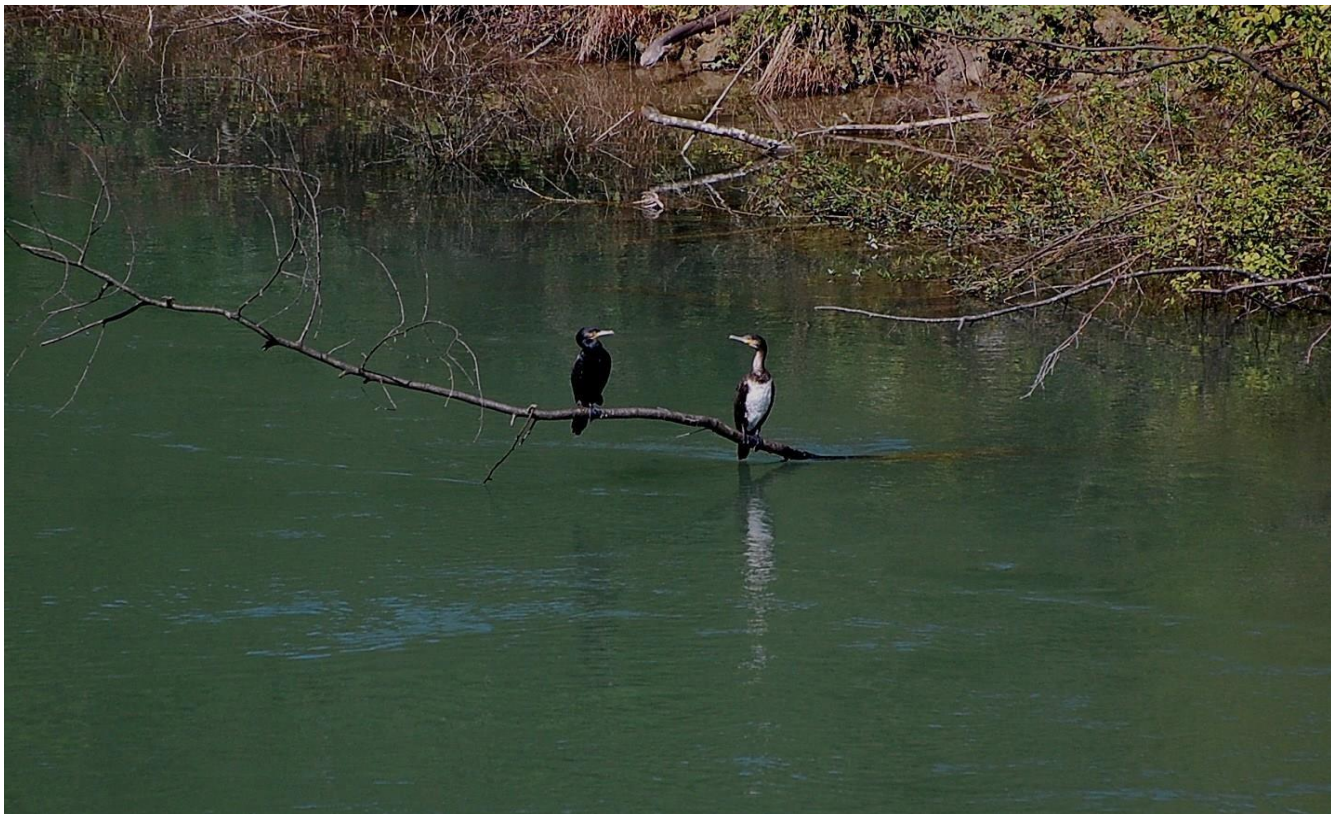




Cormorans, pêche professionnelle, poissons et leur habitat – Rapport de synthèse

Clarifications relatives à la motion « Gestion plus durable de la population de cormorans » 123-2022



Impressum

Offices (sections)	DEEE-OAN (IP, IC, SPN, Soutien aux fonctions de direction et services)
Comité de pilotage	Michael Gysi (OAN) Andreas Knutti (IP) Nicole Imesch (IC) Urs Känzig (SPN) Lisa Eymann (Soutien aux fonctions de direction et services) Susanna Regli (DEEE)
Commission de gestion du projet	Andreas Hertig (IP) Daniel Bernet, OAN (IP) Rolf Schneeberger (IC) Dominique Hindermann (SPN) Reto Hässig (IC) Hans Ulrich Haussener (IC) Jörg Ramseier (IP) Adrian Zangger (Hintermann & Weber S.A., partenaire externe pour la gestion de projet)
Groupe d'accompagnement	Timon Bucher (Fédération Cantonale Bernoise de la Pêche, FCBP) Peter Dasen (Commission de la pêche) Stefan Dasen (Association de la pêche professionnelle du lac de Biemme) Johann von Gunten (Association des pêcheurs professionnels du canton de Berne) Lorenz Heer (Pro Natura Berne) René Kaiser (Fédération des chasseurs bernois) Livio Rey, Claudia Kuhnert (BirdLife Berne) Werner Müller (BirdLife Suisse) Adrian Aeschlimann (Centre suisse de compétences pour la pêche, Plate-forme pêche lacustre) Christian Heeb (IC)
Date	11.03.2025
Version	08
Proposition de citation :	Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement du canton de Berne. Cormorans, pêche professionnelle, poissons et leur habitat – Rapport de synthèse concernant la motion « Gestion plus durable de la population de cormorans ». Office de l'agriculture et de la nature, 2025, 34 pages.
Photo de couverture :	cormoran adulte et jeune cormoran près du canal de l'Aar à Hagneck (photo : Inspection de la pêche)

Sommaire

1.	Résumé	4
2.	Motion « Gestion plus durable de la population de cormorans »	6
3.	Marche à suivre.....	6
4.	Objectif, bases et structure du rapport.....	8
5.	Cadre légal.....	8
6.	Cormoran : biologie, situation et évolution des populations	9
6.1	Population hivernale	10
6.2	Population estivale.....	11
6.3	Oiseaux migrateurs.....	13
7.	Captures de poissons : évolution au fil des années	14
7.1	Lacs.....	14
7.2	Cours d'eau.....	14
8.	Populations piscicoles : facteurs d'influence et corrélations	16
9.	Défis pour la pêche professionnelle.....	16
10.	Protection et promotion des espèces menacées	17
10.1	Réglementation de la pêche.....	17
10.2	Revitalisation des cours d'eau.....	18
10.3	Mesures de réintroduction	19
10.4	Autres mesures.....	19
11.	Influence du cormoran	20
12.	Mesures visant à réguler et à contrôler la population de cormorans	22
12.1	Aperçu des mesures possibles.....	23
12.2	Mesures déployées dans le canton de Berne	23
13.	Mesures requises et axes d'intervention pour la gestion des cormorans	24
15.	Mise en œuvre de la motion	27
16.	Avis du groupe d'accompagnement	27
17.	Prochaines étapes	29
	Annexe.....	30

1. Résumé

Avec l'adoption par le Grand Conseil, le 6 décembre 2022, de la motion « Gestion plus durable de la population de cormorans », le Conseil-exécutif a été chargé :

- premièrement, de maintenir à un niveau stable la population de cormorans par le biais de mesures appropriées, afin de permettre la durabilité de la pêche professionnelle ;
- deuxièmement, de mieux protéger les espèces de poissons menacées ainsi que leurs zones de frai, comme les écosystèmes de ces zones ;
- troisièmement, de coordonner ces mesures avec les cantons voisins.

L'Inspection de la pêche (IP) a traité les trois mandats contenus dans la motion en collaboration avec l'Inspection de la chasse (IC) et le Service de la promotion de la nature (SPN). Un rapport d'expertise externe a fourni les bases relatives au cadre légal, à la situation actuelle, aux mécanismes d'action possibles et aux mesures proposées. En parallèle, un bilan de la situation en matière de pêche professionnelle a été commandé, afin de déterminer les principaux défis auxquels ce secteur sera confronté à l'avenir. L'IP a elle-même recensé les mesures de revalorisation de l'habitat introduites autour du lac de Biemme et dans ses affluents de 1998 à 2023, et donné une estimation des zones où pouvaient cohabiter des espèces menacées et des populations de cormorans. Les principaux résultats des différentes analyses sont résumés dans le présent rapport. Pour des indications détaillées, il est renvoyé aux rapports originaux concernés.

Les cormorans, dont la présence en Suisse n'est historiquement attestée que par des individus migrateurs, sont, depuis les années 1990, toujours plus nombreux à hiverner sur les plans d'eau suisses et bernois. Depuis les années 2000, ces populations hivernales sont relativement stables. En 2001, les cormorans ont également commencé à nicher en Suisse et dans le canton de Berne ; depuis, le nombre d'oiseaux nicheurs et de jeunes n'a cessé d'augmenter en été. La présence hivernale combinée à cette présence estivale en plein essor ont entraîné localement, au niveau des cours d'eau, des conflits avec les populations d'espèces piscicoles menacées, tels l'ombre et le hotu, qui sont en déclin depuis les années 1990 et que les cormorans peuvent facilement capturer dans ces cours d'eau. Les cormorans peuvent y décimer les populations de poissons, en particulier lorsque ces derniers se rassemblent durant les périodes de frai ou les migrations. Selon les estimations, les cormorans capturent localement 4 à 15 fois plus de poissons dans les cours d'eau concernés que les pêcheuses et pêcheurs. La multiplication des cormorans a entraîné des dommages accrus pour la pêche professionnelle sur les lacs (filets endommagés et poissons volés ou mutilés dans les filets). Sur le plan juridique, les poissons mangés par les cormorans sans avoir été pêchés au préalable ne constituent pas un dommage. Ils sont toutefois considérés comme tel par la profession, puisque ces poissons ne sont plus disponibles pour la pêche.

Différents facteurs sont à l'origine du déclin des espèces piscicoles (menacées) et du recul des captures par les pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s : changement climatique, baisse de la quantité de nourriture, exploitation de la force hydraulique, aménagement des cours d'eau, néobiotes, micropolluants, maladies des poissons, etc. La prédation exercée par les cormorans est un paramètre parmi d'autres, qui a gagné en importance ces 30 dernières années. Les données disponibles permettent uniquement d'évaluer l'étendue de cette prédation à l'aide d'hypothèses, d'où des interprétations divergentes : les milieux de la pêche professionnelle estiment que l'impact de la prédation sur les populations piscicoles et les dommages qui en découlent pour la pêche sont sous-évalués, tandis que les organisations de protection de la nature sont d'avis qu'ils sont surévalués.

Dans sa gestion des cormorans, le canton de Berne cherche en priorité à protéger les espèces piscicoles menacées des cours d'eau contre une prédation excessive par ces oiseaux pêcheurs. Sur les lacs, l'objectif est de réduire les dégâts et difficultés auxquels la pêche professionnelle fait face ou, le cas échéant, d'en atténuer les conséquences au moyen de compensations financières. Le but est également de stabiliser la population de cormorans.

Comme le veut la motion, quatre axes stratégiques sont retenus : des mesures cynégétiques, des interventions dans les colonies nicheuses des cormorans (pour autant que le droit fédéral l'autorise), l'adaptation

des règles de pêche dans le but de protéger des espèces de poissons menacées, ainsi que la poursuite des efforts pour restaurer des cours d'eau proches de l'état naturel. Un plan en douze points (accompagné de trois activités complémentaires) a permis de définir la marche à suivre pour ces quatre axes prioritaires. Des fiches d'information sur les différents tronçons de cours d'eau particulièrement concernés viennent compléter ce dispositif. Les bases sont ainsi réunies pour introduire des mesures ou poursuivre les initiatives en place.

Les analyses et propositions ont fait l'objet de discussions avec un groupe d'accompagnement tout au long du processus. Ce groupe composé de représentantes et représentants de différentes parties prenantes a fourni des informations précieuses. Toutes les évaluations n'ont toutefois pas pu être reprises, en raison notamment de contradictions entre elles. Il est renvoyé aux principales réserves à la fin du présent rapport pour une image complète à ce sujet. Malgré ces divergences, un consensus a été trouvé concernant le plan en douze points.

Le présent rapport de synthèse, les documents de référence et les avis recueillis servent de base à la décision du chef de la DEEE concernant la suite du processus. Il sert en outre de source d'information pour les motionnaires, les autorités et toute personne intéressée.

2. Motion « Gestion plus durable de la population de cormorans »

La motion susmentionnée a été transmise le 14 juin 2022 au Grand Conseil du canton de Berne (n° de l'affaire 2022.RRGR.217 ; motion n°123-2022) avec le libellé suivant : « Le Conseil-exécutif est chargé de :

1. maintenir à un niveau stable la population de cormorans par le biais de mesures appropriées, afin de permettre la durabilité de la pêche professionnelle ;
2. mieux protéger les espèces de poissons menacées ainsi que leurs zones de frai, comme les écosystèmes de ces zones ;
3. coordonner ces mesures avec les cantons voisins. »

Dans leur exposé, les motionnaires attirent l'attention sur les multiples pressions auxquelles sont soumis les écosystèmes aquatiques. À leur avis, l'incidence des populations de cormorans est devenue telle que la durabilité arrive à ses limites. Les motionnaires citent ainsi concrètement la prolifération de couples nicheurs dans la région du Fanel, sur le bord du lac de Neuchâtel, et souhaitent une intervention en temps utile pour empêcher une multiplication à leur sens incontrôlée dans la zone protégée de Hagneck et dans d'autres régions. Dans leur argumentaire, la pêche professionnelle est présentée comme une composante importante de l'économie locale, qui doit s'accompagner de mesures raisonnées. Selon les motionnaires, les espèces de poissons menacées, comme l'ombre, le hotu ou la petite lamproie, ainsi que leurs frayères, doivent être protégées par des mesures appropriées, telles que celles introduites avec succès dans la zone de frai de l'ombre d'importance nationale (région de Schadau). Les motionnaires souhaitent tirer parti de l'expérience dont d'autres cantons et régions disposent en matière de gestion des populations grandissantes de cormorans et engager une collaboration sans tarder.

L'urgence demandée pour la motion a été refusée par le Grand Conseil le 9 septembre 2022.

Dans sa réponse du 2 novembre 2022, le Conseil-exécutif s'est dit favorable à une pêche professionnelle durable tout en précisant que l'avenir de ce secteur ne pouvait de loin pas être garanti uniquement par la régulation des effectifs de cormorans. Il a attiré l'attention sur les mesures déjà engagées, mais aussi sur la faible marge de manœuvre disponible au regard de la législation fédérale. Concernant la menace pesant sur les espèces piscicoles, il l'attribue en premier lieu aux déficits de l'habitat aquatique. Il considère néanmoins que la prédation exercée par les cormorans dans les cours d'eau est problématique. Au vu des mesures déjà en place et des expériences fructueuses réalisées dans la région de Schadau, il s'est dit prêt à élaborer des mesures et à examiner leur faisabilité au sein d'un groupe de travail largement représentatif, particulièrement en ce qui concerne la zone d'embouchure de l'Aar à Hagneck. Le Conseil-exécutif a donc proposé d'adopter les deux premiers points sous forme de postulats ainsi que d'adopter et de classer le point 3. Il a en effet jugé que la troisième requête était satisfaite puisque le canton de Berne, en tant que membre du « Groupe de dialogue sur le cormoran » (cf. chapitre 3) de la Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche (CSF), contribuait déjà activement à la recherche de solutions avec l'ensemble des parties prenantes concernées au niveau national.

Le 6 décembre 2022, le Grand Conseil a adopté à une large majorité l'ensemble des trois points de la motion, contrairement aux propositions du Conseil-exécutif.

3. Marche à suivre

La mise en œuvre de la motion a été confiée à la Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement (DEEE). À cette fin, un comité de pilotage responsable des aspects stratégiques a été créé au sein de la DEEE tandis qu'une commission de gestion de projet dirigée par l'Inspection de la pêche (IP) a été chargée d'élaborer les présentes bases et propositions pour la gestion des cormorans.

La motion abordant différents aspects, il a été décidé de procéder à une analyse détaillée composée des trois projets partiels suivants :

1. Gestion des cormorans : l'objectif principal était de réunir les bases techniques nécessaires à la future gestion des cormorans dans le canton de Berne. Il a ainsi fallu cerner les champs d'intervention requis et les ébauches de solutions, puis d'en déduire les mesures adéquates. Les cormorans se déplaçant sur une zone très étendue, deux périmètres d'étude ont été définis :
 - le périmètre d'observation, qui dépasse les frontières du canton de Berne et englobe le lac de Neuchâtel, le lac de Morat, la Sarine et le lac de Schiffenen.
 - le périmètre d'observation restreint, correspondant à des zones critiques pour la gestion des cormorans, qui méritent une attention particulière : le lac de Bienne avec l'Aar effluente et affluente, les colonies nicheuses établies dans les réserves d'oiseaux d'eau d'importance nationale et internationale de Hagneck et du Fanel, le lac de Thoune qui abrite, dans la région de Schadau, une population d'ombres d'importance nationale au sein d'une réserve d'oiseaux d'eau également d'importance nationale et, enfin, la colonie de cormorans au lac d'Amsoldingen.

Le rapport d'expertise sur la gestion des cormorans a été établi par le groupe de travail « carbo ». Ce groupe a été constitué à la suite d'une procédure sur invitation. Il comprenait plusieurs biologistes spécialistes de la faune sauvage, de l'ornithologie et de la biologie halieutique travaillant pour les entreprises Fornat AG, Aquabios Sàrl et Hydra Institute.
2. Pêche professionnelle : à des fins de clarification en vue d'une pêche professionnelle durable, un état des lieux de la pêche professionnelle dans le canton de Berne était nécessaire. L'objectif était non seulement de décrire la situation actuelle mais aussi d'identifier les défis auxquels ce secteur est globalement confronté. Le mandat a été confié à Josef Muggli (wildfisch.ch). En sa qualité d'ancien inspecteur responsable de la pêche et de la chasse du canton de Lucerne, ce pêcheur professionnel toujours en activité bénéficie d'une vaste expertise.
3. Bilan des mesures de revalorisation de l'habitat aux alentours du lac de Bienne et dans ses affluents : l'IP a élaboré des fiches d'objet recensant les mesures de revitalisation introduites ces 25 dernières années ; elle a évalué ces initiatives en examinant leurs objectifs et les effets sur les habitats et les peuplements piscicoles. Elle a ensuite recoupé ces mesures avec la zone d'influence des cormorans, ce qui a permis une première estimation sommaire. L'IP a également présenté d'autres mesures de revitalisation prévues.

Outre ces trois projets partiels, les lignes directrices nationales pour la gestion des cormorans jouent un rôle clé. Elles sont en cours d'élaboration, sous la direction du « Groupe de dialogue sur le cormoran » de la « Plate-forme pêche lacustre »¹. Leur objectif est de permettre aux différents acteurs d'agir rapidement et de coordonner leurs actions. Les représentantes et représentants de l'IP y coopèrent activement.

La DEEE a rapidement mis en place un groupe d'accompagnement faisant office d'organe consultatif. Sa mission était de favoriser une compréhension commune de la situation, d'ouvrir une discussion étendue sur les évaluations ainsi que les mesures et de relever les éventuelles opinions divergentes (cf. chapitre 16). Le groupe d'accompagnement était composé de représentantes et représentants des services et organisations suivants : Inspection de la pêche (IP) (direction), Inspection de la chasse (IC), Service de la promotion de la nature (SPN), Fédération Cantonale Bernoise de la Pêche (FCBP), Commission cantonale de la pêche (FIKO), Association des pêcheurs professionnels du canton de Berne, association de la pêche professionnelle du lac de Bienne (*Bielersee Berufsfischerverband*), Fédération des chasseurs bernois (FCB), Pro Natura Berne, BirdLife Berne, BirdLife Suisse et Plate-forme pêche lacustre / Centre suisse de compétences pour la pêche. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a décliné une collaboration faute de ressources suffisantes et a souhaité se concentrer sur les discussions menées au niveau national au sein du Groupe de dialogue sur le cormoran (voir ci-dessus). Le groupe d'accompagnement s'est réuni à cinq reprises.

¹ Pour les détails à ce propos, v. <https://www.competences-peche.ch>

4. Objectif, bases et structure du rapport

Le présent rapport résume les travaux et discussions menés dans le cadre de la mise en œuvre de la motion. Il expose quelques analyses fondamentales avec leurs principaux constats et les mesures qui en découlent. Des informations détaillées sur les analyses, parfois très complètes, ainsi que leurs sources figurent dans les documents mentionnés ci-dessous, dont certains passages ont été repris tels quels ou avec des adaptations :

- texte de la motion, réponse du Conseil-exécutif, documents internes et procès-verbaux des différents comités, documentation d'appels d'offres relatifs aux mandats externes, etc.
- Nienhuis, C., Vonlanthen, P., Elmiger, J. Hellmann, C., Rey, P. (2025) : *Fachbericht Kormoranmanagement Kanton Bern : Grundlagen und Empfehlungen für ein zukünftiges Kormoranmanagement* (Rapport spécialisé sur la gestion des cormorans dans le canton de Berne : bases et recommandations pour l'avenir), rapport de Fornat AG, Aquabios Sàrl, Hydra Institute.
- Muggli, J. (2024) : *Bericht Standortbestimmung Berufsfischerei Kanton Bern* (État des lieux de la pêche professionnelle dans le canton de Berne), rapport de wildfisch.ch
- Bernet, D., Summermatter, J. (2024) : *Lebensraumaufwertungsmassnahmen rund um den Bielersee und in seinen Zuflüssen von 1998 bis 2023* (Mesures de revalorisation de l'habitat aux alentours du lac de Biemme et dans ses affluents de 1998 à 2023), rapport de l'IP du canton de Berne.

5. Cadre légal

Le cormoran est une espèce pouvant être chassée en dehors d'une période de protection qui s'étend du 1^{er} mars au 31 août. Les dispositions fédérales encadrent étroitement la gestion de l'espèce, d'autant plus que la majorité des colonies nicheuses ont élu domicile dans les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs, qui sont soumises à des mesures de protection strictes. Dans ces zones, les interventions ne sont possibles que dans des cas exceptionnels dûment justifiés. Un aperçu du cadre légal est proposé en annexe et, de manière plus détaillée, dans le rapport spécialisé¹.

En tant qu'espèce ornithologique indigène sauvage, le cormoran peut être chassé durant la période de chasse aux oiseaux d'eau, à savoir du 1^{er} septembre au 28(29) février. Il est en revanche protégé durant toute la période de reproduction et de séjour au nid des petits, du 1^{er} mars au 31 août. Dans l'Union européenne, le cormoran, en tant qu'« oiseau sauvage », est une espèce entièrement protégée, en vertu de la directive 2009/147/CE.

Outre la chasse ordinaire, le canton de Berne autorise, par décision de l'IC, des tirs isolés de cormorans causant des dommages. D'une part, les gardes-faune ont l'autorisation d'effaroucher les cormorans dans la réserve d'oiseaux d'eau d'importance nationale de la région de Schadau, aux abords du lac de Thoune. De même, certaines personnes autorisées à chasser dûment désignées peuvent effaroucher les cormorans du canal de Hagneck et sur le lac de Biemme. En effet, ces régions abritent des habitats importants pour des espèces piscicoles prioritaires et/ou menacées (frayères de l'ombre par exemple). D'autre part, les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s du lac de Biemme ont l'autorisation de procéder à des tirs d'effarouchement depuis leurs bateaux lorsque des cormorans se trouvent sur leurs dispositifs de pêche pour chasser. Afin de disposer d'une autorisation spéciale valable toute l'année, il faut prouver que le cormoran a causé un dommage important à la faune. Sont considérés comme dommages au sens de la loi sur la chasse les filets endommagés par les cormorans, les poissons capturés par ces derniers dans les dispositifs de pêche et les poissons qu'ils mutilent dans les filets des pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s. En revanche, l'impact des cormorans sur la population piscicole et l'effort supplémentaire engagé pour prévenir ces dégâts ne sont pas considérés comme des dommages. Parallèlement à ces tirs isolés, des mesures préventives doivent être appliquées, comme la levée précoce des filets.

¹ Tiré, en substance, de Nienhuis et al., 2025

Les colonies nicheuses suisses vivent dans les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale. C'est aussi le cas des colonies bernoises au Fanel et au delta de Hagneck. Ce type de réserves est soumis à des dispositions légales strictes, comme le soulignent deux décisions de justice relatives à des interventions en lien avec des cormorans. Il est ainsi généralement interdit de chasser ou de déranger les animaux sauvages de ces réserves. Si le service cantonal compétent l'ordonne et sous réserve d'une autorisation de l'OFEV, des mesures peuvent être prises contre certains individus qui causent des dégâts substantiels et dont la chasse est autorisée. Des interventions visant la régulation des populations ne sont possibles que lorsque des cormorans menacent la diversité des espèces dans la zone protégée concernée ou infligent des dommages excessifs à la pêche professionnelle. Dans le second cas, le lien de cause à effet doit être établi. Par ailleurs, il faut que toutes les mesures moins radicales aient été préalablement examinées et appliquées, mais sans aboutir au résultat escompté. En tous les cas, aucune mesure ne doit porter atteinte aux objectifs de protection de ce type de réserves.

6. Cormoran : biologie, situation et évolution des populations

Depuis le milieu des années 2000, la population hivernale du périmètre d'observation restreint oscille entre 300 et 500 individus. En 2021, la population estivale des colonies bernoises a atteint un niveau jusqu'ici inégalé (environ 4500 cormorans). Elle est aujourd'hui estimée à 3000 individus. Quant aux effectifs nicheurs de la colonie du Fanel, ils ont diminué de plusieurs centaines d'individus entre 2021 et 2023 pour atteindre aujourd'hui 700 couples environ. Enfin, le nombre de couples nicheurs dans la colonie de Hagneck double pratiquement chaque année depuis 2021 (2021 : 7 couples ; 2022 : 14 ; 2023 : 28 ; 2024 : 52).

Le cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) est un oiseau nicheur indigène. Les cormorans vivant en Suisse font partie d'une population paneuropéenne qui a fortement augmenté au cours des dernières décennies. En Suisse, leurs effectifs sont principalement constitués d'oiseaux migrateurs, d'hôtes d'hiver, d'hôtes d'été et d'oiseaux nicheurs. On rencontre donc différents types d'individus au fil des saisons :

- une population hivernale : les hôtes hivernaux de la mer Baltique et de la mer du Nord arrivent dans nos régions à partir du mois d'août. Ils repartent ensuite à partir de fin février à avril vers leurs colonies nicheuses dans le nord.
- une population estivale : les hôtes estivaux venus du sud arrivent dans nos régions à partir de mars (ou avril). Après la période de reproduction et d'élevage des jeunes, ils repartent vers le sud-ouest de l'Europe.
- des oiseaux migrateurs : ils peuvent être observés de mi-février à fin avril, et entre mi-juillet jusqu'à fin novembre, avec un pic entre octobre et novembre.

En outre, certains individus vivent toute l'année en Suisse. On en ignore toutefois la proportion.

6.1 Population hivernale

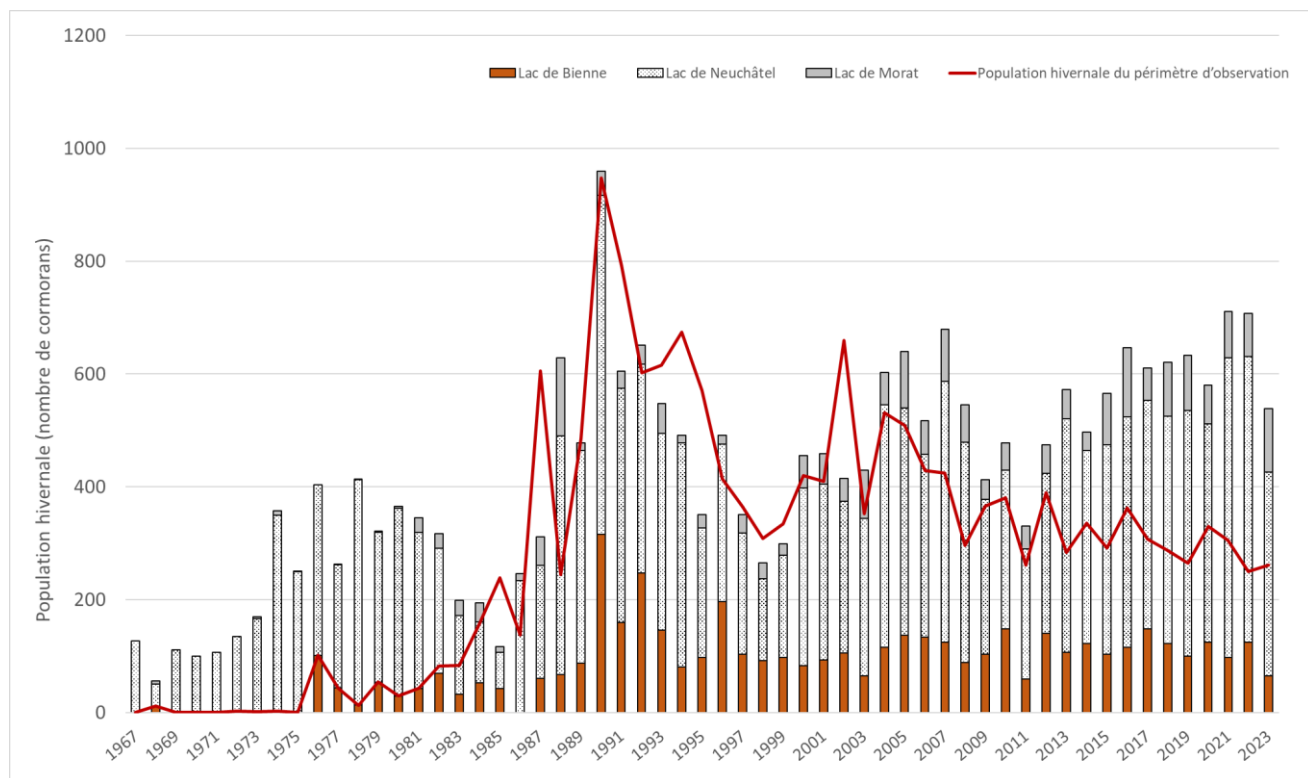


Illustration 1 : évolution de la population hivernale de cormorans dans le périmètre d'observation restreint (ligne rouge : lac de Bienne avec l'Aar effluente et affluente, ainsi que le lac de Thoune) et sur les grands lacs du périmètre d'observation (barres : lac de Bienne, lac de Neuchâtel, lac de Morat) de 1967 à 2023. La population hivernale correspond aux cormorans comptabilisés lors du recensement des oiseaux d'eau de la Station ornithologique suisse de Sempach (janvier de chaque année).

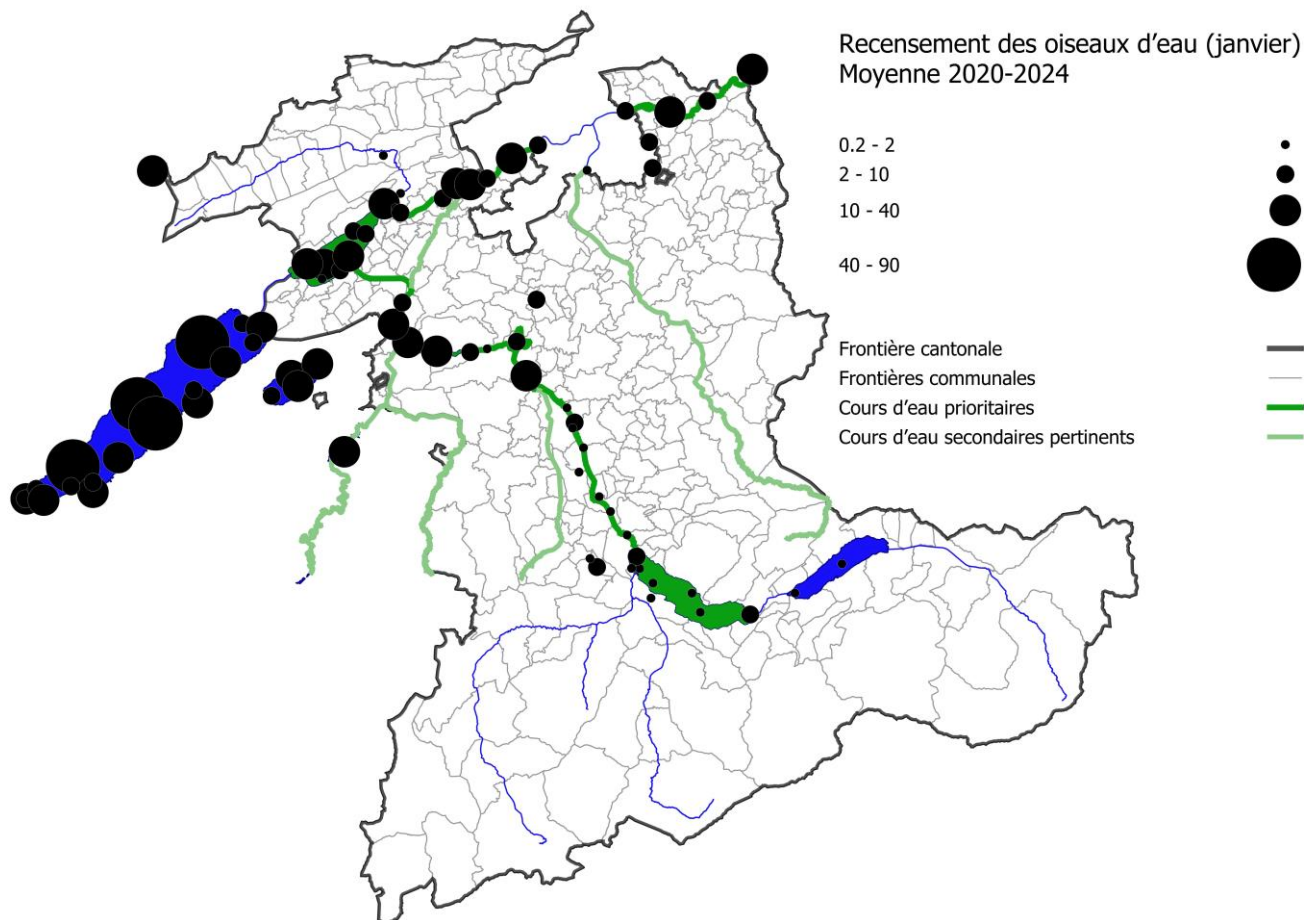


Illustration 2 : répartition des cormorans dans le périmètre d’observation (canton de Berne, lac de Neuchâtel, lac de Morat, Sarine, lac de Schiffenen) au moment du recensement des oiseaux d’eau des mois de janvier 2020 à 2024 . Eaux vertes = périmètre d’observation (lac de Bière avec l’Aar affluente et effluente, colonies nicheuses à Hagneck, au Fanel et au lac de Thoun). L’illustration montre le nombre moyen de cormorans par secteur de comptage sur une période de recensement de cinq ans (données : Station ornithologique suisse, Sempach).

Depuis le début des années 1990, la population hivernale en Suisse s’est stabilisée aux alentours de 5000 à 6000 individus. Ces données proviennent du comptage des oiseaux d’eau hivernaux, que la Station ornithologique suisse effectue chaque mois de janvier de manière synchrone dans tout le pays (recensement des oiseaux d’eau). Bien qu’il s’agisse d’un seul comptage pour toute la période hivernale, il fournit les meilleures données disponibles. Dans le périmètre d’observation¹, les effectifs hivernaux ont atteint un pic en janvier 1990. Comme dans le reste de la Suisse, cette population s’est depuis stabilisée pour osciller entre 550 et 700 individus ces dernières années. Dans le périmètre d’observation restreint², la population hivernale fluctue entre 300 et 500 individus depuis le milieu des années 2000.

6.2 Population estivale

Depuis la première nidification attestée en 2001, les colonies nicheuses ne cessent de croître en Suisse, où 3607 couples nicheurs avaient élu domicile en 2023. En revanche, la tendance nationale à partir de 2016 reste incertaine. Actuellement, sept colonies nicheuses sont répertoriées dans le périmètre d’observation, donc y compris les lacs de Morat, de Neuchâtel et de Schiffenen ainsi que la Sarine. Sur le territoire bernois, il s’agit des colonies du Fanel (établie depuis 2001), du lac d’Amsoldingen (2011) et du delta de

¹ Canton de Berne, lac de Neuchâtel, lac de Morat, Sarine et lac de Schiffenen

² Lac de Bière, y compris l’Aar effluente et affluente, ainsi que le lac de Thoun

Hagneck (2020). Le lac artificiel de Niederried à Kallnach a accueilli trois couples en 2007 et deux en 2008. Aujourd’hui, cette colonie est éteinte.

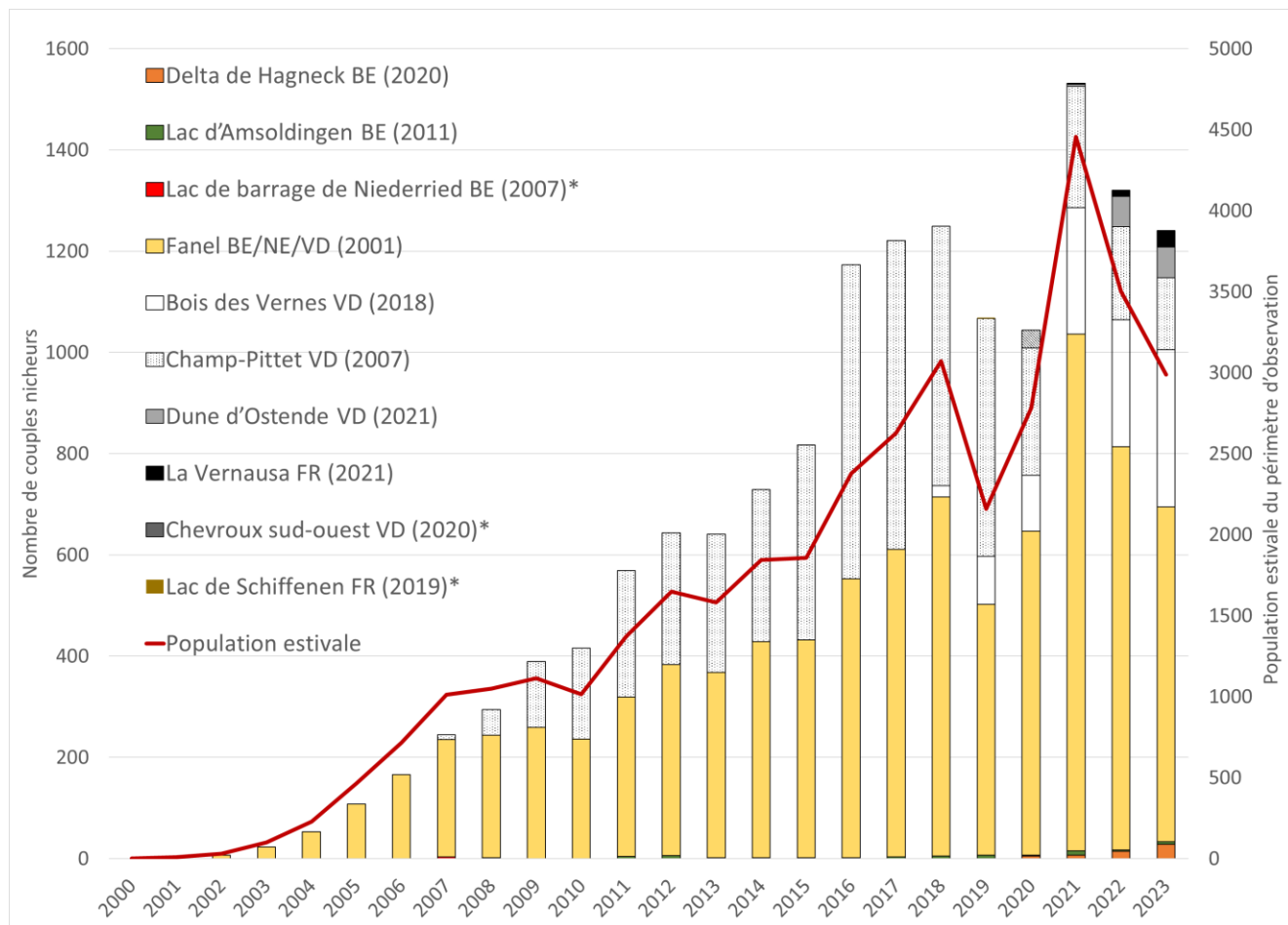


Illustration 3 : évolution du nombre de couples de cormorans nicheurs dans le périmètre d’observation (canton de Berne, lac de Neuchâtel, lac de Morat, Sarine et lac de Schiffenen) entre 2001 et 2023 (année de création de la colonie) ; * colonies éteintes (données : Station ornithologique suisse). L’illustration montre également l’évolution de la population estivale dans le canton de Berne uniquement, sur la base des colonies nicheuses du périmètre d’observation (lac d’Amsoldingen, Fanel, delta de Hagneck, lac de barrage de Niederried) (ligne rouge).

Dans le périmètre d’observation, un pic a été atteint en 2021 avec 1036 couples nicheurs, contre 695 en 2023. Cette évolution reflète le déclin dans la colonie du Fanel (2021 : 1021 couples nicheurs ; 2023 : 662). Les données disponibles ne permettent pas de déterminer si l’activité de reproduction s’est entre-temps déplacée du Fanel vers d’autres colonies du lac de Neuchâtel ou si la population a simplement diminué. En revanche, on a constaté une progression des couples nicheurs sur les rives occidentales du lac de Neuchâtel. Par ailleurs, le nombre de couples nicheurs dans la colonie de Hagneck a pratiquement doublé chaque année depuis 2021 (2021 : 7 couples ; 2022 : 14 ; 2023 : 28 ; 2024 : 52). Dans les colonies bernoises, la population estivale est estimée à 3000 individus (couples nicheurs et jeunes). Les colonies nicheuses à Hagneck et au Fanel se trouvent dans des réserves d’oiseaux d’eau et de migrateurs d’importance internationale et nationale.

Chasseurs opportunistes très mobiles, les cormorans privilégient les poissons accessibles et faciles à capturer (proies de 5 à > 50 cm). En moyenne, ils ont besoin d’environ 400 g de poisson par jour. En fonction de l’offre alimentaire, les cormorans peuvent adapter et élargir leur zone de chasse. Durant les périodes de reproduction et d’élevage des jeunes (l’été), il a été supposé pour l’analyse que les sites d’alimentation se situaient dans un rayon de 10 km environ autour de la colonie nicheuse (« rayon d’approvisionnement »).

En outre, toujours à des fins d'étude, on a ajouté une zone d'influence étendue, calculée de manière prudente et couvrant un rayon de 25 km autour des colonies nicheuses, puisque les oiseaux sont également susceptibles de chasser dans ce périmètre, quoique de manière moins intensive. Depuis 2017, l'arrivée d'impressionnants groupes de cormorans en plein été et au début de l'automne sur le lac de Biene, après la période de reproduction, est par ailleurs particulièrement frappante. Des regroupements pouvant compter jusqu'à 800 individus chassent alors non seulement le long des baies, mais aussi en eaux libres. Ces grands groupes effectuent des allers-retours entre les lacs de Neuchâtel, de Morat et de Biene. Ils ont récemment commencé à séjourner plus longtemps sur place, dans le delta de Hagneck où les arbres leur servent de dortoir (selon les informations transmises par les gardes-faune et la pêche professionnelle).

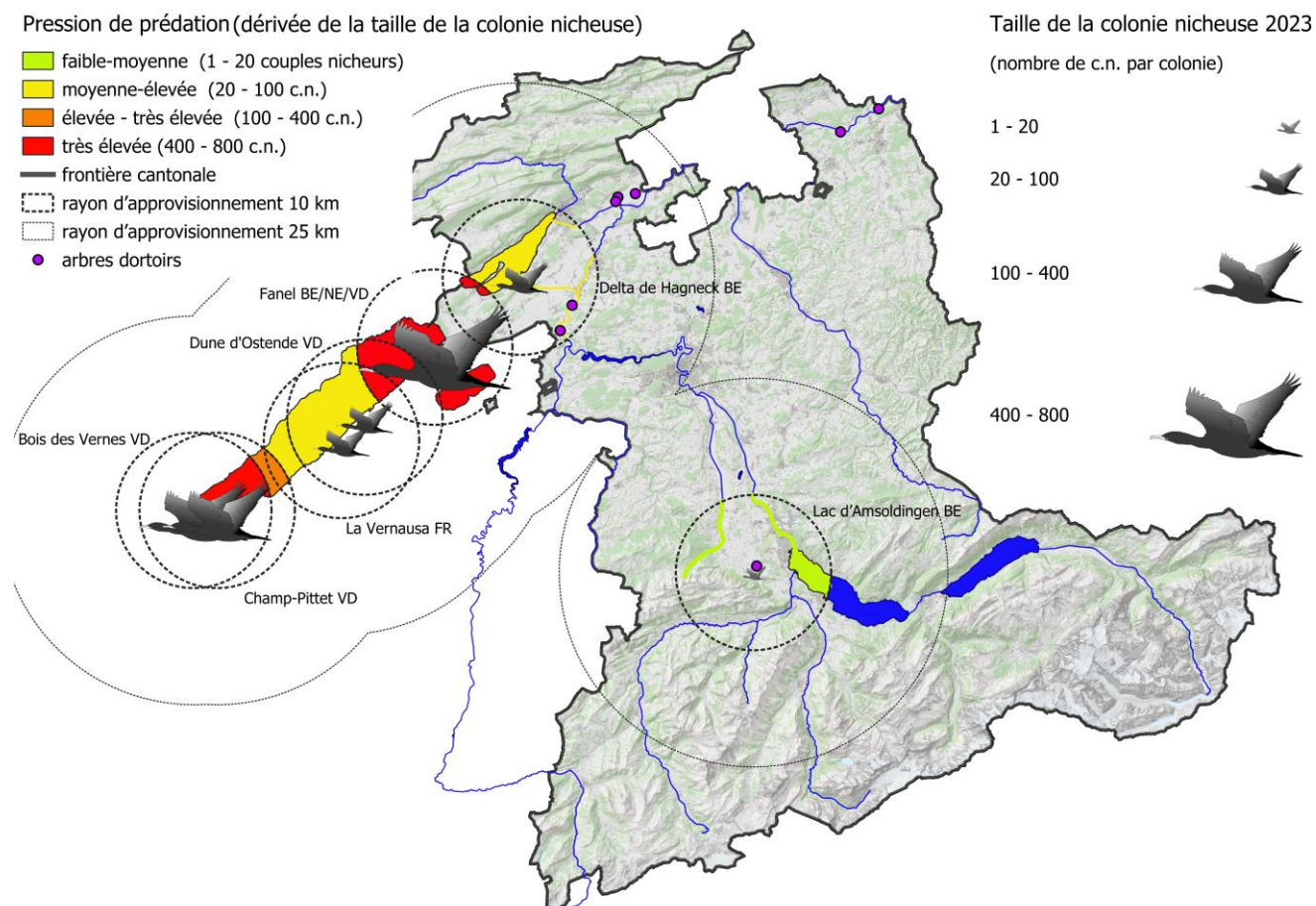


Illustration 4 : répartition des colonies nicheuses de cormorans en 2023 dans le périmètre d'observation (canton de Berne, ainsi que lac de Neuchâtel, lac de Morat, Sarine et lac de Schiffenen (données : Station ornithologique suisse). L'illustration montre les zones d'influence supposées (rayons d'approvisionnement de 10 et 25 km), à partir de la colonie nicheuse concernée durant la période de reproduction et d'élevage des jeunes en été (mai à août). La pression de prédation exercée par une colonie augmente avec le nombre de couples nicheurs. Elle est la plus élevée dans la zone d'influence directe supposée (rayon d'approvisionnement de 10 km, zone d'alimentation présumée). Il est probable que les eaux de la zone d'influence étendue, telle que présumée (rayon d'approvisionnement de 25 km), subissent également une pression de prédation. Toutefois celle-ci faiblit à mesure que l'on s'éloigne du centre de la colonie.

6.3 Oiseaux migrateurs

Les populations d'automne et de printemps (période des migrations) ont évolué de manière similaire aux colonies hivernales pour osciller entre 300 et 700 individus. Les cormorans se déplaçant davantage en dehors de la période de reproduction et d'élevage des jeunes (de l'automne au printemps), on suppose qu'ils utilisent alors comme zones d'alimentation les plans d'eau où leur présence a été attestée lors du recensement des oiseaux d'eau (novembre).

7. Captures de poissons : évolution au fil des années

Dans les lacs du canton, les prises des pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s ont considérablement diminué ces dernières années, ce qui s'explique en partie aussi par une réduction des efforts de pêche. La baisse est particulièrement importante dans le cas des corégones. Dans les cours d'eau, les prises réalisées par les pêcheuses et pêcheurs à la ligne ont également reculé. On observe en outre dans ces eaux une tendance à la baisse depuis plusieurs années pour les espèces menacées, en particulier l'ombre, la truite et le hotu. Leur survie dépend principalement de grands cours d'eau tels que l'Aar, la Sarine, l'Emme et la Gürbe.

Le rapport d'expertise sur la gestion des cormorans a rassemblé et évalué des données détaillées provenant de diverses sources. Il convient de distinguer l'évolution dans les lacs de celle des cours d'eau.

7.1 Lacs

Si l'on considère des critères tels que la diversité des espèces, la densité de poissons et la fréquence relative des espèces, la situation de la population piscicole des trois grands lacs bernois est plutôt satisfaisante. Néanmoins, le nombre total de captures a clairement baissé ces 24 dernières années, une partie de ce recul étant partiellement imputable à une diminution de l'effort de pêche (moins de pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s, moins d'heures de pose des filets). La baisse de la quantité de nutriments freine la croissance des corégones (espèce contribuant dans la plus large mesure au rendement de la pêche professionnelle).

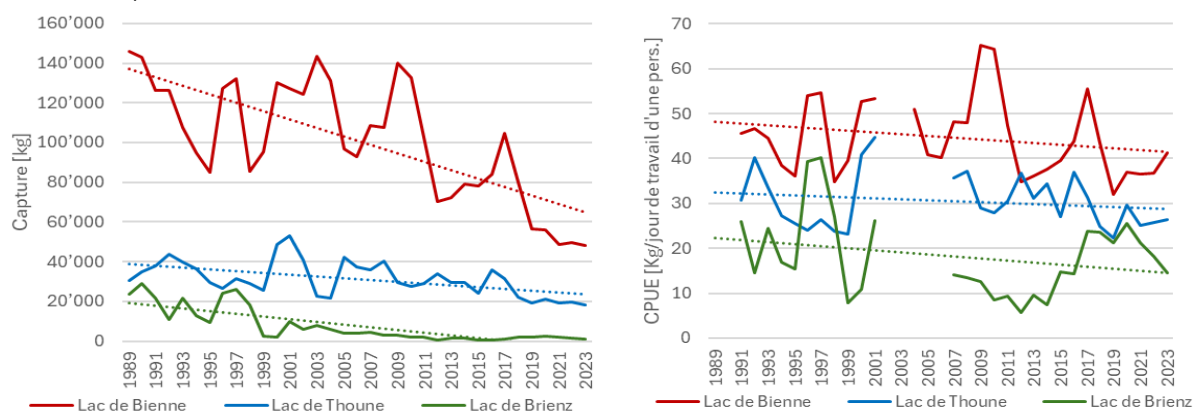


Illustration 5 : comparaison entre l'évolution du nombre de prises réalisées par les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s toutes espèces piscicoles confondues (à gauche, tendance significative du point de vue statistique) et celle des prises corrigées de l'effort fourni (CPUE = catch per unit effort ; à droite, tendance non significative du point de vue statistique) pour les trois grands lacs bernois.

À l'exception des prises de corégones dans le lac de Bienne, qui ont fortement diminué depuis 2018 surtout, les quantités de poissons pêchées à la ligne sont restées relativement stables dans les lacs bernois. À noter toutefois que les statistiques par unité de temps consacrée à la pêche ne sont pas connues.

7.2 Cours d'eau

L'évolution négative de l'effectif des espèces autorisées à la pêche (évolution du rendement de la pêche) est encore plus marquée dans les cours d'eau. Depuis les années 1990, les populations de truites et d'ombres, deux espèces appréciant les eaux froides riches en oxygène et frayant dans le gravier, sont en forte baisse dans les cours d'eau du périmètre d'observation, malgré le renforcement réitéré des

dispositions de protection (cf. chapitre 10.1). La population de hotus, autrefois abondante, a été réduite à quelques individus seulement. L'espèce est désormais menacée d'extinction dans tout le pays.

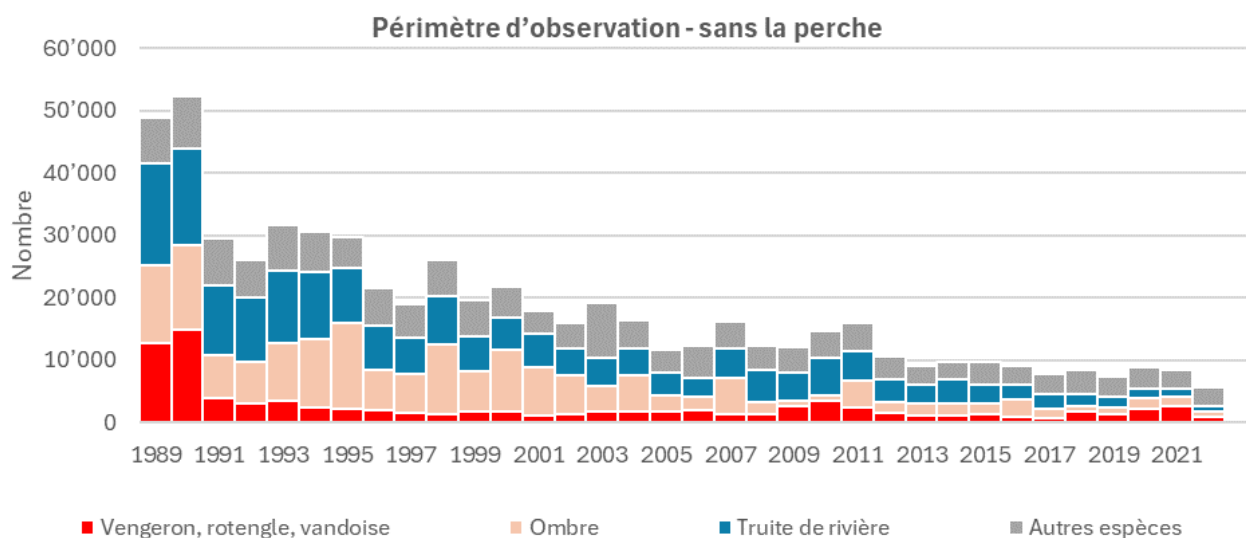


Illustration 6 : évolution du nombre de poissons pêchés à la ligne tous tronçons soumis à patente et toutes espèces confondues dans le périmètre d'observation (hors perche) (statistiques de la pêche de l'Inspection de la pêche du canton de Berne).

Malgré quelques évolutions réjouissantes concernant des espèces piscicoles de petite taille, comme la petite lamproie ou le spirilin, les effectifs des espèces menacées ont clairement chuté dans les cours d'eau ces dernières années. Globalement, leur situation est plus préoccupante dans les cours d'eau que dans les lacs.

La répartition attendue des espèces menacées n'est pas homogène. Les zones critiques (*hotspots*) se trouvent dans l'Aar, la Vieille Aar, la Sarine, l'Emme et la Gürbe.

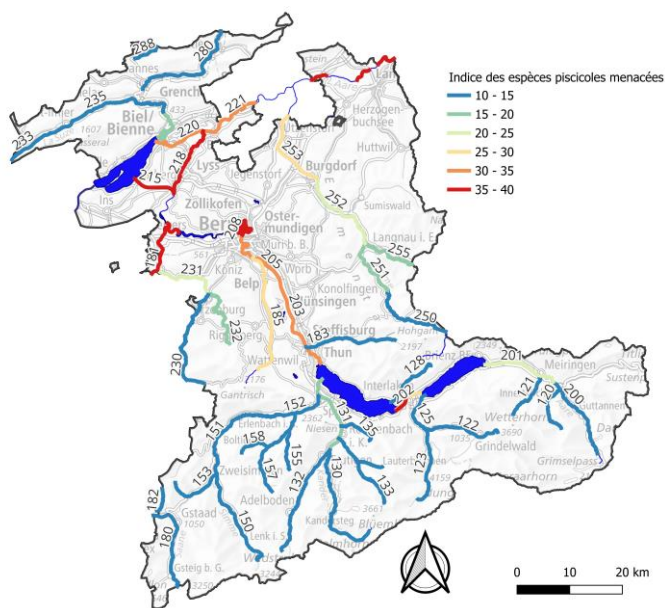


Illustration 7 : indice des espèces piscicoles menacées. Plus le chiffre est élevé, plus le tronçon de cours d'eau en question est important pour la protection de l'espèce. L'indice est calculé en tenant compte de la zone piscicole et de la présence potentielle d'espèces menacées (se référer au rapport d'expertise pour les détails).

8. Populations piscicoles : facteurs d'influence et corrélations

Une multitude de facteurs peuvent influencer les peuplements piscicoles. La pêche et les oiseaux piscivores en font partie. Lorsque des effectifs de poissons chutent à des niveaux critiques, que ce soit localement ou dans toute une région, la pêche humaine ou la prédation (par le cormoran et d'autres oiseaux piscivores notamment) peuvent avoir une incidence majeure sur la protection d'une espèce. C'est en particulier le cas dans les cours d'eau abritant des espèces menacées.

Le recul des effectifs piscicoles et du rendement de la pêche dans les lacs et cours d'eau est un phénomène multifactoriel :

- dans les lacs, l'évolution de la température de l'eau et de sa teneur en oxygène de même que la richesse en nutriments (offre alimentaire) jouent un rôle clé. Or, les lacs ont connu de grands changements en la matière depuis quelques années. Des espèces exotiques envahissantes (néozoaires), comme récemment la moule quagga, exercent une pression accrue sur les écosystèmes lacustres. La pêche et la prédation influencent également les effectifs de poissons. On estime cependant qu'à l'heure actuelle, elles ne compromettent pas la survie des populations piscicoles des lacs bernois. Pour autant, ces paramètres entraînent des pressions supplémentaires et deviendront critiques au plus tard lorsque la stabilité de certaines espèces ne pourra être garantie de manière autonome ;
- dans les cours d'eau du canton, les effectifs de plusieurs espèces ont atteint un niveau critique à de nombreux endroits (en particulier ombres, truites de rivière et hotus). Cette situation est principalement imputable à la hausse des températures des eaux, à la dégradation de leur qualité, à la structure des cours d'eau, aux tronçons endigués ou à une connectivité lacunaire. Les règles régissant la pêche sont adaptées en continu et assurent ainsi une exploitation durable des populations piscicoles. Les pêcheuses et pêcheurs tiennent compte de la menace qui pèse sur les espèces piscicoles. Les dispositions de protection ont été régulièrement renforcées ces dernières années, et des restrictions ont été imposées à la pêche (cf. chapitre 10.1). L'activité de prédation peut affaiblir davantage encore les peuplements, en particulier lorsqu'à certaines périodes, des espèces de poissons se rassemblent en grand nombre dans des espaces restreints. C'est souvent le cas au moment de la migration de frai et dans les frayères. Les cormorans peuvent alors en très peu de temps décimer localement une grande partie des populations résiduelles.

9. Défis pour la pêche professionnelle

La pêche professionnelle est confrontée à des défis de taille : les rendements diminuent ou stagnent à un faible niveau, alors que les exigences liées à une exploitation innovante et rentable s'accroissent et que l'âge moyen des pêcheuses et pêcheurs augmente. Au centre des préoccupations, une question : comment assurer à la profession un revenu suffisant et susciter des vocations parmi les jeunes générations ? Concernant les cormorans, il s'agit de trouver des solutions pour prévenir les dégâts et charges additionnelles qu'ils entraînent ou, à défaut, trouver un mode de compensation aussi simple que possible (indemnisation des dommages en vertu du droit de la chasse).

Lors d'un état des lieux de la pêche professionnelle, des entretiens individuels ont été menés avec l'ensemble des pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s des lacs bernois. Ils avaient pour objectif de dresser un bilan de la situation actuelle et de sonder les avis de chacune et chacun sur l'avenir de la pêche commerciale. L'auteur de l'étude tire notamment les conclusions suivantes :

- la productivité des lacs de Brienz, de Thoune et de Bienne ne devrait pas connaître d'amélioration significative au cours des 10 à 15 prochaines années ;
- une quantité suffisante de poissons autorisés à la pêche est indispensable pour une exploitation rentable ;
- la gestion de la pêche dans le canton de Berne est flexible et durable. Elle permet une utilisation optimale des ressources piscicoles. Les corégones continuent d'occuper une place dominante dans cette exploitation, mais d'autres espèces gagnent en importance ;

- en raison de l'âge des pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s, l'intensité de l'activité diminue globalement. En outre, vu la difficulté à recruter de jeunes professionnel-le-s, cette tendance devrait se poursuivre au cours des années à venir ;
- la pêche et la consommation d'espèces sauvages indigènes font partie de la tradition culinaire locale et doivent être maintenues comme partie intégrante de l'identité locale ;
- le succès de la pêche professionnelle dépend d'une gestion active des cormorans ;
- au moment d'apporter des modifications aux zones protégées pour des motifs environnementaux, il convient de tenir compte des intérêts de la pêche professionnelle (autoriser une activité conforme avec les objectifs de protection) ;
- les relations avec les autres utilisatrices et utilisateurs des lacs sont généralement perçues comme harmonieuses.

Il est probable que certaines exploitations piscicoles cesseront malheureusement leur activité, ce qui ne signifie pas pour autant que l'avenir de la pêche commerciale sur les lacs bernois est compromis. Aujourd'hui, le recrutement de la relève est principalement confié aux pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s en activité. Si l'on souhaite maintenir le secteur à long terme, il est nécessaire d'accompagner le changement structurel à venir. Pour augmenter l'attrait de la profession auprès des jeunes, des adaptations sont indispensables, notamment au niveau de la formation et des autorisations. Il faut aussi examiner la possibilité d'assouplir les prescriptions et offrir à la pêche professionnelle l'infrastructure dont elle a besoin sur les lacs, comme des places d'amarrage ou des espaces de stockage pour les filets. Les activités nécessaires à cet effet dépassent le cadre du présent mandat.

Concernant les dégâts occasionnés par les cormorans, il convient de lancer des mesures adéquates pour les contenir dans des limites acceptables pour la pêche professionnelle et pour éviter une aggravation de la situation. Les filets endommagés, les poissons capturés dans les dispositifs de pêche et les poissons retrouvés mutilés dans les filets sont considérés comme des dommages au sens de la législation sur la chasse, et peuvent, sous réserve d'une adaptation de l'ordonnance cantonale sur les dommages causés par la faune sauvage, faire l'objet d'une indemnisation. La manière d'indemniser la charge supplémentaire liée à la présence des cormorans (par exemple, pose plus tardive et levée plus précoce des filets) reste en revanche à définir.

10. Protection et promotion des espèces menacées

Dans le canton de Berne, la survie des espèces piscicoles menacées dépend de différentes mesures. Divers efforts ont été entrepris ces dernières années pour renforcer la protection des espèces piscicoles et améliorer leur habitat, notamment en réglementant la pêche, en revitalisant les cours d'eau, en réintroduisant certaines espèces et en améliorant la qualité de l'eau. Néanmoins, le besoin de revitalisation et d'assainissement reste important dans le domaine de l'aménagement des eaux, des installations hydrauliques et de la qualité de l'eau.

10.1 Réglementation de la pêche

Les dispositions relatives à la protection et à la capture ont été renforcées pour plusieurs espèces menacées, notamment concernant les périodes de protection, la longueur minimale, les zones de protection, le nombre de prises ou des créneaux de pêche prédéfinis. L'exemple de l'ombre illustre bien ces évolutions :

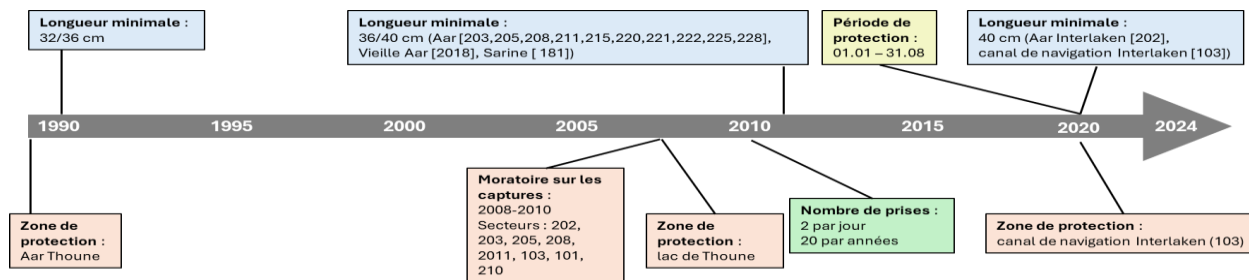


Illustration 8 : chronologie des restrictions imposées à la pêche pour la protection des ombres.

Les prises continuant de diminuer dans l’Aar entre Thoune et Berne ces dernières années, les mesures de protection de l’ombre font l’objet d’un réexamen. Par ailleurs, des restrictions similaires ont été introduites pour protéger les truites de rivière et de lac. La capture de certaines espèces comme le hotu, le blageon et la petite lamproie, est interdite depuis longtemps déjà. Les dispositions réglementaires classiques de la loi sur la pêche permettent d’éviter la surpêche et garantissent une exploitation durable.

10.2 Revitalisation des cours d’eau

Les obstacles à la migration dans les ruisseaux et les rivières, le manque d’habitats et d’abris adaptés aux jeunes poissons et la pauvreté structurelle de certains tronçons d’eau sont problématiques. D’une part, ils réduisent les chances de survie et de reproduction des espèces piscicoles (menacées). D’autre part, ils facilitent la tâche des cormorans puisque les poissons n’ont pas suffisamment de lieux où se cacher ou de possibilités d’évitement. Des habitats aquatiques intacts constituent donc une condition fondamentale indispensable. Les revitalisations qui, indépendamment de la gestion des cormorans, apportent une plus-value, doivent donc être poursuivies. Toutefois, ces démarches ne sauraient à elles seules réduire la prédation exercée par les cormorans, qui peut être localement ou périodiquement importante.

Le canton de Berne accorde depuis de nombreuses années une grande importance aux mesures de revalorisation de l’habitat visant à favoriser les espèces et populations de poissons dans les cours d’eau et les lacs (voir les plans de revitalisation cantonaux pour les cours d’eau [2014] et les rives des lacs [2023]¹). La législation révisée sur la protection des eaux et l’aménagement des cours d’eau, le Fonds de régénération des eaux du canton et les fonds écologiques des producteurs d’énergie hydraulique apportent depuis plusieurs années une contribution précieuse à l’amélioration de cet habitat.

Dans le cadre de la motion 123-2022, l’Inspection de la pêche (IP) a analysé, pour la région du Seeland, les projets de revalorisation des 25 dernières années. Entre 1998 et 2023, 103 projets assortis de mesures de revalorisation des eaux ont été mis en œuvre sur une longueur totale de 70 kilomètres environ et pour un investissement total de 101,73 millions de francs. Parmi ces 103 projets, 87 ont été menés dans des cours d’eau abritant des espèces piscicoles protégées. La majorité des revitalisations ont concerné des cours d’eau petits à moyens. Dans les grandes rivières, où, de manière générale, la biodiversité piscicole et la présence d’espèces menacées sont particulièrement importantes, des mesures ciblant la revalorisation de l’habitat restent nécessaires. Le rapport fournit un tableau récapitulatif de 14 projets à venir ou en cours de planification dans la région, dont certains portent sur des revalorisations et des revitalisations à grande échelle.

Douze projets de revitalisation ont concerné des cours d’eau où l’ombre, espèce menacée, est présent. Dans onze cas, l’ombre était explicitement visé par les mesures. La présence de cormorans a également été observée dans l’ensemble de ces cours d’eau.

¹ <https://www.bvd.be.ch/fr/start/themen/wasser/gewaesserentwicklung.html>

Parmi les projets recensés concernant la truite de rivière et de lac, espèce également menacée, 13 ont porté sur des cours d'eau où ces espèces sont présentes, avec des mesures les visant spécifiquement. Dans onze de ces tronçons, la présence de cormorans a également été observée.

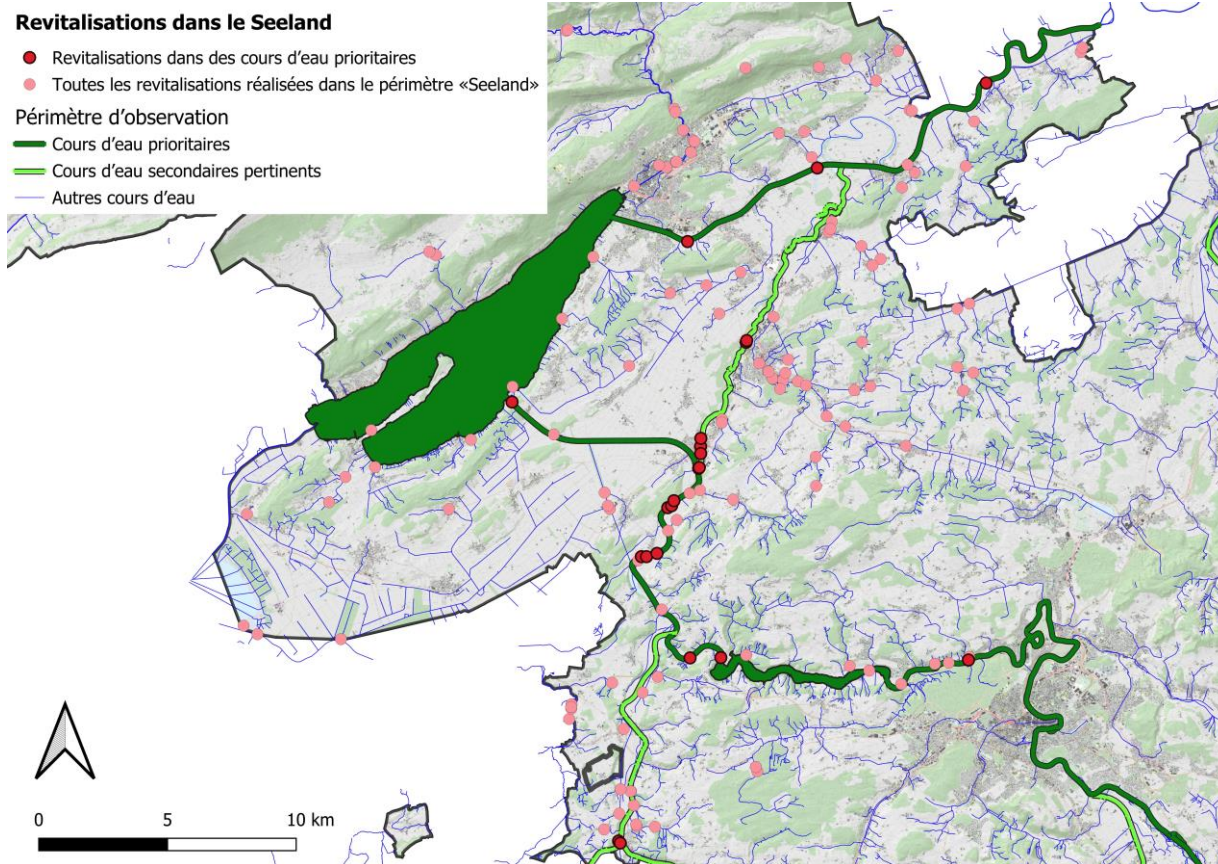


Illustration 9 : mesures de revitalisation depuis 1998 dans le Seeland (évaluation de l'IP du canton de Berne)

10.3 Mesures de réintroduction

L'ombre, espèce menacée, bénéficie depuis plusieurs années de mesures de repeuplement. Des programmes de réintroduction sont en outre déployés pour d'autres espèces menacées, comme la petite lamproie et le blageon, et ont d'ores et déjà fait leurs preuves.

10.4 Autres mesures

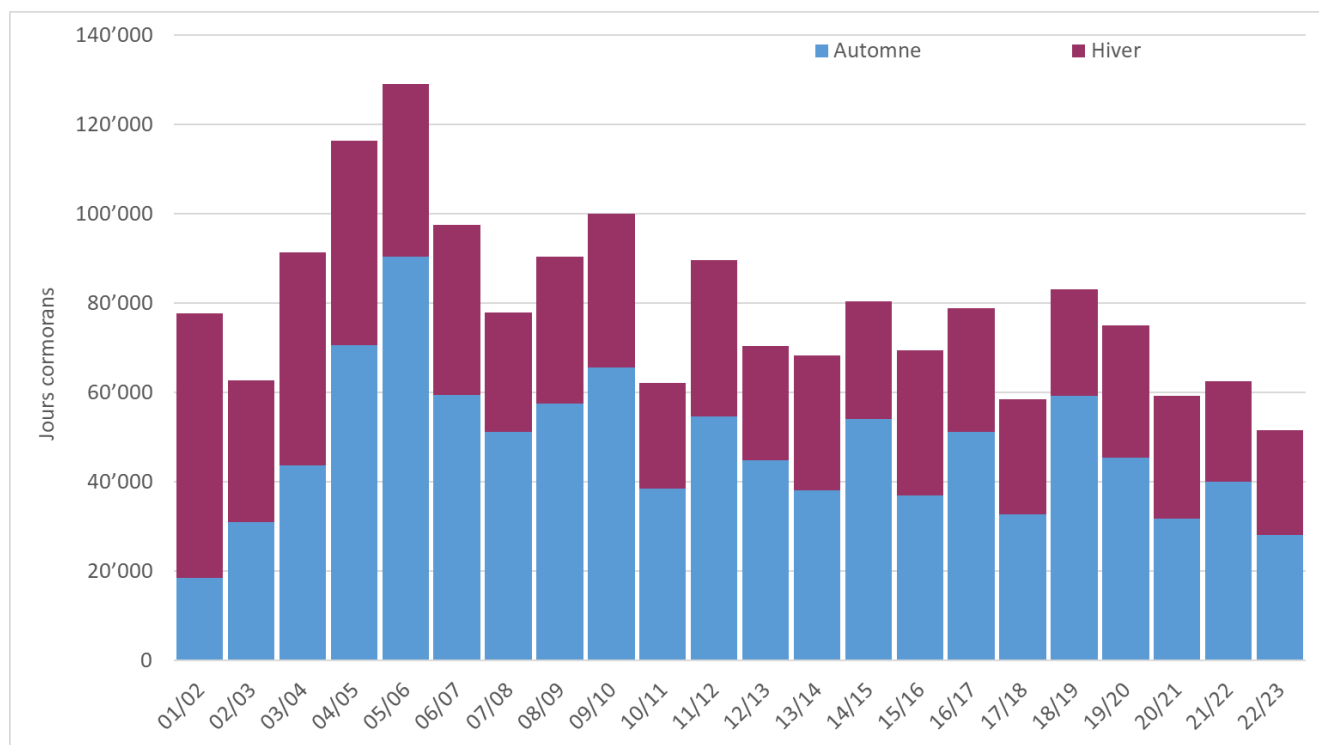
- Qualité des eaux : si des progrès notables ont été réalisés concernant les paramètres classiques mesurant la qualité de l'eau, les micropolluants suscitent une inquiétude croissante (pesticides, résidus médicamenteux, substances chimiques, etc.). Dans l'Aar, par exemple, leur concentration augmente nettement au fil de son cours. Ce phénomène est probablement l'une des principales raisons du déclin préoccupant des invertébrés dans de nombreux cours d'eau. La qualité de l'eau est en général moins bonne dans le Mittelland que dans les régions moins exploitées du Jura ou des Alpes. Actuellement, des travaux sont en cours et plusieurs stations d'épuration des eaux usées (STEP) compteront bientôt une quatrième étape de traitement pour éliminer les micropolluants présents dans les eaux usées. D'autres mesures sont nécessaires concernant l'utilisation de pesticides.
- Assainissement des installations hydroélectriques : la nouvelle mouture de la loi sur la protection des eaux exige d'assainir les centrales hydroélectriques lorsqu'elles causent des atteintes écologiques graves. Les installations concernées ont été identifiées au moment de la planification stratégique, et une obligation d'assainissement a été prescrite. La mise en œuvre a débuté en 2015 et devrait être achevée d'ici à 2030.

11. Influence du cormoran

Il n'existe pas de données suffisantes pour calculer, sur une année, la quantité de poissons capturée par les cormorans dans chaque cours d'eau. Pour parvenir à une mesure approximative, diverses hypothèses ont donc été formulées sur la base d'une expertise. L'analyse fondée sur des « journées cormorans » montre que, hors fluctuations annuelles, la quantité de poissons capturée est restée relativement stable à long terme. Cependant, une modification saisonnière et géographique de la pression de prédation a été observée : en été, elle augmente dans la région du lac de Biemme, en raison de la présence de grandes colonies nicheuses dans la région des trois lacs. En hiver, elle s'est stabilisée mais se déplace vers les cours d'eau.

Pendant la période de reproduction et d'élevage des jeunes (mai à août), la prédation exercée dans les lacs et les cours d'eau adjacents est particulièrement intense dans les zones d'influence directes des colonies nicheuses du Fanel et du delta de Hagneck. Il est également probable que la pression de prédation est plus forte dans les secteurs où plusieurs rayons d'approvisionnement se recoupent¹ et dans les zones d'influence de grandes populations.

Pour estimer l'incidence de cette prédation sur les populations piscicoles, une des approches consiste à calculer des « journées cormorans ». Le nombre de jours de prédation est calculé en fonction du nombre de jours de présence des cormorans et de la consommation moyenne de poissons par oiseau (voir détails dans le rapport d'expertise).



¹ Périmètre de la prise alimentaire au sein d'un territoire donné.

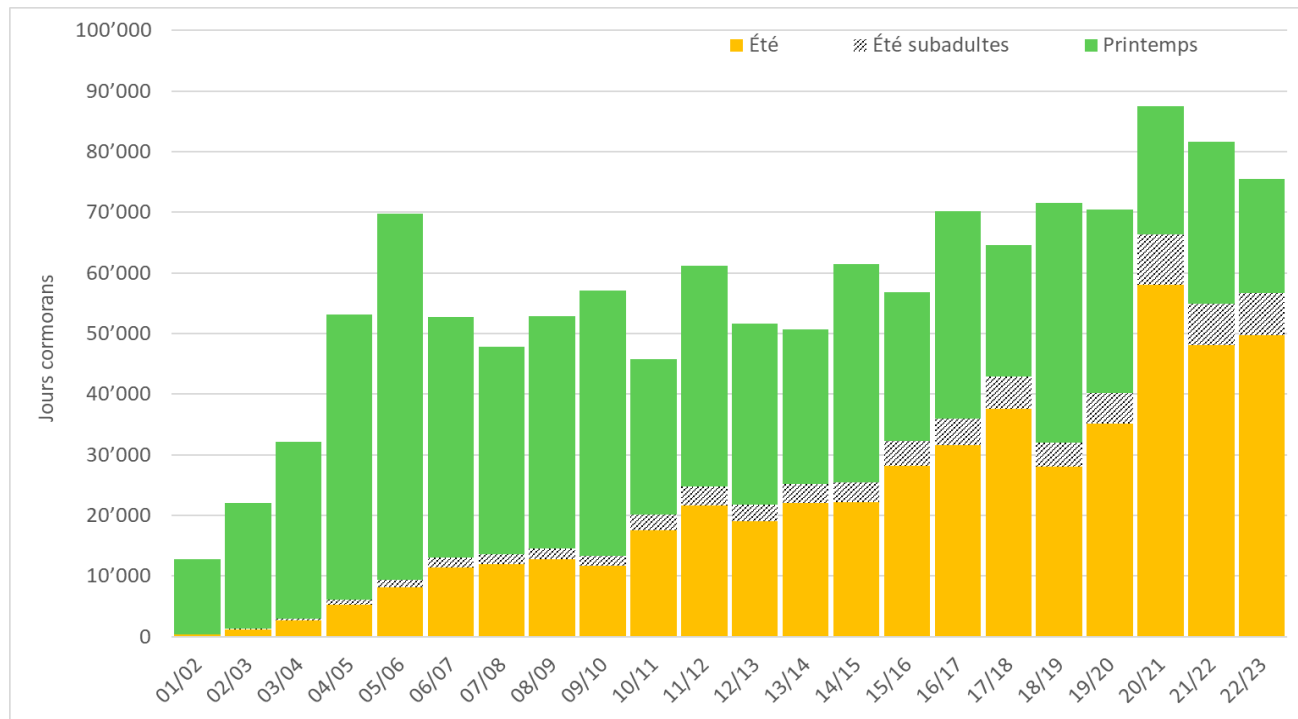


Illustration 10 : nombre de « journées cormorans » (JCor) calculé pour le périmètre d’observation (lac de Bienne, y compris l’Aar effluente et affluente, colonies nicheuses à Hagneck, au Fanel et au lac d’Amsoldingen) entre septembre 2001 et août 2023. Chaque barre indique, dans le premier schéma, les JCor pour l’automne (trois mois) et l’hiver (trois mois) et, dans le second, les JCor pour le printemps (deux mois) et l’été (quatre mois). Les zones hachurées correspondent au nombre de JCor pour les cormorans subadultes durant l’été (individus non nicheurs). Les calculs s’appuient sur les recensements des oiseaux d’eau (novembre et janvier) et les comptages dans les colonies nicheuses (été) par la Station ornithologique suisse.

De 2001 à 2006, le nombre de journées cormorans a augmenté en automne et en hiver. Par la suite, les chiffres ont légèrement baissé avant de se stabiliser. À l’inverse, en été, le nombre de ces journées ne cesse d’augmenter avec la multiplication des oiseaux nicheurs dans les colonies. Les deux graphiques illustrent bien cette évolution. Durant les mois d’été, les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s recourent principalement à des filets flottants proches de la surface et donc plus accessibles aux cormorans. Le risque de dégâts aux filets s’en trouve donc considérablement accru. Depuis le milieu des années 2000, la quantité estimée de poissons capturés par les cormorans dans le périmètre d’observation varie de 45 000 kg à 60 000 kg environ par an. Pour les lacs de Bienne, de Brienz et de Thoune, elle fluctue entre 26 500 kg et 35 600 kg environ. La prédation exercée par les cormorans est particulièrement marquée sur le lac de Bienne, puisqu’elle impacte 17 % à 45 % du rendement total de la pêche professionnelle et de la pêche à la ligne (cf. illustration 11). À noter par ailleurs que l’été, une partie des cormorans ne se limite pas au lac mais chasse aussi dans les cours d’eau environnants.

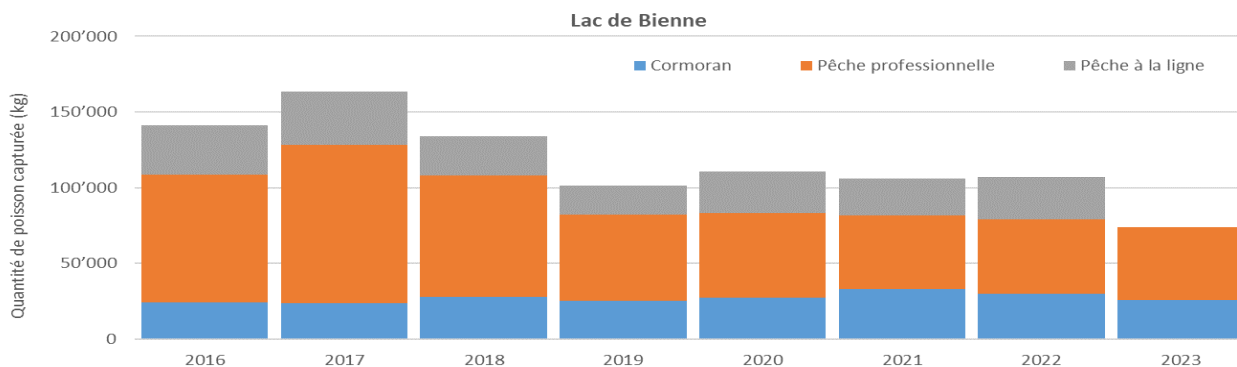


Illustration 11 : comparaison des quantités (kg) capturées par les cormorans et par les pêcheuses et pêcheurs sur le lac de Bienne.

En hiver, les cormorans se déplacent de plus en plus vers les cours d'eau, à mesure que la pêche devient plus difficile dans les lacs (les poissons se retirent dans les eaux plus profondes). Les poissons sont plus faciles à capturer dans les cours d'eau, car ils évoluent plus près de la surface et sur des zones moins étendues. Des arrivées importantes ou régulières de cormorans peuvent ainsi affecter les populations piscicoles locales. Selon les estimations, sur plusieurs tronçons de l'Aar entre le lac de Thoune et la frontière cantonale à Murgenthal (y compris les lacs de retenue de l'Aar), la quantité de poissons (en kg) capturée par les cormorans est plusieurs fois supérieure au rendement de la pêche à la ligne (cf. illustration 12). Précisons ici que cet écart est encore plus prononcé si la comparaison se fait par nombre de prises, car les pêcheuses et pêcheurs à la ligne ne capturent que les poissons ayant atteint la taille minimale, tandis que les cormorans consomment des poissons de tous âges. La pression de prédation exercée par les cormorans est donc nettement plus élevée dans les cours d'eau que dans les lacs. Il est dès lors probable que la présence de cormorans affecte la population d'ombres, au moins dans l'Aar, entre le lac de Thoune et le lac de Wohlen de même qu'aux environs de Mühleberg.

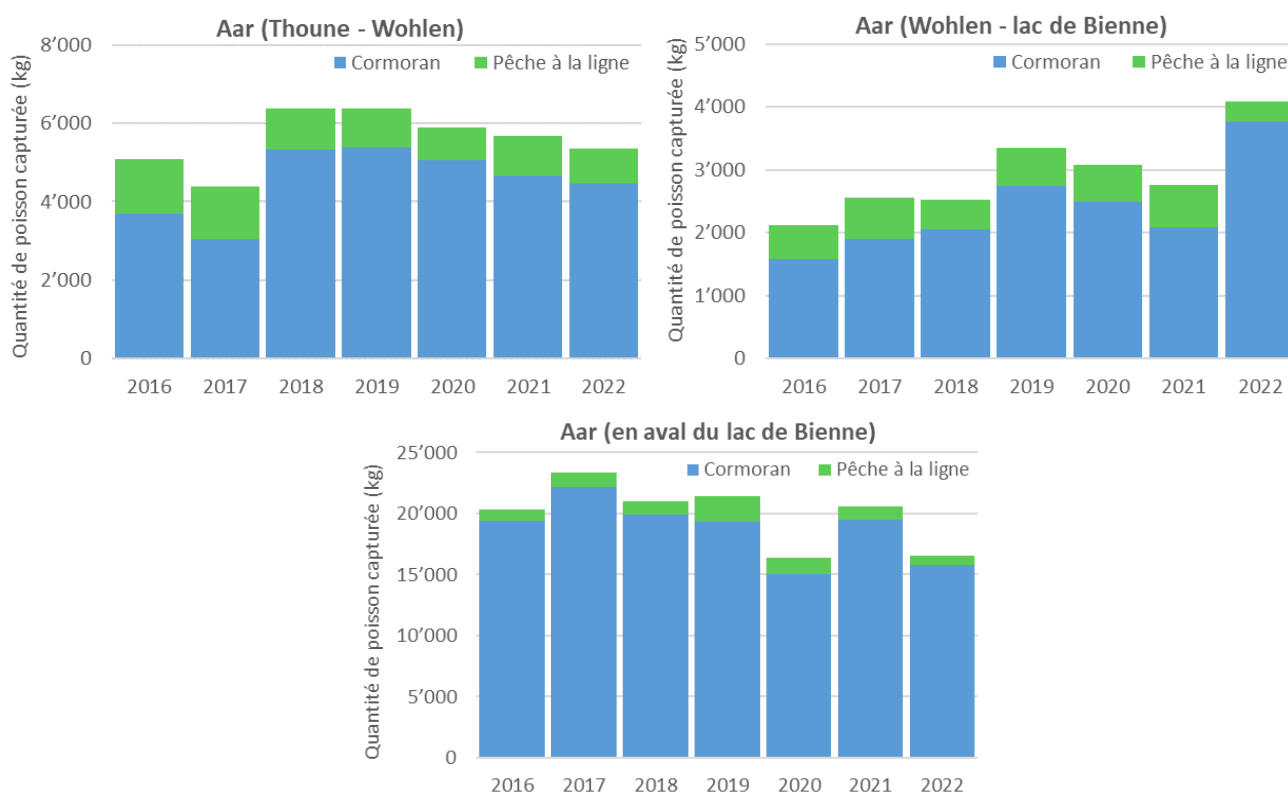


Illustration 12 : comparaison des quantités (en kg) capturées par les cormorans et pêchées à la ligne dans l'Aar, entre le lac de Thoune et la frontière cantonale de Murgenthal (y compris les lacs de retenue).

12. Mesures visant à réguler et à contrôler la population de cormorans

Plusieurs types d'interventions sont possibles pour contrôler et réguler les populations de cormorans. Le canton de Berne applique déjà les mesures suivantes : la chasse durant la saison ordinaire, les tirs d'effarouchement par les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s à proximité des filets et les tirs d'effarouchement effectués par les gardes-faune à des fins de contrôle, en particulier pour protéger les populations d'ombres d'importance nationale dans la réserve d'oiseaux d'eau d'importance nationale aux abords du lac de Thoune. Par ailleurs, afin de limiter les dommages causés par les cormorans, les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s se sont déjà adapté·e·s à cette pression de prédation accrue en modifiant à titre préventif leurs habitudes de pose et de levée des filets.

12.1 Aperçu des mesures possibles

Différents types de mesures sont déjà en place en Suisse et dans les pays voisins (région du lac de Constance). Le rapport d'expertise a dressé un état des lieux complet à ce sujet. Il a répertorié :

- des mesures létales, dont le but est de réduire ou de stabiliser les effectifs de cormorans d'un territoire donné. En font partie les tirs d'effarouchement ciblant certains individus ou les tirs visant à réduire une population locale et à compromettre la reproduction (réduction par huilage, perçage ou prélèvement des œufs) ;
- des mesures non létales, qui visent l'effarouchement visuel ou sonore d'oiseaux (lumière, bruit ou présence d'humains). D'autres approches consistent à empêcher la reproduction, par exemple en manipulant les arbres de nidification ;
- une prévention directe, dont l'objectif est d'entraver l'accès aux poissons. Les pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s lèvent par exemple leurs filets précocement ou les posent tardivement, en dehors des pics d'activité des cormorans. Les mesures de prévention passent également par la levée plus fréquente des nasses ou une meilleure élimination des déchets de poissons.

La faisabilité de ces mesures dans la pratique doit être évaluée au cas par cas. Les possibilités d'intervention dans les colonies nicheuses sont très limitées, puisque la majorité d'entre elles sont situées dans des zones protégées par l'ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM) (cf. chapitre 5).

12.2 Mesures déployées dans le canton de Berne

Jusqu'ici, le canton est intervenu de différentes manières :

- depuis 2003, le cormoran est chassé entre septembre et février, dans le cadre de la chasse ordinaire aux oiseaux d'eau. Depuis 2019, 300 à 350 oiseaux sont abattus chaque année. Ces tirs ont principalement lieu sur des tronçons de cours d'eau essentiels à la protection des espèces piscicoles menacées (cf. chapitre 7.2). Vu leur caractère saisonnier, ils concernent toutefois principalement des oiseaux migrateurs et des hôtes hivernaux ;
- sur le lac de Biemme, des tirs réalisés à proximité des dispositifs de pêche pour éloigner certains cormorans causant des dommages sont actuellement possibles toute l'année (donc en dehors de la chasse ordinaire). Les pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s bénéficient d'un accès facilité à l'autorisation spéciale introduite à cet effet en 2022 ;
- en cas de présence accrue de cormorans, les pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s adaptent leur pratique de pose et levée des filets. Dans le canton de Berne, il est par ailleurs interdit de jeter à l'eau les déchets de poissons, qui peuvent attirer les cormorans ;
- dans la région de Schadau (lac de Thoune), une zone de frai de l'ombre d'importance nationale se situe dans la même zone que la réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs de « Kanderdelta–Hilterfingen ». Une autorisation spéciale, valable de 2020 à 2024, a été accordée aux gardes-faune, qui peuvent ainsi effectuer des tirs d'effarouchement à des fins de contrôle durant la période de frai de l'ombre. Le nombre d'ombres capturés dans le cadre de la pêche de poissons géniteurs a légèrement augmenté entre 2022 et 2023. Entre-temps, l'autorisation spéciale a été renouvelée pour quatre années supplémentaires.

13. Mesures requises et axes d'intervention pour la gestion des cormorans

La priorité est accordée aux mesures visant à protéger les espèces piscicoles menacées des cours d'eau contre une prédation excessive par les cormorans. Sur les lacs, l'objectif est de réduire les dommages et les difficultés rencontrés par les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s ou, dans la mesure du possible, de les indemniser pour en atténuer les conséquences. Comme le veut la motion, quatre axes stratégiques ont été retenus : des mesures cynégétiques pour contrôler localement la prédation exercée par les cormorans, des interventions dans les colonies nicheuses, des adaptations des règles de pêche afin de protéger les espèces menacées, des actions de soutien à la pêche professionnelle ainsi que la poursuite des efforts pour restaurer des milieux aquatiques proches de l'état naturel. À moyen terme, une stabilisation régionale (régulation) des effectifs estivaux et hivernaux est visée, de manière à maintenir les atteintes économiques et écologiques à un niveau tolérable. Cependant, la gestion des cormorans ne suffira pas à elle seule à satisfaire les objectifs de la motion. En effet, les causes du déclin des populations piscicoles et de la baisse du rendement de la pêche sont multiples et complexes.

Le recul des effectifs piscicoles et des rendements de la pêche professionnelle est imputable à des facteurs divers et variés. La prédation exercée par les cormorans n'est qu'un élément parmi d'autres, mais il a gagné en importance ces dernières années. Dans les cours d'eau, ces oiseaux prélèvent des quantités de poissons plusieurs fois supérieures à celles de la pêche à la ligne. Leur incidence sur les populations piscicoles y est donc nettement plus marquée. Depuis plusieurs années, la présence des cormorans sur les cours d'eau reste stable en hiver, tout en étant localement élevée, et les effectifs estivaux, bien que toujours importants, ont légèrement diminué. En 2020, une nouvelle colonie nicheuse s'est établie dans le delta de Hagneck. Depuis, ses effectifs doublent chaque année. Si cette colonie continue à croître, les effets négatifs sur la pêche professionnelle et les populations piscicoles du lac de Bienne et de ses affluents augmenteront d'autant.

Face à ces évolutions, de nouvelles mesures s'imposent :

- dans les zones critiques (*hotspots*) des cours d'eau, les espèces menacées telles que l'ombre, la truite de lac ou le hotu doivent être protégées contre une forte pression de prédation. Cette dernière risque de fragiliser des populations locales de poissons, comme c'est déjà le cas par endroits, notamment à Schadau ou dans l'Aar entre le lac de Wohlen et l'embouchure de la Sarine. Actuellement, l'accent est mis sur le delta de Hagneck : l'embouchure de l'Aar abrite plusieurs espèces menacées, et une colonie de cormorans à l'essor rapide s'y est aussi implantée. Autre secteur prioritaire pour la protection de la population d'ombres (menacée) d'importance nationale : la région de Schadau (endroit où l'Aar quitte le lac de Thoun) ;
- dans les lacs, la motion entend maintenir et garantir une pêche professionnelle durable. Les arrivées d'effectifs toujours plus importants de cormorans sont synonymes de dégâts matériels, de pertes de rendement et de difficultés pour la pêche professionnelle.

Dans les tronçons de cours d'eau à haute valeur ichtyo-écologique, des mesures d'effarouchement à des fins de contrôle sont nécessaires afin de protéger les espèces menacées. Les motionnaires demandent en outre une stabilisation (régulation) des colonies nicheuses du delta de Hagneck et du Fanel. Or, le droit actuel ne permet pas d'utiliser la chasse ordinaire à cet effet. Des interventions ciblant la reproduction seraient davantage envisageables. Or, les principales colonies nicheuses sont situées dans des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs, et la législation n'autorise les interventions que dans des cas exceptionnels dûment justifiés. Selon l'interprétation actuelle, il faudrait soit démontrer un lien de causalité entre la présence de cormorans et des dommages importants subis par les pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s, soit prouver de manière plausible que des espèces de poissons protégées sont menacées. Toute pesée d'intérêts en faveur d'une intervention exige à la fois une base de données solide (tailles des proies analysées via les contenus stomacaux, inventaire des effectifs piscicoles, etc.) et la mise en place préalable de mesures moins radicales.

Quatre axes ont été définis pour une gestion globale des cormorans :

- **des mesures cynégétiques** : les possibilités d'action offertes au sein de la législation actuelle doivent être davantage utilisées et coordonnées dans le cadre d'une planification de la chasse ;
- **des interventions dans les colonies nicheuses** : avant d'intervenir à des fins de régulation, il faut démontrer de manière plausible que les colonies nicheuses représentent un danger pour les espèces piscicoles menacées et appliquer toutes les autres mesures moins radicales. Les travaux à ce sujet doivent être engagés sans délai, en priorité dans le secteur du delta de Hagneck ;
- **des mesures relatives à la pêche** : il est nécessaire de réexaminer les dispositions relatives à la pêche des espèces menacées et de les adapter le cas échéant. De même, il faut clarifier les modalités d'indemnisation des pêcheuses et pêcheurs professionnel·le·s (compensation administrative simple des dommages subis relevant du droit de la chasse d'une part, et indemnisation de la charge supplémentaire éventuellement assumée d'autre part). La possibilité de fournir un soutien à l'exploitation sous forme de conseils ou d'aides financières doit aussi être étudiée ;
- **une amélioration des conditions environnementales fondamentales** : il convient de poursuivre et d'accélérer la revitalisation dans les tronçons de cours d'eau abritant des espèces menacées, l'optimisation des régimes hydriques (pour une meilleure gestion des températures) et l'amélioration générale de la qualité de l'eau.

14. Gestion des cormorans dans le canton de Berne : plan en douze points et recommandations concrètes pour les tronçons de cours d'eau

Douze mesures s'inscrivant dans le cadre légal actuel ont été définies pour les quatre axes prioritaires¹. Elles comprennent des éléments nouveaux mais également plusieurs mesures déjà en place (surlignées en gris dans le tableau). La faisabilité est évaluée à l'aide d'un système de feux tricolores : vert = possible, jaune = difficile, rouge = très difficile.

Les douze mesures concrètes sont associées à des activités également essentielles :

- coordination des mesures avec les cantons voisins : étant donné la grande mobilité des cormorans, une approche coordonnée au-delà des frontières cantonales peut accroître l'efficacité des mesures ;
- dialogue avec des associations, des groupes d'intérêts, des autorités, les cantons voisins et la Confédération : il faut poursuivre les échanges avec les différentes parties prenantes afin de cerner rapidement les préoccupations et d'élaborer une planification plus ciblée ;
- réalisation de suivis et de contrôles d'efficacité pour évaluer l'incidence des mesures introduites : ici, le besoin est double. D'une part, des données de base solides sont nécessaires concernant les populations de poissons, les effectifs de cormorans et les dommages, afin de pouvoir justifier et expliquer la nécessité des mesures. D'autre part, l'impact des mesures doit être surveillé et documenté ;
- accompagnement scientifique de la phase de mise en œuvre : le recueil d'expériences concrètes en matière de gestion des cormorans suscitant un vif intérêt, la mise en œuvre doit donc faire l'objet d'un suivi scientifique et d'une publication.

Le besoin d'intervention varie beaucoup d'un tronçon de cours d'eau à l'autre. Les mesures doivent être prioritairement déployées dans les eaux réputées être à la fois des zones critiques pour les espèces piscicoles menacées et des zones d'alimentation pour les cormorans. La délimitation et la subdivision de ces eaux en unités de gestion, ainsi que la définition d'un ordre de priorité, ont été effectuées de concert avec l'IP du canton de Berne. Des mesures spécifiques à chaque tronçon ont été sélectionnées, hiérarchisées, motivées et résumées dans une fiche d'information (voir l'exemple en annexe).

¹ Dans le cadre de la révision en cours de l'ordonnance sur la chasse, des cantons ont demandé que la période de protection soit réduite et que le tir de jeunes animaux soit autorisé toute l'année. Une décision à ce sujet est attendue d'ici à février 2025.

Mesures cynégétiques	Interventions dans les colonies nicheuses	Mesures concernant la pêche	Mesures visant à améliorer les conditions environnementales pour les espèces piscicoles						
<p>1) Concentrer et intensifier la chasse ordinaire dans les hotspots d'espèces piscicoles menacées</p> <p>Description: identifier les hotspots; adapter la planification de la chasse et intensifier cette dernière; assurer la coordination avec la chasse</p> <p>Trançons de cours d'eau: Ar, Mühlberg jusqu'à Hagneck et la Sarine, définir d'autres trançons</p> <p>Conditions: faisabilité assurée</p> <p>Objectif: protéger les espèces piscicoles menacées</p> <p>Horizon-temps: court terme</p>	<p>5) Stabiliser la colonie nicheuse de Hagneck</p> <p>Description: organiser une table ronde; évaluer les mesures envisageables (colonie et habitat)</p> <p>Conditions: danger plausible pour les espèces piscicoles menacées; mesures moins radicales déjà instaurées lorsque c'était possible; objectifs de protection de la réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs non compromis et dommages collatéraux évités; contrôles d'efficacité prévus; critères d'interruption définis et respectés</p> <p>Objectif: promouvoir les espèces piscicoles menacées et obtenir un impact positif pour la pêche professionnelle</p> <p>Horizon-temps: lancer le processus</p>	<p>8) Adapter la pêche des espèces piscicoles menacées</p> <p>Description: renforcer les dispositions de protection dans le droit cantonal sur la pêche (périodes de protection et quotas prélevés, par ex.); limiter l'exploitation ou interdire la pêche</p> <p>Conditions: faisabilité assurée</p> <p>Objectif: protéger les espèces piscicoles menacées</p> <p>Horizon-temps: court à moyen terme</p>	<p>11) Renforcer les efforts visant à améliorer les habitats aquatiques</p> <p>Description: faire avancer les projets de revitalisation et accorder en particulier la priorité aux tronçons abritant des espèces piscicoles menacées; restaurer des tronçons de cours d'eau; créer des habitats pour les espèces rhéophiles</p> <p>Conditions: besoin financier, besoin à l'échelle nationale</p> <p>Objectif: promouvoir les espèces piscicoles menacées</p> <p>Horizon-temps: mesure permanente</p>						
<p>2) Intensifier et étendre les tirs d'effarouchement à des fins de contrôle depuis les bateaux de la pêche professionnelle au-delà des zones protégées</p> <p>Description: poursuivre ces tirs depuis les bateaux durant la chasse ordinaire (01.09 à 28.02), et toute l'année pour les individus causant des dégâts aux dispositifs de pêche professionnelle</p> <p>Conditions: à combiner avec d'autres mesures préventives; faisabilité assurée; des décisions doivent être édictées; effets négatifs à éviter</p> <p>Objectif: éviter les dommages aux dispositifs de pêche, mais également les déplacements vers les cours d'eau pendant les périodes sensibles (mars-mai)</p> <p>Horizon-temps: court terme</p>	<p>6) Coordonner la régulation intercantonale de la colonie nicheuse du Fajel</p> <p>Description: coordonner les actions avec les cantons voisins; étudier les possibilités d'effarouchement visuel/auditif, d'interventions au niveau des œufs et des nids, et d'effarouchement à des fins de contrôle</p> <p>Conditions: dommages excessifs pour la pêche professionnelle ou danger plausible pour les espèces piscicoles menacées; mesures moins radicales déjà instaurées lorsque c'était possible; objectifs de protection de la réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs non compromis et dommages collatéraux évités; contrôles d'efficacité, critères d'interruption définis et respectés</p> <p>Objectif: réduire les dommages de la pêche professionnelle et la mise en danger des espèces piscicoles menacées; permettre une pêche professionnelle durable</p> <p>Horizon-temps: lancer rapidement la coordination avec les cantons voisins</p>	<p>9) Assurer une pêche professionnelle durable</p> <p>Description: améliorer les conditions générales; offrir des conseils en gestion d'entreprises; évaluer la pertinence d'aides d'urgence ou de subventions</p> <p>Conditions: financement défini; adaptation de la législation cantonale</p> <p>Objectif: permettre une pêche professionnelle durable et rentable pour les pêcheuses et pêcheurs</p> <p>Horizon-temps: moyen à long terme</p>	<p>12) Renforcer les mesures d'amélioration qualitative et quantitative de l'eau</p> <p>Description: réduire le réchauffement des cours d'eau (création de zones ombragées, prélèvements d'eau, restitutions d'eau); réduire les apports en eaux urbaines; améliorer les stations d'épuration, l'agriculture et la sylviculture; appliquer la stratégie cantonale de l'eau</p> <p>Conditions: identifier et éliminer les atteintes existantes; améliorer la réglementation en matière de protection des eaux</p> <p>Objectif: protéger et promouvoir les espèces piscicoles menacées</p> <p>Horizon-temps: mesure permanente</p>						
<p>3) Continuer les tirs d'effarouchement à des fins de contrôle dans la réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs du lac de Thoune (Schönbühl)</p> <p>Description: procéder à des tirs d'effarouchement dans la zone protégée « Kanderdelta-Hiltorfingen » qui abrite des espèces piscicoles menacées (zone de frai de l'ombre d'importance nationale)</p> <p>Conditions: faisabilité assurée tant que les conditions légales sont respectées et sous réserve d'efficacité attestée pour la période en cours; interventions par les gardes-faune uniquement; décision nécessaire en concertation avec l'OFEV; à combiner impérativement avec la mesure 11</p> <p>Objectif: protéger les espèces piscicoles menacées</p> <p>Horizon-temps: court terme</p>	<p>7) Surveiller les nouvelles colonies nicheuses dans la zone de chasse ouverte</p> <p>Description: surveiller l'apparition de nouvelles colonies et évaluer les interventions selon le site concerné</p> <p>Conditions: colonies nicheuses dans les zones de chasse ouverte</p> <p>Objectif: protéger les espèces piscicoles menacées et obtenir un impact positif pour la pêche professionnelle</p> <p>Horizon-temps: mesure permanente</p>	<p>10) Verser une compensation pour les dommages liés aux cormorans</p> <p>Description: indemniser la pêche professionnelle pour les dommages causés par les cormorans en utilisant le Fonds pour les dommages en vertu du droit cantonal sur la chasse</p> <p>Conditions: quantifier les dégâts infligés à l'économie halieutique; le cas échéant, adapter la législation cantonale; clarifier le financement</p> <p>Objectif: permettre une pêche professionnelle durable et rentable pour les pêcheuses et pêcheurs</p> <p>Horizon-temps: moyen à long terme</p>	<p>Le feu de signalisation donne une indication sur la faisabilité estimée de la mesure</p> <table border="1" data-bbox="1228 235 1300 728"> <tr> <td></td> <td>possible</td> </tr> <tr> <td></td> <td>difficile</td> </tr> <tr> <td></td> <td>très difficile</td> </tr> </table> <p>La couleur des encadrés indique si la mesure est déjà en place dans le canton: Mesure déjà introduite dans certains tronçons de cours d'eau / Mesure non encore introduite</p>		possible		difficile		très difficile
	possible								
	difficile								
	très difficile								
<p>4) Réduire les périodes de protection aux hotspots d'espèces piscicoles menacées</p> <p>Description: réduire les périodes de protection pour les cormorans pour continuer ou intensifier les tirs d'effarouchement (ou les introduire) dans les zones critiques et aux périodes sensibles pour les espèces piscicoles menacées (frai, migration) (jusqu'à fin mars)</p> <p>Conditions: identifier des hotspots bien délimités; décisions nécessaires avec l'approbation de l'OFEV</p> <p>Objectif: protéger les espèces piscicoles menacées</p> <p>Horizon-temps: court à moyen terme</p>	<p>Mesures d'accompagnement pour le plan en douze points</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordonner les mesures avec les cantons voisins • Mener un dialogue avec des associations, des groupes d'intérêts, des autorités, les cantons voisins et la Confédération • Réaliser des suivis et des contrôles d'efficacité pour évaluer l'incidence des mesures introduites (états des lieux, analyses des contenus stomacaux des cormorans, dommages collatéraux) • Assurer un accompagnement scientifique de la phase de mise en œuvre 								

15. Mise en œuvre de la motion

Les possibilités de mise en œuvre pour chacun des trois mandats issus de la motion peuvent être résumées comme suit :

1. « Maintenir à un niveau stable la population de cormorans par le biais de mesures appropriées, afin de permettre la durabilité de la pêche professionnelle ».
→ Le mandat de stabilisation est reconnu. Toutefois, ces attentes doivent être relativisées vu les possibilités limitées d'intervention qu'offre le droit fédéral dans les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs. D'un point de vue juridique, il n'est pas admissible de définir un effectif cible général de cormorans en été (= effectif nicheur). Comme c'est le cas pour d'autres animaux sauvages, les mesures à prendre découlent bien plus de l'incidence des cormorans, autrement dit des dommages causés à la pêche professionnelle et de la menace qu'ils représentent pour les espèces piscicoles protégées, en particulier dans les écosystèmes des cours d'eau. La stabilisation des effectifs hivernaux dépasse largement le champ d'action du canton de Berne, car la présence de ces hôtes doit être placée dans un contexte européen. Comme le montre l'état des lieux de la pêche professionnelle bernoise réalisé sur mandat, d'autres défis de taille conditionnent l'avenir de ce secteur.
2. « Mieux protéger les espèces de poissons menacées ainsi que leurs zones de frai, comme les écosystèmes de ces zones »
→ Cette question est traitée au moyen des mesures prévues par le plan en douze points. Les fiches d'information fournissent une base pour différentes activités concrètes.
3. « Coordonner ces mesures avec les cantons voisins. » → Le canton de Berne participe activement aux discussions sur les lignes directrices à l'échelle nationale. Ces dernières ont pour objectif de permettre aux différents acteurs de coordonner leurs actions et de renforcer la coopération avec les cantons voisins afin d'améliorer l'efficacité des mesures (cf. les activités accompagnant le plan en douze points).

16. Avis du groupe d'accompagnement

La version préliminaire du rapport d'expertise, avec la première mouture du plan de mesures, a été remise aux membres du groupe d'accompagnement pour prise de position. L'association de la pêche professionnelle du lac de Bienne, la Fédération Cantonale Bernoise de la Pêche, BirdLife Suisse, BirdLife Berne et Pro Natura Berne ont transmis une réponse écrite détaillée. Par la suite, la possibilité a été donnée de se prononcer sur le présent rapport de synthèse, ce à quoi les associations de défense de l'environnement et l'association de la pêche professionnelle du lac de Bienne ont donné suite :

- BirdLife et Pro Natura Berne ont donné leur avis sur certaines formulations ou déclarations concernant des dispositions légales ou des aspects biologiques. Les organisations de protection de la nature ont à plusieurs reprises relevé que les estimations et les mesures subséquentes se fondaient souvent sur des hypothèses non étayées par des données. Elles rappellent que les cantons peuvent autoriser des interventions dans des colonies nicheuses, en particulier dans les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs, uniquement lorsque toutes les conditions légales sont remplies, ce qui doit être démontré à l'aide de données fiables. Selon ces organisations, les objectifs de protection ne doivent pas être compromis. Dans le cas particulier de la région de Schadau, les conditions requises étaient remplies ; de plus, 98 % de la zone protégée n'a pas été dérangée. Les autres zones protégées nationales et cantonales bénéficient de dispositions de protection, qui doivent être respectées. Les organisations de protection de la nature estiment que selon les informations disponibles, les conditions légales qui autoriseraient une intervention dans la colonie nicheuse de Hagneck ne sont pas réunies à l'heure actuelle. Par ailleurs, dans le cas de la colonie du Fanel, zone de protection internationale, elles estiment que les conditions d'une régulation ne sont de toute façon pas remplies. Elles soulignent ainsi que certains objectifs de la motion sont incompatibles avec le cadre légal applicable. Elles précisent par ailleurs que les dommages collatéraux causés aux autres espèces doivent à tout prix être évités, y compris en cas de mesures autorisées par le droit de la chasse. De leur point de vue, les mesures visant à améliorer les conditions environnementales pour les poissons prévalent. Elles déplorent par ailleurs que les fiches d'information soient trop axées sur les interventions contre les cormorans et que de nombreuses analyses ne reposent pas sur des faits, notamment dans les diagrammes en toile d'araignée ;

- dans sa prise de position, l'association de la pêche professionnelle du lac de Biemme se concentre en détail sur les indications relatives aux effectifs de cormorans et de poissons, sur l'étendue de la prédation, sur l'évaluation des dommages subis par la pêche professionnelle et sur des appréciations (juridiques) des mesures possibles. L'association fait avant tout valoir à plusieurs reprises que l'impact des cormorans sur les lacs, et donc les dommages infligés, est nettement plus important que ne le laisse supposer le rapport d'expertise. À son sens, ce dernier comporte plusieurs lacunes : a) contrairement à ce qui aurait été scientifiquement correct, les cormorans subadultes de plus de un, deux et trois ans n'ont pas été pris en compte dans le calcul du nombre de « jours cormorans », qui sert à mesurer la pression de prédation, b) la pertinence du cormoran dans la prédation des corégones a été sous-estimée, car les analyses stomacales disponibles n'ont pas été interprétées ou l'ont été de manière erronée, et c) aucun bilan comparatif (poids) n'a été établi entre les captures par les cormorans et le rendement de la pêche professionnelle (pas de répartition du « gâteau »). L'association constate ainsi que ses conclusions ne coïncident pas avec celles du rapport d'expertise ;
- la Fédération Cantonale Bernoise de la Pêche est d'accord avec les analyses de la situation, juge les mesures équilibrées et considère que le concept a été conçu de manière objective et techniquement correcte. Elle relève notamment que le secteur de la pêche soutient déjà plusieurs mesures (moratoire sur l'Emme et l'ombre, limitation du nombre de prises ou adaptation de la longueur minimale) et appuie par ailleurs les mesures de régénération. À son avis, les tirs d'effarouchement, la chasse et les tirs isolés d'individus causant des dommages doivent être poursuivis dans le cadre autorisé. L'association se déclare favorable aux mesures envisagées pour soutenir la pêche professionnelle sur les lacs. Elle approuve également les interventions dans les colonies nicheuses des tronçons de cours d'eau, lorsqu'elles sont effectuées à des fins de régulation, en cas de danger supplémentaire plausible pour des espèces piscicoles protégées (menacées). Elle estime que les fiches d'information sur les différents tronçons forment une base importante pour la mise en œuvre.

Plusieurs points de convergence et de divergence se dégagent de ces prises de position :

- **les points de convergence** : les aspects du plan de mesures qui ne concernent pas les colonies nicheuses recueillent une large adhésion ou, du moins, ne font l'objet d'aucune réserve de fond. De l'avis général, la promotion de l'habitat constitue une mesure importante qui mérite d'être considérablement renforcée. Dans plusieurs prises de position, les associations de pêche professionnelle comme les organisations de protection de la nature regrettent l'absence de données sous-jacentes et souhaitent que les hypothèses du rapport soient vérifiées ou étayées à l'aide de mesures mieux documentées ;
- **les points de divergence** : quelques divergences fondamentales persistent toutefois. L'ampleur et l'incidence de la prédation des cormorans sur l'effectif piscicole ne font de loin pas l'unanimité, pas plus que la question de savoir s'il en résulte des dommages pour la pêche professionnelle. De même, les interprétations se contredisent quant aux possibilités d'intervention licites dans les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs, et donc quant à la mesure selon laquelle la motion peut être intégralement appliquée dans le cadre légal actuel. Aux yeux des organisations de protection de la nature, les interventions dans les colonies nicheuses ne sont pas conformes à la loi, puisque les conditions à cet effet ne sont pas réunies.

Les avis sur le rapport d'expertise et une version préliminaire du présent rapport ont été évalués et discutés au sein de la commission de gestion du projet, puis la démarche à suivre a été consignée par écrit. Certains passages du rapport et certaines mesures ont ainsi été adaptés. Le rapport d'expertise sur la gestion des cormorans reste pour l'essentiel inchangé. Quant au rapport de synthèse, le groupe d'accompagnement, la commission susmentionnée et le comité de pilotage y ont apporté quelques compléments. Le canton et l'OFEV ont vérifié l'exactitude de plusieurs constats concernant le cadre légal. Le manque de données fiables est déjà signalé dans le rapport d'expertise. Par conséquent, le plan en douze points prévoit l'amélioration de la collecte des données à titre de mesures d'accompagnement.

17. Prochaines étapes

Le présent rapport de synthèse, les documents de référence et les avis recueillis servent de base à la décision du chef de la DEEE concernant la suite du processus. Il sert en outre de source d'information pour les motionnaires, les autorités et toute personne intéressée.

Après décision du conseiller d'État compétent en la matière, un ordre de priorité sera établi entre les différentes tâches requises pour la réalisation des mesures. Un plan détaillé sera élaboré et les travaux qui n'ont pas encore débuté seront lancés sans délai.

Annexe

- Aperçu du cadre légal, tiré du rapport d'expertise sur la gestion des cormorans
- Exemple de fiche d'information sur les tronçons de cours d'eau (Aar lac de Wohlen – Hagneck)

Cadre légal (annexe du rapport d'expertise sur la gestion des cormorans)

Zone de chasse ouverte

=> durant la période de protection, tirs isolés de cormorans causant des dommages

Quelles sont les mesures possibles ?

=> Tirs d'effarouchement

- dans les cours d'eau abritant des espèces de poissons prioritaires / menacées (période de frai de l'ombre p. ex.)
- depuis les filets des bateaux de la pêche professionnelle (autorisation spéciale)

Quelles sont les conditions à remplir ?

- => Preuve de **dommages graves / mise en danger** de la diversité des espèces (lien de causalité)
- => Déploiement simultané de mesures de **prévention des dommages**

Dommages : filets endommagés par les cormorans, poissons capturés dans les dispositifs de pêche et poissons mutilés dans les filets des pêcheuses et pêcheurs prof.

Pas de dommages : influence des cormorans sur les effectifs piscicoles dans les lacs, effort supplémentaire fourni par la pêche professionnelle

Mise en danger : p. ex., poissons d'une espèce menacée capturés dans la frayère

Qui met en application les mesures ?

=> Gardes-faune / pêcheuses et pêcheurs professionnel-le-s avec une autorisation spéciale

Quelle est la procédure officielle requise ?

- => Décision du canton
- => Notification aux organisations ayant un droit de recours
- => Les tirs d'effarouchement ne doivent pas entraîner de régulation des effectifs (au max. 10 % de la population reproductrice par an)

Réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs (colonies nicheuses de cormorans)

Interdiction générale de déranger et chasser les oiseaux dans ces réserves MAIS dans des cas justifiés :

=> Mesures contre des individus isolés d'espèces pouvant être chassées

=> Interventions régulatrices dans les effectifs d'espèces pouvant être chassées

Quelles sont les mesures possibles ?

- => Tirs d'effarouchement d'animaux isolés (réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs à Schadau, p. ex.)
- => Interventions régulatrices ciblant la reproduction (aussi douces que possible [œufs et nids, p. ex.])
- => Tirs à des fins de régulation : mesure non prioritaire (dérangement pour la faune et la flore)

Quelles sont les conditions à remplir ?

- => Preuve de **dommages excessifs** (lien de causalité) / **d'une mise en danger de la diversité des espèces** (caractère plausible) (lien de causalité)
- => Mesures moins radicales impossibles
- => Analyse des possibles dommages collatéraux de l'intervention dans la zone protégée
- => Pas de mise en danger des objectifs de protection de la réserve

Dommages => filets endommagés par les cormorans, poissons capturés dans les dispositifs de pêche et poissons mutilés dans les filets des pêcheuses et pêcheurs prof.
Pas de dommages => influence des cormorans sur les effectifs piscicoles dans les lacs, effort supplémentaire exigé
Mise en danger => p. ex., poissons d'une espèce menacée capturés dans la frayère

Qui met en application les mesures ?


=> Les gardes-faune

Quelle est la procédure officielle requise ?

- => Requête préalable auprès de l'OFEV
- => Notification aux organisations ayant un droit de recours

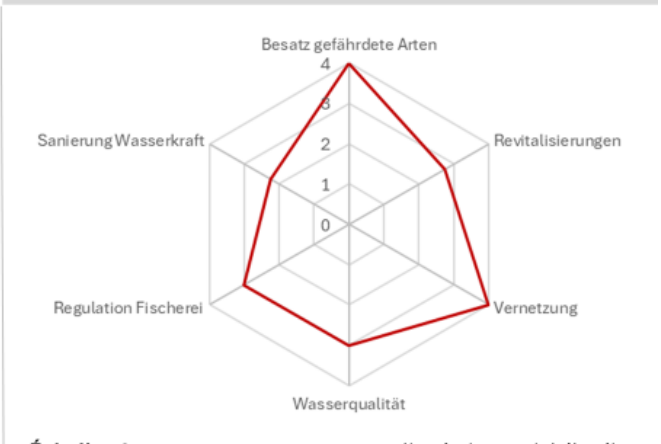
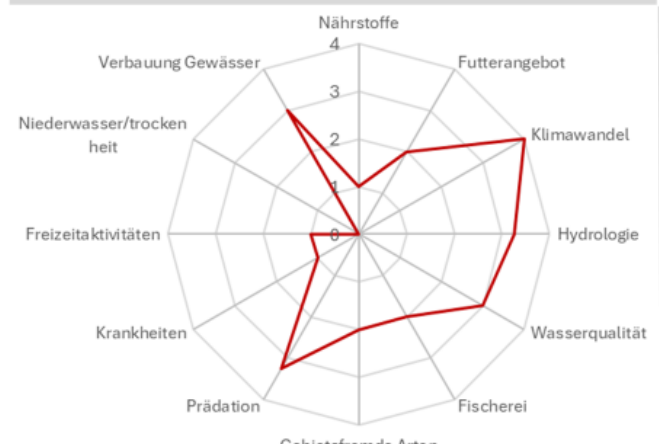
Illustration. Cadre légal pour la gestion des cormorans dans le canton de Berne. Une distinction est établie entre les territoires à l'intérieur et à l'extérieur des réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs, car une grande partie des colonies nicheuses suisses se trouvent dans ces réserves et sont soumises à d'autres dispositions légales.

Fiche d'info. 1 Aar lac de Wohlen - Hagneck p.1

Périmètre	Situation effectif de cormorans	Situation pêche prof. / pop. piscicole
 <p>Tronçons de patente : 211, 212, 213, 215</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tronçons de cours d'eau situés dans la zone d'influence des colonies nicheuses du Fanel et de Hagneck. Pression de prédation élevée en été Pression de prédation constatée en automne, en hiver et au printemps Prédation des espèces menacées plausible localement (non attestée par des analyses stomacales p. ex.) Arbres dortoirs à Mannewil, Radelfingen b.A. Chasse ordinaire le long du tronçon 	<ul style="list-style-type: none"> Fort déclin de l'effectif d'ombres Fort déclin de l'effectif de truites Protection de l'ombre récemment renforcée (nombre de prises et taille) Rôle capital pour les espèces menacées <p>Espèces menacées présentes : anguille, ombre (importance nationale), truite de rivière/de lac, petite lamproie, bouvière, hotu, spirlin, omble chevalier</p>



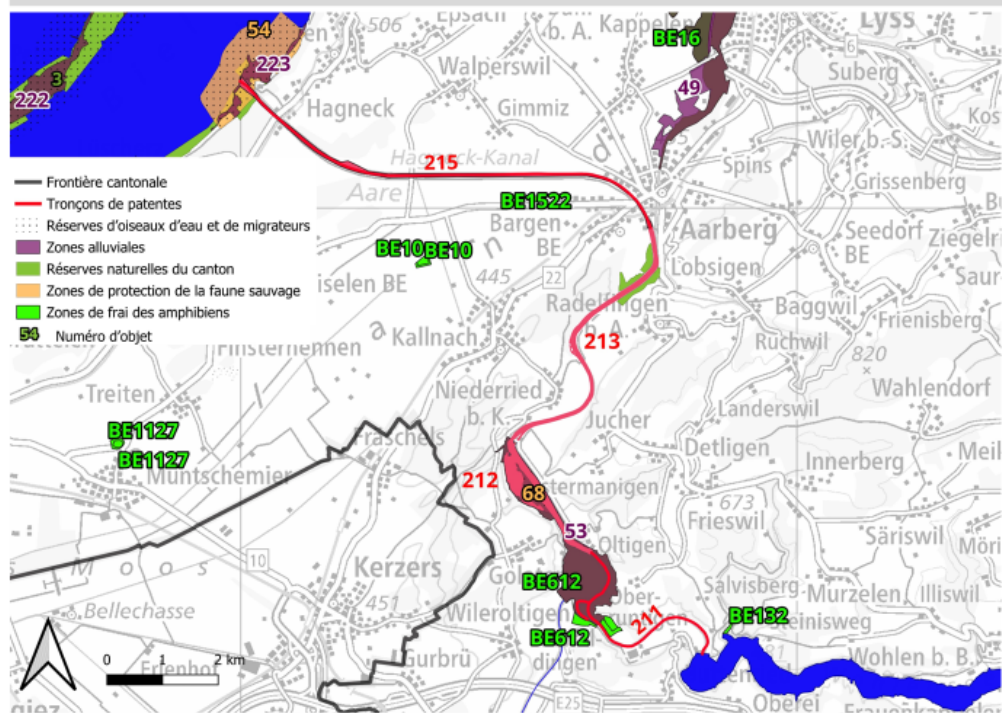
Menaces sur les poissons : causes Espèces piscicoles menacées : mesures environ.



Échelle : 0= menace faible ou inexistante, 4= menace très élevée

Échelle : 0= peu ou aucune mesure appliquée (potentiel élevé) 4= nombreuses mesures appliquées (potentiel restreint)

Zones protégées du périmètre*



* Pour des indications supplémentaires, voir les tableaux 13-1. et 13.2.

Fiche d'info. 1

Aar lac de Wohlen - Hagneck p. 2

Mesures requises poissons/gestion des cormorans		Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> • Priorité très élevée pour la protection des espèces piscicoles • Fort déclin de l'effectif des espèces menacées • Mesures environnementales majoritairement épuisées/déjà prévues/nécessité d'accélérer l'assainissement des installations hydrauliques • Dans la zone d'influence de deux colonies • Pression de prédation en automne-printemps • Prédation localement élevée exercée sur l'ombre 	1	Maintenir les dégâts aux filets en dessous du seuil des dommages graves	
	2	Réduire les dommages aux poissons capturés	
	3	Permettre une pêche prof. durable (promotion des effectifs piscicoles)	
	4	Permettre une pêche à la ligne durable (promotion des effectifs piscicoles)	•
	5	Protéger et promouvoir les espèces piscicoles menacées	•
Recommandations			
A1	Tirs d'effarouchement à des fins de contrôle dans les cours d'eau		
A.1.1	Délimiter les hotspots (zones critiques) pour les espèces piscicoles menacées		
A.1.2	Poursuivre la chasse ordinaire dans les hotspots, si nécessaire la renforcer		
A.1.3	Accorder une réduction de la période de protection durant les périodes sensibles		
A.1.4	Procéder aux tirs d'effarouchement dans les hotspots des zones protégées		
	<p>Motifs : > il est primordial de délimiter les hotspots pour les espèces piscicoles menacées (frayères p. ex.).</p> <p>> une fois ces zones critiques définies, il faut épuiser les mesures cynégétiques avant de procéder à des tirs d'effarouchement en dehors de la période de chasse ordinaire, puisque ces tirs supposent une réduction de la période de protection.</p> <p>> si nécessaire, procéder aux tirs d'effarouchement dans les zones protégées identifiées comme étant des hotspots.</p>		
B1	Mesures régulatrices visant les colonies nicheuses		
B.1.1	Effaroucher visuellement/auditivement les couples nicheurs		
B.1.2	Intervenir au niveau des œufs et nids		
	<p>Motifs :</p> <p>> la colonie nicheuse de Hagneck se situe dans une réserve d'oiseaux d'eau et de migrateurs. Des interventions à des fins de régulation sont à envisager uniquement si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des mesures moins radicales ont déjà été introduites (cf. mesures A1, C1 et C2) - les dommages collatéraux peuvent être évités autant que possible (selon les mesures) - le danger pour les espèces piscicoles menacées existe et a été plausibilisé (oui, élevé) 		
C1	Adaptation de la pêche d'espèces piscicoles menacées		
C.1.1	Procéder à des adaptations concernant la pêche d'espèces piscicoles menacées (ombre surtout)		
C.1.2	Veiller à l'efficacité des dispositions de protection, décider de nouvelles restrictions		
	<p>Motifs :</p> <p>> des restrictions permettent de protéger ou de renforcer les peuplements (d'ombres p. ex.; incidence positive du moratoire sur leur capture dans l'Aar).</p>		
C2	Délimitation de zones de protection		
C.2.1	Interdire des captures aux hotspots		
	<p>Motifs :</p> <p>> si les mesures C1 n'ont pas d'effet, des zones de protection sont définies.</p>		

Fiche d'info. 1		Aar lac de Wohlen - Hagneck p. 3
Recommandations		
D1	Revitalisation des tronçons de cours d'eau	
D.1.1	Faire avancer les projets de revitalisation dans les hotspots des cours d'eau	
	Motifs : > certains tronçons présentent un potentiel de revitalisation. > la revitalisation permet de renforcer à long terme certaines populations piscicoles menacées.	
D2	Gestion de la température dans les cours d'eau	
D.2.1	Documenter/réglementer l'effet du régime de température dans les cours d'eau	
	Motifs : > certains tronçons présentent un potentiel de gestion de températures. > une baisse de la température est favorable aux espèces piscicoles d'eau froide (ombre p. ex.).	
D3	Amélioration qualitative et quantitative de l'eau	
D.3.1	Améliorer la qualité de l'eau (réduire/éviter les apports de chaleur)	
	Motifs : > certains tronçons présentent un potentiel d'amélioration de la qualité de l'eau. > une meilleure qualité de l'eau réduit la pression sur les espèces piscicoles menacées et leurs ressources alimentaires.	
E1	Introduction de contrôles d'efficacité/de suivis pour évaluer l'impact	
E.1.1	Évaluer l'incidence des mesures sur les populations piscicoles, les effectifs de cormorans et d'autres enjeux de protection	
	Motifs : > Il faut examiner régulièrement l'efficacité des mesures mises en œuvre afin d'évaluer la plus-value, d'identifier les éventuels effets collatéraux et de procéder à des améliorations.	
F2	Dialogue avec les associations environnementales et les groupes d'intérêt concernant	
F.2.1	Impliquer dans la planification des mesures les organisations de protection de la nature ayant un droit de recours	
	Motifs : > une partie des mesures concernant des zones protégées, il est essentiel que ces organisations soutiennent une gestion active des cormorans. > leur implication précoce favorise la compréhension des enjeux et augmente leur adhésion aux	