



# État de l'avifaune en Suisse

## Rapport 2020



vogelwarte.ch

# En bref



40 % des oiseaux nicheurs de Suisse sont menacés, parmi lesquels de nombreuses espèces des terres cultivées. Leurs effectifs se maintiennent à un niveau très bas, et leur redressement se fait attendre. La Perdrix grise n'a plus été observée en 2019. ➡ page 6

Les zones humides sont les hauts lieux de la biodiversité; elles hébergent également de nombreuses espèces spécialisées. Mais leurs effectifs demeurent réduits et ne peuvent compenser les pertes antérieures. ➡ page 7



Les effectifs de nombreuses espèces forestières sont en augmentation. Mais les exceptions ne manquent pas: la population de Chouettes de Tengmalm a fortement régressé dans le Jura. De nouvelles méthodes devraient permettre de mieux surveiller ses effectifs dans les Alpes. ➡ page 8

Certaines espèces d'oiseaux s'en sortent plutôt bien dans les paysages modifiés par l'être humain. En font partie le Corbeau freux et le Milan royal. Le Choucas des tours bénéficie de mesures de conservation spécifiques. ➡ page 10, 22



Près de 500 000 oiseaux aquatiques s'ébattent en hiver sur les lacs et cours d'eau de Suisse. En raison du changement climatique, certains hivernants comme le Canard colvert restent de plus en plus souvent dans le Nord-Est. ➡ page 24



Depuis 2002, les effectifs des oiseaux de montagne ont régressé de 10 % en Europe par suite du réchauffement climatique et de l'utilisation plus intensive du sol. Dans les Alpes, la diminution est moins marquée. La responsabilité de la Suisse s'en accroît d'autant plus. ➡ page 30

Le deuxième Atlas européen des oiseaux nicheurs paraîtra en fin d'année. Il révélera des changements de distribution massifs chez les oiseaux nicheurs tels que le Bruant des roseaux. Depuis les années 1980, son aire de nidification s'est nettement réduite en Europe méridionale. ➡ page 32



## Sommaire

|                        |    |
|------------------------|----|
| Éditorial .....        | 4  |
| Oiseaux nicheurs ..... | 6  |
| Migrateurs .....       | 16 |
| Méthodologie .....     | 20 |
| Hivernants .....       | 22 |
| International .....    | 30 |
| Remerciements .....    | 34 |
| Impressum .....        | 35 |

## Informations complémentaires

D'autres informations, notamment sur l'évolution des effectifs des espèces nicheuses, ainsi que des analyses supplémentaires, sont disponibles en ligne sur : [www.vogelwarte.ch/etat](http://www.vogelwarte.ch/etat)

# Le monitoring et les cantons

La Pie-grièche écorcheur, oiseau de l'année 2020 de BirdLife Suisse, a retenu mon attention. Elle est facile à identifier et son destin se laisse aisément expliquer, notamment aux non-spécialistes.

Avec l'intensification de l'agriculture des dernières décennies, le recul des haies et bosquets dans le paysage agricole, ainsi que la fertilisation et le traitement par les insecticides des prairies maigres et des bordures des champs, cette espèce a diminué de manière catastrophique.

Pour inverser la tendance, il faut agir sur l'habitat et la source de nourriture de cet insectivore. En résumé, planter des haies, structurer le paysage agricole et fortement limiter les pesticides.

La remontée de l'indice annuel des effectifs depuis 2016 est certainement due aux efforts locaux menés en faveur de la biodiversité et aux conditions météorologiques favorables. On peut espérer que cela reflète aussi la réorientation de la politique agricole suisse. Initiée en 1999 avec l'introduction des prestations écologiques requises (PER), puis dès 2012 avec les infrastructures écologiques, elle devrait améliorer la situation. Il reste cependant encore beaucoup à atteindre et la Pie-grièche écorcheur débute à peine sa rémission. En outre, il faudra la réponse positive et durable de plusieurs espèces pour confirmer l'influence de la nouvelle politique agricole.

Cet exemple illustre toutefois l'importance fondamentale du monitoring des espèces : constater des déclin et documenter l'effet des mesures prises sur le terrain. Cela paraît simple.

En réalité, la gestion de la biodiversité est d'une extrême complexité. Des habitats nombreux, les exigences écologiques variées des multiples espèces et les interactions complexes entre les écosystèmes et les influences humaines. A cela s'ajoute la complexité des différentes politiques publiques qui agissent sur la biodiversité et dont la législation sur la protection de la nature n'est qu'une composante, certes essentielle, mais pas suffisante.

Disposer dans ce monde complexe d'un outil comme le monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR), avec une structure de travail rigoureuse et répétée annuellement depuis déjà 20 ans, est une chance considérable pour les cantons et les autres administrations, dont la mission est non seulement d'appliquer les nombreux dispositifs légaux, mais aussi d'en vérifier l'efficacité.

Lorsque ce monitoring indique une stabilisation, voire une inversion de tendance comme celle qui semble se dessiner récemment pour la Pie-grièche écorcheur, cela encourage ceux qui s'impliquent et documente nos premiers succès.

Le canton de Vaud vient, en 2019, d'adopter un nouveau Plan d'action



pour la biodiversité. Dans ce cadre, pour documenter l'évolution de la biodiversité dans le canton, nous nous appuyons avant tout sur des instruments comme le MONiR.

Nous vous sommes donc très reconnaissants, d'année en année, de poursuivre ce précieux travail.

Dr Cornelis Neet  
Directeur général de l'environnement  
du canton de Vaud

*Le Monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR) révèle que les effectifs de la Pie-grièche écorcheur se sont stabilisés et ont même de nouveau légèrement augmenté, après avoir diminué de moitié durant les 30 dernières années.*





Toutes les espèces nicheuses ne sont pas suffisamment couvertes par le Monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR). C'est le cas du Pic cendré. Grâce à une combinaison avec d'autres données, l'évolution de sa population est toutefois bien documentée.



Famille de Perdrix grises : une image qui pourrait bien appartenir au passé en Suisse.

# Perdrix grise : nouvelle espèce disparue des terres cultivées

2019 restera sans doute malheureusement dans l'histoire de l'ornithologie Suisse comme l'année de la disparition de la Perdrix grise. Alors que deux couples nicheurs avaient encore été trouvés dans le canton de Genève en 2018, aucun individu sauvage n'a été observé en 2019. Ceci constitue une triste fin pour cette espèce autrefois répandue en zone rurale. Une réapparition de l'espèce est peu probable.

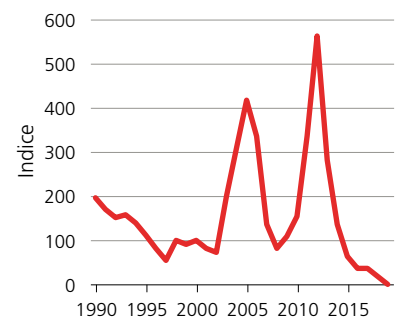
## Disparition d'une espèce symbolique

Au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, on estimait à environ 10 000 individus les effectifs de la Perdrix grise sur les terres cultivées de Suisse. Quelle avait dû être la taille de la population auparavant, quand, en 1900 par exemple, des couples nicheurs étaient observés jusqu'à 1 300 m d'altitude dans les Grisons ? Les effectifs diminuèrent ensuite rapidement durant la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. En 1991, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) confia à la Station ornithologique un projet de conservation

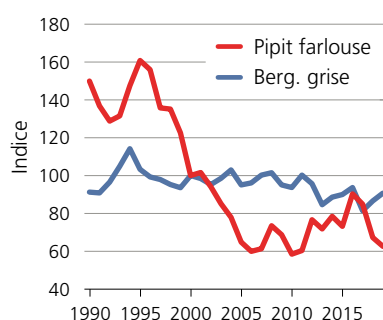
de la Perdrix grise. Il fallait tout d'abord rétablir les habitats. En étroite collaboration avec les agriculteurs et les pouvoirs publics, le projet se concrétisa dans le Klettgau SH et dans la Champagne genevoise. Des jachères florales, des haies et des prairies extensives permirent une revalorisation écologique des surfaces. À partir de 1998, les premières Perdrix grises furent réintroduites dans le Klettgau. De 2002 à 2004, une population de 15-20 couples put ainsi être reconstituée. Après une chute des effectifs, principalement due aux intempéries, les réintroductions ont été suspendues dans le Klettgau en 2008. Les dernières observations y furent faites en 2016.

Des modélisations ont révélé que cette espèce, qui ne vit guère longtemps, devait être réintroduite en plus grand nombre. Ainsi, de 2008 à 2012, 500 individus furent lâchés durant l'automne, en moyenne, dans la Champagne genevoise. Il en résulta un accroissement de la population allant jusqu'à 60 couples en 2012. Mais elle

ne parvint pas à se maintenir seule par la suite. Cet échec s'explique sans doute par l'exiguïté de la surface du projet (« seulement » quelques kilomètres carrés) et la forte densité de prédateurs. En tant qu'espèce de courte durée de vie, la Perdrix grise a besoin d'habitats appropriés sur une surface beaucoup plus vaste que le périmètre du projet. Les valorisations effectuées



Indice des effectifs nicheurs concernant la Perdrix grise à partir de 1990 : les pics au milieu des années 2000 et au début des années 2010 correspondent aux lâchers effectués dans le Klettgau SH et dans la Champagne genevoise.



*Pipit farlouse et Bergeronnette grise : évolution négative plus ou moins marquée pour deux espèces tributaires des terres agricoles.*

auront quand même profité à d'autres espèces comme l'Alouette des champs, la Fauvette grisette et le Bruant proyer.

### En mauvaise compagnie

En disparaissant, la Perdrix grise rejoint une série d'espèces agricoles qui ne peuvent plus survivre en Suisse. La Pie-grièche à poitrine rose, le Cochevis huppé, la Pie-grièche grise, la Pie-grièche à tête rousse, le Bruant ortolan

et maintenant la Perdrix grise sont les tristes témoins de l'appauvrissement des terres cultivées et de l'offre alimentaire. Les efforts de notre société doivent se multiplier si nous voulons maintenir sur les terres cultivées de Suisse des espèces telles que le Bruant proyer, le Tarier des prés et le Vanneau huppé.

Un coup d'œil au-delà des frontières laisse craindre le pire pour la Perdrix

grise. En Allemagne, sa population a régressé de 90 % entre 1992 et 2016. Ses effectifs se sont également effondrés à l'échelle européenne.

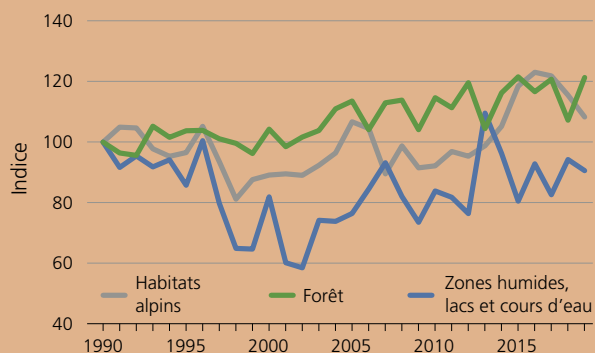
### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/nidification](http://www.vogelwarte.ch/etat/nidification)

### Situation des oiseaux nicheurs en 2019

2019 aura été globalement la cinquième année la plus chaude depuis le début des mesures en 1864. En plaine, l'hiver a été moyen ; au Tessin, beaucoup trop chaud. En dessus de 1000 m, on a enregistré le mois de janvier le plus froid depuis plus de 30 ans. L'enneigement fut particulièrement abondant dans les Alpes orientales. Avril a encore connu des quantités d'enneigement records. Un mois de mai inhabituellement frais a préservé le manteau neigeux. Comme en 2018, la fonte tardive dans les Alpes a provoqué une nouvelle régression de nombreux oiseaux alpins.

En plaine et dans le Jura, le mois de mai fut aussi exceptionnellement frais et humide, ce qui rendit la cartographie très difficile sur le plan logistique pour de nombreux bénévoles opérant en dehors de leur travail normal. L'été fut le troisième été le plus chaud des annales météorologiques. En résumé, bon nombre d'oiseaux nicheurs durent faire face à des conditions difficiles, notamment en raison d'un mois de mai froid et humide. En revanche, les nicheurs tardifs ont tiré bénéfice, tout comme en 2018, d'un temps chaud et sec.



*En 2019, les effectifs de nombreuses espèces sylvoles (en vert) ont récupéré des revers de l'année précédente, occasionnés par un hiver 2017/18 relativement froid et très enneigé. Les espèces alpines (en gris) ont régressé, comme en 2018, en raison de la fonte des neiges tardive. Les effectifs des espèces des zones humides (en bleu) étaient moyens en 2019.*



Les effectifs de la Chouette de Tengmalm subissent de fortes variations annuelles en raison d'une offre alimentaire changeante. En abattant des arbres creux et des peuplements de vieux bois, la sylviculture peut lui porter préjudice.

## Nocturnes: nouvelle technologie, meilleure surveillance

Une surveillance consciencieuse des populations de Chouettes et Hiboux exige un gros travail en raison de leur mode de vie nocturne. Elle est toutefois d'autant plus importante actuellement

en Suisse en raison de la situation particulièrement dynamique de certaines espèces.

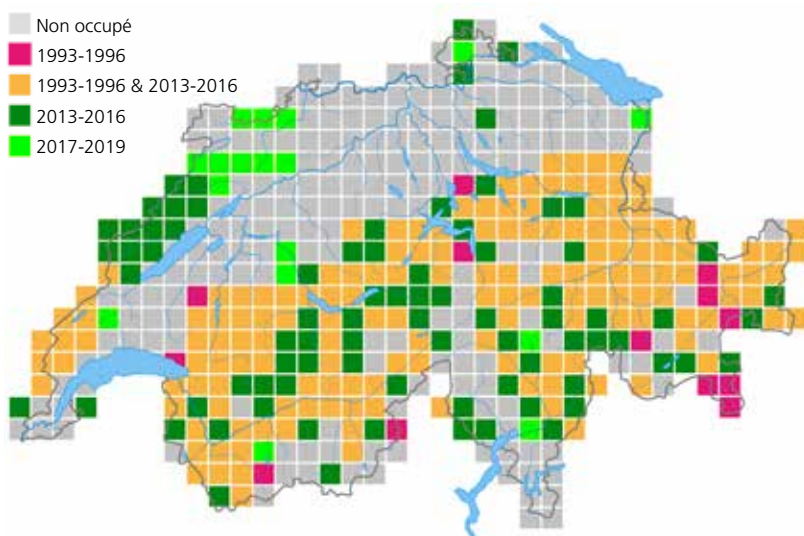
Comme souvent, le suivi des effectifs d'espèces moyennement fréquentes

nichant dans des endroits reculés constitue un grand défi. Parmi les rapaces nocturnes, c'est le cas de la Chevêchette d'Europe, de la Chouette de Tengmalm et, dans une moindre mesure, du Grand-duc.

Deux de ces trois espèces figurent parmi les rapaces nocturnes dont le territoire s'est le plus agrandi entre les deux derniers Atlas des oiseaux nicheurs. Dans le Jura, la Chevêchette d'Europe a atteint le canton de Neuchâtel et poursuit son avancée vers le nord-est. Elle niche aussi parfois à basse altitude dans le nord de la Suisse. De son côté, le Grand-duc a densifié sa présence dans quelques régions du Jura et des Alpes et recolonisé certains secteurs du Plateau.

### Recul des effectifs de Chouette de Tengmalm dans le Jura

Le suivi de la Chouette de Tengmalm pose probablement un problème encore plus grand que dans le cas des



L'expansion de la Chevêchette d'Europe notée entre l'Atlas des oiseaux nicheurs de 1993-1996 et celui de 2013-2016 se poursuit encore.

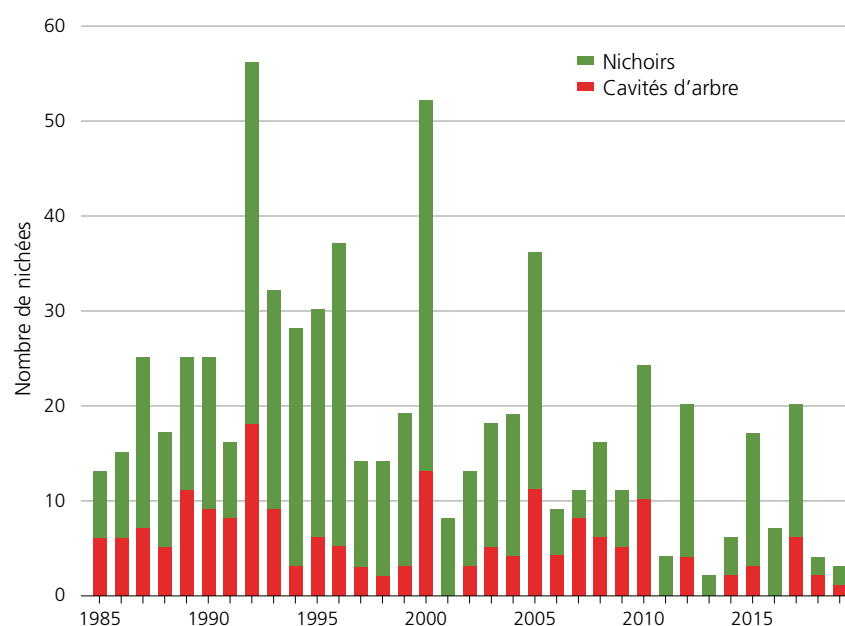
deux autres espèces, car ses effectifs sont suivis de près depuis longtemps dans le Jura, insuffisamment par contre dans les Alpes. L'appréciation de la situation de la Chouette de Tengmalm à l'échelle nationale est en outre difficile dans la mesure où, apparemment, les effectifs ont évolué différemment dans les deux régions : alors qu'ils ont nettement diminué dans le Jura, ils paraissent plus ou moins stables dans les Alpes.

Ces constats appellent une amélioration de la surveillance des effectifs de toutes les espèces. Deux axes sont possibles. D'une part, nous souhaitons bénéficier d'instruments de bioacoustique et, d'autre part, essayer de tirer un maximum d'informations des données collectées par les ornithologues bénévoles sur le terrain. Plusieurs études de bioacoustique concernant les rapaces nocturnes sont actuellement en cours : un travail de bachelier sur la Chouette de Tengmalm et la Chevêchette d'Europe dans le Jura et les Préalpes, un monitoring de longue haleine du Grand-duc au Tessin et dans les Grisons (intensif en Engadine) ainsi qu'un projet-pilote de recensement acoustique de toutes les espèces dans la région de Locarno, dirigé par le Museo cantonale di storia naturale di Lugano.

### Grand-duc : facilement inaperçu malgré sa taille

Même en ce qui concerne le Grand-duc, l'espèce sans doute la mieux surveillée des trois nocturnes concernés, nos connaissances sont encore lacunaires. Plusieurs défis doivent être relevés par rapport à cette espèce : tous les territoires connus ne sont pas inspectés chaque année ; des territoires occupés peuvent passer inaperçus à l'occasion d'un contrôle ; et des territoires occupés par des couples peuvent être considérés par erreur comme des territoires d'oiseaux isolés.

Nous utilisons depuis peu des méthodes modernes permettant de corriger ces sources d'erreur. Nous installons dans des territoires connus ou présumés des appareils d'enregistrement automatique (collecteurs de données acoustiques) et nous analysons les

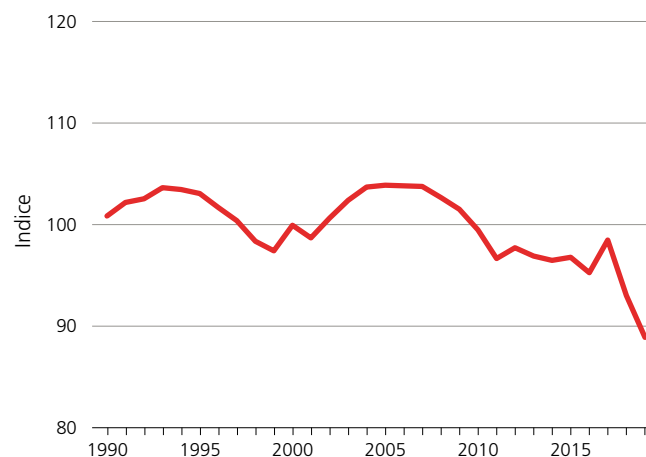


L'évolution des effectifs de Chouette de Tengmalm dans le nord du canton de Vaud, surveillés par Pierre-Alain Ravussin et son équipe depuis 1985, illustre la tendance négative de cette espèce dans l'ensemble du Jura. Les quatre années les plus faibles depuis le début de l'étude ont été 2011, 2013, 2018 et 2019. Rouge = nichées dans des cavités d'arbre, vert = nichées dans des nichoirs. Source : Groupe ornithologique de Baulmes et environs.

données à l'aide de modèles d'occupation des sites multi-états. Entre 2007 et 2016, sur 274 territoires théoriques, 19 % n'étaient pas occupés, 28 % l'étaient par des oiseaux isolés et 54 %, par des couples, ce qui représentait au total environ 220 territoires colonisés. Les tendances étaient stables ou à la hausse dans la plupart des régions, ce qui s'explique sans doute par l'immigration en provenance d'Allemagne et de France. Par visite, un territoire d'un individu isolé passait inaperçu dans 71 % des cas ; 20 % des

territoires de couple n'étaient pas découverts et 41 % considérés comme des territoires d'individus isolés ; la présence d'un couple n'a donc été correctement établie que dans 39 % des cas. Ces résultats montrent parfaitement la nécessité d'associer le travail consciencieux des observateurs bénévoles et des méthodes d'analyse exigeantes pour surveiller ces espèces discrètes et nocturnes.

À l'échelle nationale, l'évolution des effectifs de Chouette de Tengmalm semble légèrement négative à long terme, mais il se peut que les données utilisées ne reflètent que partiellement la situation.

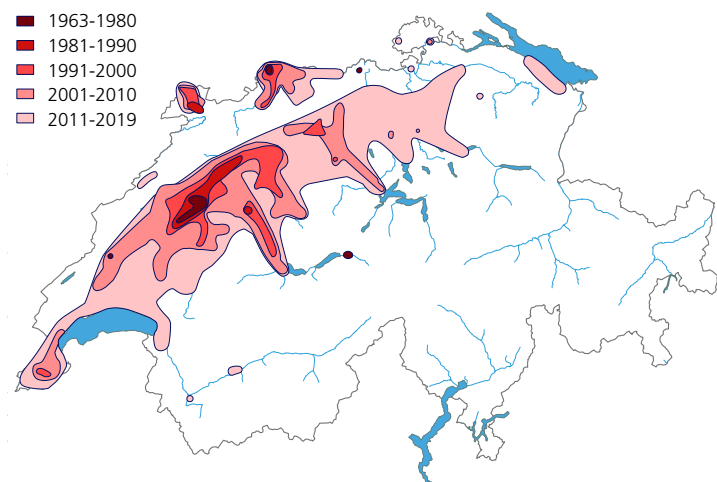


## Expansion continue du Corbeau freux

Le Corbeau freux se répandit fortement en France dans les années 1950, avant de coloniser aussi la Suisse. La première nichée fut découverte en 1963 dans la vallée de l'Orbe VD. À partir de 1964, le Grand Marais fut ensuite colonisé et les premiers couples furent observés à Bâle en 1965. Jusqu'à la fin des années 1970 les effectifs étaient peu nombreux; il fallut attendre 1983 pour dénombrer plus de 100 couples pour la première fois.

Par la suite, le Corbeau freux se répandit lentement. Il atteignit Granges SO en 1987, Berne et l'Ajoie JU en 1988, puis Genève en 1997. Thoune BE et Lucerne furent colonisés en 1998. Cette année-là, on dénombrait plus de 1000 couples pour la première fois. La population afficha ensuite une croissance fulgurante, atteignant déjà 4545 couples en 2010. Le canton de Zurich (Thalwil) fut colonisé en 2007. Des colonies furent respectivement observées en 2010 et 2014 à Schaffhouse et en Valais (Sion). L'espèce atteignit enfin le lac de Constance en 2014 à Romanshorn TG et en 2016 à Rorschach SG. La population comptait plus de 8000 couples en 2019.

La forte expansion en Suisse pourrait être une conséquence, du moins au début, de la directive européenne sur la protection des oiseaux entrée en vigueur en 1979, qui mit sous protection tous les passereaux. En Allemagne, les effectifs du Corbeau freux augmentent encore



L'évolution de l'aire de nidification du Corbeau freux en Suisse montre la rapidité de son expansion depuis 2001.

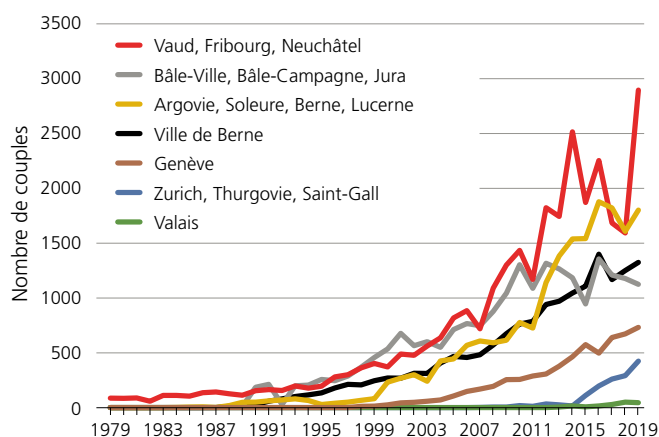
légèrement, tandis qu'en France, ils se sont réduits de près de 40 % au cours des 20 dernières années, suite aux persécutions. Après une nette hausse jusqu'à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, les effectifs du Corbeau freux enregistrent actuellement une légère baisse en Europe. En plus de la persécution directe, l'intensification de l'agriculture lui pose partout des problèmes. Il souffre par exemple de la disparition de surfaces de pâturage extensives, de l'emploi massif de pesticides et du traitement chimique des semences.

De plus, le Corbeau freux est de nouveau aussi davantage persécuté en Suisse, depuis que sa chasse fut autorisée

en 2012 en dehors de la période de reproduction. L'abandon soudain de colonies (dans la plaine de l'Orbe, p. ex.) pourrait en outre suggérer que la pression de la prédation s'est accrue (due à un accroissement de la population de Grands-ducs, p. ex.). Ces deux facteurs pourraient également expliquer que les Corbeaux freux fondent de plus en plus des colonies en milieu urbain, ce qui génère des conflits avec la population résidente. Il en résulte des perturbations fréquentes et intentionnelles de leurs sites de nidification. Il faut toutefois espérer que la tolérance parviendra à s'améliorer vis-à-vis du Corbeau freux.



Dès la fin du mois de janvier, les Corbeaux freux visitent le matin les colonies de l'année précédente. L'activité liée à la construction du nid et la reproduction s'accroît rapidement à partir de mars.



Évolution des effectifs de Corbeau freux dans sept régions de Suisse (1979-2019).

## Choucas des tours: petit corvidé en plein essor

Les effectifs nicheurs du Choucas des tours ont progressé de 40 % depuis les années 1990, par suite de projets de protection et de mesures de conservation sur les bâtiments ainsi que d'assainissements prévenants. À l'instar d'autres espèces initialement rupestres, le Choucas a également trouvé un habitat secondaire dans les villes dotées de bâtiments historiques.

### Problèmes de descendance dans les grandes villes

Sociable, le Choucas niche en colonies et se nourrit d'insectes et autres invertébrés. Il les recherche aux alentours de son nid sur des prairies rases et des pâturages riches en insectes. Comme la ceinture urbaine s'étend et se densifie, les surfaces propices se raréfient à proximité des sites de nidification traditionnels. Les conséquences sont graves: les Choucas doivent rechercher la nourriture des oisillons à une distance de plus en plus grande, ou se contenter de restes de repas jetés tels que pain, pâtes ou riz. Ainsi, la quantité ou la qualité de la nourriture diminue, ce qui affecte sensiblement le succès de reproduction. La promotion du Choucas à l'aide de nichoirs est donc surtout judicieuse dans les zones de culture extensive, où il trouvera suffisamment de nourriture naturelle et riche en protéines pour ses petits.

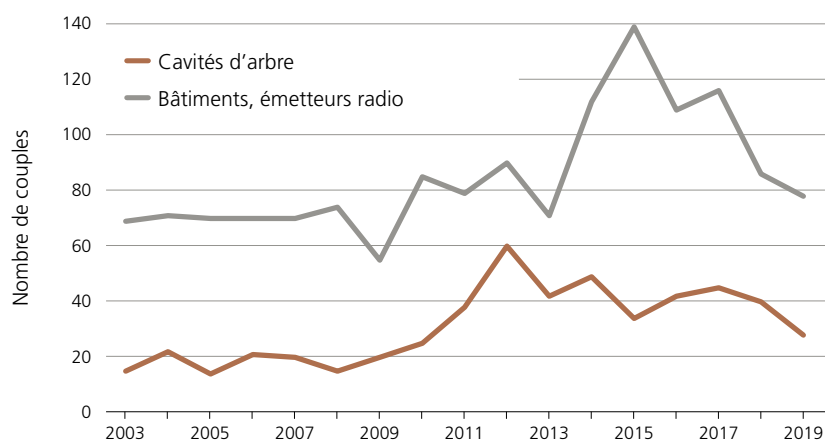
Dans le Seeland bernois, le Choucas a colonisé il y a 15 ans des nichoirs destinés aux Faucons crécerelles sur les pylônes à haute tension situés à proximité immédiate de sources alimentaires abondantes. La colonisation était sans doute liée à la présence de pâturages dont l'herbe rase facilitait la chasse aux insectes vivant au sol. Depuis quelques années, des nichoirs destinés au Faucon crécerelle et à l'Effraie des clochers sont aussi occupés par des Choucas dans la plaine d'Oensingen SO. Cette situation s'expliquerait par la pénurie de nids dans les colonies environnantes et la tendance à rechercher des nids à proximité de ressources alimentaires optimales.

### Tendances différentes pour les adeptes de bâtiments et d'arbres

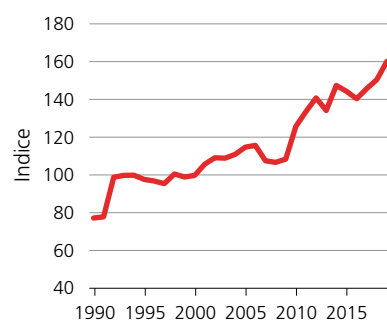
Dans le canton de Zurich, l'évolution des effectifs est documentée par type de site de nidification grâce aux relevés de l'Avimonitoring effectués depuis 2003. Dans l'ensemble, les effectifs ont légèrement augmenté, ce qui s'explique avant tout par la présence d'oiseaux nicheurs sur les bâtiments, les tours et les émetteurs radio. Cependant, depuis peu de temps, ce sont justement les nicheurs privilégiant les bâtiments qui sont en nette régression. Depuis 2015, on observe par ailleurs une tendance à former de plus

petites colonies. Les Choucas arboricoles ont aussi enregistré récemment un léger recul.

Même si la tendance nationale est plutôt à la hausse pour le Choucas, la situation de ce corvidé demeure tendue au vu des données zurichoises.



Évolution des effectifs du Choucas des tours dans le canton de Zurich entre 2003 et 2019, en fonction du type de nid: bâtiments, émetteurs radio et cavités d'arbre. Source: Avimonitoring du canton de Zurich, BirdLife Zurich.



La tendance nationale du Choucas affiche une hausse pratiquement constante entre 1990 et 2019. Elle se fonde sur les recensements annuels de 160 sites.



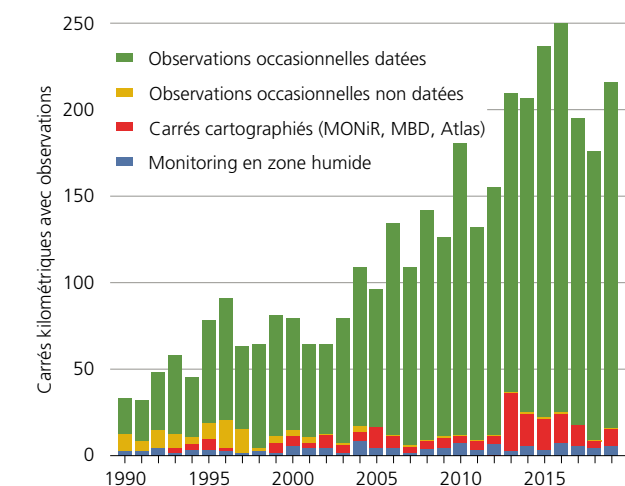
Le Choucas niche entre autres sur des bâtiments; mais il est tributaire de surfaces à végétation rase, telles que pâturages, prairies et champs pour son approvisionnement.

## Des tendances plus précises grâce à de nouvelles méthodes de calcul

Les indices des effectifs nicheurs sont un instrument essentiel pour évaluer la situation des différentes espèces d'oiseaux et constituent la base du Swiss Bird Index SBI®. Le Monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR) et le Monitoring en zone humide (MZH) permettent d'apprécier précisément l'évolution des espèces communes et de celles des zones humides. L'évolution des oiseaux nicheurs rares (Nette rousse, p. ex.) et des nicheurs en colonies (Sterne pierregarin, p. ex.) est également bien documentée grâce à la bonne couverture de leurs sites de nidification par le MZH, les observations ponctuelles et des projets de surveillance spécifiques. En revanche, les espèces plutôt rares et difficiles à découvrir passent entre les mailles du filet. En font notamment partie les gallinacés, les pics et certaines espèces rares de passereaux.

### Combinaison précieuse de plusieurs données

Jusqu'il y a peu, nous évaluions l'évolution des effectifs de ces espèces à l'aide d'un modèle d'occupation des sites, fondé sur les observations occasionnelles (données d'ornitho.ch). Ce modèle tient compte du fait qu'une



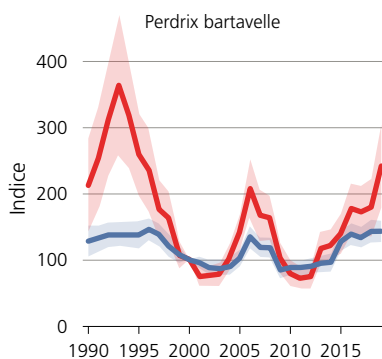
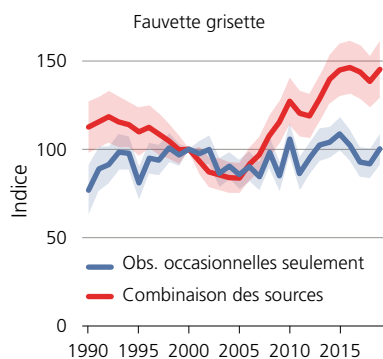
*Évolution des données utilisées pour le calcul de tendance chez la Fauvette grisette. Outre la nette augmentation du nombre d'observations, on constate la présence de nombreuses observations non datées dans les années 1990. Grâce aux nouvelles méthodes, ces observations ainsi que les données quantitatives issues des cartographies peuvent désormais être intégrées dans l'évaluation des tendances.*

espèce présente n'est pas forcément trouvée et que la pression d'observation a augmenté au fil des ans. Mais les données du MONiR et du MZH n'étaient pas prises en compte. Les nouvelles méthodes développées à la Station ornithologique permettent désormais d'utiliser les données de plusieurs sources pour calculer les tendances. Outre les observations occasionnelles, les données quantitatives du MONiR, du MZH, du Monitoring de la biodiversité en Suisse (MBD) et des Atlas des oiseaux nicheurs sont intégrées dans les estimations.

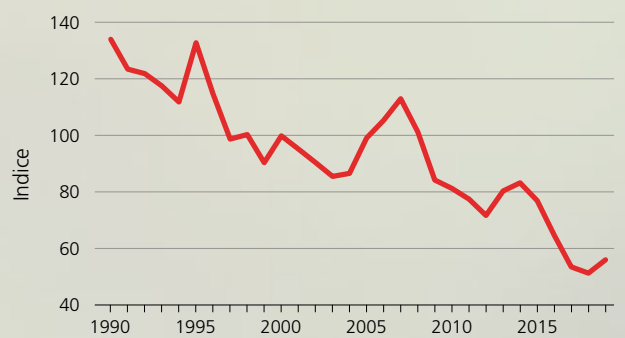
Ce progrès est précieux pour deux raisons: ces projets de monitoring examinent régulièrement les surfaces d'échantillonnage moyennant le même processus, ce qui est déterminant pour une appréciation de l'évolution à long terme. Par ailleurs, les variations de densité par kilomètre carré sont prises en compte – une information absente des observations individuelles. Enfin, les données des fiches d'observation qui ne portent pas sur une date précise, mais sur un mois ou une saison de reproduction peuvent désormais être prises en considération. Dans les années 1990, de nombreuses observations étaient communiquées de cette manière. Sans leur prise en compte, on obtient une idée incomplète de la situation de l'époque.

### Des différences, surtout dans les années 1990

Les tendances calculées sur la base des nouvelles méthodes se distinguent parfois nettement, en particulier pour les années 1990, des évolutions fondées sur les seules observations occasionnelles. Une analyse approfondie a révélé que la nouvelle méthode fournissait des tendances plus précises dans bien des cas.



*Indice des effectifs nicheurs calculé d'après la combinaison des différentes sources (en rouge) par rapport à l'indice fondé sur les seules observations individuelles (en bleu) pour la Fauvette grisette et la Perdrix bartavelle. Les zones ombrées indiquent l'incertitude de l'estimation (écart-type). Chez la Fauvette grisette, la différence observée dans les années 1990 pourrait être liée au fait que les observations non datées avec précision ne sont prises en compte que dans la courbe rouge. Concernant la Bartavelle, les fluctuations d'effectifs liées aux intempéries sont massivement sous-estimées en l'absence des données quantitatives issues des cartographies.*



*La prise en compte des données provenant du Monitoring en zone humide ainsi que des observations non datées permet de mieux évaluer la diminution des effectifs de la Tourterelle des bois.*

## Oiseaux nicheurs de Suisse

Évolution des effectifs des 174 espèces nicheuses analysées<sup>1</sup> en Suisse durant l'ensemble de la période de suivi (normalement 1990-2019) et durant ces 10 dernières années (2009-2019). La tendance +++ indique une augmentation d'un facteur supérieur à 5, la tendance ++ une augmentation d'un facteur de 2 à 5, et la tendance + une augmentation d'un facteur inférieur à 2. Le signe • signifie qu'aucune évolution significative n'a été constatée, ce qui est le cas des populations effectivement stables ou alors des effectifs très fluctuants. La tendance – désigne une baisse d'un facteur inférieur à 2, la tendance -- une baisse d'un facteur entre 2 et 5, et la tendance --- une baisse d'un facteur supérieur à 5. Les chiffres des effectifs se rapportent à la période 2013-2016 : ♂ = mâles, c. = couples nicheurs.

| Espèce                     | Tendance 1990-2019 | Tendance 2010-2019 | Effectifs 2013-2016 |
|----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Caille des blés            | •                  | •                  | 500-2000 ♂          |
| Perdrix bartavelle         | •                  | ++                 | 2500-4500 c.        |
| Perdrix grise              | •                  | ---                | 5-10 c.             |
| Gélinotte des bois         | •                  | •                  | 3000-5500 c.        |
| Lagopède alpin             | –                  | •                  | 12 000-18 000 c.    |
| Grand Tétrás               | –                  | +                  | 380-480 ♂           |
| Tétrás lyre                | •                  | •                  | 12 000-16 000 ♂     |
| Eider à duvet              | •                  | ---                | 1-5 c.              |
| Harle bièvre               | ++                 | +                  | 600-800 c.          |
| Nette rousse               | +++                | •                  | 210-300 c.          |
| Fuligule milouin           | •                  | •                  | 6-9 c.              |
| Fuligule morillon          | +                  | •                  | 160-280 c.          |
| Canard chipeau             | ++                 | •                  | 5-10 c.             |
| Canard colvert             | +                  | •                  | 20 000-30 000 c.    |
| Grèbe castagneux           | •                  | +                  | 800-1300 c.         |
| Grèbe huppé                | –                  | •                  | 3500-5000 c.        |
| Grèbe à cou noir           | •                  | •                  | 3-4 c.              |
| Pigeon colombin            | +                  | +                  | 2000-4000 c.        |
| Pigeon ramier              | ++                 | +                  | 130 000-150 000 c.  |
| Tourterelle des bois       | --                 | –                  | 150-400 c.          |
| Tourterelle turque         | +                  | •                  | 15 000-25 000 c.    |
| Engoulevent d'Europe       | –                  | –                  | 40-50 c.            |
| Martinet à ventre blanc    | ++                 | •                  | 1800-2300 c.        |
| Martinet pâle              | ++                 | •                  | 29-36 c.            |
| Martinet noir <sup>2</sup> |                    | •                  | 40 000-60 000 c.    |
| Coucou gris                | •                  | •                  | 15 000-25 000 ♂     |
| Râle d'eau                 | •                  | +                  | 500-800 c.          |
| Râle des genêts            | ++                 | •                  | 15-40 ♂             |
| Marouette ponctuée         | •                  | •                  | 10-20 c.            |
| Gallinule poule-d'eau      | +                  | +                  | 1000-2000 c.        |
| Foulque macroule           | +                  | •                  | 5000-8000 c.        |
| Cigogne blanche            | ++                 | ++                 | 370-460 c.          |
| Blongios nain              | •                  | •                  | 90-120 c.           |
| Héron cendré               | +                  | +                  | 1600-1800 c.        |
| Héron pourpré              | +++                | +++                | 6-17 c.             |
| Grand Cormoran             | +++                | ++                 | 1200-2100 c.        |
| Petit Gravelot             | •                  | •                  | 90-120 c.           |
| Vanneau huppé              | –                  | +                  | 140-180 c.          |
| Courlis cendré             | ---                | •                  | 0 c.                |
| Bécasse des bois           | –                  | •                  | 1000-4000 ♂         |
| Bécassine des marais       | ---                | •                  | 0-1 c.              |
| Chevalier guignette        | •                  | +                  | 70-90 c.            |
| Mouette rieuse             | --                 | •                  | 560-800 c.          |
| Mouette mélanocéphale      | •                  | •                  | 0-5 c.              |
| Goéland cendré             | •                  | •                  | 0-3 c.              |
| Goéland leucophaea         | +++                | •                  | 1240-1430 c.        |

| Espèce                           | Tendance 1990-2019 | Tendance 2010-2019 | Effectifs 2013-2016 |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Sterne pierregarin               | ++                 | •                  | 580-760 c.          |
| Effraie des clochers             | –                  | +                  | 200-1000 c.         |
| Chevêchette d'Europe             | •                  | •                  | 800-2000 c.         |
| Chevêche d'Athéna                | ++                 | +                  | 115-150 c.          |
| Chouette de Tengmalm             | –                  | •                  | 1000-3000 c.        |
| Petit-duc scops                  | ++                 | •                  | 30-40 c.            |
| Hibou moyen-duc <sup>3</sup>     | +                  | •                  | 2000-3000 c.        |
| Chouette hulotte                 | •                  | •                  | 6000-8000 c.        |
| Grand-duc d'Europe               | •                  | •                  | 200-230 c.          |
| Bondrée apivore                  | +                  | •                  | 500-1000 c.         |
| Gypaète barbu                    | +++                | +++                | 9-15 c.             |
| Aigle royal                      | +                  | •                  | 350-360 c.          |
| Epervier d'Europe                | +                  | •                  | 3500-6000 c.        |
| Autour des palombes              | +                  | •                  | 1300-1700 c.        |
| Milan royal                      | +++                | +                  | 2800-3500 c.        |
| Milan noir <sup>2</sup>          |                    | •                  | 2000-3000 c.        |
| Buse variable                    | +                  | •                  | 15 000-20 000 c.    |
| Huppe fasciée                    | +                  | •                  | 180-260 c.          |
| Guêpier d'Europe                 | +++                | ++                 | 53-72 c.            |
| Martin-pêcheur d'Europe          | +                  | •                  | 400-500 c.          |
| Torcol fourmilier                | •                  | +                  | 1000-2500 c.        |
| Pic cendré <sup>3</sup>          | --                 | –                  | 300-700 c.          |
| Pic vert                         | +                  | •                  | 10 000-17 000 c.    |
| Pic noir                         | ++                 | +                  | 6000-9000 c.        |
| Pic tridactyle                   | •                  | +                  | 1000-2500 c.        |
| Pic mar                          | ++                 | +                  | 1700-2100 c.        |
| Pic épeichette                   | +                  | •                  | 1500-3000 c.        |
| Pic épeiche                      | ++                 | •                  | 70 000-90 000 c.    |
| Faucon crécerelle                | ++                 | +                  | 5000-7500 c.        |
| Faucon hobereau                  | +                  | •                  | 500-1000 c.         |
| Faucon pèlerin                   | ++                 | •                  | 260-320 c.          |
| Loriot d'Europe                  | +                  | •                  | 3000-4500 c.        |
| Pie-grièche écorcheur            | –                  | •                  | 10 000-15 000 c.    |
| Pie-grièche à tête rousse        | ---                | •                  | 0 c.                |
| Crave à bec rouge                | ++                 | •                  | 70-80 c.            |
| Chocard à bec jaune <sup>2</sup> |                    | •                  | 11 000-21 000 c.    |
| Geai des chênes                  | +                  | •                  | 60 000-75 000 c.    |
| Pie bavarde                      | ++                 | •                  | 35 000-40 000 c.    |
| Casseniois moucheté              | •                  | •                  | 20 000-25 000 c.    |
| Choucas des tours                | +                  | •                  | 1250-1500 c.        |
| Corbeau freux                    | +++                | ++                 | 5800-7300 c.        |
| Grand Corbeau                    | +                  | •                  | 2000-3000 c.        |
| Corneille noire                  | ++                 | •                  | 80 000-120 000 c.   |
| Mésange noire <sup>2</sup>       |                    | •                  | 400 000-600 000 c.  |
| Mésange huppée                   | +                  | –                  | 90 000-110 000 c.   |
| Mésange nonnette                 | +                  | –                  | 70 000-100 000 c.   |

| Espèce                       | Tendance<br>1990-2019 | Tendance<br>2010-2019 | Effectifs<br>2013-2016 |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Mésange boréale <sup>2</sup> |                       | •                     | 70 000-95 000 c.       |
| Mésange bleue                | ++                    | •                     | 200 000-300 000 c.     |
| Mésange charbonnière         | +                     | •                     | 400 000-550 000 c.     |
| Alouette lulu                | •                     | +                     | 250-300 c.             |
| Alouette des champs          | –                     | •                     | 25 000-30 000 c.       |
| Panure à moustaches          | +                     | ++                    | 80-110 c.              |
| Hypolaïs polyglotte          | +                     | •                     | 300-350 c.             |
| Hypolaïs icterine            | --                    | •                     | 100-150 c.             |
| Rousserolle verderolle       | •                     | •                     | 3000-6000 c.           |
| Rousserolle effarvatte       | •                     | •                     | 9000-11 000 c.         |
| Rousserolle turdoïde         | +                     | ++                    | 270-320 c.             |
| Locustelle luscinioides      | +                     | •                     | 280-310 c.             |
| Locustelle tachetée          | +                     | •                     | 150-250 c.             |
| Hirondelle de fenêtre        | –                     | •                     | 70 000-90 000 c.       |
| Hirondelle rustique          | •                     | +                     | 70 000-90 000 c.       |
| Hirondelle de rochers        | +                     | +                     | 7000-9000 c.           |
| Hirondelle de rivage         | –                     | +                     | 2300-3000 c.           |
| Pouillot de Bonelli          | ++                    | •                     | 40 000-60 000 c.       |
| Pouillot siffleur            | --                    | •                     | 5000-7500 c.           |
| Pouillot fitis               | --                    | –                     | 4000-5000 c.           |
| Pouillot véloce              | +                     | •                     | 250 000-300 000 c.     |
| Mésange à longue queue       | +                     | •                     | 20 000-35 000 c.       |
| Fauvette à tête noire        | +                     | •                     | 700 000-800 000 c.     |
| Fauvette des jardins         | –                     | –                     | 35 000-50 000 c.       |
| Fauvette épervière           | ---                   | •                     | 0-5 c.                 |
| Fauvette babillarde          | •                     | •                     | 17 000-23 000 c.       |
| Fauvette grisette            | +                     | •                     | 1800-2500 c.           |
| Grimpereau des jardins       | +                     | •                     | 45 000-55 000 c.       |
| Grimpereau des bois          | ++                    | •                     | 75 000-100 000 c.      |
| Sittelle torchepot           | –                     | –                     | 110 000-170 000 c.     |
| Tichodrome échelette         | –                     | •                     | 1000-2500 c.           |
| Troglodyte mignon            | +                     | •                     | 400 000-550 000 c.     |
| Cincla plongeur              | +                     | •                     | 6000-8000 c.           |
| Etourneau sansonnet          | •                     | +                     | 120 000-140 000 c.     |
| Grive draine                 | +                     | •                     | 130 000-150 000 c.     |
| Grive musicienne             | +                     | +                     | 300 000-350 000 c.     |
| Merle noir                   | +                     | •                     | 500 000-700 000 c.     |
| Grive litorne                | –                     | •                     | 40 000-45 000 c.       |
| Merle à plastron             | –                     | •                     | 50 000-75 000 c.       |
| Gobemouche gris              | –                     | •                     | 35 000-55 000 c.       |
| Rougegorge familier          | +                     | •                     | 450 000-650 000 c.     |

| Espèce                        | Tendance<br>1990-2019 | Tendance<br>2010-2019 | Effectifs<br>2013-2016 |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Gorgebleue à miroir           | ++                    | •                     | 5-12 c.                |
| Rosignol philomèle            | +                     | •                     | 1700-2200 c.           |
| Gobemouche noir <sup>2</sup>  |                       | •                     | 17 000-22 000 c.       |
| Rougequeue noir               | +                     | •                     | 300 000-400 000 c.     |
| Rougequeue à front blanc      | •                     | •                     | 12 000-18 000 c.       |
| Monticole de roche            | –                     | +                     | 2000-3000 c.           |
| Monticole bleu                | •                     | •                     | 15-25 c.               |
| Tarier des prés               | --                    | •                     | 5000-7000 c.           |
| Tarier pâle                   | +                     | +                     | 1500-2000 c.           |
| Traquet motteux               | +                     | •                     | 40 000-60 000 c.       |
| Roitelet huppé                | +                     | •                     | 200 000-400 000 c.     |
| Roitelet à triple bandeau     | •                     | ++                    | 250 000-400 000 c.     |
| Accenteur alpin               | –                     | •                     | 25 000-40 000 c.       |
| Accenteur mouchet             | +                     | •                     | 200 000-250 000 c.     |
| Moineau domestique            | +                     | •                     | 450 000-550 000 c.     |
| Moineau friquet               | +                     | •                     | 80 000-95 000 c.       |
| Niverolle alpine              | –                     | •                     | 6000-9000 c.           |
| Pipit des arbres              | –                     | •                     | 50 000-70 000 c.       |
| Pipit farlouse                | --                    | •                     | 500-800 c.             |
| Pipit spioncelle              | •                     | +                     | 150 000-200 000 c.     |
| Bergeronnette printanière     | +                     | •                     | 300-340 c.             |
| Bergeronnette des ruisseaux   | •                     | •                     | 17 000-20 000 c.       |
| Bergeronnette grise           | –                     | •                     | 90 000-110 000 c.      |
| Pinson des arbres             | +                     | •                     | 900 000-1 100 000 c.   |
| Grosbec casse-noyaux          | •                     | •                     | 13 000-17 000 c.       |
| Roselin cramoisi              | •                     | •                     | 50-70 c.               |
| Bouvreuil pivoine             | –                     | •                     | 40 000-75 000 c.       |
| Verdier d'Europe              | –                     | –                     | 90 000-120 000 c.      |
| Linotte mélodieuse            | •                     | +                     | 25 000-30 000 c.       |
| Sizerin flammé                | •                     | •                     | 15 000-20 000 c.       |
| Bec-croisé des sapins         | ++                    | •                     | 25 000-35 000 c.       |
| Chardonneret élégant          | –                     | +                     | 50 000-70 000 c.       |
| Venturon montagnard           | –                     | •                     | 10 000-20 000 c.       |
| Serin cini                    | •                     | •                     | 35 000-45 000 c.       |
| Tarin des aulnes <sup>2</sup> |                       | •                     | 10 000-16 000 c.       |
| Bruant proyer                 | –                     | --                    | 80-110 c.              |
| Bruant fou                    | +                     | •                     | 7000-10 000 c.         |
| Bruant ortolan                | ---                   | ---                   | 1-5 c.                 |
| Bruant zizi                   | +                     | +                     | 1000-1500 c.           |
| Bruant jaune                  | •                     | –                     | 65 000-75 000 c.       |
| Bruant des roseaux            | –                     | •                     | 1700-3000 c.           |

<sup>1</sup> Sont incluses toutes les espèces ayant été considérées au moins une fois comme oiseau nicheur régulier depuis 1990 (c.-à-d. ayant niché 9 fois sur 10 années consécutives). Sans les espèces introduites (p. ex. Cygne tuberculé, Tadorne casarca ou Faisan de Colchide), elles sont au nombre de 177. Faute de données, aucune estimation n'a pu être faite pour le Pic à dos blanc, le Gobemouche à collier et le Moineau cisalpin.

<sup>2</sup> Période de suivi 1999-2019

<sup>3</sup> Période de suivi 1996-2019

#### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/nidification](http://www.vogelwarte.ch/etat/nidification)

### Espèces nicheuses irrégulières et occasionnelles

Depuis 2000, 28 autres espèces ont niché de manière irrégulière ou exceptionnelle en Suisse. Leurs populations nicheuses sont intégralement répertoriées dans la mesure du possible (tableau consultable en ligne sous « Analyses additionnelles »).

#### Bibliographie

Müller, C. (2020): Seltene und bemerkenswerte Brutvögel 2019 in der Schweiz. Ornithol. Beob. 117 (in press).



Un afflux remarquable de Gobemouches à collier créa la surprise fin avril, notamment au Tessin et dans la vallée du Rhône.

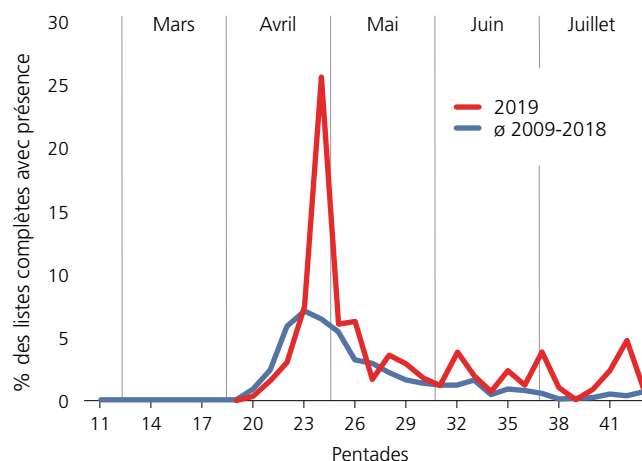
## Invasions printanières et automnales

En augmentation en Europe méridionale, notamment en Espagne et en Camargue, l'Ibis falcinelle est vu chaque année en Suisse depuis 2010, en nombre sans cesse croissant. Au cours du printemps 2019, un afflux s'est déroulé entre le 19 avril et le 17 mai, avec des observations en douze localités et un groupe maximum de 11 individus au Fanel BE. Il s'agit du plus fort passage printanier jamais constaté en Suisse.

### Gobemouches à collier en spectacle

Mais l'un des événements les plus marquants fut l'arrivée massive de Gobemouches à collier, en particulier dans la plaine du Rhône et au Tessin. C'est ainsi qu'entre le 23 et le 30 avril, l'espèce a été observée dans une cinquantaine d'endroits entre Locarno TI et Giubiasco TI. L'invasion a atteint son apogée le 25 avril, avec 15 individus au delta della Maggia TI et au moins 28 dans la

plaine de Magadino TI, des nombres qui n'avaient jamais été notés jusqu'ici. Ailleurs en Suisse, les observations, moins nombreuses, se sont surtout concentrées entre le 28 et le 30 avril. Ce mouvement exceptionnel dû à un courant du sud-est soutenu au-dessus de la Méditerranée centrale a aussi été remarqué dans d'autres pays, notamment en Catalogne où l'invasion fut d'une ampleur inédite. Alors que l'espèce est très rare en Espagne, avec 79 données



Migrateur habituellement peu abondant, le Pouillot siffleur était par endroits le Pouillot le plus commun dans les derniers jours d'avril 2019. Poussés par un courant de sud-est et bloqués par les intempéries, les oiseaux ne pouvaient continuer leur migration.



Contrairement à l'année précédente, le Gobemouche à collier s'est laissé observer sur les côtes méditerranéennes de France et de Catalogne à la fin du mois d'avril 2019.

documentées jusqu'en 2017, la grande majorité aux Baléares, ce ne sont pas moins de 120 individus qui ont été signalés en Catalogne entre le 19 et le 30 avril. Les observations ont aussi été nombreuses sur les côtes du sud de la France.

Le Pouillot siffleur a également été emporté par la même vague comme en témoigne le pic très marqué du passage à fin avril en Suisse. Un maximum de 60 individus a été noté le 25 avril au delta de la Maggia TI ainsi que 50 individus le 28 avril à Cressier NE. Migrateur peu fréquent en Espagne, il s'est également montré nettement plus abondant en Catalogne que les années précédentes.

### Des Pigeons par milliers

Durant l'automne 2019, le passage de la plupart des migrants diurnes s'est révélé phénoménal, surtout en octobre, avec des totaux journaliers atteignant de nouveaux records chez de nombreuses espèces. Il s'est concentré

pendant une période de beau temps au milieu du mois. Le Pigeon ramier a ainsi atteint pour la première fois un total journalier de plus de 100 000 oiseaux. Alors que le précédent record relevé en 2018 était de 74 319 individus, 103 700 Ramiers ont passé à Liesstal BL le 13 octobre 2019. Le même jour, 113 121 individus passaient à Wolschwiler F non loin de la frontière, où 177 753 avaient déjà été dénombrés le 11 octobre. Des constats similaires ont été faits au nord de la Suisse. Les données d'ornitho. de montrent en effet que le passage du Pigeon ramier fut également nettement plus fort que les deux années précédentes en Allemagne. À Falsterbo, dans le sud de la Suède, un nombre record de près d'un million de Pigeons ramiers a été dénombré en 2019.

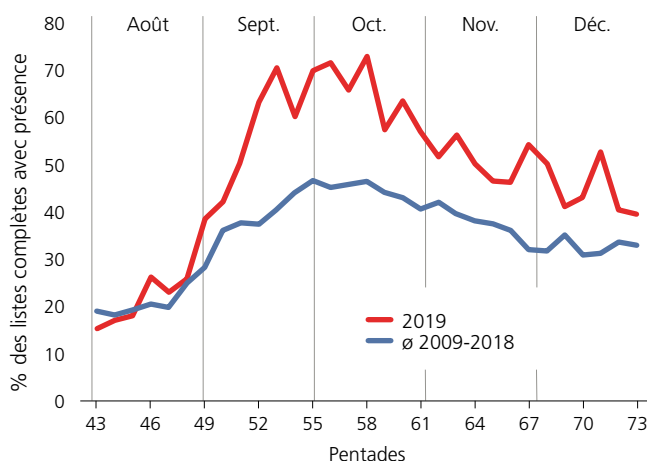
### Irruption de taille

Le passage des Geais des chênes restera aussi dans les mémoires de

l'automne 2019. Le mouvement a été constaté à l'échelle de toute l'Europe, comme le montrent les cartes interactives de l'EuroBirdPortal (EBP). Cette espèce peu migratrice effectue certaines années des invasions massives en provenance du nord et de l'est de l'Europe. De tels afflux avaient déjà été constatés en Suisse en 1977, 1983, 1996, 2004 et 2010. En 2019, des comptages systématiques de l'Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee (OAB) sur la rive nord du lac de Constance ont totalisé plus de 130 000 individus entre le 15 septembre et le 20 octobre, plus de deux fois plus que le précédent maximum datant de 1977. Plus de 42 000 oiseaux y ont été comptés pendant la seule journée du 11 octobre. Le passage a aussi été remarqué sur les cols alpins, par exemple au col de Bretolet VS, où 135 oiseaux en tout ont été capturés contre 11 en moyenne entre 1954 et 2018. Deux tiers des individus étaient des jeunes de l'année. En effet, ces mouvements de masse sont généralement déclenchés par une forte reproduction conjuguée à un manque local de nourriture.

### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/migration](http://www.vogelwarte.ch/etat/migration)



Des groupes lâches de Geais des chênes ont traversé la Suisse en très grands nombres au cours de l'automne 2019. L'irruption massive de Geais des chênes a culminé entre mi-septembre et mi-octobre.





*Souvent très bruyantes, les troupes de Grues cendrées en migration survolent la Suisse à toute heure du jour et de la nuit.*

## Les Grues dans le ciel helvétique

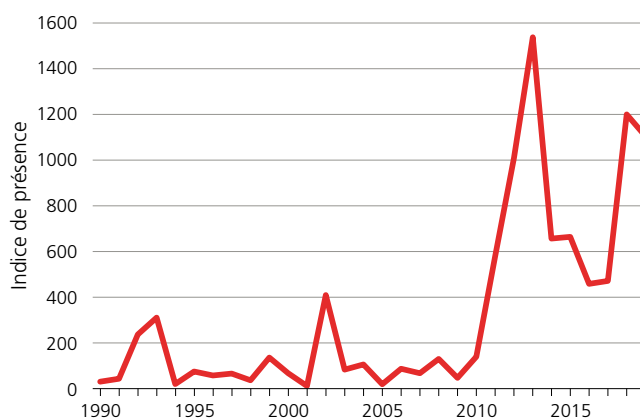
À la fin du XX<sup>e</sup> siècle, la Grue cendrée était en Suisse un migrateur rare que l'on voyait en moyenne 17 fois par année, principalement au passage postnuptial entre mi-octobre et mi-novembre. Moins importante,

la migration pré-nuptiale se déroulait entre début mars et mi-avril. La rareté des observations était due au fait que la Suisse se situait en dehors des axes principaux de migration de l'espèce. En effet, la Grue cendrée utilise

traditionnellement des couloirs de migration assez étroits : le couloir occidental part de Scandinavie, de l'ouest de la Pologne et d'Allemagne puis traverse la France du nord-est au sud-ouest jusqu'en Espagne. Une autre



*Les données issues de nombreux portails internet européens montrent les nouvelles voies reliant la Hongrie à la France en passant au nord ou au sud des Alpes.*



*Le passage postnuptial de la Grue cendrée en Suisse (1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre) a nettement augmenté à partir de 2011, suite à la découverte d'une nouvelle voie de migration reliant les deux couloirs occidentaux traditionnels.*

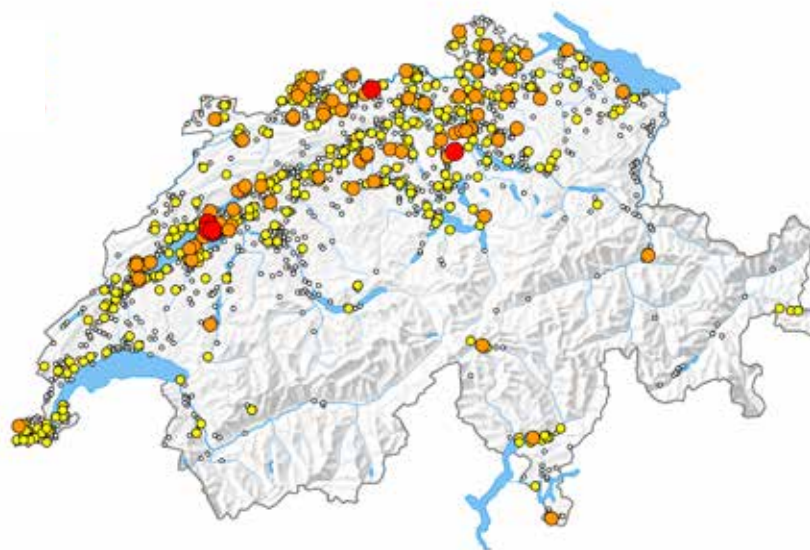
voie mène de Scandinavie orientale, des pays baltes et de Pologne en Hongrie puis en Afrique du Nord. D'autres voies existent encore plus à l'est.

### Un raccourci vers l'ouest

Une brusque augmentation du passage postnuptial a été constatée en Suisse à partir de l'automne 2011, un phénomène également noté en Autriche, dans le sud de l'Allemagne et dans le nord de l'Italie. Une étude détaillée des mouvements de l'automne 2013, fondée sur les données de portails internet tels qu'ornitho.ch, ornitho.de et bien d'autres, a montré qu'il s'agissait d'oiseaux partis de Hongrie en direction de l'ouest. Certains d'entre eux rejoignaient le couloir de migration occidental en passant par le nord des Alpes tandis que d'autres passaient au sud des Alpes pour aller dans le Midi de la France, où l'hivernage de la Grue est en forte augmentation depuis 2010. En effet, alors qu'on ne dénombrait que 200 hivernants en Camargue en 2004, il y en avait plus de 14 000 en 2017. Dans cette région, les lectures de bagues effectuées en hiver ont révélé que 89 % des Grues baguées venaient de Finlande. L'une d'elle avait été contrôlée en Hongrie avant d'être vue en Camargue, confirmant ainsi le lien entre la voie hongroise et la voie occidentale.

### Survoler la Suisse

Le mouvement massif constaté en Suisse et dans le sud de l'Allemagne à l'automne 2011 a probablement été favorisé par le fort courant d'est qui a soufflé en Europe centrale à cette époque. La découverte d'un raccourci permettant de rejoindre la voie occidentale principale a dû se révéler profitable puisqu'il a été emprunté à nouveau les années suivantes, créant de fait une nouvelle route de migration. La carte des observations automnales réalisées en Suisse depuis 2011 montre que la majorité des données proviennent du Plateau et du nord du pays, les oiseaux traversant ensuite probablement le Jura vers l'ouest. On constate en effet qu'il y a peu de grands groupes en région lémanique. Certaines troupes migrent cependant



*En automne, les plus grands groupes de Grues cendrées se concentrent dans le nord du pays. Les points indiquent le maximum d'individus par site d'observation entre septembre et décembre depuis 2011 : blancs = 1-50 ind., jaunes = 51-150 ind., orange = 151-300 ind., rouges = 301-800 ind.*

en direction du sud-ouest, comme ce groupe de 66 individus observé à plusieurs reprises entre Winterthur ZH et Anières GE le 13 novembre 2019 : il a parcouru ces 230 km en 6h45, soit à une vitesse moyenne de 34 km/h. Alors que le nombre de Grues passant au Défilé de l'Écluse F, au sud-ouest de Genève, était de 30 individus en moyenne dans les années 2000, il a augmenté ces dernières années pour atteindre 1652 individus en 2018. En écho à l'évolution du passage automnal, les observations hivernales et la migration pré-nuptiale ont également augmenté en Suisse, mais dans une moindre mesure.

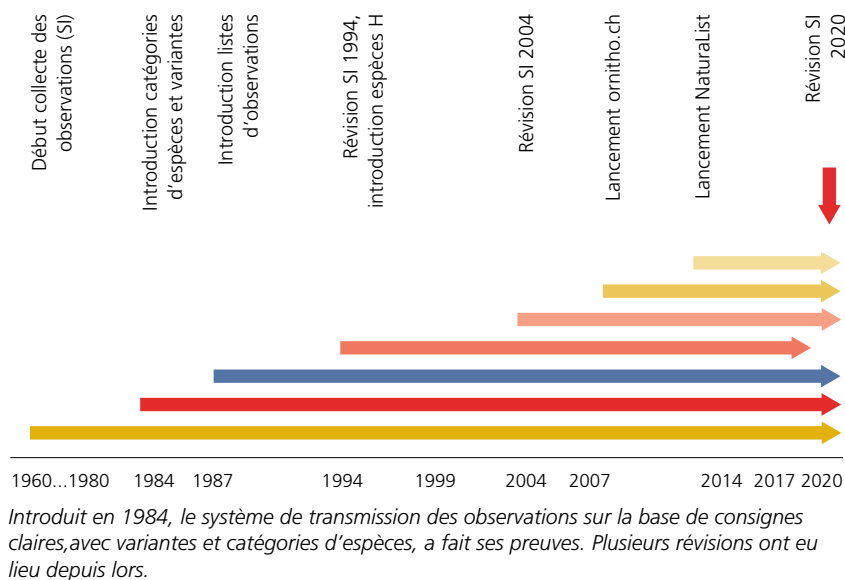
### Une tendance positive

Ces développements récents s'inscrivent dans un contexte d'augmentation générale des effectifs nicheurs de l'espèce en Europe occidentale ainsi que d'une extension de son aire de répartition, conduisant à de nouveaux cas de reproduction dans des pays comme la France et les Pays-Bas. Parallèlement, les effectifs migrateurs de la voie occidentale ont passé de 35 000 dans les années 1980, à 80 000 en 1995 puis 350 000 en 2015. À cela s'ajoutent au moins 150 000 oiseaux

empruntant la voie des pays baltes à la Hongrie. La remise en état de nombreuses zones humides servant de sites de reproduction ou de sites d'escale joue probablement un rôle important dans l'évolution démographique des Grues cendrées. Par ailleurs, le changement climatique semble avoir une influence positive sur la survie pendant la migration et l'hivernage, en tout cas jusqu'à maintenant.

# Transmettre : comment et pourquoi ?

Les observations d'oiseaux n'ont jamais été aussi utiles qu'aujourd'hui, p. ex. pour les bureaux d'études, les pouvoirs publics ou les organisations de protection. C'est pourquoi nous sommes très reconnaissants vis-à-vis des bénévoles de continuer assidument à transmettre leurs données, surtout sur les oiseaux nicheurs. Nous savons que nombreux sont ceux qui apprécient les consignes claires en ce qui concerne les espèces à signaler. De notre côté, nous apprécions de savoir quelles données sont relevées conformément aux consignes et lesquelles ne le sont pas. C'est pour nous la seule manière de pouvoir filtrer les données pertinentes fournissant des réponses aussi précises que possible à une question donnée.



## Consignes actualisées depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020

La fréquence de certaines espèces d'oiseaux a considérablement évolué au cours des dernières années. C'est le cas, par exemple, de la Nette rousse, du Milan royal ou du Goéland leucophaée. Comme la dernière révision remontait à 2004, une actualisation s'avérait nécessaire. Les changements intervenus en 2020 ont pour objectif principal d'actualiser la répartition des espèces dans les différentes catégories et de préciser les consignes.

## Importance d'un signalement systématique

Une grande partie des données continuent de nous parvenir sous forme d'observations isolées. Pour pouvoir les exploiter au mieux, nous devons

présumer qu'elles ont été effectuées selon la variante « standard », c'est-à-dire sur la base de consignes claires. C'est particulièrement important pour les espèces de la catégorie A. Celles-ci sont soumises au principe « tout ou rien » ; autrement dit, quiconque signale des observations selon la variante « standard » est prié de noter toutes les observations des espèces A, ainsi que des espèces B à partir du code atlas 7. En ce qui concerne les espèces A, il faut si possible indiquer le nombre d'individus. En dehors de la variante « standard », il existe aussi la variante « mini ». Avec cette variante, on peut signaler les observations comme on l'entend, tout en sachant que les données ainsi collectées ne seront intégrées que dans une partie des analyses.

## Avantages des listes d'observations

Nous avons de bonnes raisons de solliciter davantage de listes d'observations. D'une part, ces listes nous en apprennent davantage sur l'heure et la durée de l'excursion. D'autre part, elles nous fournissent des indications non seulement sur les espèces effectivement rencontrées, mais aussi sur les espèces non observées. Cela signifie un gain supplémentaire d'information, qui nous aide dans les modélisations et les analyses phénologiques. D'autres banques de données telles que BirdTrack et eBird misent également aujourd'hui sur les listes d'observations. Avec une part de plus de 30 % des observations figurant sur des listes, la Suisse est aujourd'hui en bonne position.

| Catégorie | Symbole sur ornitho.ch | Signification                                                                | Exemple                                                    | Quand signaler ?                                                                     |
|-----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A         | ● 1 Vanneau huppé      | Espèces peu fréquentes, rares ou exceptionnelles, échappés de captivité      | Vanneau huppé, Grèbe jougris, Bruant nain, Canard mandarin | Toujours toutes les observations                                                     |
| B         | ● 1 Fuligule morillon  | Oiseaux aquatiques et nicheurs en colonies nichant en Suisse en petit nombre | Fuligule morillon, Hirondelle de rivage                    | Toutes les observations avec code atlas 7 ou plus élevé (indiquant une nidification) |
| C         | 1 Pinson des arbres    | Espèces communes                                                             | Pinson des arbres, Bergeronnette printanière               | À discrétion                                                                         |

### Transmettre ses observations

Une vue d'ensemble de tous les oiseaux de Suisse et de leurs catégories peut être consultée ici : [www.vogelwarte.ch/CategoriesEspèces](http://www.vogelwarte.ch/CategoriesEspèces). Informations complémentaires sur la transmission des données : [www.ornitho.ch/instructions](http://www.ornitho.ch/instructions)



*La Nette rousse figure désormais parmi les espèces de la catégorie B. Nous recherchons surtout aujourd'hui les observations indiquant une nidification, c'est-à-dire celles dotées d'un code atlas 7 ou plus.*



Les Milans royaux se rassemblent dans l'après-midi sur des arbres exposés ou des haies hautes.

# De plus en plus de Milans royaux hivernants

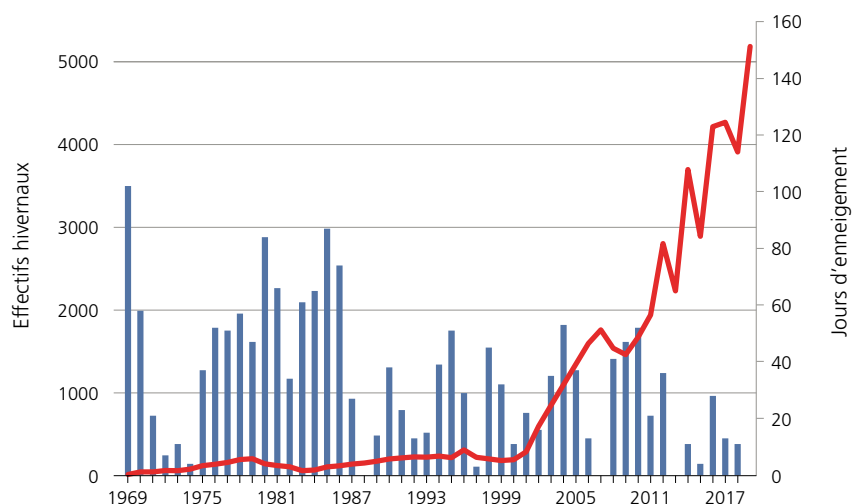
Peu d'espèces d'oiseaux ont connu, au cours des dernières décennies, une dynamique semblable à celle du Milan royal. Fréquente et largement répandue au Moyen Âge, avant d'être pratiquement exterminée par la chasse et les substances toxiques, l'espèce a recolonisé de vastes régions de Suisse à partir de 1950. Au cours des dernières années, l'expansion s'est poursuivie dans les Grisons et en Valais. L'espèce s'y entend parfaitement pour s'adapter aux nouvelles circonstances et exploiter les niches et les opportunités qui se présentent. Les effectifs hivernaux l'attestent également.

## Les recensements aux dortoirs illustrent l'augmentation

C'est un véritable boom auquel on assiste depuis le début du siècle. Les premiers Milans royaux avaient commencé à hiverner en 1969/70 dans le canton de Zurich et en Ajoie JU. Durant l'hiver 2002/03, 11 dortoirs

hébergeant au moins 1000 oiseaux étaient connus. Encouragé par des relevés analogues en France, le spécialiste Adrian Aebischer commença à recenser plus systématiquement les dortoirs à partir de l'hiver 2007/08.

Cette initiative a abouti entre-temps à une véritable « entreprise », à laquelle participent environ 170 bénévoles. En novembre 2019, 63 dortoirs étaient occupés par 5200 milans royaux. En janvier 2020, on dénombrait même



Évolution des effectifs hivernaux du Milan royal dans les dortoirs depuis 1969 (en rouge, axe de gauche). Le recul des jours d'enneigement (colonnes bleues, axe de droite) lui facilite la recherche de nourriture (station de mesure de Lucerne, source : MétéoSuisse).



Le dortoir n'est rejoint qu'au crépuscule. Son site peut varier d'un jour à l'autre.



Les Milans royaux qui restent en Suisse sont en majorité âgés de plusieurs années. La coloration du plumage et la queue muée indiquent que cet individu est un adulte.

67 dortoirs; les effectifs s'élevaient à 4300 individus, comme toujours nettement moins qu'en novembre, mais chiffre record quand même. Environ 90 % des hivernants sont des adultes. Des migrants en provenance d'Allemagne se joignent fréquemment aux oiseaux indigènes. L'accroissement s'explique d'abord par l'augmentation des effectifs nicheurs, mais aussi par des changements de comportement.

#### Augmentation de la part des oiseaux sédentaires

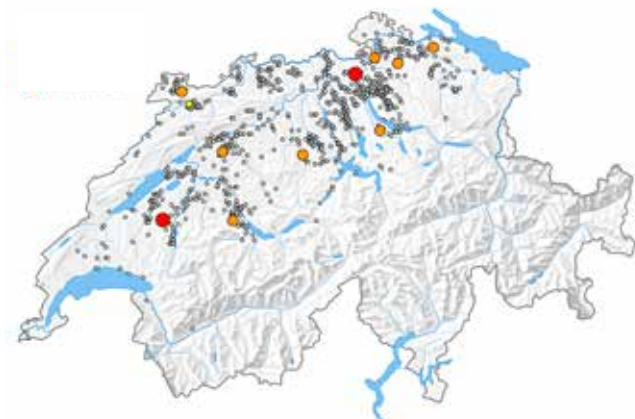
Plus les Milans royaux vieillissent, moins ils migrent aujourd'hui vers leurs quartiers d'hiver traditionnels, qui englobent principalement l'Espagne, mais aussi le sud de la France et le Portugal. Comme le montrent des études de la Station ornithologique, la Suisse offre une nourriture abondante tout au long de l'année. Le Milan royal profite des victimes de la route ainsi que du nourrissage et de la présence de petits mammifères et de vers de

terre. Les hivers peu enneigés lui facilitent la chasse. Il n'est donc guère étonnant que les Milans royaux soient également de plus en plus souvent observés en hiver à une altitude parfois supérieure à 1000 m !

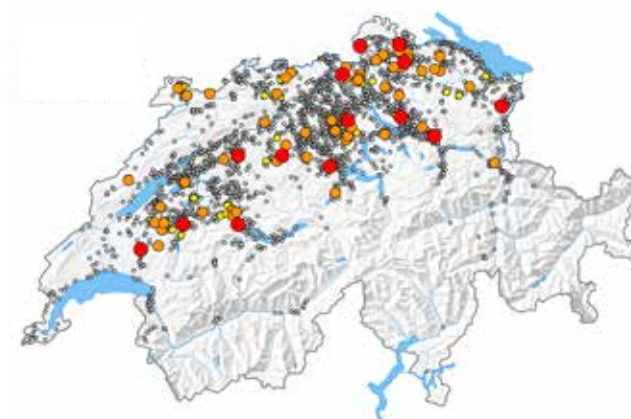
#### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/hiver](http://www.vogelwarte.ch/etat/hiver)

2002



2019



Durant l'hiver 2002/03, 11 dortoirs étaient connus et les effectifs de Milan royal étaient estimés à environ 1000 individus. En novembre 2019, 5200 individus se retrouvaient dans 63 dortoirs. Blanc = observation hivernale, jaune = dortoir jusqu'à 20 ind., orange = dortoir de 21-99 ind., rouge = dortoir de 100 ind. et plus. Source: Adrian Aebischer.

# Automne chaud, peu d'hivernants

Le mois de novembre 2019 fut plutôt doux et pluvieux, y compris le dimanche du recensement. C'est pourquoi le recensement des oiseaux d'eau de novembre fut anticipé d'un jour dans de nombreuses régions. Le mois de décembre, chaud, fut suivi d'un mois de janvier dominé par des périodes de haute pression. Pendant le recensement de janvier, les conditions étaient en grande partie optimales.

## Effectifs minimums chez le Canard colvert

En novembre 2019, 400 000 oiseaux aquatiques furent dénombrés en Suisse (eaux limitrophes comprises). C'est de loin la valeur la plus basse depuis le début des recensements de novembre (1991), seulement en partie imputable aux conditions de recensement, mais surtout au changement de comportement migratoire, dû au climat, de nombreuses espèces. Le Fuligule milouin (62 000 ind.) et le Colvert (32 000 ind.) affichèrent en novembre des minimums records. Le Colvert présenta également un minimum record en janvier (38 000 ind.). Depuis les années 1990, ses effectifs hivernaux évoluent

entre 40 000 et 50 000 individus en novembre et entre 50 000 et 60 000 individus en janvier. Une bonne partie d'entre eux proviennent sans doute de populations nicheuses d'Europe centrale, mais les bagues retrouvées suggèrent également la présence de migrants d'Europe orientale. Les effectifs hivernaux du Colvert ont brusquement chuté au cours des cinq dernières années. Il est possible que cette évolution soit imputable à l'absence des migrants d'Europe orientale, d'autant que les effectifs nicheurs sont actuellement tout à fait stables en Suisse et en Europe. Plusieurs canards de surface, de même que le Fuligule morillon (68 000 ind.), présentaient également de faibles effectifs en novembre.

D'autres espèces surprisent, aussi bien en novembre qu'en janvier, par des effectifs records: le Courlis cendré (1700 ind. en novembre, 1900 en janvier) et la Gallinule poule-d'eau (1100 ind. en novembre, 1000 en janvier). Le nombre d'Ouettes d'Égypte n'avait jamais été aussi important (160 ind. en novembre, 260 en janvier). De nouveaux records furent également établis par la Bécassine des

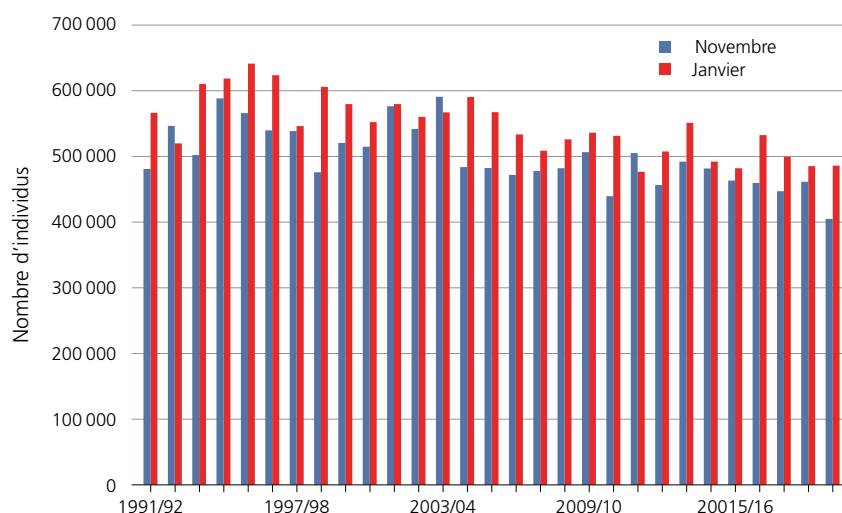


*En Suisse, les effectifs nicheurs du Canard colvert sont stables, voire en légère hausse, mais les effectifs hivernaux ont nettement régressé au cours des cinq dernières années.*

marais (400 ind. en novembre), le Fuligule nyroca (110 ind. en novembre), la Grande Aigrette (540 ind. en janvier), le Canard siffleur (4500 ind. en janvier) et le Grèbe à cou noir (8000 ind. en janvier).

## Diminutions sur le Léman, augmentations sur le lac de Neuchâtel

Au cours des vingt dernières années, les tendances ont varié d'un milieu aquatique à l'autre. Sur le Léman, les effectifs sont en forte régression surtout du côté suisse et se situent au niveau le plus bas enregistré depuis le début des recensements (1967). Jusqu'au cœur de l'hiver, la température de surface des eaux du Léman est plus chaude que celle d'autres lacs situés au nord des Alpes. Les oiseaux d'eau l'utilisent volontiers comme solution de secours quand les rives d'autres lacs du Plateau sont gelées, ce qui est toutefois de moins en moins souvent le cas aujourd'hui. Sur le lac de Neuchâtel, les effectifs présentent une tendance positive à long terme. Ses vastes zones d'eau peu profonde offrent des conditions alimentaires idéales pour les oiseaux aquatiques hivernants – pour autant qu'elles ne soient pas gelées. Par ailleurs, les oiseaux y sont en général protégés des dérangements grâce aux



*Évolution des effectifs des oiseaux d'eau en novembre et en janvier (total de toutes les espèces) sur les lacs suisses ainsi que les sections étrangères du Léman et du lac de Constance. Sont indiquées les valeurs enregistrées depuis le début des recensements de novembre en 1991. Les effectifs n'avaient jamais été aussi bas qu'en novembre 2019.*

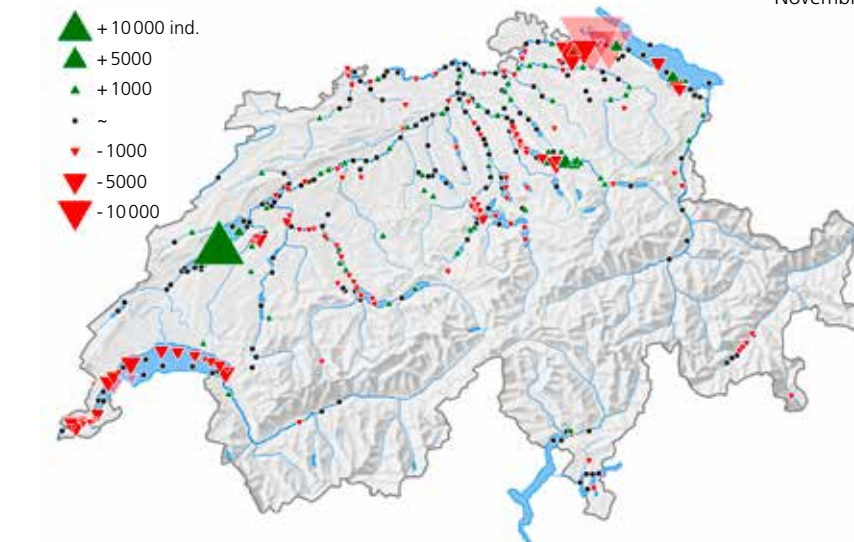


Les effectifs hivernaux records du Canard siffleur en janvier 2020 s'inscrivent dans l'expansion à long terme de cette espèce hivernante. À cet égard, le delta du Rhin sur le lac de Constance revêt une importance considérable en tant que quartier d'hiver; le Canard siffleur y séjourne volontiers sur les prairies proches de l'eau.

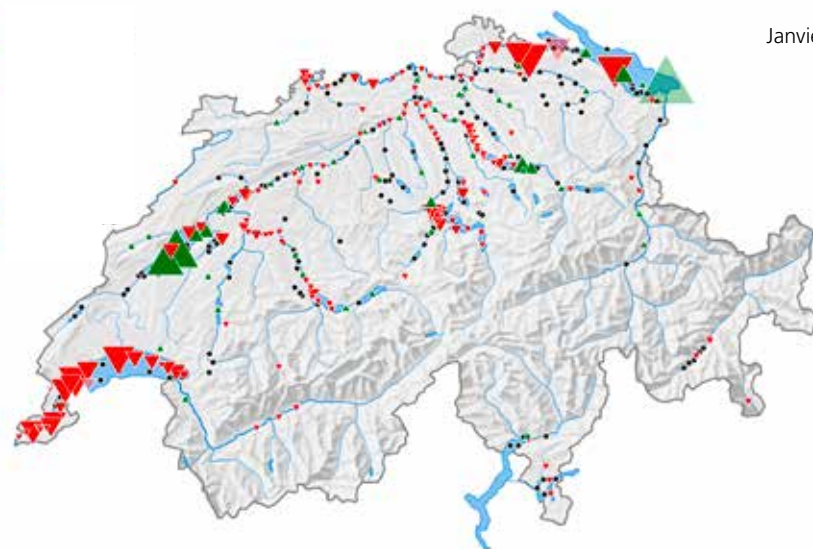
mesures de protection dans les réserves de la Grande Cariçaie. C'est moins souvent le cas sur d'autres lacs.

Dans la situation actuelle, les règles de protection existantes dans les réserves d'oiseaux aquatiques et migrants sont souvent insuffisantes pour permettre aux oiseaux un séjour paisible. Certes, la chasse, facteur dérangeant essentiel autrefois, est interdite dans les réserves. Mais d'autres sources de dérangement (en particulier le stand-up paddle, mais aussi les bateaux, motorisés ou non) sont souvent autorisées et se sont multipliées au cours des dernières années, en hiver également – en partie grâce aux températures clémentes. Il importe d'accorder une plus grande attention au problème du dérangement, faute de quoi l'objectif des réserves d'oiseaux aquatiques et migrants – maintien de la réserve en tant que site de repos et de nourriture des oiseaux aquatiques hivernants – se réalisera de moins en moins souvent.

En raison de l'accroissement des effectifs de Grands Cormorans, la pression s'accroît pour les faire fuir, y compris dans les réserves. Mais ces mesures sont bien souvent beaucoup plus préjudiciables aux autres espèces. Le Cormoran est moins farouche que la plupart des autres hivernants, toujours



Novembre



Janvier

Évolution des effectifs des oiseaux d'eau par secteur de recensement en novembre (en haut, 1999-2018) et en janvier (en bas, 2000-2019). La taille des symboles correspond à la variation estimée à l'aide d'un modèle linéaire. Les secteurs de recensement sans variation notable sont indiqués par un point noir. Les valeurs des secteurs étrangers sont présentées par des symboles transparents et résumées par pays dans le cas du lac de Constance.

présents en nombre substantiel sur le plan international. Avant qu'il ne soit évincé, beaucoup de canards de surface et de canards plongeurs ont pris le large depuis longtemps. Ce faisant, ils gaspillent une énergie précieuse, ce qui peut entraîner une diminution du succès de reproduction le printemps suivant.

#### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/hiver](http://www.vogelwarte.ch/etat/hiver)



Le traditionnel dortoir de la région bâloise accueille chaque hiver plusieurs milliers de Mouettes rieuses.

## Mouette rieuse : des hauts et des bas

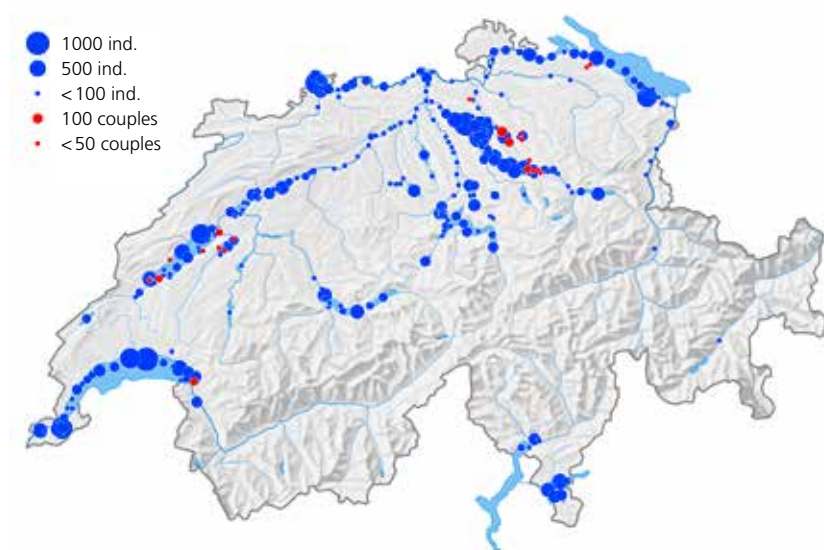
Vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les effectifs de Mouette rieuse étaient faibles en Europe en raison de la persécution directe, du ramassage des œufs et de la destruction des habitats. Un redressement s'effectua par la suite, et les effectifs augmentèrent sensiblement jusqu'à

la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Les Mouettes rieuses profitèrent des décharges, du nourrissage en ville, de l'extension des surfaces cultivées et d'un paysage rural de plus en plus ouvert. Grâce à de nouvelles mesures de protection, l'espèce gagna en confiance

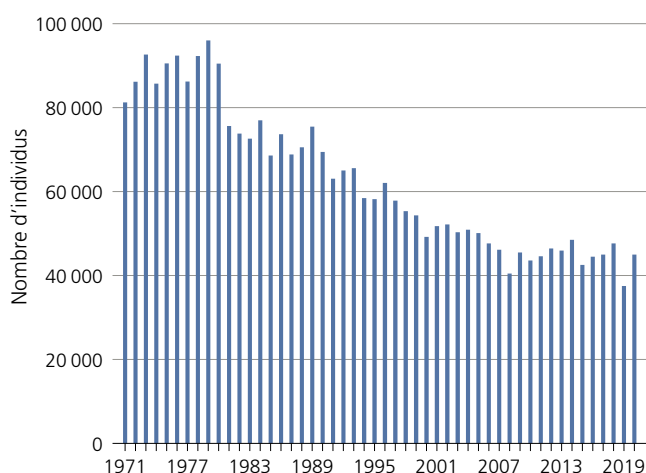
et put ainsi mieux utiliser ces ressources. De plus, les pertes liées au ramassage des œufs et à la persécution directe diminuèrent. Actuellement, les effectifs nicheurs européens sont estimés à 1,3-2 millions de couples. En Suisse, la Mouette rieuse est en hiver l'une des espèces les plus fréquentes au bord de nombreux lacs. À l'échelon local, elles forment des dortoirs d'une taille impressionnante. Le plus vaste dortoir jamais observé en Suisse se trouvait sur le lac de Zurich inférieur. Pendant la période présentant les effectifs hivernaux les plus élevés, en février 1979, environ 25 000 Mouettes rieuses y séjournaient régulièrement selon les estimations. Pour l'ensemble du Plateau suisse, on estimait alors leurs effectifs à plus de 180 000 individus.

### Régression au cours des 40 dernières années

Aujourd'hui, les effectifs hivernaux suisses de la Mouette rieuse ont subi une régression notable. Cette baisse n'est pas facile à quantifier avec précision, dans la mesure où aucun recensement national des dortoirs n'a été effectué



La Mouette rieuse est un hivernant répandu en Suisse (en bleu), comme le montrent les effectifs moyens de janvier (2015-2019). Elle apparaît beaucoup moins souvent comme espèce nicheuse (en rouge; colonies durant la période 2013-2016).



Effectifs de janvier des 50 dernières années fondés sur les résultats des recensements des oiseaux d'eau. Les valeurs manquantes ont été remplacées par interpolation pour chaque secteur de recensement. Les effectifs hivernaux de la Mouette rieuse ont nettement régressé, surtout dans les années 1980 et 1990. Les chiffres pourraient être sensiblement plus élevés, car seuls les individus présents sur les lacs et à leur proximité ont été recensés.



À l'heure actuelle, les recensements des oiseaux d'eau enregistrent chaque fois environ 40 000 Mouettes rieuses. Malgré le recul de ses effectifs, l'oiseau demeure un des hivernants les plus répandus en Suisse.

depuis 1979 et que l'espèce n'est dénombrée systématiquement lors du recensement des oiseaux aquatiques que depuis quelques années. Par ailleurs, les regroupements à l'écart des lacs ne sont généralement pas pris en considération.

Les Mouettes rieuses qui hivernent en Suisse proviennent de divers pays européens. Le recul des effectifs hivernaux reflète la situation internationale. En Europe centrale et occidentale, les effectifs nicheurs ont diminué de moitié depuis 1990. Cette évolution serait notamment imputable à l'évolution de l'agriculture, qui exerce une influence sur l'offre alimentaire pendant la période d'élevage. Durant cette période,

les vers de terre constituent un élément alimentaire essentiel. L'intensification de l'agriculture peut donner lieu à une réduction des effectifs de vers de terre. Par ailleurs, le créneau disponible pour capturer les vers de terre visibles se réduit, si des machines plus rapides et plus efficaces permettent de travailler de plus vastes surfaces en une fois. De plus, la prédation des œufs et des oisillons par les goélands entraîne une réduction du succès de reproduction. Au bord de la mer du Nord, les populations de Goéland argenté étaient régulées jusque dans les années 1970 afin de protéger les nichées des plus petites espèces. Aujourd'hui, les effectifs de

plusieurs espèces de Goélands se sont fortement accrus, ce qui a entraîné localement la disparition de colonies de Mouettes rieuses et pourrait aussi influencer sur l'évolution de leur population à plus grande échelle. En dehors de la période de reproduction, la fermeture de décharges et l'interdiction de nourrissage ont sans doute provoqué une diminution de la nourriture disponible.

### Évolution future incertaine

Nul ne sait si la Mouette rieuse pourra se maintenir à long terme en Suisse en tant qu'espèce nicheuse. Le maintien de la plupart des colonies dépend de mesures de protection spécifiques. Outre les goélands, des prédateurs terrestres ou le Grand-duc peuvent compromettre le succès de reproduction. Le déplacement probable de l'aire de nidification résultant du changement climatique peut entraîner la disparition de la Mouette rieuse dans certaines régions d'Europe centrale. Selon la Liste rouge européenne, l'espèce est toujours considérée comme non menacée. Pourtant, à l'échelle locale, de nouvelles diminutions sont à prévoir. Cela pourrait affecter d'autres espèces telles que le Fuligule milouin et le Fuligule morillon, ainsi que le Grèbe à cou noir, qui nichent volontiers sous la protection des colonies de Mouettes rieuses.



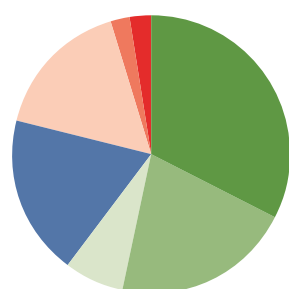
Les activités agricoles fournissent brièvement une grande quantité de nourriture.

## Les oiseaux d'eau hivernant en Suisse

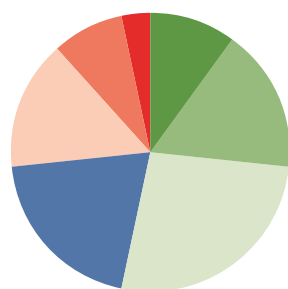
Évolution des effectifs des oiseaux d'eau en Suisse durant toute la période de suivi (1967-2020) et au cours de ces 20 dernières années (2001-2020). La tendance +++ indique une augmentation d'un facteur supérieur à cinq, la tendance ++ une augmentation d'un facteur de 2 à 5, et la tendance + une augmentation d'un facteur inférieur à 2. Le signe • signifie qu'aucune évolution significative n'a été constatée ou que les effectifs sont très fluctuants. La tendance - désigne une baisse d'un facteur inférieur à 2, la tendance -- une baisse d'un facteur entre 2 et 5, et la tendance --- une baisse d'un facteur supérieur à 5. L'effectif de janvier 2020 inclut également les zones étrangères du lac de Constance et du lac Léman.

| Espèce             | Tendance 1967-2020 | Tendance 2001-2020 | Effectifs janvier 2020 |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| Cygne tuberculé    | +                  | +                  | 7387                   |
| Cygne chanteur     | +++                | ++                 | 835                    |
| Cygne de Bewick    |                    | ++                 | 10                     |
| Bernache nonnette  |                    | •                  | 7                      |
| Bernache du Canada |                    | •                  | 5                      |
| Oie cendrée        | +++                | +++                | 1538                   |
| Oie des moissons   | ---                | ---                | 2                      |
| Oie rieuse         | +++                | -                  | 4                      |
| Harelde boréale    | ++                 | •                  | 2                      |
| Eider à duvet      | -                  | --                 | 35                     |
| Macreuse brune     | ++                 | +                  | 33                     |
| Macreuse noire     | •                  | •                  | 2                      |
| Garrot à oeil d'or | -                  | --                 | 4120                   |
| Harle piette       | --                 | --                 | 20                     |
| Harle bièvre       | ++                 | +                  | 5828                   |
| Harle huppé        | ++                 | •                  | 97                     |
| Ouette d'Égypte    |                    | +++                | 265                    |
| Tadorne de Belon   | +++                | +                  | 58                     |
| Tadorne casarca    |                    | +++                | 698                    |
| Canard mandarin    |                    | +                  | 59                     |
| Nette rousse       | +++                | ++                 | 31 202                 |
| Fuligule milouin   | ++                 | -                  | 66 117                 |
| Fuligule nyroca    | +++                | ++                 | 75                     |
| Fuligule morillon  | ++                 | -                  | 103 725                |
| Fuligule milouinan | •                  | --                 | 17                     |
| Sarcelle d'été     | •                  | •                  | 0                      |
| Canard souchet     | +++                | •                  | 754                    |
| Canard chipeau     | +++                | +                  | 11 506                 |
| Canard siffleur    | +++                | ++                 | 4459                   |
| Canard colvert     | -                  | -                  | 37 552                 |
| Canard pilet       | +++                | ++                 | 1296                   |

| Espèce                     | Tendance 1967-2020 | Tendance 2001-2020 | Effectifs janvier 2020 |
|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| Sarcelle d'hiver           | +                  | +                  | 7458                   |
| Grèbe castagneux           | -                  | •                  | 3461                   |
| Grèbe jougris              | •                  | ---                | 24                     |
| Grèbe huppé                | +                  | +                  | 36 554                 |
| Grèbe esclavon             | ++                 | ++                 | 22                     |
| Grèbe à cou noir           | ++                 | ++                 | 8037                   |
| Gallinule poule-d'eau      |                    | +                  | 1018                   |
| Foulque macroule           | -                  | -                  | 87 526                 |
| Plongeon catmarin          | +++                | •                  | 15                     |
| Plongeon arctique          | +++                | +                  | 113                    |
| Plongeon imbrin            | •                  | •                  | 4                      |
| Butor étoilé               |                    | -                  | 13                     |
| Héron cendré               | ++                 | +                  | 1907                   |
| Grande Aigrette            |                    | +++                | 537                    |
| Grand Cormoran             | +++                | •                  | 5886                   |
| Courlis cendré             |                    | +                  | 1940                   |
| Bécassine des marais       |                    | ++                 | 189                    |
| Chevalier guignette        |                    | +                  | 77                     |
| Mouette pygmée             | +++                | +++                | 0                      |
| Mouette rieuse             | -                  | -                  | 45 102                 |
| Mouette mélanocéphale      | •                  | +++                | 5                      |
| Goéland cendré             | -                  | --                 | 1890                   |
| Goéland brun               | •                  | -                  | 18                     |
| Goéland argenté            |                    | -                  | 17                     |
| Goéland leucophée          |                    | ++                 | 4476                   |
| Goéland pontique           |                    |                    | 160                    |
| Goéland indéterminé        |                    |                    | 731                    |
| Goéland marin              | •                  | •                  | 1                      |
| Martin-pêcheur d'Europe    |                    | +                  | 377                    |
| Cincle plongeur            |                    | +                  | 823                    |
| Bergeronnette d. ruisseaux |                    | +                  | 728                    |



Tendance 1967-2020  
(43 espèces)



Tendance 2001-2020  
(60 espèces)

- +++ hausse > facteur 5
- ++ hausse entre facteur 2 et 5
- + hausse < facteur 2
- non significatif ou fluctuant
- baisse < facteur 2
- baisse entre facteur 2 et 5
- baisse > facteur 5

Une majorité des espèces présentent un accroissement à long terme. Les plus fortes croissances des 20 dernières années concernent l'Ouette d'Égypte, le Tadorne casarca et la Grande Aigrette.

### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/hiver](http://www.vogelwarte.ch/etat/hiver)



*Les effectifs hivernaux de la Grande Aigrette se sont multipliés au cours des 20 dernières années. 537 individus ont été dénombrés en janvier 2020 : un nouveau record pour les recensements des oiseaux d'eau.*



*Monts Cantabriques dans le nord-ouest de l'Espagne : les conditions naturelles et l'exploitation traditionnelle permettent une riche diversité d'espèces sur un espace réduit.*

# La responsabilité de la Suisse augmente

Les montagnes hébergent environ un quart de la biodiversité terrestre mondiale et près de la moitié des hauts lieux de la biodiversité. Les écosystèmes alpins d'Europe sont également très diversifiés et couvrent au total environ 36 % du continent. La

grande variété de formes de vie est avant tout déterminée par les conditions naturelles et l'être humain : des gradients marqués et des expositions multiples offrent une grande quantité de conditions de vie différentes sur un espace réduit. Au fil des siècles,

la diversité naturelle fut encore accentuée par l'exploitation humaine. Cependant, depuis quelques décennies, cette utilisation traditionnelle décroît. Combinée avec le réchauffement climatique, qui impacte particulièrement les régions de montagne, cette évolution implique une modification massive des conditions de vie pour de nombreuses espèces – la diversité unique des montagnes est de plus en plus en péril.

## Une étude européenne révèle de nettes différences

Une étude internationale, menée avec la participation de Station ornithologique, s'est intéressée pour la première fois aux corrélations entre l'évolution de l'habitat et du climat et les variations des populations d'oiseaux à l'échelle européenne. À cet effet, elle a analysé les tendances démographiques de 44 espèces d'oiseaux alpines, c'est-à-dire les espèces



*Le Traquet motteux est la seule espèce d'oiseau de montagne présente dans les quatre régions étudiées. Tandis que ses effectifs décroissent sur la péninsule Ibérique, ils augmentent dans les Alpes et parviennent à se maintenir dans les montagnes britanniques et fennoscandiennes.*

présentes au-delà de la limite de la forêt. Les données provenant de 12 pays ont été évaluées à l'intérieur de quatre grandes régions de montagne européennes : Fennoscandie, Highlands britanniques, montagnes du Sud-Ouest (Pyrénées et péninsule Ibérique) et montagnes du Sud (Alpes et Apennins). Au cours de la période 2002-2014, toutes les espèces ont subi en moyenne un recul de -7 %, voire de -10 % chez certaines espèces spécialistes.

Les oiseaux de montagne fennoscandiens et ibériques ont accusé en moyenne une baisse plus forte que ceux de Grande-Bretagne et des Alpes. Le changement climatique est probablement l'une des principales causes de l'évolution négative des tendances démographiques des oiseaux de montagne. L'évolution moins négative observée dans les Alpes s'explique peut-être par le fait que cette chaîne élevée offre encore de l'espace en altitude et peut donc mieux amortir les incidences négatives du changement climatique. Dans le cadre de l'Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse 2013-2016, il a déjà été montré que les espèces alpines se sont déplacées davantage en altitude que les espèces vivant plus bas. La responsabilité déjà grande de la Suisse vis-à-vis des espèces de montagne s'accroît donc encore.



En Fennoscandie, le Chevalier gambette est un oiseau de montagne.

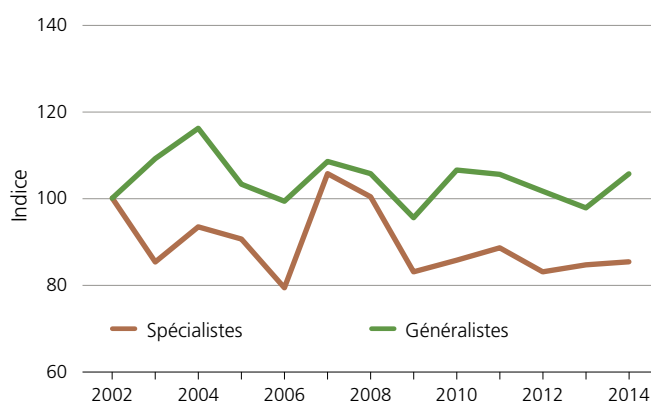
### L'agriculture également responsable

Outre le changement climatique, la diversité des espèces dans les régions de montagne est de plus en plus compromise par l'évolution de l'utilisation du sol. L'intensification de l'agriculture sur les sites privilégiés menace les zones de repli et donc la survie d'espèces telles que le Tarier des prés et le Râle des genêts. L'abandon des surfaces abruptes ou isolées favorise l'embroussaillage et le reboisement. Ainsi disparaît un habitat pour les adeptes des paysages ouverts. Conjointement avec des partenaires, la Station ornithologique recherche des solutions favorisant la

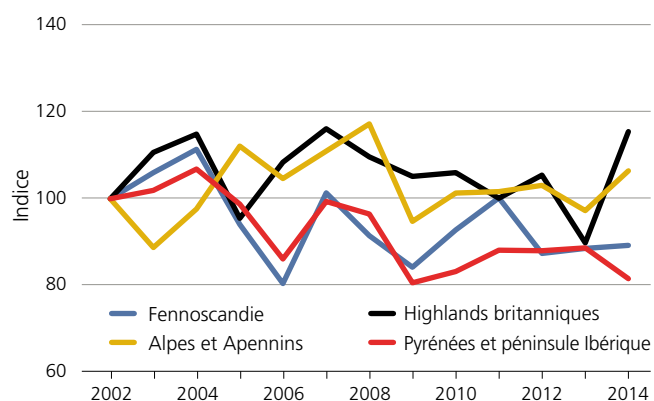
survie à long terme des espèces d'oiseaux de montagne en Suisse en dépit de la hausse des températures. Grâce à leur taille, les Alpes jouent ainsi un rôle déterminant à l'échelle européenne.

### Informations complémentaires

[www.vogelwarte.ch/etat/international](http://www.vogelwarte.ch/etat/international)



Pour la période 2002-2014, l'indicateur européen des oiseaux de montagne révèle que les espèces spécialistes régressent, tandis que les généralistes se maintiennent tout juste.



En moyenne, les oiseaux de montagne s'en sortent mieux dans les Alpes, les Apennins et les Highlands britanniques que dans les Pyrénées, la péninsule Ibérique et la Fennoscandie.

## EBBA2: un matériel unique sur les oiseaux nicheurs d'Europe

Un des projets faunistiques sans doute les plus ambitieux touche à sa fin : vers la fin de 2020 paraîtra le deuxième Atlas européen des oiseaux nicheurs (European Breeding Bird Atlas EBBA2). Il y a 10 ans, la direction de l'European Bird Census Council (EBCC) proposait à ses partenaires nationaux, à l'occasion du congrès de Cáceres (Espagne), d'élaborer un nouvel atlas. Le premier, publié en 1997, contenait avant tout des données remontant aux années 1980. La proposition fut accueillie avec enthousiasme. Deux ans de planification, cinq ans de travail sur le terrain, de collecte et de vérification des données, d'analyses et enfin de réalisation du livre : ce projet gigantesque a pu compter sur une nombreuse équipe. L'EBCC consiste en un réseau d'institutions et d'ornithologues de toute l'Europe. L'équipe de coordination était décentralisée, à Sempach, à Barcelone et à Prague. La participation fut impressionnante : partenaires nationaux de 48 pays, 120 000 bénévoles sur le terrain, dont 35 000 pour les cartographies et autres recensements.

### Combien d'espèces d'oiseaux nichent en Europe ?

Pendant la période 2013-2017, 596 espèces d'oiseaux nicheurs ont été signalées. À vrai dire, l'Europe n'est rien d'autre qu'une presqu'île de l'ensemble du continent eurasien. C'est pourquoi il n'est guère étonnant que beaucoup d'espèces ne sont pas endémiques en Europe, à l'exception des espèces insulaires des îles Canaries ou de Madère, ou encore du Petit-duc de Chypre, nouvellement élevé au rang d'espèce. Parmi les autres espèces endémiques européennes répandues figurent la Perdrix bartavelle, le Goéland argenté et le Venturon montagnard.

### Aires de répartition

Le premier atlas EBCC de 1997 constituait une étape importante pour l'ornithologie européenne, mais les données en provenance d'Europe orientale étaient encore pauvres et se fondaient davantage sur un savoir d'experts que sur des données recueillies sur le terrain. Les choses ont changé. Grâce à l'engagement de tous les participants, la couverture fut beaucoup plus dense qu'on ne l'espérait en Russie et en Turquie.

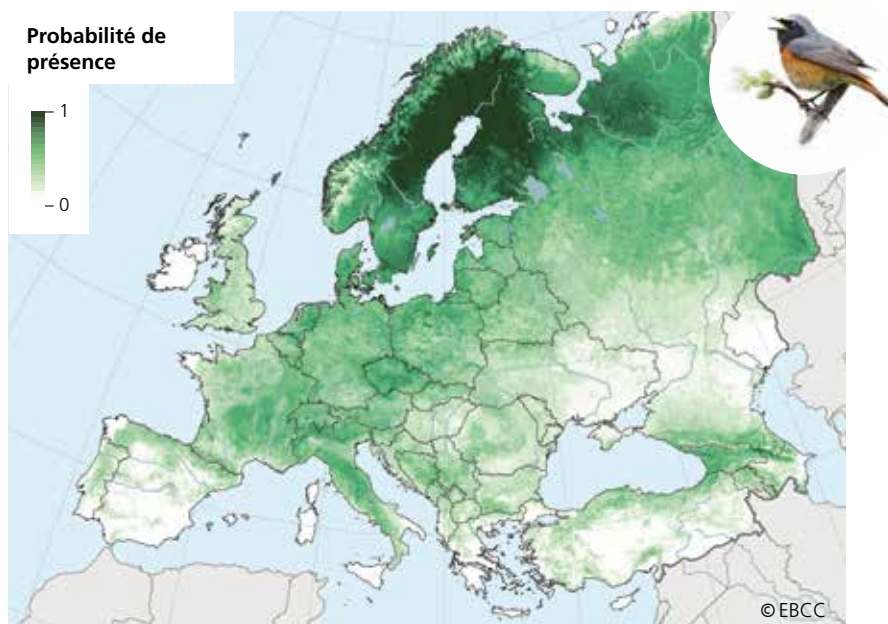
### European Breeding Bird Atlas 2: distribution, abundance and change

Le nouvel atlas sera publié fin 2020 chez Lynx-Verlag. L'EBCC souhaite qu'il puisse être vendu à un prix abordable, même dans des pays économiquement défavorisés. Il prendra en charge une partie des coûts de production du livre. Pour pouvoir atteindre un prix inférieur à 100 euros, l'EBCC a également besoin de soutien dans cette dernière phase du projet, par exemple par le biais du parrainage des espèces. Apportez aussi votre aide : <https://www.ebba2.info/support-ebba2/ebba2-species-sponsorship/>

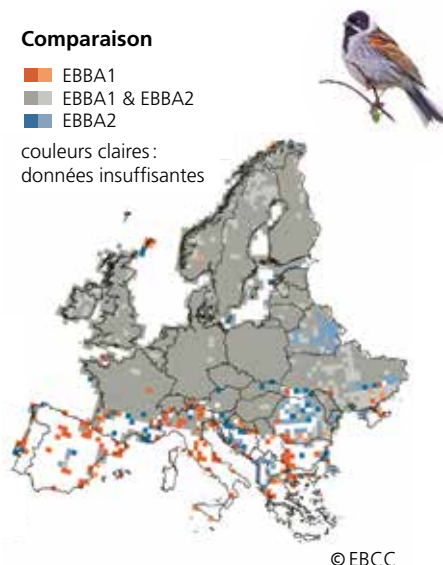
Pour la première fois, les nuances de répartition des oiseaux européens sont révélées jusqu'à l'Oural et la mer caspienne, que ce soit sur les cartes d'abondance d'une résolution de 50 × 50 km ou sur les cartes modélisées, qui montrent la probabilité de présence dans une résolution de 10 × 10 km. Il est ainsi facile de constater que la Suisse est une zone importante pour des espèces telles que le Rougequeue noir, la Perdrix bartavelle et la Niverolle alpine, mais qu'elle



La carte d'abondance du Monticole de roche permet d'identifier les régions importantes dans les montagnes d'Europe méridionale. L'espèce a pratiquement disparu dans les Carpates. Source : European Bird Census Council.



Le Rougequeue à front blanc est un oiseau nicheur très répandu dans les forêts claires d'Europe septentrionale, ce que montre parfaitement la carte modélisée de la probabilité de présence. Mais elle révèle aussi les différences entre les versants nord et sud des Alpes. Source : European Bird Census Council.



Les cartes de comparaison se limitent à la partie de l'Europe déjà traitée dans le premier atlas. L'aire de distribution du Bruant des roseaux s'est considérablement réduite depuis les années 1980, surtout en Europe méridionale. Source : European Bird Census Council.

se situe clairement en bordure de l'aire du Pic cendré ou du Roselin cramoisi.

### Gagnants et perdants

Comme dans tout atlas, l'expansion des espèces est plus facile à documenter

que les pertes de territoire, car la disparition complète dans un carré est généralement précédée d'une diminution des effectifs. L'expansion de nombreuses espèces de passereaux vers le nord, sans doute avant tout pour des

raisons climatiques, se révèle impressionnante. Ainsi, le Moineau friquet et le Roitelet à triple bandeau sont de plus en plus observés en Fennoscandie. Parmi les perdants figurent de nombreuses espèces des terres agricoles et des steppes telles que l'Ortolan, l'Alouette calandrelle et l'Outarde barbue, mais aussi des espèces de montagne comme le Monticole de roche et la Perdrix bartavelle.

### Néozoaies en progression

Parmi les 596 espèces figurent également un nombre impressionnant de 57 espèces non indigènes, qui n'inclut même pas des espèces telles que le Faisan de Colchide, dont la zone de répartition naturelle dans le Caucase atteint tout juste l'Europe. De nombreux néozoaies ont fortement étendu leur territoire, comme la Perruche à collier et d'autres espèces de perroquets, ainsi que des passereaux en Europe méridionale comme l'Astrild ondulé et le Léiothrix jaune.



Le nouvel Atlas européen des oiseaux nicheurs est illustré de dessins de 45 artistes originaires de 18 pays. Comme cette Alouette haussecol de Jacques Laesser, beaucoup de dessins sont à vendre. Une partie de la recette est destinée au financement de l'atlas : <https://www.ebba2.info/support-ebba2-2/illustrations-for-ebba2/>

### Informations complémentaires

[www.ebba2.info](http://www.ebba2.info)

# Engagement sans relâche

C'est avec un chaleureux « tchak-tchak » que nous prenons congé de Christoph Vogel, expert des Choucas et des Hirondelles de rivage. Depuis qu'il a réuni les connaissances disponibles sur les effectifs nicheurs du Choucas en Suisse dans le « livre blanc » à la fin des années 1980, il est resté fidèle à ce petit corvidé. En collaboration avec environ 80 bénévoles, il a surveillé chaque année ses effectifs nicheurs sur 160 sites. Pendant la même période, il s'est aussi chargé du monitoring de l'Hirondelle de rivage, également assuré par des dizaines de bénévoles (voir encadré) et concentré sur les cantons de Fribourg, Berne, Soleure et Argovie. À l'approche de la retraite, Christoph

Vogel s'est déchargé de cette mission fin 2019 après 30 années d'activité. Katarina Varga s'occupera désormais de la surveillance des deux espèces. Nous remercions Christoph Vogel de l'encadrement des deux projets de monitoring et lui souhaitons à l'avenir beaucoup de plaisir dans l'observation de ses chers oiseaux !

Tous les bénévoles de la Station ornithologique méritent également la reconnaissance de leur engagement et les plus vifs remerciements. Sans leur inlassable activité d'observation, la surveillance des oiseaux en Suisse serait impossible ! Nous remercions tous les partenaires locaux, régionaux, nationaux et internationaux de leur parfaite

collaboration, en particulier dans les recensements des effectifs nicheurs et des oiseaux d'eau.

Un grand merci également au personnel de BioloVision S.à.r.l. pour son engagement sans relâche en faveur d'ornitho.ch. Nous remercions aussi cordialement l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pour sa contribution financière aux projets de surveillance.

## C'est seulement grâce à l'engagement, souvent de plusieurs décennies, des bénévoles que l'évolution des effectifs du Choucas des tours et de l'Hirondelle de rivage peut être parfaitement suivie :

Adrian Aebischer, Walter Affolter, Hans Althaus, Hans Peter Althaus, Rolf Amiet, Hans Peter Ammann, Roland Ammann, Walter Amsler, Christof Angst, Christian Bachmann, Samuel Bachmann, Michèle Baechtold, Carl'Antonio Balzari, Jonas Barandun, Annelies Bärenbold, Artur Bärtsch, Sibylle et Daniel Baumann, Michel Beaud, Andres Beck, René Berner, Annette et Stefan Bernhard, Romano Bianchi, Peter Bieli, Hans-Peter Bieri, Monica Biondo, Peter Blaser, Bruno Blöchliger, Jeanine Bolt, Ursula Bolt, Josef Borer, Frank Borleis, Rolf Bösch, Paul Brändli, Laurent Broch, Markus Bruderli, Hans Brüngger, Hans Brunner, Werner Buchser, Reto Buri, Wolfram Bürkli, Paul Burri, Urs Bütikofer, Aquilino Cabezas, Eugen Christ, Ruedi Christen, Walter Christen, Andrea Clavuot, José Collaud, Florian Comment, Alexandre Copertino, Charly Corminboeuf, Carole Daenzer, Susanne Dehler, Verena Döbelin, Catharina Dohrn, Gertrud Donatsch, Jérôme Duplain, Jeannette Dür-Lindt, Annelies Ehrler-Gabathuler, Marc Eichenberger, Regina Eichenberger, Konrad Eigenheer, Verena Ellenberger, Urs Elsenberger, Severin Erni, Maya Fahrni, Karl Fässler, Kuno Feurer, Gregor Fiechter, Olivier Fiechter, Walter Finger, Patrick Fitze, Hansruedi Flück, Laurent Francey, Patrick Frara, Philippe Frei, Otto Freiburghaus, Monika Frey, Daniel Friedli, Jean-Luc Gauchat, Dani Gebauer, Fritz Geissbühler, Lydia et Ruth Gerber, Niklaus Gerber, Rita Gerber, Madeleine Gfeller-Liechi, Paolo Giacometti-Thöni, Erika Giesch, Pascal Grand, Jérôme Gremaud, Leo Grolimund, Marcel Guggisberg-Gerber, Christian Habegger, Theo Haldimann, Gottfried Hallwyler, Nicola Haltiner, Jakob Hartmann, Rolf Hauri, Bernhard Herren, Peter Heuberger, Claudia Hischenhuber, Kaspar Hitz, Susanna Hofer, Sabina Horst, Eva Huber, Niklaus Huber, Otto Hug, Paul Hügli, Christine Hunziker, Gottlieb Hunziker-Lüthy, Leo Hutter, Thomas Imhof, Markus Iseli, Elisabeth Isler, Patrick Jakob, Jacques Jeanmonod, Paul-André Jeanmonod, Norbert Jordan, Adrian Jordi, Willi Jost-Badertscher, Michel Juillard, Elisabeth Kalbermatten, Marianne Käppeli-Habegger, Adrian Keller, Heinz Keller, Regula Keller, Theresia Keller, Andi Kofler, Stefan Kohl, Martin Kohli, Enrica Kohli-Beretta, Jürg Kolb, Markus Krähenbühl, Franz Krauer, Marianne Küffer, David Külling, Felix Kurz, Michael Lanz, Daniel Legler, Daniel Lehner, Barbara Leuenberger Jörg, Martin Leuenberger, Paul Leupp, Annatina Leuthold-Campbell, Werner Löffel, Lilo Looser, Célestin Luisier, Peter Lüps, Benoit Magnin, Hans Märki, Ulrich Marti, Walter Marti, Veronika Martignoli, Roger Maurer, Pius Meier, Sebastian Meyer-Rust, Willi Michel, Lina Minder-Ragettli, Alfred Mischler, Markus Mooser, Max Moser, Paul Mosimann-Kampe, Agi Müller, Claudia Müller, Martin Müller, Hans Murer, Lorenz Mutzner-Käser, Germano Neri, Alain Niclass, Carole Niffenegger, Jean Oberhaensli, Adrian Oser, Benno Oser, Simon-Pierre Parrat, Benjamin Pfäffli, Samuel Progin, Ferdi Proyer, Pascal Rapin, Kurt Rätz, Emmanuel Revaz, Lucas Rieder, Gilbert Rochat, Stefan Röllin, Peter Rosin, Attilio Rossi, Olivier Roth, Rolf Ryser, Bea Sager, Marianne Schläpfer-Meyer, Roland Schneeberger, Sylvia Schneeberger, Iris Scholl, Alice Schöni, Ernst Schrag, Harry Schumacher, Eveline Schürmann, Alfred Schwab, Thomas Schwaller, Yvonne Schwarzenbach, Manuel Schweizer, Manuel Scussel, Eva Seiler, Emile Sermet, Otto Sieber, Bruno Siegrist, Walter Siegrist, Ruth Sonder-Augustin, Manfred Steffen, Alex Steiger, Manfred Steiger, Michael Straubhaar, Stephan Strebel, Roger Strozzege, Beat Studer, Erwin Stutz-Bochsler, Maja et Fritz Suter, Alois Tanner, Sergio Tirro, Michael Tobler, Antonio Trippi, Annette Tromp, Pius Tröndle, Martin Tschumper, Brigitte Urech, Ralf Vanscheidt, Stefan Varruch, Christoph Vogel-Baumann, Alois Vogler, Wilfried Vogt-Kalchofner, Gian Voirol, Andreas von Ballmoos, Ernst von Ballmoos, Philippe Vuilleumier, Carole et Samuel Wagner, Res Wagner, Stefan Wassmer, Martin Weggler, Michel Weissbrodt, Fritz Werthmüller, Martin Wettstein, Heinrich Wicki, Yvar Wider, Georg Willi, Robert Winter, Laurenz Wirth, Armin et Margrit Wittmer, Jacques-Louis Wyss, Bruno Zeller, Sibylle Zindel-Grunder, Thomas Zischg, Edith et Rudolf Zulauf.



*Les effectifs de l'Alouette des champs sont en régression en Suisse. La qualité de son habitat a également continué de se détériorer, notamment en raison de l'intensification de l'agriculture. En conséquence, l'Alouette des champs est désormais considérée comme vulnérable dans la nouvelle Liste rouge des oiseaux nicheurs publiée cette année par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).*

## Impressum

### Auteurs

Peter Knaus, Thomas Sattler, Hans Schmid, Nicolas Strebel, Bernard Volet

### Collaboration

Sylvain Antoniazza, Marcel Burkhardt, Lukas Jenni, Isabelle Kaiser, Verena Keller, Marc Kéry, Gilberto Pasinelli, Arno Schneider, Martin Spiess, Samuel Wechsler

### Traduction

Henri-Daniel Wibaut

### Illustrations

Page de couverture: Milan royal: M. Burkhardt; p. 2: Perdrix grise: B. Rüegger, Blongios nain, Chouette de Tengmalm, Choucas des tours: M. Burkhardt; p. 3: Canard colvert, Niverolle alpine: M. Burkhardt, Bruant des roseaux: D. Occhiato; p. 4: Cornelis Neet: Direction générale de l'environnement du canton de Vaud; Pie-grièche écorcheur: M. Burkhardt; p. 5: Pic cendré: R. Martin; p. 6: Perdrix grise: Richard Brooks (rsbp-images.com); p. 7: Pipit farlouse, Bergeronnette grise: M. Burkhardt; p. 8: Chouette de Tengmalm: R. Kistowski; p. 10: Corbeau freux: M. Schäf; p. 11: Choucas des tours: M. Burkhardt; p. 13: Tourterelle des bois: M. Burkhardt; p. 16: Gobemouche à collier: R. Martin, Pouillot siffleur: A. Wulschleger; p. 17: Geai des chênes: M. Varesvuo; p. 18: Grue cendrée: B. Rüegger; p. 21: Nette rousse: R. Martin; p. 22: Milan royal: A. Aebischer; p. 23: deux photos de Milan royal: A. Aebischer; p. 24: Canard colvert: D. Occhiato; p. 25: Canard siffleur: M. Schäf; p. 26: Mouette rieuse: R. Martin; p. 27: Mouette rieuse: M. Burkhardt, Mouette rieuse et tracteur: M. Varesvuo; p. 29: Grande Aigrette: R. Martin; p. 30: paysage en Espagne: A. M. Domínguez, Traquet motteux: M. Burkhardt; p. 31: Chevalier gambette: M. Burkhardt; p. 32: Monticole de roche: D. Occhiato; p. 33: Rougequeue à front blanc: R. Aeschlimann, Bruant des roseaux: M. Burkhardt, Alouette haussecol: J. Laesser; p. 35: Alouette des champs: R. Kistowski. Cartes des pp. 17 et 18: copyright [www.eurobirdportal.org](http://www.eurobirdportal.org). Cartes des pp. 32 et 33: copyright European Bird Census Council (EBCC). Le copyright de l'arrière-plan (cartes en relief) appartient à l'Institut de cartographie et de géoinformation (IKG) de l'EPF Zurich. Autres illustrations: archives de la Station ornithologique suisse.

### ISSN

2297-5659 (ressource électronique: 2297-5667)

### Citation

Knaus, P., T. Sattler, H. Schmid, N. Strebel & B. Volet (2020): État de l'avifaune en Suisse. Rapport 2020. Station ornithologique suisse, Sempach.

### Téléchargement du PDF

[www.vogelwarte.ch/etat](http://www.vogelwarte.ch/etat)



Schweizerische Vogelwarte  
Station ornithologique suisse  
Stazione ornitologica svizzera  
Staziun ornitologica svizra

CH-6204 Sempach