré que la nourriture est un facteur limitant dans la région d'étude.

D'autres études ont analysé l'importance de la prédation de la Chevêche par des mammifères et des oiseaux, et ont montré l'importance des cavités comme protection contre les prédateurs et le froid. Le nombre de cavités, 4 fois plus élevé à Ludwigsburg que dans des régions comparables de Suisse, indique que l'offre en cavités pourrait être un autre facteur limitant pour la Chevêche en Suisse.

La dispersion des juvéniles stimule la dynamique des effectifs régionaux. Les jeunes Chevêches quittent leur territoire natal dès le début de l'automne. Pendant la phase de dispersion, elles parcourent souvent de grandes distances, pouvant aller jusqu'à plus de 100 km et explorent de grandes surfaces. Environ 10 % des juvéniles voyagent loin et parcourent de grandes distances. Les oiseaux adultes sont généralement fidèles à leur site et leur partenaire.

Beat Naef-Daenzer & Martin Grüebler

dans le Nord-ouest de la Suisse, en Ajoie avec le « Collectif Chevêche » et plus tard aussi au Tessin. Le projet en faveur de la plus grande population de Suisse près de Genève est à présent mené par le Groupe Ornithologique du Bassin Genevois. Depuis 2003, le « Programme de conservation des oiseaux en Suisse » donne un cadre officiel à la conservation de la Chevêche d'Athéna et, aux personnes engagées, la confirmation de l'importance nationale de leurs projets.

La stabilisation des effectifs et plus récemment leur augmentation s'expliquent principalement par les actions entreprises par les collaborateurs des projets locaux : pose et entretien de nichoirs, revitalisation de vergers haute-tige et d'alignements d'arbres, échelonnement des dates de fauche des prairies extensives (grâce à des contrats spécifiques avec les agriculteurs) et monitoring de la population pour permettre de mieux cibler les actions. Des plans d'action cantonaux ont également été établis dans les cantons de Genève et du Jura.

Grâce à ce travail intensif, l'effectif suisse compte à nouveau 121 territoires en 2014 : 61 dans le canton de Genève, 43 en Ajoie (JU), 16 au Tessin et un dans le Seeland (FR). En outre, ces dernières années, des indices de présence d'individus isolés ont été relevés sur le Plateau suisse. L'expérience montre donc que les projets de conservation sont efficaces. Le Plan d'action Chevêche d'Athéna Suisse sera un instrument important pour encore augmenter l'effort de conservation.

Objectifs du plan d'action

Grâce au programme national de conservation, les effectifs doivent continuer à croître et la Chevêche d'Athéna doit pouvoir recoloniser les régions offrant un habitat potentiellement favorable. Selon le plan d'action, des effectifs d'au moins 300 couples sont visés d'ici à 2031. Dans les cas de colonisations spontanées dans les habitats potentiels, l'objectif est un effectif local d'au moins 5 territoires.

Pour la conservation de la Chevêche, des mesures sont mises en œuvre dans les régions occupées et dans les sites offrant le meilleur potentiel de recolonisation. Les mesures ont pour objectif principal de conserver et restaurer les habitats, sites de nidification et sources de nourriture. Les surfaces de promotion de la biodiversité et les projets de mise en réseau sont des mesures importantes pour la mise en œuvre du plan d'action. Au-delà de ces mesures, il faut des projets ciblés de conservation pour atteindre un niveau de qualité des habitats suffisamment élevé pour la Chevêche. La mise en œuvre de projets de conservation a également lieu dans les zones potentiellement favorables à l'espèce.

Une évaluation pragmatique de la qualité des milieux du point de vue des besoins de la Chevêche est indispensable afin de définir un plan de mesures pour chaque région (ou secteurs, selon les caractéristiques régionales).

Mesures les plus importantes

L'occupation d'un territoire de Chevêche, qui peut s'étendre sur 10 à 50 hectares selon la qualité de l'habitat, est essentiellement influencée par les cinq facteurs suivants :

- 1) La « mosaïque de l'habitat », c'est-à-dire la présence d'une certaine diversité de surfaces et d'utilisations du sol, ainsi que la présence de nombreuses interfaces. Cette mosaïque est fortement liée à la taille des parcelles exploitées ;
- 2) Le nombre de prairies et pâturages extensifs et leur proportion par rapport à la surface totale ;
- 3) La présence de vieux arbres, de cavités et de perchoirs tels que les clôtures à bétail, les bâtiments, les piquets en tout genre, etc. ;
- 4) La distance par rapport à la lisière de forêt. La Chevêche évite la proximité immédiate avec la forêt, car elle peut être la proie de prédateurs tels que l'Autour des palombes et la Chouette hulotte ;

5) La présence de territoires de Chevêches à proximité. La Chevêche est territoriale, mais elle cherche souvent la présence d'autres individus de son espèce. Les territoires forment souvent des « noyaux » de population dans un secteur donné.

Les mesures pour favoriser la Chevêche sont notamment :

- Les prairies et pâturages extensifs devraient représenter au moins 30% de la surface du territoire. Si les surfaces à végétation rase (en particulier pâturages) manquent dans le territoire, une fauche échelonnée des prairies est recommandée afin de faciliter l'accès à la nourriture pour la Chevêche.
- Les vergers hautes-tige exploités extensivement ou peu intensivement sont conservés ou renouvelés au besoin. C'est également valable pour les arbres isolés d'essences indigènes et adaptés à la station (arbres fruitiers, chênes, saules têtards, noyers, etc.), les allées d'arbres et les haies composées d'arbres et arbustes indigènes.
- Les surfaces rudérales, les petites structures (tas de pierres, fourrés de buissons épineux, etc.), ainsi que les chemins à revêtement non minéral (herbes ou terre battue) et leurs bor-

dures sont des éléments importants au sein de l'habitat qu'il s'agit de conserver et de favoriser.

- Conserver impérativement les vieux arbres à cavité.
- Par territoire existant ou potentiel, il faut au minimum 2 à 3 cavités adéquates. Si elles manquent, les nichoirs peuvent offrir un substitut. Le mieux est de les accrocher par paires et de choisir un nichoir avec protection contre les fouines. Pour éviter les dérangements au nid, les nichoirs sont accrochés de préférence dans un endroit peu parcouru.
- Des cachettes pour les juvéniles (pied de l'arbre, mur) sont aménagées prioritairement là où l'environnement immédiat du nid n'offre aucun abri. Les cachettes peuvent être des tas de bois, des nichoirs placés au sol, des arbustes denses, des massifs de ronces ou d'autres éléments offrant un abri.
- Eviter toute utilisation de substances chimiques pour combattre les rongeurs dans les espaces paysagers colonisés par la Chevêche.

Perspectives

Le plan d'action contient des mesures qui visent à contrecarrer les facteurs de menace découlant de l'agricul-

ture et de la planification du territoire. L'urbanisation des territoires constitue actuellement la plus sévère menace pour le maintien de la Chevêche. Le plan d'action tient compte des résultats des recherches les plus récentes. La conservation et la restauration des habitats, en particulier l'amélioration de l'accessibilité de la nourriture et l'augmentation de l'offre en cavités de nidification, sont des éléments importants.

Les projets en cours montrent des résultats positifs, mais leur financement dépend fortement de fondations privées et n'est donc pas assuré à long terme. Nous espérons que ce plan d'action portera ses fruits et permettra de sécuriser et de renforcer les projets en faveur de la Chevêche. Il s'agit d'intensifier les mesures actuelles et de les étendre aux régions voisines, en fonction de l'évolution des populations de Chevêches.

Christian Meisser, Nadine Apolloni, Arnaud Brahier

Christian.meisser@viridis.ch
nadine.apolloni@vogelwarte.ch
brahier@arjb.ch

www.conservation-oiseaux.ch
www.chevecheajoie.com
www.gobg.ch

Les ressources alimentaires sont un facteur limitant pour les populations de Chevêches. Une offre en nourriture améliorée pendant la phase d'élevage des jeunes augmente leurs chances de survie. (Photo de gauche : M. Becker ; photo de droite : H. Jegen)





Paysage cultivé diversifié au Farnsburg (BL). Depuis 2004, les vergers haute-tige et les prairies riches en espèces sont favorisés dans le cadre du projet de conservation des espèces et de mise en réseau de l'ASPO/BirdLife Suisse et de ses partenaires. (Photo : ASPO/BirdLife Suisse)

La conservation des espèces dans les projets de mise en réseau – où sont les déficits ?

Les effectifs de nombreuses espèces des milieux agricoles sont sous pression. Au niveau de la politique agricole, les projets de mise en réseau doivent permettre de promouvoir ces espèces. Mais la mise en œuvre de ces projets est parsemée d'embûches. Cet article traite des problèmes lors de la réalisation de tels projets sur la base d'exemples concrets et propose des améliorations.

D'après la Constitution fédérale, l'agriculture multifonctionnelle « contribue [...] à la préservation des ressources naturelles et des paysages cultivés ». Cette mission est précisée dans les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) qui ont été publiés par les offices fédéraux de

l'environnement OFEV et de l'agriculture OFAG : « l'agriculture apporte une contribution essentielle à la conservation et au soutien de la biodiversité ». Les projets de mise en réseau représentent l'instrument politique pour la conservation des espèces. Ci-dessous, nous présentons les objectifs

liés à ces projets selon l'ordonnance sur les paiements directs (OPD), puis montrons les difficultés qui apparaissent lors de la réalisation de ces projets. Des solutions sont présentées en fin d'article.

Des critères clairs pour les projets de mise en réseau

Les projets de mise en réseau existent depuis 2001. Cet instrument est bien établi. Il couvre actuellement 7.6 % de la surface agricole utile (SAU) et finance plus d'un million d'arbres haute-tige. L'OPD définit clairement les objectifs des projets de mise en réseau : le potentiel de développe-

ment de la flore et de la faune doit être pris en compte. Ces objectifs doivent se baser sur les inventaires et les documents scientifiques existants. Des espèces caractéristiques et cibles doivent être définies pour chaque projet.

Les OEA établissent la liste des 887 espèces caractéristiques et des 808 espèces cibles, ces dernières étant espèces menacées ou prioritaires. Elles doivent être explicitement conservées et favorisées dans le cadre des projets de mise en réseau, dès que leur présence est avérée dans le périmètre du projet. Le projet définit les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) nécessaires, fixe les objectifs quant à leur nombre, qualité et emplacement et précise les éventuelles conditions complémentaires.

Quelles difficultés apparaissent lors de la mise en œuvre ?

1) Définition des espèces cibles

Pour définir les espèces cibles présentes dans le périmètre du projet, tous les inventaires pertinents doivent être consultés et les centres de don-

nées contactés. Sans quoi, l'interprétation des données peut être erronée. Les autres documents scientifiques doivent être pris en compte d'après l'OPD. La présence actuelle des espèces doit être déterminée par des visites sur le terrain.

Dans nombre de projets de mise en réseau, les espèces cibles ne sont pas définies de manière complète. D'après le rapport d'opérationnalisation des OEA dans le domaine des espèces cibles et caractéristiques et des milieux naturels (OPAL), les mesures proposées dans plus de la moitié des projets se concentrent sur les exigences de seulement 15 espèces. Dans la pratique, les lichens, mousses ou champignons ne sont pratiquement jamais pris en compte, même s'ils figurent dans les listes d'espèces cibles selon les OEA.

Le grand nombre d'espèces cibles selon les OEA (808) donne l'impression qu'il est impossible de prendre en compte toutes les espèces présentes lors de la planification des projets. En réalité, leur nombre est souvent très restreint dans le périmètre d'un projet donné, ce qui simplifie la tâche. Mais les connaissances,

le temps et les finances disponibles font souvent défaut pour identifier toutes les espèces.

2) Emplacement des surfaces de promotion de la biodiversité

Selon le rapport OPAL, les emplacements des SPB sont souvent peu adaptés aux exigences des espèces cibles et caractéristiques. A ce titre, le projet dans l'Intyamou (FR) est édifiant. Cette région abrite l'une des dernières populations de Tarier des prés à basse altitude de Suisse. L'ASPO/BirdLife Suisse, le Mouvement Agricole de l'Intyamou et le bureau Jacques Studer y ont lancé un projet de conservation du Tarier des prés, avec le soutien du Fonds Suisse pour le Paysage et du canton. Les tariers nichent en plaine alors que la majorité des SPB ont été aménagées sur les coteaux. Et pour cause : les prairies extensives avec fauche au 1^{er} juillet n'intéressent pas les agriculteurs en plaine. La production de lait est plus rentable, en raison du prix de vente élevé pour la production de Gruyère. Une mesure particulière a donc été définie afin de permettre l'exploitation de la prairie avant et après la reproduction du tarier : les 90 % de la

Les espèces cibles OEA (OEA = objectifs environnementaux pour l'agriculture) des groupes des lichens, mousses et champignons ne sont jusqu'à présent pratiquement pas pris en compte lors de projets de mise en réseau.
(Photos : A. Krebs)





Le Tariet des prés est un exemple d'espèce OEA (objectifs environnementaux pour l'agriculture). Des projets de mise en réseau sont en cours notamment dans l'Intyamou fribourgeois et dans la vallée de Conches, Valais. (Photo: M. Gerber)

parcelle peuvent être exploités normalement jusqu'au 20 mai, 10 % restent inexploités. La seconde exploitation a lieu deux mois plus tard, après la reproduction des tariers. Cette mesure n'est pas prévue dans le catalogue des SPB, mais a été acceptée en tant que mesure spécifique à la région (« type 16 ») par le canton et la Confédération. 10 ans après le début du projet, seuls 3 % des 4.35 km² de SAU de plaine sont exploités de cette manière. L'effectif de Tariers des prés continue de chuter et frôle maintenant l'extinction.

Quel est le problème ? La mesure en faveur du tariet ne bénéficie que d'une contribution réseau de 1000.-/ha et d'un soutien supplémentaire de 200.-/ha de la part du canton. En comparaison, l'exploitation intensive est bien plus lucrative. En lieu et place de la préservation de parcelles en faveur des tariers, les exploitants labourent et sèment du maïs pour nourrir leurs vaches hyper productives !

3) Qualité des surfaces de promotion de la biodiversité

L'ordonnance sur les paiements directs distingue deux niveaux de qualité des SPB : les parcelles du

niveau I remplissent les conditions de base (par ex. pas de fumure [avec exceptions !] ni emploi de produits phytosanitaires). La qualité botanique des prairies ne se distingue souvent pas des parcelles avoisinantes exploitées intensivement. Auparavant, on parlait de surface de compensation écologique sans qualité. D'après l'OFAG, 70 % des SPB ne présentent pas de qualité particulière (niveau I, état 2013). Ces surfaces peuvent néanmoins être favorables à certaines espèces cibles, si l'exploitation tient compte des exigences écologiques de ces espèces (par ex. sites temporairement inondés pour les amphibiens).

Les SPB de qualité II remplissent des critères de qualité botanique : les prairies et pâturages recèlent au moins six plantes indicatrices selon des listes régionales. L'objectif des projets de mise en réseau est fixé à 5 % de la SAU en surfaces de qualité II pendant les huit premières années. Le taux monte à 6-7,5 % ensuite (soit 50 % des 12-15 % de SPB nécessaires). La Station ornithologique suisse s'engage pour une agriculture en faveur de la biodiversité dans le Klettgau (SH) depuis vingt ans. Ses études montrent que 14 % de surfaces de haute qualité

sont nécessaires pour promouvoir le Lièvre brun et les oiseaux typiques des grandes cultures. Ces surfaces incluent, hormis les SPB de haute qualité, des surfaces proches de l'état naturel hors de la SAU telles que buissons isolés, surfaces rudérales, talus de chemin de fer ou gravières (voir encadré p. 11).

En comparaison, les exigences actuelles pour les projets de mise en réseau – entre 5 % et 7,5 % de SPB de qualité II selon la période – restent faibles. De meilleurs résultats seraient obtenus avec une plus large proportion de surfaces de qualité II parmi les 12-15 % de SPB. Une véritable stratégie de qualité serait beaucoup plus favorable à la biodiversité, sans nécessiter des surfaces supplémentaires !

4) Indemnisation des SPB conforme au marché

Seule une indemnisation des SPB correspondant à la valeur du marché et attractive peut séduire les exploitants. Les trois exemples suivants illustrent cette problématique. L'indemnisation des surfaces de SPB dans les grandes cultures, i.e. bandes culturales extensives, ourlets sur terres assolées ainsi que jachères florales et tournantes, est

près d'un tiers inférieure actuellement par rapport à celle d'il y a 10 ans. Avec seulement 0.25 % de jachères florales dans la SAU, leur proportion a baissé à un niveau alarmant. Et la politique agricole 14-17 ne rattrape pas le tir. Au contraire, l'indemnisation des jachères florales est encore moins attractive qu'auparavant. On pense parfois que les jachères florales sont bien rétribuées, mais on omet souvent le coût élevé des semences ainsi que le travail nécessaire pour le maintien de la qualité et le contrôle des plantes problématiques.

Des quelques 3000 ha de haies annoncées en tant que SPB, seul un tiers atteint le niveau de qualité II. Une plus grande proportion de haies de qualité serait très bénéfique à la biodiversité. Actuellement, la différence de contribution entre niveaux de qualité I et II semble insuffisante pour motiver les exploitants. Cette contribution ne compense pas les travaux d'entretien réguliers et coûteux nécessaires pour augmenter la qualité des haies existantes.

Comme évoqué plus haut, l'indemnisation pour les SPB spécifiques à la région n'a rien à voir avec la valeur du marché, malgré l'objectif particulier de promouvoir des espèces cibles dans les projets de mise en réseau. Ces mesures spécifiques n'obtiennent aucune contribution pour la qualité, mais seulement la contribution réseau d'au plus 1000.-/ha. Autant dire que ces mesures ne sont financièrement pas attrayantes.

Dans le projet de conservation du Tarié des prés de la vallée de Conches, la Station ornithologique, le canton du Valais et les agriculteurs ont développé une indemnisation attractive et conforme au marché. Les tariés s'installent, année après année, dans les mêmes secteurs, par ex. sur les terrasses de l'adret à Geschinen. Les tariés ont besoin de grands secteurs fauchés tardivement, après leur nidification, pour bien se reproduire. Ces secteurs ont été définis en tant que « zones prioritaires pour les tariés »,

avec pour objectif d'y faucher au moins 50 % des prés après le 15 juillet. La Station ornithologique a pu quantifier le montant de la perte de gain financière liée à ces fauches tardives grâce aux données de quatre exploitations livrant à la fromagerie bio locale. Le canton (Service des forêts et du paysage) indemnise cette perte de gain. Après de nombreuses discussions pour convaincre tous les partenaires, deux zones prioritaires ont été mises en place en 2013. Le projet de mise en réseau de la vallée de Conches, démarré en 2014, a repris ces mesures et a ajouté deux nouvelles

zones prioritaires. Les contributions pour la perte de gain sont en grande partie couvertes par les contributions liées au réseau, avec les mêmes conditions d'exploitation qu'auparavant. Des mesures particulières telles qu'une hauteur de coupe plus élevée et le maintien de zones non fauchées continuent d'être financées par le canton.

5) Petites structures : gros effets sur petites surfaces

Les arbres haute-tige marquent le paysage du Farnsberg (BL). Les oiseaux des vergers tels que le Rou-

Tableau récapitulatif des différents types de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), des contributions selon le niveau de qualité et des possibilités d'acquisition de contributions supplémentaires pour la mise en réseau.

Surfaces de promotion de la biodiversité SPB	Imputable aux 7% SPB	Contribution niveau de qualité		Contribution de mise en réseau
		I	II	
Prairies et pâturages				
Prairies extensives	✓	✓	✓	✓
Prairies peu intensives	✓	✓	✓	✓
Surfaces à litière	✓	✓	✓	✓
Pâturages extensifs	✓	✓	✓	✓
Pâturages boisés	✓	✓	✓	✓
Prairies riveraines d'un cours d'eau	✓	✓		✓
Terres assolées				
Bandes culturales extensives	✓		✓	✓
Jachères florales	✓		✓	✓
Jachères tournantes	✓		✓	✓
Ourllets sur terres assolées	✓		✓	✓
Bandes fleuries pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles	✓	✓		
Cultures perennes et ligneux				
Arbres fruitiers haute-tige	✓	✓	✓	✓
Haies, bosquets champêtres et berges boisées (y compris ourlet herbacé)	✓	✓	✓	✓
Surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle	✓		✓	✓
Arbres isolés indigènes adaptés au site et allées d'arbres	✓			✓
Autres types de SPB				
Fossés humides, mares, étangs	✓			
Surfaces rudérales, tas d'épierrage et affleurements rocheux	✓			
Murs de pierres sèches	✓			
SPB spécifiques à la région	✓			✓

gequeue à front blanc font partie des espèces cibles du projet de mise en réseau et de conservation mené par l'ASPO/BirdLife Suisse et ses partenaires.

Avec l'intensification de l'exploitation agricole, de nombreux arbres ont disparu, la surfertilisation a réduit la diversité des fleurs des prés et pâturages et les petites structures non productives telles que les tas de branches et murgiers ont largement disparu. Récemment, de nombreux arbres ont été replantés et des prairies diversifiées ont été recrées grâce à la collaboration fructueuse entre agriculteurs et protecteurs de la nature et avec le soutien de Fond Suisse pour le Paysage, de Swisslos, de la Station ornithologique suisse ainsi que des fondations Walder-Bachmann et Berthold Suhner.

Les petites structures sont fondamentales pour le Rougequeue à front blanc, les reptiles menacés et de nombreuses autres espèces. Mais les petites structures telles que les tas de branches, murgiers ou buissons isolés ne reçoivent pas de contribution pour la biodiversité, sauf sous quelques conditions restrictives dans les pâturages extensifs et les vergers haute-tige. La promotion de ces éléments est donc limitée. Mais il y a plus grave. On observe une double incitation à supprimer les structures : elles sont une entrave pour les exploitants en accroissant le temps de travail et sont retirées de la surface agricole utile si elles représentent plus de 1 % de la surface de la parcelle. Pour le Rougequeue à front blanc, le Lézard agile et bien d'autres espèces cibles, une plus grande proportion de

petites structures serait nécessaire par endroits. Dans le Farnsberg, ces structures sont favorisées grâce au financement par les fondations partenaires et le centre d'agriculture d'Ebenrain.

Synthèse

Les projets de mise en réseau sont réellement importants pour la biodiversité des milieux agricoles. Mais après plus de 10 ans de mise en œuvre, force est de constater que les projets sont souvent insuffisamment ciblés sur la conservation des espèces menacées. De nombreux agriculteurs sont sensibles à la biodiversité, et prêts à s'engager en sa faveur moyennant des conseils et arguments avisés. Le montant des contributions pour les mesures de conservation est fondamental : il doit être suffisant pour représenter une réelle alternative à

Surfaces sous contrat (en 2014) pour le Tarier des prés dans la zone centrale de Geschinen (VS). L'objectif est de désigner au moins 50 % des prairies des zones centrales comme surfaces de promotion de la biodiversité, fauchées seulement après le 15 juillet. (Source : Station ornithologique suisse; SWISSIMAGE © swisstopo (DV043734))





Le Bruant proyer fait partie des espèces d'oiseaux nicheuses menacées de Suisse. Il profite des jachères florales mises en place dans le cadre du projet de réseau écologique du Klettgau (SH). (Photo à gauche : M. Gerber ; photo à droite : ASPO/BirdLife Suisse)

la production intensive. Les points suivants devraient être mieux pris en compte pour que les projets de mise en réseau remplissent leur rôle de conservation des espèces :

1) Définition des espèces cibles : il faut garantir que les espèces cibles des OEA présentes soient effectivement sélectionnées en tant qu'espèces cibles des projets de mise en réseau et que

des mesures de conservation efficaces soient planifiées.

2) L'emplacement, le nombre et la qualité des SPB doivent correspondre aux besoins des espèces cibles. Pour les espèces cibles, des mesures doivent être mises en place dans les surfaces productives, pas seulement dans les zones peu productives. De manière générale, plus

de SPB devraient remplir les critères de qualité II.

3) En principe, les cantons devraient seulement avaliser les projets qui remplissent ces deux conditions.

4) L'indemnisation des mesures doit prendre en compte les coûts effectifs pour les exploitants (travail et perte de revenu) en comparaison avec une exploitation intensive. L'indemnisation doit être suffisamment attractive pour la mise en place des mesures au bon endroit. Cela doit aussi être le cas pour les SPB spécifiques à la région (type 16).

5) La promotion de petites structures doit être renforcée. Il faut supprimer les incitations à la suppression de ces éléments et les rendre plus attrayants auprès des exploitants. Les petites structures sont très efficaces : petites surfaces mais grands effets pour la biodiversité.

6) Le conseil personnalisé est un facteur clé de succès, comme l'attestent nos expériences dans de nombreux projets de mise en réseau. Cet aspect devrait être renforcé et pris en compte lors de la planification des projets.

La Station ornithologique suisse s'engage pour une agriculture favorable à la biodiversité dans le Klettgau (SH) depuis plus de 20 ans. Avec le concours de nombreux exploitants, cette région dominée par les grandes cultures a été revalorisée écologiquement. Les effets sur l'avifaune ont été publiés dans la revue *Agriculture, Ecosystems and Environment* par Meichtry-Stier *et al.* (2014). En voici une brève synthèse.

Les effectifs de nombreuses espèces d'oiseaux et du Lièvre brun sont en fort déclin dans les zones de grandes cultures. Installer des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) telles que des jachères ou des prairies extensives permet d'inverser la tendance, mais seulement si qualité et nombre sont suffisants ! Les jachères florales et tournantes sont particulièrement favorables pour les espèces étudiées. La végétation diversifiée dans les jachères offre de la nourriture, des emplacements favorables à l'installation des nids et des couverts. Les prairies extensives permettent également de favoriser certaines espèces, pour autant que la végétation soit de qualité, c'est-à-dire diversifiée. La plupart des espèces profitent aussi d'autres éléments proches de l'état naturel et hors de champs et des prés, par ex. les haies, buissons isolés, surfaces rudérales, talus de chemin de fer ou gravières.

Afin de stopper le déclin des espèces typiques des milieux agricoles, l'étude conclut qu'il faut environ 14 % de surfaces de haute qualité dans les zones de grandes cultures de plaine. Ces surfaces incluent les SPB de qualité II ainsi que les divers éléments proches de l'état naturel hors de la SAU.

Roman Graf, Petra Horch, Pascal König

roman.graf@vogelwarte.ch
petra.horch@vogelwarte.ch
pascal.koenig@birdlife.ch

Rôle des genêts – contrats pour un discret nicheur des prairies

L'exploitation actuelle des prairies ne permet pratiquement plus au Rôle des genêts de nicher. Grâce aux contrats pour une fauche tardive, conclus avec les agriculteurs dans le cadre du programme de conservation du Rôle des genêts de l'ASPO/BirdLife Suisse depuis 1996, l'espèce peut à nouveau nicher en plus grand nombre en Suisse.

Au début du 20^e siècle, le Rôle des genêts était un nicheur répandu dans les prairies suisses, surtout sur le Plateau. La mécanisation et l'intensification de l'agriculture ont conduit, avec l'utilisation massive d'engrais, à une croissance plus rapide et plus dense de la végétation, ainsi qu'à des fauches plus précoces et plus fréquentes. Cette évolution a eu pour conséquence un effondrement des effectifs de râles en Suisse et dans de nombreux autres pays d'Europe de l'Ouest. En Suisse, mais aussi en Autriche par ex., l'espèce est classée sur la Liste rouge dans la catégorie « au bord de l'extinction ». En 1996, l'ASPO/BirdLife Suisse a donc lancé

un programme de conservation pour cet oiseau des prairies discret mais exigeant.

Les besoins du Rôle des genêts

Quand le Rôle des genêts revient en mai de ses quartiers d'hiver africains, il recherche des prairies avec une végétation d'au moins 30 cm de haut, qui lui offrent une bonne protection depuis le haut, mais ne sont pas trop denses à la base pour lui permettre le passage. Cet habitat doit exister pendant plus de deux mois pour que les jeunes puissent arriver à l'envol. Aujourd'hui, les prairies sont fauchées peu après l'arrivée des râles. Les couvées sont détruites, et beau-

coup de jeunes et d'adultes sont blessés ou tués.

Répartition Suisse

Au début du 20^e siècle, le Rôle était répandu sur le Plateau, dans la plaine de Magadino et dans les grandes vallées du Jura et des Alpes. Aujourd'hui, la plupart des prairies de basse altitude sont fauchées trop rapidement et sont devenues si denses qu'elles ne constituent plus un habitat adéquat pour le rôle. En plaine, on ne trouve l'espèce pratiquement plus que dans certaines prairies extensives dans les réserves naturelles. Les centres de répartition se situent actuellement en altitude dans le Jura et les Alpes, les sites les plus importants étant dans les Grisons (Basse-Engadine, Sur-selva, Val Müstair, Haute-Engadine).

Mesures de conservation

Dans le cadre du programme de conservation, des employés de l'ASPO/BirdLife Suisse, des gardes-

Il est rare d'apercevoir un Rôle des genêts dans les hautes herbes. Seul ses cris râpeux trahissent sa présence.
(Photo: M. Burkhardt)



faune ainsi que des bénévoles visitent chaque année de nuit les sites les plus importants pour le râle. Si un individu est trouvé ou signalé par une personne externe, les agriculteurs sont contactés. Si l'oiseau reste au minimum 5 nuits sur place, un report de fauche - ou une clôture du site s'il s'agit d'un pâturage - peut être envisagé. L'objectif est de maintenir jusqu'au 15 août une surface d'un hectare autour du site de chant de chaque râle. Les agriculteurs sont indemnisés par le canton pour le manque à gagner et le travail supplémentaire. Dans la mesure du possible, un représentant de l'ASPO/BirdLife Suisse, un garde-faune ou un ornithologue accompagne en août la fauche de la parcelle sous contrat. C'est la meilleure occasion d'obtenir une preuve de nidification.

Bilan

Avant le début du programme de conservation de l'ASPO/BirdLife Suisse, le Râle des genêts ne nichait plus régulièrement en Suisse. Pendant les 26 ans entre 1970 et 1994, 9 nidifications probables ou sûres ont été signalées. Depuis le début du programme de conservation, le nombre de Râles des genêts observés en Suisse varie entre 12 et 87 chanteurs (données de 1996 à 2014, voir ill.). Les années 1999, 2000 et 2014 ressortent avec 68, 87 et 68 mâles. Le nombre de râles observés en Suisse dépend fortement des événements dans d'autres régions d'Europe (météo, dates des fauches, inondations dans les vallées alluviales), ainsi que de la présence de prairies non encore fauchées en Suisse. Pour la conservation, l'important n'est pas tellement le nombre de râles découverts en Suisse, mais surtout les nichées. Malgré des mœurs très discrètes et de grandes difficultés à prouver les nidifications, pratiquement chaque année depuis 1996, une ou plusieurs nichées sûres ont pu être trouvées, au total 55 pendant ces 19 années. Grâce aux contrats conclus

avec les agriculteurs dans le cadre du programme de conservation, 160 couples potentiels avaient la possibilité de nicher sans être dérangés. 60 autres couples potentiels se trouvaient dans des sites ne nécessitant pas de mesures spécifiques.

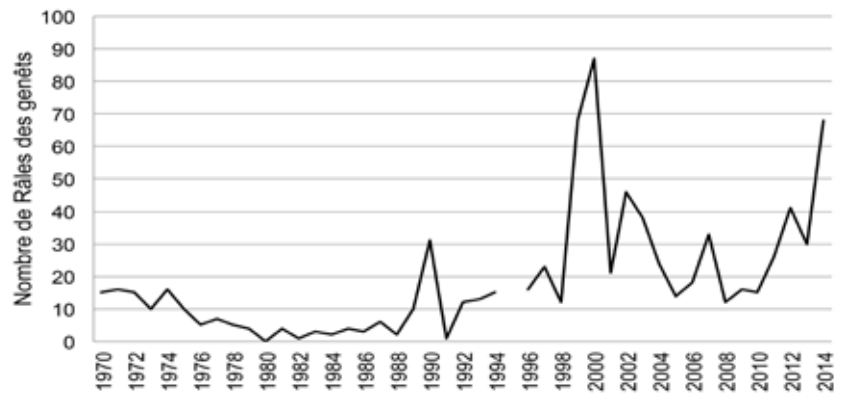
Perspectives

Deux nichées annuelles semblent importantes chez le Râle des genêts pour maintenir les effectifs. Dans de nombreuses régions de basse altitude en Europe, il ne réussit à faire au mieux qu'une seule nichée avant que la fauche ne détruise son habitat quasiment sur l'ensemble de la surface. Avec ses prairies d'altitude fauchées tardivement, la Suisse joue donc un rôle important pour les nichées de remplacement ou les deuxièmes nichées. Sans protection ciblée des individus, le râle n'a pra-

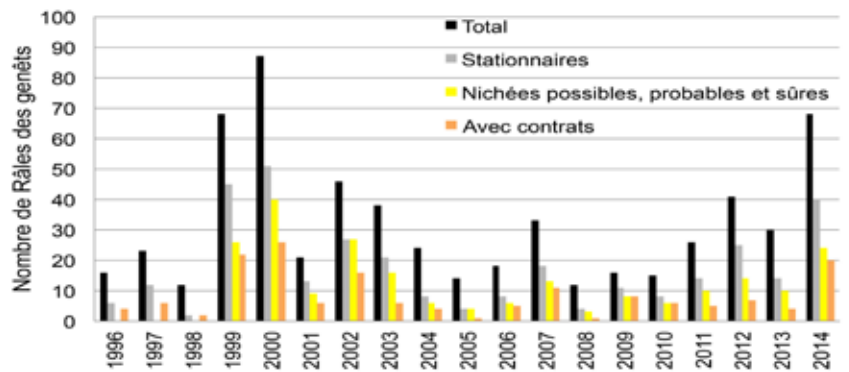
tiquement aucune chance de nicher avec succès en Suisse. C'est seulement le cas pour les individus cantonnés dans les réserves naturelles fauchées tardivement ou quand la pluie retarde la fauche en montagne. Dans ce dernier cas, le risque est très grand que les poussins, encore petits à ce moment, soient victimes de la fauche. Comme le râle est peu fidèle à ses sites de nidification en Suisse et qu'il apparaît rarement deux années de suite dans les mêmes parcelles, les contrats pluriannuels sont peu utiles pour le moment. Si l'on veut que le Râle des genêts continue à nicher régulièrement en Suisse, il est impératif de poursuivre le programme de conservation dans sa forme actuelle.

Eva Inderwildi

eva.inderwildi@birdlife.ch



Nombre de râles des genêts signalés pendant la période de reproduction de 1970 à 2014. Les données de 1970–1994 proviennent de Schmid & Maumary (1996), les données de 1996–2014 ont été récoltées dans le cadre du programme de conservation.



Nombre d'animaux stationnaires (= min. 5 nuits sur place), nichées possibles, probables ou sûres, ainsi que nombre d'animaux ayant bénéficié d'un contrat pour une fauche tardive.

News

Favoriser l'Hirondelle de fenêtre

Ces dernières décennies, les effectifs d'Hirondelles de fenêtre ont tellement diminué en Suisse que l'espèce a été placée dans la catégorie « potentiellement menacé » sur la Liste rouge. Malgré les mesures de conservation en cours depuis des années, l'espèce ne peut se maintenir que difficilement dans le paysage cultivé exploité intensivement par l'homme. Ces acrobates de l'air peinent à trouver des sites de nidification, car les avant-toits adéquats manquent et les façades modernes en verre ou en crépi lisse ne permettent pas de fixer les nids de boue. L'ASPO/BirdLife Suisse a donc élaboré une fiche pratique sur la conservation ciblée de l'espèce. La fiche « Favoriser l'hirondelle de fenêtre » livre des informations détaillées sur les mesures de conservation. Grâce à sa mise en page attrayante, la publication peut aussi être utilisée pour sensibiliser les habitants et les propriétaires de bâtiments.

Fiche info Alouette des champs

L'Alouette des champs est un oiseau caractéristique du paysage agricole ouvert ; son destin se trouve entre les mains des paysans ! En raison de l'intensification de la production agricole, les effectifs de cet oiseau lançant sa mélodie suspendu dans le ciel chutent. Pour contrer ce recul, la Station ornithologique suisse a élaboré une fiche info sur la conservation de l'espèce. La publication montre les problèmes qui découlent des formes actuelles d'exploitation agricole et présente les mesures de conservation et d'amélioration de l'habitat. L'accent est en particulier mis sur le potentiel des différents types de surfaces de promotion de la biodiversité, ainsi que sur les mesures permettant d'améliorer l'habitat sur les surfaces de production agricole intensive. La stratégie de conservation développée esquisse une possible mise en œuvre régionale de telles mesures et les possibilités de financement via les paiements directs.

Construction de nichoirs pour Huppes fasciées

La Huppe fasciée fait partie des espèces qui peuvent profiter de l'installation de nichoirs dans les habitats adéquats. Pour des raisons inconscientes, les nichoirs en bois ont toutefois été peu adoptés par l'espèce ces dernières années, sauf en Valais. En Alsace, des nichoirs ont été intégrés dans les murs de pierres sèches et ont assez souvent été utilisés par l'espèce. Ces nichoirs rappellent peut-être les cavités de nidification traditionnelles et sont ainsi mieux acceptés. La nouvelle fiche technique « Construction de nichoirs et niches pour huppes fasciées » de l'ASPO/BirdLife Suisse montre comment améliorer l'habitat de la Huppe fasciée, où installer de telles cavités de nidification dans les murs de pierres sèches et comment les construire à l'aide de l'instruction de montage illustrée. L'ASPO/BirdLife Suisse souhaite être informée en cas d'installation d'une cavité de nidification dans un mur de pierres sèches afin de pouvoir effectuer un contrôle d'efficacité de cette mesure.

Les fiches peuvent être téléchargées gratuitement sous www.birdlife.ch ou www.vogelwarte.ch. Elles sont également disponibles en version papier. En cas d'intérêt, veuillez vous adresser à l'organisation auteure.



Liste rouge des oiseaux nicheurs

Tadorne de Belon
 Canard chipeau
 Sarcelle d'hiver
 Sarcelle d'été
 Canard souchet
 Fuligule milouin
 Fuligule morillon
 Eider à duvet
 Garrot à oeil d'or
 Harle huppé
 Harle bièvre
 Grand Tétrás
 Perdrix rouge
 Perdrix grise
 Grèbe castagneux
 Grèbe à cou noir
 Blongios nain
 Bihoreau gris
 Héron pourpré
 Cigogne blanche
 Gypaète barbu
 Busard des roseaux
 Busard cendré
 Aigle royal
 Balbuzard pêcheur
 Marouette ponctuée
 Marouette poussin
 Marouette de Baillon
 Râle des genêts
 Petit Gravelot
 Vanneau huppé
 Bécassine des marais
 Bécasse des bois
 Courlis cendré
 Chevalier gambette
 Chevalier guignette
 Mouette mélanocéphale
 Mouette rieuse
 Goéland cendré
 Petit-duc scops
 Grand-duc d'Europe
 Chevêche d'Athéna
 Engoulevent d'Europe
 Martinet pâle
 Martin-pêcheur d'Europe
 Guêpier d'Europe
 Huppe fasciée
 Pic cendré
 Pic à dos blanc
 Cochevis huppé
 Alouette lulu
 Hirondelle de rivage
 Pipit rousseline
 Pipit farlouse
 Gorgebleue à miroir
 Tarier des prés
 Monticole bleu
 Merle à plastron
 Grive litorne
 Bouscarle de Cetti
 Lusciniole à moustaches
 Hypolaïs ictérine
 Fauvette épervière
 Fauvette orphée

Espèces prioritaires au niveau national

(V: prioritaires comme visiteurs)

Canard chipeau V
 Canard colvert V
 Nette rousse
 Fuligule milouin V
 Fuligule morillon
 Harle bièvre
 Gélinoite des bois
 Lagopède alpin
 Tétrás lyre
 Grand Tétrás
 Perdrix bartavelle
 Perdrix rouge
 Perdrix grise
 Grèbe castagneux
 Grèbe huppé
 Grèbe à cou noir V
 Grand Cormoran V
 Blongios nain
 Héron pourpré
 Cigogne blanche
 Bondrée apivore
 Milan noir
 Milan royal
 Gypaète barbu
 Autour des palombes
 Epervier d'Europe
 Buse variable
 Aigle royal
 Balbuzard pêcheur
 Faucon crécerelle
 Faucon hobereau
 Faucon pèlerin
 Râle des genêts
 Foulque macroule V
 Petit Gravelot
 Vanneau huppé
 Bécassine des marais
 Bécasse des bois
 Courlis cendré
 Chevalier gambette
 Chevalier guignette
 Mouette rieuse
 Sterne pierregarin
 Tourterelle des bois
 Coucou gris
 Effraie des clochers
 Petit-duc scops
 Grand-duc d'Europe
 Chevêchette d'Europe
 Chevêche d'Athéna
 Hibou moyen-duc
 Chouette de Tengmalm
 Engoulevent d'Europe
 Martinet à ventre blanc
 Martinet noir
 Martin-pêcheur d'Europe
 Huppe fasciée
 Torcol fourmilier
 Pic cendré
 Pic mar
 Pic tridactyle
 Cochevis huppé
 Alouette lulu
 Alouette des champs

Hirondelle de rivage
 Hirondelle de rochers
 Hirondelle de fenêtre
 Pipit farlouse
 Pipit spioncelle
 Bergeronnette printanière
 Cincle plongeur
 Accenteur alpin
 Rossignol philomèle
 Rougequeue noir
 Rougequeue à front blanc
 Tarier des prés
 Tarier pâtre
 Monticole de roche
 Monticole bleu
 Merle à plastron
 Grive litorne
 Grive draine
 Locustelle tachetée
 Locustelle luscinioïde
 Rousserolle turdoïde
 Hypolaïs ictérine
 Hypolaïs polyglotte
 Fauvette des jardins
 Fauvette grisette
 Pouillot siffleur
 Pouillot fitis
 Roitelet huppé
 Roitelet à triple bandeau
 Gobemouche à collier
 Panure à moustaches
 Mésange nonnette
 Mésange huppée
 Mésange noire
 Tichodrome échelette
 Grimpeur des bois
 Pie-grièche à poitrine rose
 Pie-grièche grise
 Pie-grièche à tête rousse
 Cassenoix moucheté
 Chocard à bec jaune
 Crave à bec rouge
 Choucas des tours
 Corneille noire/man-telée
 Niverolle alpine
 Pinson du Nord V
 Venturon montagnard
 Linotte mélodieuse
 Bec-croisé des sapins
 Bouvreuil pivoine
 Bruant zizi
 Bruant ortolan
 Bruant des roseaux
 Bruant proyer

Espèces prioritaires pour une conservation ciblée

Gélinoite des bois
 Lagopède alpin
 Tétrás lyre
 Grand Tétrás
 Perdrix bartavelle
 Perdrix grise
 Cigogne blanche
 Milan royal
 Gypaète barbu
 Faucon crécerelle
 Râle des genêts
 Petit Gravelot
 Vanneau huppé
 Bécassine des marais
 Bécasse des bois
 Courlis cendré
 Chevalier guignette
 Mouette rieuse
 Sterne pierregarin
 Coucou gris
 Effraie des clochers
 Petit-duc scops
 Grand-duc d'Europe
 Chevêche d'Athéna
 Engoulevent d'Europe
 Martinet à ventre blanc
 Martinet noir
 Martin-pêcheur d'Europe
 Huppe fasciée
 Torcol fourmilier
 Pic cendré
 Pic mar
 Alouette lulu
 Alouette des champs
 Hirondelle de rivage
 Hirondelle de fenêtre
 Rougequeue à front blanc
 Tarier des prés
 Merle à plastron
 Grive litorne
 Locustelle luscinioïde
 Rousserolle turdoïde
 Fauvette grisette
 Pouillot siffleur
 Pouillot fitis
 Pie-grièche à tête rousse
 Choucas des tours
 Bruant zizi
 Bruant ortolan
 Bruant proyer



Le programme en bref

En 2003, la Station ornithologique suisse de Sempach et l'Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse ont lancé un programme d'actions à long terme en faveur des oiseaux nicheurs menacés. Le « Programme de conservation des oiseaux en Suisse » est réalisé en étroite collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). L'ASPO et la Station ornithologique ont désigné 50 espèces d'oiseaux pour lesquelles il est urgent d'agir (espèces prioritaires pour une conservation ciblée, Keller et al. 2010) et ont montré quels facteurs menacent les effectifs et quelles mesures peuvent favoriser ces espèces (Spaar et al. 2012). Le but de ce programme est de maintenir en Suisse des populations viables de ces espèces. Depuis son lancement, de nombreux projets de conservation ont pu être lancés. Des plans d'action nationaux ont été élaborés pour six espèces. Ils seront mis en pratique dans les années à venir. Ceci requiert une collaboration étroite entre des acteurs les plus divers.

Pour approfondir le sujet :

Ayé R., V. Keller, W. Müller, R. Spaar & N. Zbinden (2011) : Révision 2010 de la liste rouge et des espèces prioritaires pour la Suisse. Nos Oiseaux 58 : 67–84.

OFEV (2011) : Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne.

Keller V., A. Gerber, H. Schmid, B. Volet & N. Zbinden (2010) : Liste rouge des oiseaux nicheurs. Espèces menacées en Suisse, état 2010. Office fédéral de l'environnement et Station ornithologique suisse, Berne et Sempach.

Spaar, R., R. Ayé, N. Zbinden & U. Rehsteiner (2012) : Eléments pour les programmes de conservation des oiseaux en Suisse – Actualisation 2011. Station ornithologique suisse et Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse, Sempach et Zürich.

Spaar, R. & R. Ayé (2011) : Stratégie du programme de conservation des oiseaux en Suisse 2011–2016. Station ornithologique suisse et Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse, Sempach et Zürich.

ARTENFÖRDERUNG
VÖGEL SCHWEIZ

PROGRAMME DE CONSERVATION
DES OISEAUX EN SUISSE

PROGRAMMA DI CONSERVAZIONE
DEGLI UCCELLI IN SVIZZERA

SWISS SPECIES RECOVERY
PROGRAMME FOR BIRDS

www.conservation-oiseaux.ch

Informations importantes et publications à télécharger. Vous pouvez en outre être informé des nouveautés par newsletter.

Transmettez-nous votre adresse email.

Coordination du programme de conservation des oiseaux en Suisse



Association Suisse pour la Protection des Oiseaux
ASPO/BirdLife Suisse
Dr Raffael Ayé
Case postale, CH-8036 Zurich
raffael.aye@birdlife.ch ; Tél. 044 457 70 20



vogelwarte.ch

Station ornithologique suisse de Sempach
Dr Reto Spaar
CH-6204 Sempach
reto.spaar@vogelwarte.ch ; Tél. 041 462 97 00