



Épaulard résident du sud

CADRE DE RESPONSABILISATION

Évaluation du soutien au rétablissement



Soutien du
rétablissement



But du rétablissement

Assurer la viabilité à long terme de la population d'épaulard résident du sud en obtenant et en maintenant des conditions démographiques qui permettent de préserver son potentiel reproductif, sa diversité génétique ainsi que sa continuité culturelle.

Catégories d'interventions prioritaires, indicateurs et mesures du rendement dans ce cadre

Ce cadre de responsabilisation est un outil qui nous aide à comprendre si les mesures de gestion à court et à plus long termes favorisent le rétablissement de l'épaulard résident du sud. Dans ce Cadre, des indicateurs indirects et des mesures du rendement sont définis pour trois catégories d'interventions prioritaires afin de produire des examens cohérents des données sur le rendement et de pouvoir ajouter ou modifier les indicateurs et les mesures au fil du temps, ce qui nous permet de :

- Évaluer l'efficacité de nos interventions,
- Fournir des informations essentielles sur l'état et les tendances du but global,
- Mettre en évidence les améliorations nécessaires et
- Fournir des informations fiables pour les discussions et les initiatives à venir.

Table des matières

À propos de ce Cadre	1
Le fondement du rétablissement	2
 Intervention prioritaire de catégorie 1 : Surveiller et comprendre les épaulards résidents du sud	3
1.1 Présence	4
1.2 Santé	5
1.3 Dynamique de la population	5
 Intervention prioritaire de catégorie 2 : Réduire les menaces	6
2.1 Abondance et mortalité par pêche du saumon quinnat	7
2.2 Mise en valeur des stocks de saumon quinnat	8
2.3 Protection et restauration de l'habitat du saumon	8
2.4 Bruit sous-marin	9
2.5 Changements de comportement	9
2.6 Contaminants	10
 Intervention prioritaire de catégorie 3 : Activer le soutien au rétablissement de l'épaulard résident du sud	11
3.1 Sensibilisation par la vulgarisation et l'éducation du public	12
3.2 Conformité	12
Prochaines étapes	13
Références	13
Annexe : Sommaire des catégories d'interventions prioritaires, des indicateurs et des mesures de rendement	14

Il est important de comprendre les tendances générales et les profils des données au fil du temps, car les données d'une heure, d'un jour ou d'une année donnés peuvent fluctuer de manière significative.



PHOTO : J. TOWERS

À propos de ce Cadre

La population d'épaulard résident du sud est en péril.

Cette population en voie de disparition est confrontée à la piètre qualité et à la faible disponibilité de la nourriture, à l'augmentation du bruit et des perturbations dans son habitat, ainsi qu'à la présence de contaminants dans son environnement. Afin d'aider les épaulards résidents du sud à se rétablir, le gouvernement du Canada a agi pour mettre en place des mesures complètes. Ces mesures visent à améliorer notre compréhension scientifique de la population, à réduire les menaces qui pèsent sur les épaulards résidents du sud et à sensibiliser le public à ce que nous pouvons tous faire pour aider. Mais compte tenu de la complexité de l'environnement et du nombre d'impacts différents, comment savoir si ces mesures sont efficaces?

C'est là qu'intervient le Cadre de responsabilisation. Le Cadre de responsabilisation examine les données recueillies par le gouvernement du Canada et ses partenaires dans trois catégories d'interventions prioritaires, qui ont chacune des indicateurs et des mesures de rendement. Ensemble, les informations recueillies sur ces catégories décrivent une pièce importante du puzzle et donnent un aperçu de la façon dont le gouvernement du Canada et ses partenaires soutiennent le rétablissement des épaulards résidents du sud. Ils nous renseignent sur les tendances qui nous rapprochent de notre objectif, mettent en évidence



Les catégories d'interventions prioritaires, les indicateurs et les mesures de rendement à court et à long termes illustrent l'efficacité de nos actions au fil du temps.

Le fondement du rétablissement

L'épaulard résident du sud a été inscrit pour la première fois sur la liste des espèces en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* en 2003. Depuis, un certain nombre de mesures ont été prises pour planifier le rétablissement, mettre en place la protection et mettre en œuvre des mesures de rétablissement.



Les stratégies générales pour le rétablissement sont définies dans le Programme de rétablissement des épaulards résidents (*Orcinus orca*) du nord et du sud au Canada, ainsi que l'objectif de rétablissement de la population d'épaulard résident du sud, qui est « d'assurer la viabilité à long terme des populations résidentes d'épaulards en obtenant et en maintenant des conditions démographiques qui permettent de soutenir leur potentiel reproductif, leur diversité génétique ainsi que leur continuité culturelle ».



Le Plan d'action pour les épaulards (*Orcinus orca*) résidents du nord et du sud au Canada découle du programme de rétablissement et décrit les mesures de rétablissement détaillées visant à appuyer l'orientation établie dans celui-ci.



La série de mesures de gestion annuelles provisoires se concentre sur les mesures mises en œuvre chaque année par le gouvernement du Canada.



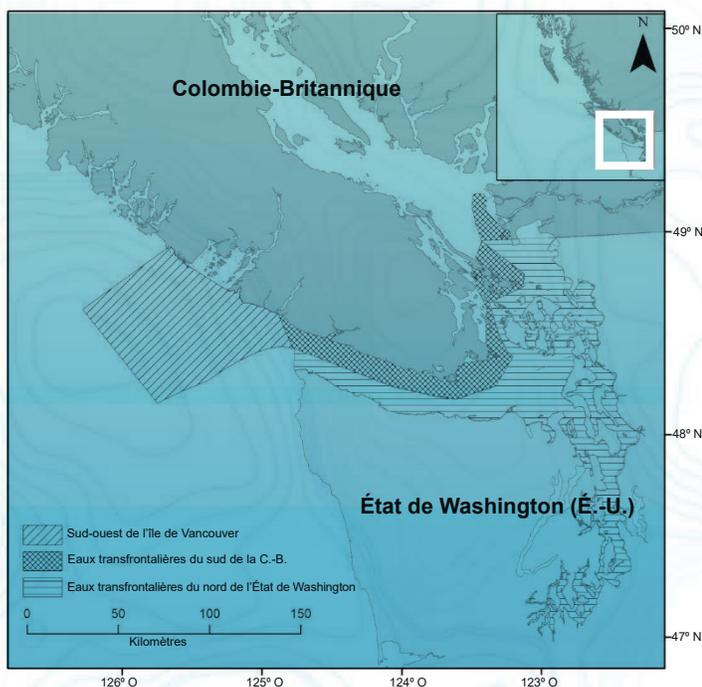
Le compte rendu de 2019 sur les épaulards résidents du sud fournit des informations et une interprétation des données pour les différents indicateurs et mesures de rendement pour chacune des catégories d'interventions prioritaires.

Ensemble, ces documents, ainsi que le savoir autochtone, les données scientifiques et les conseils d'experts, constituent le fondement du rétablissement. En travaillant avec les groupes autochtones, les éducateurs marins, l'industrie, les intervenants, les utilisateurs de la mer et le public pour adapter les activités anthropiques, on multiplie les chances de réussite du rétablissement.

Les menaces qui pèsent sur cette population sont imminentes et très complexes, et peuvent avoir des effets cumulatifs.



L'habitat essentiel est défini dans la *Loi sur les espèces en péril* comme l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce.



Limites de l'habitat essentiel des épaulards résidents du sud au Canada et aux États-Unis.

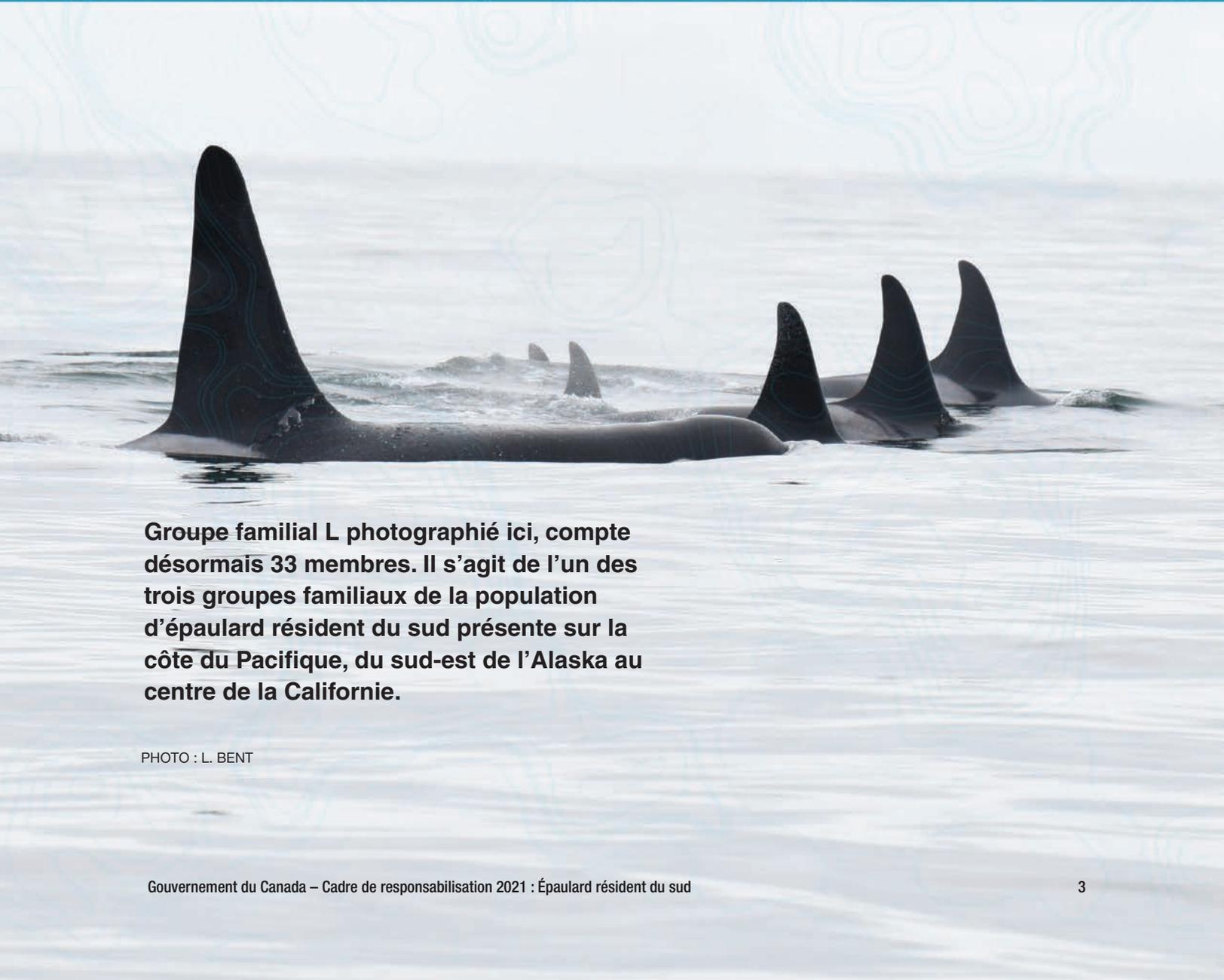


INTERVENTION PRIORITAIRE DE CATÉGORIE 1

Surveiller et comprendre les épaulards résidents du sud

Indicateurs

- 1.1 Présence
- 1.2 Santé
- 1.3 Dynamique de la population



Groupe familial L photographié ici, compte désormais 33 membres. Il s'agit de l'un des trois groupes familiaux de la population d'épaulard résident du sud présente sur la côte du Pacifique, du sud-est de l'Alaska au centre de la Californie.

PHOTO : L. BENT



Cette catégorie d'interventions prioritaires se concentre sur la surveillance et la compréhension de la population d'épaulard résident du sud. Les indicateurs relatifs à la présence, à la santé et à la dynamique de la population sont utilisés comme indicateurs indirects pour représenter la viabilité globale à long terme de la population en ce qui concerne le potentiel de reproduction, la variation génétique et la continuité culturelle. En surveillant l'évolution de ces indicateurs, nous pouvons mieux comprendre si nos mesures sont efficaces.

Indicateur 1.1 : Présence

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Comprendre quand cette population se trouve dans les eaux canadiennes par le biais d'observations visuelles ou de la détection acoustique peut nous permettre de savoir à quelles périodes de l'année les baleines sont présentes, ainsi que les endroits où elles passent leur temps. Ces informations peuvent ensuite servir à cibler le moment et l'emplacement des mesures de gestion.

Quelles sont les perspectives?

Bien que le gouvernement du Canada ne dispose pas d'un programme d'observation et de détection en continu, plusieurs initiatives contribuent indirectement à la compréhension de la présence, de l'utilisation de l'habitat et de la répartition, notamment les réseaux d'hydrophones passifs et en temps quasi réel ou encore les observations visuelles lors de recherches sur l'eau.

Le réseau de suivi des baleines du MPO permet de suivre la présence des baleines en temps quasi réel sur la côte ouest de l'île de Vancouver, dans les îles Gulf et dans le nord du détroit de Georgie.

Le Programme de recherche sur les cétacés du MPO déploie des hydrophones pour surveiller la répartition des baleines et des dauphins et leur utilisation de l'habitat.

Le programme scientifique du MPO recueille des données acoustiques pour établir une base de référence du bruit sous-marin et détecter la présence des épaulards.



73-99

Fluctuation du nombre total d'individus dans les groupes familiaux J, K et L combinés depuis 1976.

Plusieurs groupes recueillent d'importantes données d'observation et de détection sur les épaulards résidents du sud.

Le Center for Whale Research (CWR) dispose d'un système d'observation dédié et essentiellement bénévole, composé d'organiseurs de voyages d'observation des baleines, de chercheurs gouvernementaux et universitaires du Canada et des États-Unis, ainsi que de passionnés d'épaulards, qui l'aident à surveiller l'emplacement des baleines dans l'habitat essentiel au jour le jour, tout au long de l'année.

Le B.C. Cetacean Sightings Network (BCCSN) compile les données d'observation pour mieux comprendre l'abondance relative et la répartition des populations de cétacés menacés et en voie de disparition, de même que leur utilisation de l'habitat.

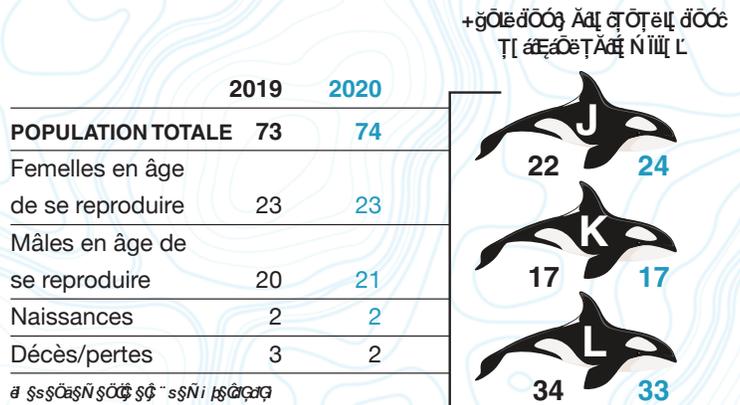
Le programme Straitwatch de la Cetus Research et Conservation Society (CETUS) est un programme de surveillance des mammifères marins, de sensibilisation et d'éducation.

La Saturna Island Marine Research and Education Society (SIMRES) est une organisation communautaire à but non lucratif qui se consacre à la sensibilisation à la vie marine dans la mer des Salish.

PHOTO : C. KONRAD



La population totale d'épaulard résident du sud lors du recensement de décembre 2020 était de 74 individus et seules 23 femelles étaient en âge de se reproduire.



Indicateur 1.2 : Santé

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les tendances de l'état corporel tirées de l'enregistrement, de la mesure et de l'interprétation d'images photographiques et d'observations sur le terrain nous renseignent sur la santé des individus et de la population dans son ensemble.

Quelles sont les perspectives?

Le gouvernement du Canada travaille avec les chercheurs de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) des États-Unis et le Center for Whale Research pour étudier l'état corporel général, les hormones de stress et les niveaux de contaminants.

Les ensembles de données de photogrammétrie constitués sur plusieurs décennies aident les chercheurs à déterminer la santé des individus. Les chercheurs de SR3 SeaLife Response, Rehabilitation and Research, du Southwest Fisheries Science Center, de NOAA Fisheries et du Center for Whale Research interprètent les images pour évaluer l'état corporel d'après les changements de forme évidents dus à la grossesse, aux niveaux de nutrition, au stress ou aux maladies.

Indicateur 1.3 : Dynamique de la population

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les tendances de la dynamique de la population, notamment les grossesses, les naissances, la survie des baleineaux et, surtout, le nombre de femelles et de mâles reproducteurs, nous permettent de savoir si la population est susceptible d'augmenter ou de diminuer au fil du temps.

Quelles sont les perspectives?

Pour réduire les impacts de la recherche sur la population, le gouvernement du Canada travaille en collaboration avec des partenaires principaux des États-Unis, dont le Center for Whale Research et OrcaNetwork, et se fie à leurs données sur la population.

Le Center for Whale Research indique que la population totale d'épaulard résident du sud comptait 74 individus lors du recensement de décembre 2020 (Center for Whale Research 2020).



INTERVENTION PRIORITAIRE DE CATÉGORIE 2

Réduire les menaces

Indicateurs

- 2.1 Abondance et mortalité par pêche du saumon quinnat
- 2.2 Mise en valeur des stocks de saumon quinnat
- 2.3 Protection et restauration de l'habitat du saumon
- 2.4 Bruit sous-marin
- 2.5 Changements de comportement
- 2.6 Contaminants





Cette catégorie d'interventions prioritaires se concentre sur les mesures entreprises pour réduire chacune des principales menaces. Les menaces sont la piètre qualité et à la faible disponibilité de la nourriture, le bruit et les perturbations dans l'habitat, ainsi que la présence de contaminants dans l'environnement.

Indicateur 2.1 :

Abondance et mortalité par pêche du saumon quinnat

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le saumon quinnat est la principale proie des épaulards résidents du sud. Pourtant, le saumon quinnat du sud de la Colombie-Britannique est en déclin depuis de nombreuses années, sous l'effet d'un certain nombre de facteurs, notamment la dégradation de l'habitat, la pollution, la récolte et des facteurs écologiques et physiques. Cela signifie que la quantité de nourriture disponible pour la population est limitée.

Connaître la quantité de saumon disponible et les impacts d'autres interactions dans l'écosystème aide les scientifiques et les gestionnaires à comprendre les mesures qui pourraient soutenir les populations de saumon quinnat et améliorer la disponibilité du saumon quinnat comme proie pour l'épaulard résident du sud.

Quelles sont les perspectives?

Les stocks du Fraser ont été identifiés comme étant les plus importants pour l'alimentation de l'épaulard résident du sud en été, de mai à septembre (Southern Resident Killer Whale Priority Chinook Stocks Report). Cependant, un grand nombre de ces stocks de saumon sont en péril.

La qualité des proies pour les épaulards résidents du sud peut être définie comme la longueur, l'âge, la valeur calorique, la teneur en lipides et la charge en contaminants. Le gouvernement du Canada recueille régulièrement des données sur la longueur et l'âge à un certain nombre d'emplacements en vue de comprendre les tendances au fil du temps, et mesure différents contaminants prioritaires dans les proies des épaulards résidents du sud.

Les rapports du Programme sur l'état du saumon du Pacifique du MPO rendent compte de l'état et des tendances des populations de saumons du Pacifique au Canada, ainsi que des facteurs qui contribuent probablement à ces tendances.

« Les habitats dulcicoles et marins sont essentiels pour différents stades biologiques du saumon. »

Plan de mise en œuvre de la Politique concernant le saumon sauvage pour 2018-2022



PHOTO : EIKO JONES

Les stocks de saumon quinnat du sud de la Colombie-Britannique sont en déclin depuis quelques années, ce qui limite la disponibilité de la nourriture et, par conséquent, le potentiel de rétablissement de la population d'épaulard résident du sud.



Indicateur 2.2 :

Mise en valeur des stocks de saumon quinnat

Pourquoi cet indicateur est-il important?

En raison du déclin des stocks de poissons sauvages, le gouvernement du Canada s'est tourné vers la production en éclosérie de saumon quinnat de la rivière Chilliwack comme source supplémentaire de nourriture pour les épaulards résidents du sud.

Cet indicateur tient compte du nombre de saumons juvéniles relâchés pour soutenir le rétablissement des épaulards reflète la planification de la production et de la possibilité ou non d'implanter une micromarque magnétisée codée et de marquer génétiquement les poissons relâchés.

Quelles sont les perspectives?

L'éclosérie de la rivière Chilliwack produit annuellement environ un million de saumons quinnats de la rivière Chilliwack pour la récolte, et un million supplémentaire pour la disponibilité des proies. La remise à l'eau accrue de saumons quinnats provenant de l'éclosérie de la rivière Chilliwack a commencé en 2019 (année d'éclosion 2018) dans le but d'augmenter leur abondance en mer en relâchant 300 000 poissons supplémentaires. En 2020, 1,2 million de poissons supplémentaires ont été remis à l'eau.

Bien que le dernier lâcher supplémentaire ciblé pour les épaulards résidents du sud soit prévu en 2024, les montaisons d'adultes provenant de la production accrue de l'éclosérie seront disponibles jusqu'en 2028, et pourront s'échelonner jusqu'en 2032.

Les efforts de collaboration déployés dans le cadre du programme de participation communautaire au Programme de mise en valeur des salmonidés continuent à améliorer les stocks importants de saumon quinnat pour les objectifs de rétablissement, d'évaluation et de récolte dans les écloséries communautaires.



2 000 000

À l'heure actuelle, l'éclosérie de la rivière Chilliwack produit annuellement environ un million de saumons quinnats de la rivière Chilliwack pour la récolte, et un million supplémentaire pour la disponibilité des proies.

Indicateur 2.3 :

Protection et restauration de l'habitat du saumon

Pourquoi cet indicateur est-il important?

La santé des saumons dépend de celle de l'habitat.

Les habitats d'eau douce et marins sont vitaux pour les différents stades biologiques du saumon, mais leurs modifications naturelles et anthropiques, notamment les sécheresses, les inondations, l'élimination du couvert forestier, les opérations minières, le prélèvement d'eau, la pollution due au ruissellement et les impacts des changements climatiques, peuvent altérer l'écologie des réseaux dulcicoles et entraîner des modifications du flux de nutriments, de la disponibilité de la nourriture et des températures de l'eau, qui à leur tour influencent la santé des saumons.

Quelles sont les perspectives?

Pour évaluer les habitats en eau douce (cours d'eau, lacs et estuaires), le MPO a défini un ensemble préliminaire d'indicateurs permettant de mesurer la taille de l'habitat (p. ex. la longueur du cours d'eau, la fraysère près des berges), son état ou sa condition (p. ex. la température et la qualité de l'eau, les contaminants présents dans l'estuaire) et la pression qu'exercent sur l'habitat les utilisations des terres et de l'eau (p. ex. la construction de routes et l'extraction d'eau).

Des travaux de recherche sont en cours en vue de mieux comprendre les écosystèmes marins et dulcicoles, y compris les effets du changement climatique et des conditions océaniques sur la survie du saumon.

La restauration et l'amélioration de l'habitat du poisson essentiel à la survie des stocks de saumon sauvage comprennent la construction de chenaux latéraux, l'amélioration des débits d'eau, la stabilisation des berges des cours d'eau, la reconstitution des marais estuariens, l'élimination des obstacles à la migration des poissons et la plantation de végétation le long des cours d'eau.

La planification des bassins hydrographiques est réalisée avec des partenaires communautaires pour intégrer les projets dans les plans locaux et sectoriels.

Les efforts de restauration ciblent les habitats très prioritaires du saumon où l'on sait que l'environnement d'eau douce ou estuarien limite le recrutement des géniteurs adultes ou la survie des œufs jusqu'aux stades de l'alevin ou du saumoneau, et permettent de combler des lacunes dans les connaissances lorsque l'on ignore les limitations de l'habitat.

Le gouvernement du Canada et la province de la Colombie-Britannique ont investi dans des projets d'habitat à long terme par le biais d'initiatives telles que le Fonds de restauration et d'innovation pour le saumon de la Colombie-Britannique.



Indicateur 2.4 :

Bruit sous-marin

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les perturbations sonores ont un impact sur la capacité de la population à se nourrir, à se reposer et à socialiser. En effet, les épaulards résidents du sud utilisent les sons pour chasser et communiquer avec les autres membres de leur groupe.

Quelles sont les perspectives?

Le bruit de l'océan est influencé par un certain nombre de facteurs, notamment les conditions météorologiques, la colonne d'eau, la direction des marées et des facteurs anthropiques tels que le bruit des navires et les travaux de construction.

Le bruit est réduit dans les zones clés de l'habitat essentiel grâce aux zones sanctuaires provisoires et aux fermetures de zones de pêche qui limitent la présence des navires. En outre, la recherche visant à faire progresser la technologie des moteurs et la conception des navires permettra de réduire le bruit dans l'océan.

Le Programme d'amélioration de l'observation et de l'habitat des cétacés de l'administration portuaire de Vancouver-Fraser a mené à bien des initiatives visant à réduire le bruit sous-marin en réduisant la vitesse des grands navires commerciaux.

Le gouvernement du Canada exploite plusieurs systèmes d'hydrophones dans le sud de la Colombie-Britannique pour comprendre les niveaux de bruit sous-marin dans les zones les plus importantes pour les épaulards résidents du sud.

Les épaulards résidents du sud utilisent les sons pour chasser et communiquer.

PHOTO: L. BENT

Indicateur 2.5 :

Changements de comportement

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Le bruit des navires, les activités de pêche à proximité et d'autres perturbations d'origine humaine peuvent entraîner des changements dans des comportements tels que la chasse, l'accouplement et le repos. Il est essentiel d'observer où, quand et comment les épaulards résidents du sud réagissent aux activités humaines, de même que leurs effets potentiellement négatifs sur la santé de la population si l'on veut comprendre les mesures qui sont nécessaires pour réduire les menaces tout en réduisant les impacts socio-économiques.

Quelles sont les perspectives?

Pour comprendre le comportement des épaulards, les scientifiques canadiens recourent au suivi focal pour suivre les individus et enregistrer leur comportement. Ils utilisent parfois aussi des étiquettes non invasives qui sont fixées à l'aide d'une ventouse pour enregistrer numériquement les déplacements et les bruits grâce à un hydrophone intégré et à un ensemble de capteurs. Ces méthodes permettent aux scientifiques de déterminer où les épaulards chassent, combien de temps ils passent à chasser et dans quelle mesure leur chasse a été fructueuse.

Plusieurs groupes effectuent des études comportementales sur les épaulards résidents du sud dans le cadre de leur travail sur l'eau :

- **L'Oceans Research and Conservation Association (ORCA)** entreprend des observations depuis la terre du comportement des épaulards résidents du sud autour des navires dans leur habitat essentiel du détroit de Haro, dans la mer des Salish.
- **La Saturna Island Marine Research and Education Society** recueille des observations des mammifères marins depuis l'île de Saturna, notamment l'emplacement et le comportement des épaulards, ainsi que le nombre de navires à proximité.
- **Le programme Straitwatch de la Cetus Research and Conservation Society** utilise le temps passé sur l'eau pour enregistrer des données sur les baleines, l'activité des navires à proximité et des données environnementales de base.



Indicateur 2.6 : Contaminants

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Les contaminants présents dans l'environnement proviennent de plusieurs sources, dont les eaux usées municipales et industrielles et les eaux de ruissellement urbaines et agricoles.

Les épaulards résidents du sud se situant au sommet de la chaîne alimentaire, bon nombre de ces contaminants s'accumulent dans leur graisse corporelle, ce qui peut entraîner des lésions au système nerveux, une réduction de la capacité du système immunitaire et une altération des capacités de reproduction.

Quelles sont les perspectives?

On prélève des échantillons dans l'air, l'eau douce (et les sédiments), les lixiviats de décharges, les eaux usées, les sites d'immersion en mer et les proies, afin de mieux comprendre d'où viennent les contaminants et en quelles quantités.

Des efforts sont déployés pour élaborer et mettre en œuvre de nouveaux contrôles sur les contaminants.

Une liste prioritaire de contaminants préoccupants touchant les épaulard résident du sud et les saumons quinnats a été établie, d'après un examen de la documentation scientifique publiée et des connaissances des experts.

Les lignes directrices existantes en matière de qualité de l'environnement ont été compilées pour les contaminants prioritaires, et 59 d'entre elles ont été recommandées.



Les contaminants qui s'accumulent dans la graisse corporelle (petit lard) peuvent endommager les systèmes nerveux et immunitaire et altérer les capacités de reproduction.

4 types de contaminants très préoccupants pour les épaulards résidents du sud :

- 1] Biphényles polychlorés (BPC)
- 2] Dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT)
- 3] Acide perfluorooctane sulfonique (APFOS)
- 4] Acide perfluorooctanoïque (APFO)

PHOTO : J. TOWERS



INTERVENTION PRIORITAIRE DE CATÉGORIE 3

Activer le soutien au rétablissement de l'épaulard résident du sud

Indicateurs

- 3.1 Sensibilisation par la vulgarisation et l'éducation du public
- 3.2 Conformité

Ces animaux très sociaux sont chéris par les Canadiens et les visiteurs et revêtent une valeur culturelle importante pour les peuples autochtones.

PHOTO : J. TOWERS



Cette catégorie d'interventions prioritaires vise à comprendre dans quelle mesure les gens soutiennent les mesures de rétablissement grâce à la sensibilisation, à la vulgarisation, à l'éducation et à la conformité.

Indicateur 3.1 :

Sensibilisation par la vulgarisation et l'éducation du public

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Pour pouvoir se conformer aux mesures de gestion, il faut que le public connaisse les mesures elles-mêmes, y compris les raisons pour lesquelles elles sont en place.

La conformité est la plus efficace lorsque les efforts de sensibilisation et d'éducation sont clairs, concis et ciblés. Il s'agit notamment de préciser qui doit suivre les mesures de gestion, où elles s'appliquent, les résultats attendus de leur application et pourquoi elles sont importantes.

Quelles sont les perspectives?

Les efforts de vulgarisation et d'éducation ciblent les utilisateurs marins dans les zones situées à l'intérieur et à proximité de celles où les mesures de gestion sont mises en œuvre.

Les publics cibles sont les plaisanciers, les pêcheurs, les navires commerciaux, les groupes autochtones, les associations touristiques, les centres d'accueil des visiteurs, les centres de villégiature, les observateurs de baleines, les marinas et les clubs nautiques, les collectivités côtières, ainsi que les visiteurs des sites de Parcs Canada qui se trouvent dans la région côtière de la Colombie-Britannique.

Pour faire passer le message à de nombreux groupes d'utilisateurs différents, on peut distribuer des produits sur papier et électroniques : brochures, affiches, cartes postales, vidéos, panneaux d'interprétation, courriels, bulletins d'information, campagnes sur les médias sociaux, cartes de pêche et avis.

La communication directe dans le cadre de la participation à des événements (virtuels ou en personne), de promenades sur les quais, de visites de marinas et d'assemblées publiques locales offre d'excellentes occasions de répondre aux questions.

Le gouvernement du Canada s'associe à plusieurs organismes de vulgarisation et d'éducation, à des groupes environnementaux et à d'autres organismes gouvernementaux canadiens et américains, notamment les trois groupes clés suivants :

- **Be Whale Wise est un partenariat d'organismes gouvernementaux, d'ONGE et d'autres intervenants de la mer des Salish qui mène des recherches sur les pratiques exemplaires de navigation à proximité des baleines, travaille à leur mise en œuvre et les enseigne.**
- **Cetus Research et Conservation Society**, qui gère le programme Straitwatch, est une organisation à but non lucratif basée en Colombie-Britannique qui s'efforce de réduire l'impact des activités anthropiques sur les mammifères marins dans la mer des Salish et le long de la côte. Elle cherche également à réduire les perturbations causées par les navires aux baleines grâce à l'éducation des plaisanciers sur l'eau.
- **L'équivalent américain de Straitwatch est le Soundwatch Boater Education Program**, dont la mission est de prévenir les perturbations causées par les navires aux épaulards et aux autres animaux marins dans la partie centrale de la mer des Salish.

Indicateur 3.2 : Conformité

Pourquoi cet indicateur est-il important?

Comprendre dans quelle mesure les gens respectent les règles obligatoires et volontaires nous permet de savoir si les gens modifient leur comportement pour contribuer à protéger cette population menacée, et de déterminer si des mesures plus strictes sont nécessaires.

Quelles sont les perspectives?

La mise en application est assurée par différents organismes, dont Pêches et Océans Canada, la GRC, la Garde côtière canadienne, Transports Canada, l'Agence Parcs Canada et l'Agence des services frontaliers du Canada, qui effectuent des patrouilles sur l'eau, utilisent la surveillance aérienne et surveillent les navires à l'aide des données du système de détection et de télémétrie par radioélectricité (RADAR) et du système d'identification automatique (SIA). L'effort se concentre sur des mesures similaires à celles mises en place les années précédentes, tandis que l'éducation et la vulgarisation ciblant les mesures plus récentes.

Ce Cadre est un outil permettant de rendre compte des progrès accomplis à plus long terme. Les mises à jour seront communiquées lorsque les mesures à court terme révéleront des résultats importants ou indiqueront la nécessité d'un changement.



Prochaines étapes

Les mesures de gestion mises en œuvre par le gouvernement du Canada favorisent la survie et le rétablissement de l'épaulard résident du sud en cherchant à réduire les menaces liées aux perturbations, à la diminution de la disponibilité de la nourriture et aux contaminants. En travaillant avec les groupes autochtones, les éducateurs marins, les intervenants, les utilisateurs de la mer et le public pour ajuster les activités anthropiques dans l'habitat essentiel de l'épaulard résident du sud, nous augmentons les chances de succès de la protection de cette population en voie de disparition.

À l'avenir, les catégories d'interventions prioritaires, les indicateurs et les mesures de rendement pourront être affinés pour les futurs comptes rendus. Étant donné qu'un grand nombre d'indicateurs et des mesures de rendement correspondantes seront probablement plus instructifs au fil du temps, le compte rendu des progrès sur des périodes plus longues (par exemple tous les cinq ans) sera probablement plus informatif et utile.

Le gouvernement du Canada reste déterminé à protéger l'épaulard résident du sud et les écosystèmes dont il dépend, aujourd'hui et pour les générations futures, et se réjouit de continuer à travailler avec les groupes autochtones, les autres ordres de gouvernement et les intervenants pour faire avancer ce dossier dans les années à venir.

Références

Center for Whale Research (CWR). 2020. Southern Resident Killer Whale Population. Disponible sur le site : <https://www.whaleresearch.com/orca-population>.

MPO. 2013. A Biological Risk Management Framework for Enhancing Salmon in the Pacific Region. Disponible à l'adresse <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/361269.pdf>.

MPO. 2017. Plan d'action pour les épaulards (*Orcinus orca*) résidents du nord et du sud au Canada. Série de plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. v + 33 pp. Disponible à l'adresse : https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/plans/Ap-ResidentKillerWhale-v00-2017Mar-Fra.pdf.

MPO. 2018. Programme de rétablissement des épaulards résidents (*Orcinus orca*) du nord et du sud au Canada. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Pêches et Océans Canada, Ottawa, x + 91 p. Disponible à l'adresse https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/plans/Rs-ResidentKillerWhale-v00-2018dec-Fra.pdf.

MPO. 2019. SEP Biological Assessment Framework. Programme de mise en valeur des salmonidés, Pêches et Océans Canada, Région du Pacifique. Disponible à l'adresse <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/40801329.pdf>.

MPO. 2020. Government of Canada Southern Resident Killer Whale: 2019 Accountability Report.

Ferrara, G.A., T.M. Mongillo, L.M. Barre. 2017. Reducing disturbance from vessels to Southern Resident killer whales: Assessing the effectiveness of the 2011 federal regulations in advancing recovery goals. NOAA Tech. Memo. NMFS-OPR-58, 76 p.

Stalberg, H.C., R.B. Lauzier, E.A. MacIsaac, M. Porter et C. Murray. 2009. La politique du Canada pour la conservation du saumon sauvage du Pacifique : indicateurs proposés pour les habitats des cours d'eau, des lacs et des estuaires. Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 2859 : xiii + 135 p.

Annexe **Sommaire des catégories d'interventions prioritaires, des indicateurs et des mesures de rendement**

Dans ce Cadre, des indicateurs indirects et des mesures du rendement sont définis pour trois catégories d'interventions prioritaires afin de produire des examens cohérents des données sur le rendement et de pouvoir ajouter ou modifier les indicateurs et les mesures au fil du temps, ce qui nous permet de :

- Évaluer l'efficacité de nos interventions,
- Fournir des informations essentielles sur l'état et les tendances du but global,
- Mettre en évidence les améliorations nécessaires et
- Fournir des informations fiables pour les discussions et les initiatives à venir.

INDICATEURS	MESURES DE RENDEMENT
 Intervention prioritaire de catégorie 1 : Surveiller et comprendre les épaulards résidents du sud	
1.1 Présence	• Tendances du nombre d'observations et de détections acoustiques dans l'habitat essentiel et les zones de gestion
1.2 Santé	• Changements de l'état corporel des individus, des groupes familiaux et de la population • Tendances de la santé, comme le nombre d'individus souffrant de parasitisme
1.3 Dynamique de la population	• Nombre total d'individus (groupe familial/population) • Structure selon l'âge • Nombre de mâles et de femelles en âge de se reproduire • Nombre de naissances • Nombre de décès
 Intervention prioritaire de catégorie 2 : Réduire les menaces	
2.1 Abondance et mortalité par pêche du saumon quinnat	• Nombre de stocks du Fraser évalués comme étant en péril • Nombre de prises et d'échappées canadiennes par rapport aux moyennes pluriannuelles • Abondance dans l'océan du saumon quinnat du sud de la Colombie-Britannique
2.2 Mise en valeur des stocks de saumon quinnat	• Nombre de lâchers réels et prévus de saumons quinnats juvéniles de l'écloserie de la rivière Chilliwack • Proportion de poissons d'écloserie Chinook dans les excréments (2017-2020 par rapport à 2021-2028)
2.3 Restauration et protection de l'habitat du saumon	• Nombre de projets financés pour les proies importantes • Superficie de l'habitat rétabli pour les stocks importants
2.4 Bruit sous-marin	• Changement des niveaux de bruit sous-marin dans l'habitat essentiel et les zones de gestion
2.5 Changements de comportement	• Changements dans l'utilisation de l'habitat • Changements de comportement autour des navires
2.6 Contaminants	• Charge en contaminants dans les échantillons de proies • Tendances de la charge en contaminants dans l'environnement, notamment dans l'eau douce, l'air, les sédiments océaniques, les lixiviats de décharges et les eaux usées
 Intervention prioritaire de catégorie 3 : Activer le soutien au rétablissement de l'épaulard résident du sud	
3.1 Sensibilisation par la vulgarisation et l'éducation	• Nombre de brochures et d'affiches distribuées • Nombre de présentations, de programmes d'interprétation, de promenades sur les quais, de visites de marinas, de participations à des conférences et à des événements • Nombre de demandes de renseignements du public (téléphone et courriel) • Nombre de messages sur les médias sociaux et sur le Web, d'articles de magazines et d'actualités • Nombre de personnes touchées
3.2 Conformité	• Nombre d'heures de patrouille et de mise en application • Nombre et type de mesures d'application de la loi • Nombres et types d'incidents



Épaulard résident du sud, cadre de responsabilisation.
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, MPO/2021-2039
NO DE CAT Fs23-640/2021F-PDF ISBN 978-0-660-39024-6