Directives pour le recensement des oiseaux d'eau

Introduction

Véritable château d'eau de l'Europe, la Suisse est une zone d'hivernage appréciée par de nombreux oiseaux aquatiques. Un demi-million d'individus hivernent en effet sur les eaux helvétiques. Le nombre de nicheurs est par contre modeste. La Suisse joue donc un rôle important pour des populations provenant d'une très vaste zone de reproduction et porte une grande responsabilité pour leur conservation.
La répartition des espèces, l'évolution des effectifs et les éventuels changements de ces paramètres sont suivis précisément grâce aux recensements effectués depuis de nombreuses années à grande échelle. Ces données sont importantes pour la protection nationale et internationale des oiseaux d'eau. Elles constituent aussi de précieux indicateurs de l'état de l'écosystème aquatique.
Le projet de *Monitoring hivernal des oiseaux d'eau* est décrit dans l'annexe du premier volume de la série *Avifauna Report Sempach* (Schmid et al. 2001). Les résultats des recensements des oiseaux d'eau de 1967 à 2000 y sont également présentés.

Coordination internationale

Le nombre d'oiseaux d'eau hivernant chez nous dépend non seulement de l'offre en nourriture mais aussi, vu la grande mobilité des oiseaux, des conditions météorologiques régnant en Suisse et ailleurs en Europe. C'est pourquoi il est indispensable de coordonner les recensements internationaux. Dans le Paléarctique occidental, la coordination est assurée depuis 1967 par *Wetlands International*. La Suisse a depuis le début participé aux recensements. Les résultats des recensements internationaux de mi-janvier sont archivés dans la banque de données de *Wetlands International*. Vous trouverez d'autres informations sous www.wetlands.org (waterbirds).

Méthode

Comparés à d'autres groupes d'oiseaux, les oiseaux d'eau sont relativement faciles à dénombrer. En dehors de la saison de nidification, ils se rassemblent généralement sur des plans d'eau dégagés et se concentrent dans un nombre restreint de sites. La coordination internationale et la méthode standardisée permettent de comparer les données d'une année à l'autre. Il est donc très important que les collaborateurs appliquent scrupuleusement la méthode préconisée.

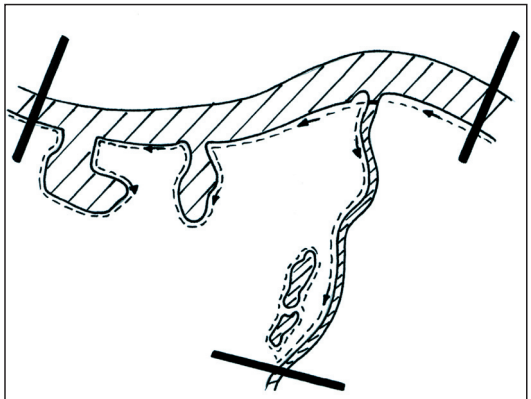
Date et heure du recensement

- Un recensement national se déroule chaque année à la mi-novembre tandis que le recensement international a lieu à la mi-janvier.
- Les dates de recensements sont communiquées par la Station ornithologique suisse. En général, il s'agit du dimanche le plus proche du 15 du mois. La même règle s'applique aux autres mois pendant lesquels des recensements supplémentaires sont organisés dans certains sites.
- Les comptages peuvent être effectués le samedi ou le dimanche. Cependant, les secteurs voisins devraient si possible être recensés le même jour. Ceci est particulièrement important sur les lacs: les différents secteurs d'un même lac devraient être recensés en même temps, selon un accord préalable entre les collaborateurs.
- Des différences de +/- une semaine sont tolérées, p. ex. si le brouillard rend les comptages impossibles à la date prévue.

- Il faudrait si possible éviter d'effectuer le recensement un jour où on sait que la chasse sera intensive.
- Choisissez l'heure de manière à avoir le moins de dérangements et les meilleures conditions de visibilité et d'éclairage.

Secteur de recensement

- Les limites des secteurs de recensement sont décrites précisément dans la documentation et dessinées sur la carte. Pour éviter les double-comptages et les comptages en dehors du secteur, il faut respecter scrupuleusement les limites.
- S'il y a de fortes concentrations d'oiseaux d'eau à la frontière de deux secteurs, l'idéal serait que les deux équipes commencent ensemble les recensements à cet endroit.
- Votre parcours devrait si possible permettre de recenser toute la surface d'eau libre et toute la rive.
- Sur les grands lacs, on comptera tous les oiseaux visibles depuis la rive, sauf indication contraire. Il n'y a pas de limite en direction du large.
- Sur les petits plans d'eau, il faut faire attention de ne pas compter deux fois les mêmes oiseaux en faisant le tour du plan d'eau.



Il faut veiller à recenser l'ensemble du secteur. Si nécessaire, il ne faut pas hésiter à faire un détour pour obtenir un meilleur angle de vue.

Espèces

- Pendant le recensement, il faut noter tous les oiseaux d'eau inscrits au tableau ci-dessous.
- La prudence est de mise pour quelques canards de surface, limicoles, Martin-pêcheur, Bergeronnette des ruisseaux et Cincle plongeur. Ces espèces se tiennent souvent près de la rive et passent facilement inaperçues. Veilllez donc à contrôler la totalité de la rive.
- Il est souvent difficile de déterminer précisément le nombre de canards plongeurs. Sur les secteurs hébergeant beaucoup de canards plongeurs, il vaut mieux effectuer le comptage vers midi car les canards plongeurs sont particulièrement actifs le matin et le soir mais se reposent souvent en milieu de journée.
- Les laridés sont souvent très mobiles et donc difficiles à dénombrer. Prenez le temps de noter le nombre et la direction des oiseaux en vol. Il est éventuellement possible de les compter plus

Espèces saisies dans la banque de données des recensements des oiseaux d'eau.

Anatidés	toutes les espèces, y compris les espèces non indigènes, les oies et canards domestiques et les espèces indéterminées
Plongeons	toutes les espèces, y compris les plongeons indéterminés
Grèbes	toutes les espèces, y compris les grèbes indéterminés
Grand Cormoran	
Butor étoilé	
Grande Aigrette	
Héron cendré	
Gallinule poule-d'eau	
Foulque macroule	
Bécassine des marais	
Courlis cendré	
Chevalier guignette	
Labbes	toutes les espèces, y compris les labbes indéterminés
Laridés	toutes les espèces, y compris les mouettes et goélands indéterminés
Martin-pêcheur d'Europe	
Bergeronnette des ruisseaux	
Cincle plongeur	

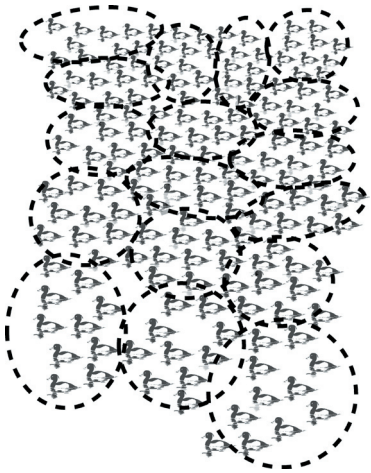
précisément à un autre moment, quand ils sont au repos. N'identifiez les goélands immatures que si vous êtes sûrs de vous et que cela ne vous prend pas trop de temps. Dans le cas contraire, notez-les comme goélands indéterminés.
- L'identification de nos oiseaux d'eau ne devrait généralement pas poser de problème avec un bon guide d'identification (voir bibliographie). Si certains oiseaux ne peuvent être identifiés au niveau de l'espèce (grande distance, mauvaise visibilité), il faut essayer de les attribuer à un groupe d'espèces et les noter p. ex. sous canards de surface indéterminés.
- Il n'est pas rare de rencontrer des espèces non indigènes. Certaines d'entre elles nichent aussi en Suisse. Des mesures visant à limiter l'invasion d'espèces animales et végétales non indigènes sont de plus en plus souvent préconisées. Il devient donc toujours plus important de rassembler des données précises sur la répartition et l'évolution des effectifs de ces espèces. C'est pourquoi toutes ces espèces doivent absolument être comptées et signalées. Afin de faciliter l'identification des espèces non indigènes, nous avons préparé des copies extraites du livre de Madge & Burns (1989) pour usage interne.
- Veuillez également signaler les canards hybrides, de même que les bâtards de Canard colvert. Pour les canards hybrides (entre espèces différentes), veuillez préciser si possible les géniteurs supposés (p. ex. Colvert x Nette rousse). Les canards domestiques et les colverts bâtards seront notés sous «canards domestiques».
- Les données des recensements des oiseaux d'eau ne peuvent pas être intégrées dans la banque de données du «Monitoring des nicheurs et hôtes de passage rares» (banque de données SI), à cause de l'unité géographique différente. Les observations d'espèces non prises en compte dans la banque de données des oiseaux d'eau (p. ex. épervier) ne sont donc saisies dans aucune banque de données. Si vous souhaitez que vos observations figurent aussi dans la banque de données SI, veuillez les signaler séparément selon les directives du Service d'information et votre variante de collaboration.
- Les observations d'espèces rares soumises à homologation sont examinées par la Commission de l'avifaune suisse. Veuillez vous référer à la liste des espèces soumises à homologation que vous avez reçue et que vous trouvez également sur le site Internet de la Station ornithologique sous www.vogelwarte.ch/sak_f.html. Si vous découvrez une espèce soumise à homologation, veuillez noter sa description précise sur le terrain.

Comptage
- Les oiseaux d'eau présents sur le secteur doivent être dénombrés précisément au moyen de jumelles ou de télescopes. Un compteur, p. ex. comme ceux utilisés en laboratoire, peut se révéler très utile pour dénombrer les grandes troupes (cet appareil peut être commandé à la Station ornithologique suisse à un prix avantageux).
- Il est utile de diviser les grands secteurs en secteurs plus petits. Pour cela, il faut se référer à des éléments paysagers précis pour fixer les limites.
- Les troupes d'oiseaux sont souvent mobiles et pas toujours faciles à dénombrer. Les troupes qui s'envolent devraient donc toujours être recomptées pour contrôle. On trouve souvent un nombre d'oiseaux plus élevé que lors du dénombrement au repos. De même, un comptage de contrôle à partir d'un autre point de vue peut améliorer la précision des résultats.
- Les oiseaux en vol devraient si possible être suivis jusqu'à ce qu'ils se posent sur l'eau, afin d'éviter d'éventuels double-comptages. Si une grande troupe s'envole vers un secteur voisin, prenez-en note et contactez l'équipe du secteur concerné afin d'éviter les double-comptages.

Dénombrement des grandes troupes

Les oiseaux présents doivent être comptés aussi précisément que possible. Parfois, il n'est pas possible d'obtenir un chiffre précis en raison d'une grande distance, de troupes compactes ou d'un manque de temps. Dans ce cas, essayez d'estimer le plus précisément possible la taille du groupe. Voici quelques conseils pour cela:

- Partagez les oiseaux en groupes de 10 individus et comptez le nombre de ces groupes. Pressez p. ex. une fois le compteur par groupe de 10 oiseaux. Vous pouvez de cette façon compter des groupes de plusieurs milliers d'individus.
- Comptez une partie de la troupe et essayez d'estimer la taille de l'ensemble du groupe en comptant combien de groupes de la taille dénombrée il contient.
- L'expérience montre que les troupes de moyenne importance sont souvent surestimées alors que les grandes troupes sont presque toujours sous-estimées. Si possible, essayez de contrôler votre estimation par un second comptage ou une seconde estimation.
- Le décompte de groupes comprenant plusieurs espèces mélangées est particulièrement difficile. S'il n'est pas possible de compter tous les oiseaux individuellement, dénombrez d'abord le groupe en entier. Déterminez ensuite le pourcentage des différentes espèces et calculez le total pour chaque espèce. Notez toutefois que les espèces ne sont généralement pas réparties de façon homogène dans les groupes et que le groupe n'a pas forcément la même densité sur toute sa longueur. Il est donc important de déterminer les pourcentages des diverses espèces à plusieurs endroits du groupe.
- On peut éventuellement contrôler le chiffre obtenu au moyen de photos prises sur place (p. ex. avec un appareil digital).



Pour déterminer rapidement la taille d'une troupe, comptez d'abord p. ex. un groupe de 10 ind. Délimitez ensuite des groupes de taille identique sur le reste de la troupe. Prenez garde aux variations de densité de la troupe, illustrées ci-contre par des cercles de taille différente.

Sex-ratio

- Donnez si possible le nombre respectif de mâles/femelles et d'immatures/d'adultes.
- Dans les grands groupes, le sex-ratio peut être obtenu au moyen d'échantillons. Pour cela, comptez des groupes de 50 individus. Prenez plusieurs échantillons en différents endroits des groupes car les sexes ne sont pas répartis de façon uniforme. Calculez le sex-ratio moyen et extrapolez la valeur pour l'ensemble du groupe.

  Exemple: Echantillon 1: 25 mâles et 25 femelles: pourcentage de mâles: 50%
  Echantillon 2: 30 mâles et 20 femelles: pourcentage de mâles: 60%
  Echantillon 3: 31 mâles et 19 femelles: pourcentage de mâles: 62%
  Echantillon 4: 27 mâles et 23 femelles: pourcentage de mâles: 54%
  Echantillon 5: 31 mâles et 19 femelles: pourcentage de mâles: 62%
  - moyenne: pourcentage de mâles: 57.6%
  - nombre total d'oiseaux dans le groupe: 3200
  - nombre de mâles: 57.6% de 3200 = 1843, nombre de femelles: 1357

Grands Cormorans

- Pour le Grand Cormoran, il faut distinguer clairement les comptages faits dans le cadre des recensements des oiseaux d'eau et les données obtenues le soir aux dortoirs. Ces dernières doivent être inscrites dans le champ SPZ.

Facteurs influençant les comptages

De nombreux facteurs influencent l'exactitude et le succès des comptages. La connaissance de ces facteurs permet souvent de limiter les imprécisions. En voici quelques-uns:

- La connaissance détaillée du secteur est un avantage. Si vous recensez un secteur pour la première fois, il est recommandé de le visiter à l'avance et de demander des conseils au responsable précédent.

- Les conditions météorologiques peuvent influencer les comptages. Il est difficile de compter les oiseaux lorsqu'il y a du vent. Il faut alors procéder avec minutie. Beaucoup d'oiseaux se tiennent à l'abri dans les baies ou se cachent dans la végétation riveraine; surveillez donc bien les rives dans ce cas. Le brouillard épais, de même que les fortes chutes de neige ou de pluie peuvent empêcher carrément tout comptage. Dans ce cas, il vaut mieux repousser le recensement, d'une semaine au maximum.
- En cas de gel étendu, les oiseaux d'eau se concentrent aux quelques endroits dépourvus de glace. Veillez donc à bien contrôler ces zones d'eau libre sur l'ensemble du secteur. Il faut bien prendre soin de ne pas déranger les oiseaux. Le comptage précis des groupes compacts d'oiseaux au repos devrait se faire avec un télescope.
- Un bon équipement optique est indispensable au bon déroulement du recensement. Une paire de jumelles (grossissement 10x) suffit sur un petit plan d'eau ou sur un tronçon de rivière mais un télescope est nécessaire sur les lacs.
- Le temps nécessaire au comptage dépend de la taille et de l'accessibilité du secteur, ainsi que du nombre d'oiseaux présents. Sur les secteurs de grande taille hébergeant de nombreux oiseaux, on est souvent pressé par le temps, ce qui nuit à la précision des comptages. Dans de tels cas, il vaut mieux constituer plusieurs équipes.
- Travailler en groupes présente de nombreux avantages, surtout sur des grands secteurs ou sur des sites riches en oiseaux. Le travail de comptage et d'écriture peut être réparti, ou le comptage divisé selon les espèces. De même, un chiffre peut être vérifié sur place par une seconde personne. Si le secteur est partagé en plusieurs sous-secteurs, il faut faire très attention à éviter les double-comptages. C'est particulièrement difficile lorsque les oiseaux se déplacent à l'intérieur du secteur. Si vous observez que des oiseaux se délacent, il faut impérativement noter l'heure précise, le nombre d'oiseaux concernés et la direction qu'ils ont prise. Ces renseignements sont utiles pour faire la synthèse des résultats des différentes équipes.

Remplir le formulaire

Il faut remplir un formulaire pour chaque recensement et chaque secteur, même si aucun oiseau n'était présent, le secteur complètement gelé ou que le recensement n'a pas pu être effectué (ce qui doit être précisé le cas échéant). Toutes ces informations sont importantes pour l'analyse des résultats. Le formulaire doit contenir les informations suivantes:

- Recenseurs: nom, adresse du responsable ainsi que des aides.
- Secteur: désignation précise du secteur (nom, désignation précise des limites, code du secteur), date et heure du recensement.
- Conditions: informations sur les conditions extérieures pendant le recensement.
- Activités: informations sur les sources de dérangements potentiels.
- Remarques: toute information supplémentaire concernant le recensement, les dérangements constatés ou d'autres aspects concernant le recensement.
- Veuillez renvoyer le formulaire rempli le plus vite possible!

Utiliser WVZExt

Au lieu de remplir le formulaire de recensement à la main, vous pouvez utiliser le programme de saisie WVZExt (pour PC et Mac). Il vous permet de saisir les résultats sur votre ordinateur. Les données sont ensuite transférées à la Station ornithologique par e-mail.

Déroulement ultérieur

- Les formulaires sont saisis à la Station ornithologique suisse et les résultats conservés dans une banque de données. Les formulaires originaux sont archivés.
- Tous les responsables de secteurs reçoivent au printemps un relevé de contrôle comprenant les données sauvegardées dans la banque de données. Nous vous sommes reconnaissants de contrôler

soigneusement ce document et de nous signaler sans tarder toute erreur éventuelle.
- Les résultats des recensements des oiseaux d'eau sont publiés dans un rapport annuel que les personnes participant aux recensements peuvent recevoir gratuitement. Les rapports se trouvent également sur le site Internet de la Station ornithologique: www.vogelwarte.ch
- Veuillez aussi prêter attention aux informations sur les recensements des oiseaux d'eau, qui figurent dans le bulletin SI que vous recevez trois fois par an.
- Les résultats des recensements des oiseaux d'eau sont régulièrement transférés à Wetlands International à Wageningen NL, où ils sont intégrés dans une banque de données.

En cas d'empêchement
Si vous ne pouvez pas effectuer le recensement, veuillez si possible trouver vous-même un remplaçant. Si ce n'est pas possible, prenez contact avec la Station ornithologique aussi tôt que possible avant le recensement.

Bibliographie

Livres d'identification

- SVENSSON, L., P. J. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (1999): Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé.
- JONSSON, L. (1994): Les oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et de Moyen-orient. Nathan.
- MADGE, S. & H. BURNS (1989): Guide des canards, des oies et des cygnes. Delachaux et Niestlé.

Références importantes sur les oiseaux d'eau en Suisse (choix)

- ANON. (1991, Révision 2001): Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM). Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage,Direction fédérale des forêts, Bern.
- HEINE, G., H. JACOBY, H. LEUZINGER, H.STARK (1998/1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 14/15.
- KELLER, V. (2005): Entwicklung der Wasservogelbestände in den Wasservogelreservaten von internationaler Bedeutung 1992/93–2002/03: Eine Bilanz/Évolution des effectifs d'oiseaux d'eau de 1992/93–2002/03 dans les réserves d'oiseaux d'eau d'importance internationale: un bilan. Schweizerische Vogelwarte/Station ornithologique suisse, Sempach.
- LEUZINGER, H. (1976): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler und nationaler Bedeutung. Ornithol. Beob. 73: 147–194.
- MARTI, C. (1987): Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung. Kommentierte Gebietskarten zur 1. Revision des Inventars/Zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse; cartes commentées pour la première révision de l'inventaire. Schweizerische Vogelwarte/Station ornithologique suisse, Sempach.
- MARTI, C. & L. SCHIFFERLI (1987a): Extraits de l'inventaire des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau en Suisse - Première révision, 1986. Sélection et adaptation de P. Géroudet. Nos Oiseaux 39: 145–158.
- MARTI, C. & L. SCHIFFERLI (1987b): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler Bedeutung - Erste Revision 1986. Ornithol. Beob. 84: 11–47.
- SCHIFFERLI, L. (1992): Ergebnisse der Wasservogelzählungen von Mitte Januar, 1988–1991. Ornithol. Beob. 89: 81–91.
- SCHIFFERLI, L. (1995): Suivi des oiseaux d'eau hivernant en Suisse de 1966/67 et 1993/94. In MAUMARY, L. et al.: Actes Coll. interrég. d'ornithol. Lausanne 1993: 113–125.
- SCHIFFERLI, L. & M. KESTENHOLZ (1995): Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von nationaler Bedeutung als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete - Revision 1995. Ornithol. Beob. 92: 413–433.

- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–1996/Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse. Distribution des oiseaux nicheurs en Suisse et au Liechtenstein en 1993–1996. Schweizerische Vogelwarte/Station ornithologique suisse, Sempach. 574 S.
- SCHMID, H., M. BURKHARDT, V. KELLER, P. KNAUS, B. VOLET & N. ZBINDEN (2001): Entwicklung der Vogelwelt in der Schweiz/L'évolution de l'avifaune en Suisse. Avifauna Report Sempach 1, Annex. Schweiz. Vogelwarte/Station ornithologique suisse, Sempach. 440 S.
- SCHWAB, A., U. BORNHAUSER-SIEBER & V. KELLER (2001): Entwicklung der Wasservogelbestände im Luzerner Seebecken (Vierwaldstättersee) von 1954/55 bis 2000/2001. Ornithol. Beob. 98: 179–208.
- SUTER, W. (1991): Ueberwinternde Wasservögel auf Schweizer Seen: Welche Gewässereigenschaften bestimmen Arten- und Individuenzahl? Ornithol. Beob. 88: 111–140.
- SUTER, W. & L. SCHIFFERLI (1988): Überwinternde Wasservögel in der Schweiz und ihren Grenzgebieten: Bestandsentwicklungen 1967–1987 im internationalen Vergleich. Ornithol. Beob. 85: 261–298.

Les résultats des recensements sont publiés dans un rapport annuel de la Station ornithologique suisse (les personnes participant aux recensements peuvent le recevoir gratuitement. Les rapports se trouvent également sur le site Internet de la Station ornithologique: www.vogelwarte.ch). les résultats concernant la Suisse romande paraissent également dans la revue «Nos Oiseaux».