



GUIDE

À L'INTENTION DES PRATICIENS

SUR LE PASSAGE DESTINÉ
AU PERSONNEL AFFECTÉ À
LA GESTION DE L'HABITAT
DU MPO

Version 1.1

2007



PÊCHES ET OCÉANS CANADA

Le *Guide des praticiens sur le passage du poisson* fait partie d'une série de guides des praticiens préparés dans le but de donner des instructions précises et cohérentes à l'échelle nationale aux praticiens de Gestion de l'habitat qui doivent prendre des décisions réglementaires en vertu des dispositions relatives à la protection de l'habitat de la *Loi sur les pêches*.

Tous ces guides viennent appuyer l'objectif consistant à fournir une approche prévisible et cohérente à l'échelle du Canada en ce qui concerne l'examen réglementaire des travaux et des entreprises qui touchent le poisson et son habitat.

Ce guide donne des instructions pour l'évaluation des effets des nouvelles propositions de développement sur le passage du poisson. De plus, il identifie les outils réglementaires à utiliser pour gérer ces effets sans tenir compte. Il est toutefois important de se rappeler que les effets sur le passage du poisson ne peuvent pas être gérés isolément des autres dispositions relatives à la protection de l'habitat de la *Loi sur les pêches*, notamment les effets sur l'habitat du poisson (article 35) et la destruction de poissons par d'autres moyens que la pêche (article 32).

http://oceans.nrc.dfo-mpo.gc.ca/habitat/home_f.asp

http://oceans.nrc.dfo-mpo.gc.ca/habitat/home_e.asp

DFO/2007-1284F

This publication is also available in English.

© Sa majesté la Reine du Chef du Canada 2007

TABLE DE MATIÈRES

INTRODUCTION	1.0	1
BUT	1.1	2
CONTEXTE JURIDIQUE ET POLITIQUE	1.2	3
Article 20 - Passage du poisson à un obstacle	1.2.1	3
Article 21 - Pouvoirs supplémentaires relatifs au passage du poisson	1.2.2	4
Article 22 - Débit d'eausuffisant	1.2.3	4
Article 30 - Grillage ou dispositif de retenue	1.2.4	5
Article 32 - Destruction du poisson par d'autres moyens que la pêche	1.2.5	5
Article 35 - Passage du poisson et routes migratoires	1.2.6	5
APPLICATION DE L'APPROCHE DU RISQUE À L'ÉVALUATION DES EFFETS NÉGATIFS SUR LE PASSAGE DU POISSON	2.0	6
ÉVALUATION DES EFFETS SUR LE MILIEU AQUATIQUE	2.1	6
Établissement des objectifs de passage du poisson	2.1.1	10
ÉVALUATION DU RISQUE	2.2	11
Échelle des effets négatifs	2.2.1	12
Vulnérabilité des poissons et de leur habitat	2.2.2	14
Matrice d'évaluation du risque	2.2.3	14
Gestion du risque	2.2.4	14
ANNEXE A : DÉFINITIONS	3.0	16
ANNEXE B : DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LES PÊCHES PORTANT SUR LE PASSAGE DU POISSON	4.0	17
LISTE DES FIGURES		
(Figure 1) : Diagramme conceptuel montrant comment les effets sont généralement groupés et gérés par le biais de l'application des dispositions sur la protection de l'habitat du poisson de la <i>Loi sur les pêches</i> .		2
(Figure 2) : Matrice d'évaluation du risque		12
LISTE DES TABLEAUX		
Tableau 1 : Liste des activités, des facteurs de stress et des mesures d'atténuation pouvant être utilisées contre les effets sur le passage du poisson		7
Tableau 2 : Caractéristiques des espèces et leur pertinence pour établir des critères de conception en matière de passage d'une espèce en particulier.		10
Tableau 3 : Attributs servant à décrire l'échelle des effets négatifs sur le passage du poisson.		13
Tableau 4 : Dispositions de la <i>Loi sur les pêches</i> servant à gérer les effets négatifs sur le poisson et son habitat		15

INTRODUCTION



Pour pouvoir compléter leur cycle de vie, les poissons doivent avoir accès à des aires d'alimentation, de refuge et de reproduction adéquats. Dans de nombreux cas, ces aires sont représentées par des types d'habitat spécifiques, souvent très différents les uns des autres et qui peuvent être situés à des endroits relativement éloignés les uns des autres. Les déplacements des poissons entre ces habitats essentiels sont appelés migrations. Certaines espèces ne migrent que localement (p. ex., certaines espèces peuvent rester toute leur vie dans un seul étang ou tronçon de rivière ou de fleuve) alors que d'autres effectuent de longs périples de plusieurs centaines de kilomètres.

On peut généralement classer les différents types de migration comme suit:

Les **migrations trophiques** qui comportent des déplacements vers les habitats de croissance ou d'alimentation. La dévalaison des juvéniles d'espèces diadromes vers l'habitat des adultes est un exemple de ce type de migration. Dans certains cas, il faut plusieurs années avant que les juvéniles descendent vers le lac ou l'océan où ils se deviendront en adultes.

Les **migrations d'évitement** se produisent généralement lorsque les poissons doivent quitter un endroit afin de ne pas être soumis à des conditions environnementales extrêmes. De nombreuses espèces migrent vers des fosses profondes ou dans des lacs pour hiverner ou suite à des changements de niveau d'eau. D'autres espèces, comme l'omble de fontaine, recherchent les points de remontée d'eau souterraine froide afin d'éviter les eaux de température trop élevée en été.

Les **migrations de reproduction** sont les déplacements vers des habitats de reproduction. Les espèces anadromes, comme le saumon, l'alose savoureuse, le gaspareau et le bar rayé, doivent quitter la mer pour se reproduire en eau douce, alors que les espèces catadromes, comme l'anguille américaine, vivent en eau douce, mais se reproduisent en mer. Les espèces « adfluviales », comme certaines espèces de truites, le corégone, et l'omble arctique, vivent dans des lacs d'eau douce et migrent vers des cours d'eau pour s'y reproduire.

Aux fins du présent guide, « passage du poisson » est un concept général utilisé pour désigner tous les types de migration, y compris les déplacements localisés de poissons dans un type donné d'habitat. Ce concept s'applique à toutes les espèces définies comme « poisson » aux termes de la *Loi sur les pêches*, ce qui comprend les crustacés et les mammifères marins.

Selon les conditions dominantes, la perturbation du passage du poisson peut donner lieu à la fragmentation de l'habitat, à l'appauvrissement de la diversité génétique, au déclin des populations, au remplacement d'espèces, ou même à l'extirpation d'une espèce.

Dans certaines situations, la restriction du passage du poisson est essentielle pour atteindre certains objectifs de gestion des pêches, par exemple l'utilisation de grillages à poissons pour empêcher les poissons de se faire entraîner, ou l'utilisation de barrages de basse-chute ou d'autres structures spécialisées pour empêcher la propagation d'espèces envahissantes.

De nombreux types de propositions de développement peuvent avoir un effet sur les migrations du poisson. La construction d'un obstacle empêchant le passage du poisson en est le cas le plus évident. Les traversées de cours d'eau constituent un type courant de proposition de développement qui peuvent constituer un obstacle au passage du poisson s'ils ne sont pas conçus et réalisés de façon appropriée. Les barrages sont une autre forme manifeste d'obstacle physique qui peut entraver directement les migrations du poisson.

Un obstacle ne bloque pas forcément complètement le passage du poisson. Certains obstacles sont seulement temporaires et peuvent avoir un effet sur le passage de certaines espèces ou de poissons d'une certaine taille seulement. Dans d'autres cas, une réduction du passage du poisson peut être due à des perturbations causées par le bruit ou à d'autres sources de stress physiques.

Le présent guide s'appuie sur les concepts présentés dans *le Guide à l'intention des praticiens du cadre de gestion du risque* dans lequel un obstacle au passage du poisson est considéré comme une des principales incidences possibles d'activités associées aux propositions de développement régulièrement examinés par les praticiens de la gestion de l'habitat (les praticiens).

1.1 BUT

Le présent guide a pour objet :

- ▶ de clarifier l'application de la *Loi sur les pêches* aux propositions de développement susceptibles de nuire au passage du poisson,
- ▶ d'établir une approche structurée pour évaluer le risque relié aux effets négatifs sur le passage du poisson, et
- ▶ d'offrir des conseils sur la sélection des outils réglementaires appropriés pour gérer les risques en ce qui concerne le passage du poisson.

La figure 1 montre comment les éléments du diagramme du cheminement des effets (c. à d. les activités, les facteurs de stress et les effets) sont interreliés.

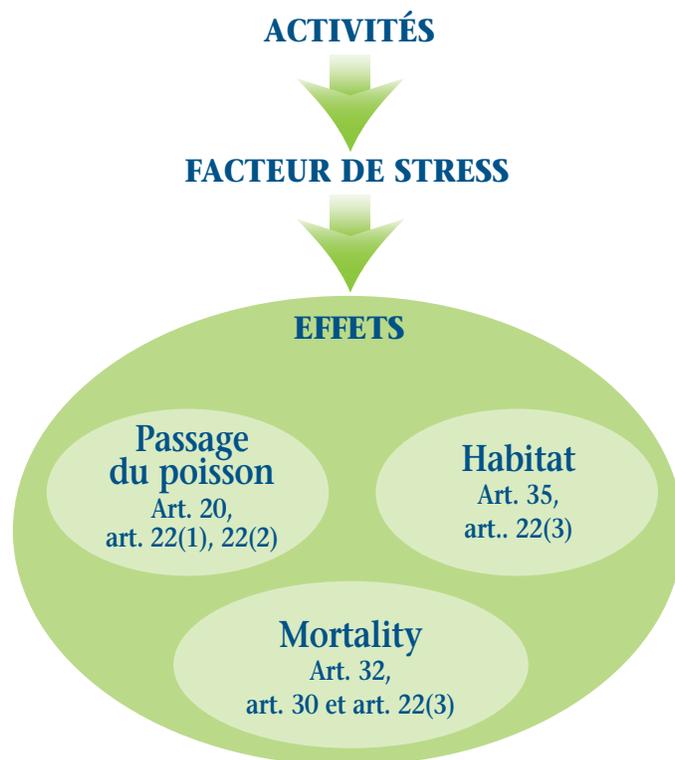


Figure 1 : Diagramme conceptuel montrant comment les effets sont généralement groupés et gérés par le biais de l'application des dispositions sur la protection de l'habitat du poisson de la *Loi sur les pêches*

Les effets peuvent être répartis en trois grandes catégories (effets sur le passage du poisson, mortalité du poisson et effets sur l'habitat du poisson) et gérés par le biais de l'application des dispositions pertinentes de la *Loi sur les pêches*.

Bien que l'accent soit mis sur le passage du poisson dans le présent guide, les décisions finales de gestion et les mesures réglementaires doivent tenir compte des effets potentiels sur l'habitat du poisson et sur la mortalité du poisson. Ces effets ne sont pas abordés s'ils ne sont pas directement liés à la problématique du passage du poisson.

1.2 CONTEXTE JURIDIQUE ET POLITIQUE

Plusieurs dispositions de la *Loi sur les pêches* font référence au passage du poisson. Les articles 20, 21, 22, 30, 32 et 35 sont les dispositions les plus pertinentes en ce qui concerne l'examen des nouvelles propositions de développement (annexe B). « La délivrance proposée d'une autorisation en vertu des articles 22 ou 32, ou du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* peut exiger que le MPO assure qu'une évaluation environnementale sur les aspects du développement proposé soit réalisée en vertu de la *Loi canadienne d'évaluation environnementale* (LCEE)¹. »

Le passage du poisson est reconnu depuis longtemps comme un volet important de la gestion des ressources halieutiques au Canada. Par exemple, l'article 20 de la *Loi sur les pêches* a été adopté en 1868. Depuis l'adoption de l'article 35, en 1977, l'habitat migratoire est inclus dans la définition de l'« habitat du poisson », établissant ainsi un mécanisme réglementaire additionnel pour assurer le passage du poisson. Lorsque plus d'une disposition de la *Loi sur les pêches* s'applique à une proposition de développement, par souci d'efficacité, on peut inclure les diverses conditions réglementaires dans une autorisation (section 2.2.4). Par exemple, si on a déterminé qu'il y aurait une détérioration, destruction ou perturbation de l'habitat (DDP) du poisson, il serait inutile d'appliquer également les dispositions de l'article 20. Une autorisation accordée en vertu du paragraphe 35(2) pourrait inclure des mesures d'atténuation et (ou) des exigences en matière de surveillance en ce qui concerne le passage du poisson.

1.2.1 Article 20 - Passage du poisson à un obstacle

Le paragraphe 20(1) s'applique relativement à un « obstacle ». Dans la *Loi sur les pêches*, un « obstacle » est défini comme suit : « barrage, glissoir ou toute autre chose faisant obstacle au passage du poisson ». Un obstacle n'est pas forcément une obstruction complète du cours d'eau. En vertu du paragraphe 20(1) de la *Loi sur les pêches*, le ministre des Pêches et des Océans (le ministre) peut exiger que le propriétaire ou l'occupant de l'obstacle assure le libre passage du poisson. En l'occurrence, le terme « ministre » désigne un fonctionnaire du ministère ayant des fonctions qui lui permettent de prendre ce type de décision.

En cas de non-conformité à une ordonnance prise en vertu du paragraphe 20(1), des accusations peuvent être portées en vertu de l'article 66.

Le pouvoir accordé au ministre en vertu du paragraphe 20(1) est discrétionnaire et tout exercice de ce pouvoir doit être raisonnable. L'exercice du pouvoir discrétionnaire doit reposer sur la détermination par le ministre qu'il est nécessaire, dans l'intérêt public, que le poisson ait libre passage. Cela signifie que ce pouvoir doit être exercé pour des raisons légitimes et non arbitraires. Bien que ce paragraphe n'autorise pas le ministre à ordonner l'enlèvement de l'obstacle, en raison de la nature discrétionnaire du pouvoir, le ministre peut décider de collaborer de façon proactive avec le promoteur pour permettre le passage du poisson par d'autres moyens, comme la reprise de la conception de la proposition. Par conséquent, dans la pratique, une ordonnance ne serait rendue en vertu du paragraphe 20(1) que si le propriétaire ou l'occupant de l'obstacle refuse de coopérer.

¹ Veuillez prendre note que dans certaines parties du Canada, les régimes d'EE peuvent s'appliquer en plus, ou au lieu, de la LCEE. Par conséquent, lorsqu'on mentionne le LCEE, la LCEE peut s'appliquer seule, ou avec un autre régime d'EE, ou peut être remplacée par un autre régime d'EE.

Lorsqu'une ordonnance est rendue en vertu du paragraphe 20(1), le paragraphe 20(3) exige que Pêches et Océans Canada (MPO) examine les plans avant le début de la construction des ouvrages et les approuve. Bien qu'une lecture littérale de la loi indique qu'une ordonnance par écrit en vertu du paragraphe 20(1) soit prise avant qu'une approbation soit accordée conformément au paragraphe 20(3), il est possible d'accorder une approbation sans ordonnance par écrit, si c'est fait en collaboration avec le promoteur. Dans un cas comme dans l'autre, l'approbation doit inclure des détails sur l'emplacement, la forme et la capacité de la passe ou du canal à poissons. Une fois la passe à poissons ouverte, le MPO peut exiger du propriétaire qu'il apporte des changements à la structure pour qu'elle fonctionne bien.

■ **1.2.2 Article 21 - Pouvoirs supplémentaires relatifs au passage du poisson**

L'article 21 de la *Loi sur les pêches* renferme plusieurs paragraphes auxquels on a rarement recours. Le paragraphe 21(1) indique que le ministre peut, s'il le désire, payer jusqu'à la moitié des frais de construction et d'entretien d'une échelle à poissons. Si ce pouvoir était exercé, l'alinéa 5(1)b) de la LCEE peut exiger qu'une évaluation environnementale soit faite avant qu'une autorité fédérale « accorde à un promoteur en vue de l'aider à mettre en œuvre le projet... un financement... ».

Le paragraphe 21(2) précise que « le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle prend les dispositions que le ministre juge nécessaires pour le libre passage du poisson migrateur, tant à sa montaison qu'à sa dévalaison, pendant la construction de ces ouvrages ». Les préoccupations concernant le passage du poisson qui sont associées à l'étape de la construction sont généralement réglées par l'application de mesures d'atténuation appropriées.

En vertu du paragraphe 21(3), le MPO peut ordonner l'enlèvement d'un obstacle inutilisé (ou d'autres choses dommageables pour le poisson) si le propriétaire ou l'occupant n'agissent pas après avoir reçu un avis ou si on n'arrive pas à les localiser. L'État peut alors recouvrer les dépenses de l'enlèvement ou de la destruction.

Le paragraphe 21(4) donne au MPO la capacité d'obliger le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle à installer et entretenir, tant en amont qu'en aval de l'obstacle, les dispositifs d'arrêt ou de déviation du poisson qui permettront d'empêcher la destruction du poisson ou l'aideront à assurer sa montaison.

Étant donné que les paragraphes 21(3) et 21(4) concernent des pouvoirs relatifs à la possibilité d'assurer le passage du poisson aux installations existantes, ils ne sont pas examinés dans le cadre du présent guide.

■ **1.2.3 Article 22 - Débit d'eau suffisant**

L'article 22 de la *Loi sur les pêches* autorise le ministre à gérer le débit d'eau en aval d'un obstacle afin de permettre la dévalaison du poisson sans danger et sans difficulté et d'assurer le libre passage des poissons migrateurs lors de la montaison et de la dévalaison, en période de construction. Les pouvoirs conférés à l'article 22 sont exercés par la délivrance d'une ordonnance en vertu du même article. Le ministre a rendu très peu d'ordonnances en vertu de l'article 22 par le passé, et ne le fait que dans le cas d'obstacles déjà construits ou en voie d'être modifiés ou réparés. Une ordonnance en vertu de l'article 22 est discrétionnaire et ne devrait être prise que lorsque des preuves scientifiques suffisantes démontrent qu'il y a entrave au libre passage du poisson en raison d'un niveau d'eau insuffisant. Comme dans le cas de l'article 20, les ordonnances rendues en vertu de l'article 22 ne sont généralement appliquées que lorsque toutes les possibilités de négociation avec les promoteurs ont échouées. Étant donné que les ordonnances rendues en vertu de l'article 22 ont tendance à être utilisées pour résoudre les problèmes de passage du poisson découlant d'activités en cours, elles ne sont pas examinées en détails dans le présent guide.

1.2.4 Article 30 - Grillage ou dispositif de retenue

L'article 30 est un pouvoir discrétionnaire en vertu de la *Loi sur les pêches*. Il stipule que « tout fossé, chenal, canal ou prise d'eau construit ou adapté, au Canada, pour prendre de l'eau provenant des eaux de pêche canadiennes à des fins industrielles ou domestiques, d'irrigation, de production d'énergie ou autres, doit, si le ministre le juge nécessaire dans l'intérêt public, être muni à son entrée ou point de dérivation d'un grillage, treillis, filet ou autre dispositif de retenue, placé de manière à empêcher le passage du poisson venant de ces eaux ». Dans la plupart des cas, cette exigence vise à éviter que le poisson subisse des blessures mortelles. Cela s'applique particulièrement dans le cas des juvéniles qui migrent vers l'aval en passant à un endroit où sont situées les turbines d'une centrale hydroélectrique ainsi que dans le cas des juvéniles qui pénètrent dans des fossés d'irrigation, dans des pompes et des installations d'extraction d'eau établis à des fins personnelles ou commerciales.

Dans certains cas, le fait d'empêcher le poisson de se laisser entraîner est suffisant pour assurer le contournement sans danger d'un obstacle potentiel. Dans d'autres cas, des mesures supplémentaires (p. ex., chenal de contournement) peuvent être également nécessaires.

1.2.5 Article 32 - Destruction du poisson par d'autres moyens que la pêche

Il est interdit en vertu de l'article 32 de causer la mort de poissons par d'autres moyens que la pêche, sauf autorisation du ministre. Dans de nombreux cas, le passage et la mortalité du poisson sont inextricablement liés. Par exemple, des poissons pourraient être tués à la suite de l'utilisation d'explosifs, ce qui pourrait réduire le nombre de poissons capables d'arriver au terme de leur migration de reproduction. La dévalaison des juvéniles pourrait être gravement perturbée par la mortalité résultant de l'entraînement ou du plaquage du poisson à des prises d'eau tels que les canaux de dérivation de centrale hydroélectrique, prises d'eau municipales. Une faible teneur en oxygène dissous, suite à la contamination de l'eau ou du rejet d'eau de retenue anoxique, peut également causer une mortalité massive de poissons, réduisant ainsi le succès de la migration.

Lorsque le passage du poisson est compromis par suite d'une mortalité, l'application de l'article 32 de la *Loi sur les pêches* serait probablement la plus appropriée. À ce titre, les problèmes de passage du poisson imputables à la mortalité ne sont pas abordés dans le présent guide.

Lorsque la destruction du poisson découle de la construction et de l'exploitation d'une proposition de développement susceptible d'entraîner la détérioration, destruction ou perturbation (DDP) de l'habitat du poisson, les conditions d'une autorisation accordée en vertu de l'article 32 peuvent être incluses dans une autorisation accordée en vertu du paragraphe 35(2) afin d'éviter que deux mécanismes administratifs distincts régissent la même proposition (section 2.2.4).

1.2.6 Article 35 - Passage du poisson et routes migratoires

L'article 35(1) interdit la DDP de l'habitat du poisson. Il est normatif et s'applique aux ouvrages et entreprises à venir. La définition de « habitat du poisson » donnée à l'article 34 de la *Loi sur les pêches* comprend les « routes migratoires ». Un obstacle au passage du poisson peut donc également être considéré comme une DDP de l'habitat du poisson et être administré par le biais d'une autorisation accordée en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches*. L'autorisation peut alors inclure des mesures d'atténuation, de surveillance et d'urgence pour faciliter le passage du poisson.

Lorsque le problème du passage du poisson est réglé par le biais de l'article 35, il n'est pas nécessaire de rendre une ordonnance distincte en vertu du paragraphe 20(1) et d'accorder une approbation en vertu du paragraphe 20(3). Une ordonnance ne devrait être rendue en vertu du paragraphe 20(1) que lorsqu'il faut régler des problèmes causés par des obstacles existants, et surtout lorsque le propriétaire ou l'occupant refuse de coopérer.

APPLICATION DE L'APPROCHE DU RISQUE À L'ÉVALUATION DES EFFETS NÉGATIFS SUR LE PASSAGE DU POISSON



Informé sans tarder le promoteur et lui donner des possibilités de consultation constituent souvent le meilleur moyen de gérer les effets négatifs d'un ouvrage ou d'une entreprise sur le passage du poisson. La communication entre le MPO et le promoteur est essentielle pour qu'une quantité suffisante de renseignements puisse être recueillie, que les objectifs relatifs au passage du poisson soient bien compris et que d'autres conceptions de l'ouvrage soient examinées. Dans le cas des propositions de développement plus complexes, comme une nouvelle centrale hydroélectrique, on peut faire une modélisation détaillée pour tester diverses conceptions afin de vérifier les probabilités que l'aménagement proposé permette d'atteindre les objectifs concernant le passage du poisson.

2.1 ÉVALUATION DES EFFETS SUR LE MILIEU AQUATIQUE

De nombreuses propositions de développement peuvent avoir un effet négatif sur le passage du poisson. Les propositions de développement peuvent résulter en une entrave partielle ou un blocage total d'une durée indéterminée du passage du poisson. Les obstacles physiques représentent la forme la plus évidente de barrières au passage du poisson, quoique d'autres facteurs, comme des changements de profondeur de l'eau, de vitesse du courant ou de composition chimique de l'eau peuvent avoir des effets tout aussi importants. L'analyse des propositions de développement complexes, y compris de celles qui risquent d'entraver le passage, peut être effectuée à l'aide des Séquences des Effets (SDE) afin de ne pas omettre de tenir compte d'importantes relations de cause à effet.

Les diagrammes des SDE permettent d'illustrer ces relations et de décrire pour les promoteurs les mesures requises pour atténuer les effets négatifs potentiels de leurs propositions de développement sur le poisson et sur son habitat. Les perturbations à court terme peuvent généralement être réglées par de simples mesures d'atténuation, comme l'exécution des travaux au cours d'autres périodes que celles de migration ou encore la mise en œuvre de mesures visant à prévenir l'introduction de sédiments ou d'autres contaminants dans l'eau et l'érosion. Les effets à plus long terme sur le passage du poisson résultant de la construction d'un barrage, d'une modification du régime hydraulique d'un cours d'eau ou de la destruction continue de poissons requiert généralement la mise en œuvre de mesures d'atténuation plus poussées, comme l'installation de grillages à poissons, de cloisons ou de passes migratoires.

Le tableau 1 est une liste des nombreux facteurs de stress qui pourraient être présentés sur un diagramme de Séquences des effets et qui pourraient avoir un effet sur le passage du poisson.

Tableau 1 : Liste des activités, des facteurs de stress et des mesures d'atténuation pouvant être utilisées pour contrer les effets sur le passage du poisson

Activité	Facteur de stress	Description	Mesures d'atténuation
Extraction d'eau	Chimie de l'eau	La modification des propriétés chimiques de l'eau (p. ex., salinité, teneur en oxygène dissous, température, etc.) peut dérégler les signaux de migration ou, dans des cas extrêmes, causer la mort de poissons.	S'il y a lieu, suivre les normes de qualité de l'eau provinciales ou fédérales.
	Modification du d'eau débit	Voir « Modification du débit d'eau »	
Modification du débit d'eau	Réduction de la profondeur de l'eau	La réduction du débit peut nuire à la capacité de certaines espèces de franchir des obstacles naturels.	Gestion des ouvrages de dérivation ou des prises d'eau afin de s'assurer que les normes de débit minimal sont respectées.
	Modification de la forme et de la fonction du lit d'un cours d'eau	La perturbation du transport des sédiments (c. à d. les régimes de transport et de dépôt) peut donner lieu à des changements dans la forme et la fonction du lit d'un cours d'eau.	Gestion des ouvrages de dérivation ou des prises d'eau afin de s'assurer que les normes de débit minimal sont respectées.
	Modification des débits d'attraction	Les ouvrages d'extraction ou de dérivation d'eau peuvent générer des débits concurrentiels qui éloignent les poissons migrateurs de leurs routes migratoires naturelles ou des passes à poissons.	Aménagement des passes à poissons à des endroits appropriés, avec une orientation appropriée, et gestion des débits afin de s'assurer que les normes de débit minimal sont respectées.
	Perturbation des signaux de migration	Le régime de migration de nombreuses espèces de poissons est étroitement lié au débit d'eau. Les saumoneaux en dévalaison peuvent interrompre leur migration s'ils rencontrent un grand réservoir au lieu de poursuivre leur route vers l'océan. La modification du débit de pointe de crue peut nuire à la migration de reproduction des adultes.	Gestion des débits afin de s'assurer que les normes de débit minimal sont respectées.
Mise en place de matériaux dans l'eau	Vitesse d'écoulement accrue	Peut résulter de la réduction de la largeur du lit et de la plaine d'inondation du cours d'eau, d'un changement dans la pente du lit ou d'une réduction de sa rugosité. Les eaux peu profondes des rives, où le courant est moins fort, servent de couloirs de migration à de nombreuses espèces, en particulier celles de petite taille.	Choix de conceptions qui ne réduisent pas la largeur du lit et maintiennent les eaux peu profondes des rives (simulation du cours d'eau). Installation de passes à poissons, de ponceaux munis d'un déflecteur ou d'autres refuges tels des rochers, des fosses hors chenal ou des chenaux à plusieurs niveaux.

Activité	Facteur de stress	Description	Mesures d'atténuation
	Dénivellation	Obstacle dépassant la capacité de saut ou de reptation du poisson. (Exemples : ponceaux perchés, barrages, ponts-jetées, batardeaux, pipelines posés sur le fond marin, etc.)	Conception appropriée pour prévenir le sapement des ponceaux ou offrir des conditions de fosse (débits, profondeurs) adéquates pour les espèces qui sautent. Aménagement de passes ou de structures de dérivation pour permettre aux poissons de franchir des obstacles permanents, comme un barrage. Installation de plates-formes ou de tunnels de reptation pour permettre aux crustacés de traverser les structures posées sur le fond de la mer, comme les pipelines.
	Débit diffus	Écoulement souterrain ou interstitiel où l'eau s'écoule au travers des vides des matériaux granulaires ou des débris. Si l'on a utilisé de l'enrochement sur le pourtour d'un ponceau ou pour créer un banc, il est possible que l'eau s'écoule à travers l'enrochement plutôt qu'au-dessus, si l'on n'a pas intégré au mélange des matières à grain plus fin pour combler les creux. L'eau qui s'écoule à travers les amas de débris n'a pas non plus un débit suffisamment concentré pour permettre le passage du poisson.	Ajout de matériaux fins aux matériaux grossiers. Efficacité accrue par compactage des matériaux. Surveillance régulière et enlèvement des débris. Choix d'aménagements moins assujettis à l'accumulation de débris.
	Changement dans la forme et la fonction du lit d'un cours d'eau	La perturbation du transport des sédiments (c. à d. les régimes de transport et de dépôt) peut donner lieu à des changements dans la forme et la fonction du lit d'un cours d'eau. L'érosion accrue peut causer l'effondrement des berges et l'élargissement du cours d'eau, ce qui réduira la profondeur de l'eau.	Une conception adéquate permettra d'empêcher le dérèglement des processus naturels d'érosion et de transport des sédiments.
	Création de corridors sombres (p. ex. ponceaux)	Certaines espèces de poissons hésitent à traverser de longs corridors sombres (p. ex., longs ponceaux sous des autoroutes).	Installation d'ouvertures permettant le passage de la lumière ou utilisation de structures à ouverture plus grande et de moindre longueur.
	Turbulence	Généralement associée aux systèmes fluviaux à forte pente. Peut être aggravée par l'installation de cloisons ou de passes à poissons.	Assurer un volume d'eau adéquat dans les fosses afin de dissiper l'énergie de l'eau. Encastrement adéquat des installations d'aménage des eaux ou construction d'ouvrages de réduction de la pente.
Équipement industriel / dragage / nivelage / etc.	Changement de la concentration de sédiments	Turbidité accrue causée par l'érosion ou la remise en suspension de sédiments.	Dispositifs de contrôle des sédiments et de l'érosion, filtres à limon, choix pour les travaux d'une période qui ne coïncide pas avec les périodes de refuge ou de migration, utilisation de matériaux propres, etc.

Activité	Facteur de stress	Description	Mesures d'atténuation
Explosifs / enfoncement de pieux / secousses sismiques	Perturbation causé par le bruit, onde de choc.	Peut avoir des effets mortels et graves, mais non mortels.	Respecter les paramètres fixés par les conditions présentes (c. à d. l'eau libre ou la surface gelée, le confinement ou le non-confinement). Prévoir les travaux pour une période qui ne coïncide pas avec les périodes migratoires.
Gestion des eaux usées	Changement dans la qualité de l'eau	Les changements dans la quantité de substances nutritives, de contaminants, l'ide teneur en oxygène dissous, de température, etc., peuvent avoir des effets négatifs à divers degrés sur les poissons, allant des effets comportementaux à des effets mortels.	Suivre les normes provinciales ou fédérales de qualité de l'eau.

Les diagrammes des SdE sont une excellente façon d'indiquer comment les facteurs de stress peuvent être maîtrisés par l'application de mesures d'atténuation pour contrer les effets négatifs sur le passage du poisson. La liste des mesures d'atténuation du tableau 1 met en évidence certaines des mesures courantes auxquelles on a recours pour contrer des facteurs de stress précis, mais elle n'est en aucun cas une liste exhaustive couvrant toute la gamme des options. En communiquant de façon claire les principales préoccupations, les SdE appuient une approche fondée sur le rendement en matière de conformité à la *Loi sur les pêches* et permettent aux promoteurs de concevoir des solutions techniquement et économiquement réalisables pour prévenir les effets.

CONSTRUCTION D'UNE PASSE À POISSONS À TITRE DE MESURE D'ATTÉNUATION

Bien que les passes à poissons soient incluses dans la liste des mesures d'atténuation possibles, l'installation de passes à poissons ou de ponceaux munis d'un déflecteur est généralement considérée comme une mesure de dernier recours en raison de l'entretien régulier et du degré d'expertise et de surveillance nécessaires pour assurer un rendement optimal. Il est important qu'un ingénieur professionnel, possédant des connaissances au sujet de la conception et du fonctionnement des passes à poissons, participe à l'examen de ces ouvrages, y compris ceux comportant des déflecteurs et des dispositifs d'arrêt ou de déviation du poisson. Certains modèles de passes peuvent ne bien fonctionner que lorsque le débit est suffisant et sont donc assujettis à l'accumulation de débris ou à la sédimentation. Dans la plupart des cas, un suivi et des modifications répétées sont requis pour obtenir un niveau d'efficacité optimal.

La capacité d'attirer les poissons à des passes vers l'amont ou de les diriger vers des passes vers l'aval constitue probablement les deux plus importantes considérations de conception permettant d'assurer le passage du poisson. La gestion du débit en amont et en aval des obstacles est essentielle pour attirer et guider le poisson, en particulier dans les grands cours d'eau. Par exemple, l'apport d'eau près de l'entrée d'une passe à poissons aidera les poissons migrateurs se dirigeant vers l'amont à localiser l'ouvrage, alors qu'un débit directionnel permettra de guider les poissons migrateurs se dirigeant vers l'aval vers les ouvrages de dérivation.

Diverses structures, comme des ouvertures munies de lames et des murs situés en amont ou en aval d'un obstacle, peuvent également aider le poisson à localiser un ouvrage de passage. La présence de plusieurs passes, dérivations ou points d'accès à ces ouvrages pour le déplacement du poisson vers l'amont ou vers l'aval, peut-être à différents endroits dans les directions horizontale et verticale, permettent aux poissons de trouver plus aisément des ouvrages de passage vers l'amont ou vers l'aval lorsque le niveau d'eau et le débit varient.

Dans certains cas, une grande partie d'un déversoir ou d'un barrage de basse-chute peut être utilisée par le poisson de façon planifiée, ce qui lui permettra de localiser rapidement le point où il peut passer.

D'après les compétences requises et les incidences nuisibles sur l'habitat qui pourraient résulter de propositions de développement nécessitant la construction de passes à poissons, ces mesures d'atténuation s'appliquent généralement aux propositions de grande envergure comme les barrages, ou dans les cas où les passes à poissons sont considérées comme une solution à des problèmes associés à des activités courantes.

Dans certaines situations, les mesures d'atténuation ne peuvent atténuer que partiellement un facteur de stress, auquel cas, les effets résultants seraient reportés à l'étape de l'analyse des risques (section 2.2). Une proposition de développement qui, par une conception appropriée ou par l'application de mesures d'atténuation appropriées, réussit à prévenir les effets résiduels négatifs, serait généralement considérée comme une proposition à faible risque en raison de son faible rang sur l'échelle des effets négatifs.

Les effets sur le passage du poisson ne sont pas toujours négatifs. Une restriction du passage de certaines espèces peut être nécessaire pour éviter la propagation d'espèces envahissantes ou réduire la concurrence entre les stocks résidents. De même, l'obstacle à l'entrée de poissons dans une turbine ou une prise d'eau serait considéré comme un effet résiduel positif.

2.1.1 Établissement des objectifs de passage du poisson

Les aspects les plus complexes et les plus importants des effets de la gestion du risque sont de déterminer l'espèce de poisson pour laquelle le passage est requis et le stade de son cycle de vie. Les plans de gestion des pêches sont généralement considérés comme la meilleure source d'information pour déterminer les espèces ciblées et ratifier les divers intérêts socioéconomiques souvent concurrents dont il est essentiel de tenir compte quand on établit les objectifs de gestion des pêches. Certains plans peuvent également contenir des instructions précises en matière de politiques concernant directement l'amélioration du passage du poisson, voire, dans certains cas, le maintien d'obstacles pour éviter la concurrence entre les espèces indigènes et les espèces non indigènes.

En l'absence de plan de gestion des pêches locales, c'est le praticien qui est ultimement responsable pour l'établissement des objectifs de passage du poisson qui devront être justifiés par une explication raisonnable. Dans la plupart des cas, cette explication devrait être élaborée en consultant les organismes de gestion des pêches locales.

Lorsque l'information concernant les communautés de poissons est limitée, le promoteur a la responsabilité de faire des inventaires pour déterminer quelles espèces et quels habitats seront probablement affectés. Un échantillonnage sur une longue période sera peut-être essentiel pour obtenir des données précises sur l'utilisation saisonnière du milieu par des espèces migratoires.

Une connaissance des caractéristiques des espèces et de leurs besoins particuliers en matière de passage aux divers stades de vie (tableau 2) est essentielle pour établir des critères de conception appropriés pour une proposition de développement quelconque.

Tableau 2 : Caractéristiques des espèces et leur pertinence pour établir des critères de conception en matière de passage d'une espèce en particulier

Caractéristique de l'espèce	Description
Capacité de migration	Performance natatoire du poisson, comme la capacité d'effort de pointe, la vitesse soutenue et la vitesse continue.
	Capacité de sauter d'une espèce pour franchir un obstacle vertical.
	Profondeur minimum de l'eau nécessaire pour franchir un obstacle.
	Capacités de reptation des crustacés migrateurs comme le homard et le crabe. Certains obstacles sur le fond marin peuvent empêcher l'espèce de migrer d'un habitat à un autre.
	Certaines espèces ont besoin d'une surface humide pour franchir un obstacle comme un barrage (p. ex., les jeunes anguilles d'Amérique).
Période de migration	Période de migration reconnue pour une espèce donnée. Peut tenir compte des cycles quotidiens et saisonniers des mouvements du poisson.
Restrictions comportementales	Évitement des corridors migratoires sombres.
	Utilisation de signaux sensoriels pour localiser le cours d'eau natal et les frayères.
	Réactions comportementales des mammifères marins au son, par exemple.

On peut s'appuyer sur les caractéristiques des espèces concernées pour établir des critères de conception relatifs à :

- ▶ la dimension des mailles des grillages à poissons,
- ▶ la vitesse du courant au travers d'un grillage ou dans un ponceau,
- ▶ la profondeur minimale de l'eau passant au travers ou au-dessus d'une structure,
- ▶ la distance requise entre les aires de repos (p. ex., longueur des ponceaux, espacement entre les cloisons),
- ▶ la hauteur maximale des obstacles physiques (p. ex., barrière pour la lamproie maritime, pipeline reposant sur le fond marin), et
- ▶ la période et l'intensité des ondes sonores.

Plutôt que d'établir des objectifs de passage pour des espèces ou des stades de vie particuliers, on pourra établir des objectifs s'appliquant d'une façon plus générale au maintien ou à la simulation des conditions naturelles. En ce qui concerne les passages de cours d'eau, par exemple, on peut présumer qu'en maintenant la forme et la fonction naturelles sur toute la longueur (c. à d. que les substrats, le profil du canal, la rugosité du lit, le plus faible débit et la profondeur des rives demeurent inchangés), la capacité de toutes les espèces de poissons de passer restera la même qu'avant la perturbation. Cette approche réduit le besoin d'inventaires exhaustifs et de prévisions ou de modélisations sur les débits, pour établir si les seuils de vitesse du courant en particulier (p. ex., profondeur, distance, turbulence, vitesse du courant, etc.) peuvent être atteints.

2.2 ÉVALUATION DU RISQUE

Le *Guide à l'intention des praticiens du cadre de gestion du risque* expose une approche pour faire des évaluations du risque des effets résiduels touchant le poisson et son habitat. Ce processus caractérise les effets par rapport à leur impact prévu sur la capacité productive. On peut avoir recours au même processus pour caractériser les effets du passage du poisson également. Plutôt que de quantifier la capacité productive, on utilise généralement les objectifs en matière de passage du poisson (section 2.1.1) pour justifier les décisions. Par exemple, une proposition de développement dont les probabilités de répondre aux objectifs de passage du poisson sont élevées serait considérée comme à faible risque. L'incapacité de répondre aux objectifs de passage du poisson élèverait le niveau de risque et serait un motif de demande du choix d'un autre emplacement ou d'une nouvelle conception. Le niveau de risque peut en outre augmenter en raison d'un niveau élevé d'incertitude associé à la prévision des effets résiduels ou à la détermination de la vulnérabilité du poisson et de son habitat. Selon la nature des effets, il est envisageable d'autoriser certaines propositions de développement à risque élevé à la condition de faire un suivi et à la condition que le promoteur s'engage à apporter toute amélioration ou modification éventuellement nécessaire. C'est souvent le cas en ce qui concerne l'amélioration des échelles à poissons car le suivi et des modifications sont souvent nécessaires pour assurer une efficacité optimale.

On a recours à la matrice d'évaluation du risque (figure 2) pour faire une représentation visuelle du concept de risque au moyen des deux variables clés que sont la vulnérabilité du poisson et de son habitat (axe des x) et l'échelle des effets négatifs (axe des y) pour prendre des décisions en matière de réglementation.

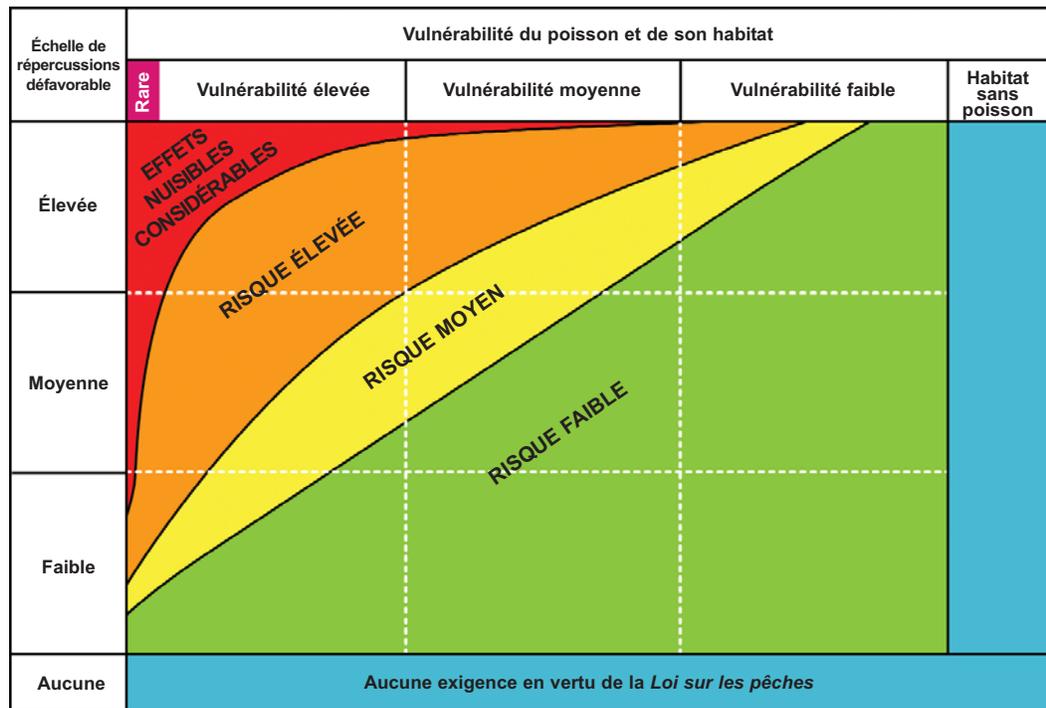


Figure 2 : Matrice d'évaluation du risque

2.2.1 Échelle des effets négatifs

L'échelle des effets négatifs représente les résultats de l'analyse des Séquences des Effets (SDE). Les attributs exposés au tableau 3 peuvent servir de guide pour normaliser les termes utilisés pour décrire les effets sur le passage du poisson.

Tableau 3 : Attributs servant à décrire l'échelle des effets négatifs sur le passage du poisson

Attribut	Description pour qualifier les attributs	Exemples d'échelles utilisées (dans l'ordre de grandeur croissant)
Étendue géographique	L'étendue géographique décrit la superficie de l'habitat touchée. Il s'agit de la superficie de la partie de l'habitat en amont ou en aval d'un obstacle à laquelle le poisson n'a peut-être plus accès.	Site ou segment. Bief ou partie d'un lac Tronçon d'un cours d'eau ou partie d'un lac Bassin versant ou lac entier
Durée	Terme servant à décrire la durée des effets négatifs sur le passage du poisson. Par exemple, les effets négatifs découlant de la phase de construction d'une proposition de développement peuvent durer quelques jours seulement, alors que certaines structures (p. ex., barrage, ponceaux, etc.) peuvent être permanents.	Court terme (jours) Moyen terme (semaines-mois) Long terme (plusieurs années - permanent)
Intensité	L'intensité de l'effet négatif doit être décrite en regard de l'espèce, du ou des stades du cycle de vie et, éventuellement, dans le cas de l'entraînement, des classes de longueur des poissons touchés. Durée potentielle du retard de la migration Nombre total de poissons touchés	Jours Semaines Mois Des dizaines (d'individus) Des centaines Des milliers (populations)

RETARD DE LA MIGRATION

Un retard de trois jours lors d'un événement de crue de récurrence de dix ans est un seuil couramment utilisé pour établir les critères de conception en ce qui concerne les traversées de cours d'eau dans certaines régions du pays. L'attribut « durée » décrit l'espérance de vie de la proposition. Dans ce cas, nous pouvons présumer que la structure de traversée de cours d'eau restera en place pour une période d'une durée indéterminée (c. à d. en permanence). Un retard de trois jours tous les dix ans indique « l'intensité » de l'effet. « L'étendue géographique » indique la superficie de l'habitat en amont du passage qui sera touché par la réduction du passage du poisson. D'une façon générale, cette approche est réservée à des situations dans lesquelles les objectifs de gestion des pêches (c. à d. les objectifs en matière de passage du poisson) sont axés sur une ou deux espèces clés. Cette approche requiert des données sur les populations locales de poisson afin d'établir la période, le ou les stades de cycle de vie et la ou les tailles correspondante(s) de poissons pour lesquels le passage est requis.

2.2.2 *Vulnérabilité des poissons et de son habitat*

Dans le *Guide à l'intention des praticiens du cadre de gestion du risque*, on définit une série d'attributs pour décrire la vulnérabilité des poissons et de leur habitat. Ces caractéristiques sont les suivantes :

1. Vulnérabilité de l'espèce
2. Dépendance de l'espèce à l'égard de l'habitat
3. Rareté
4. Tolérance de l'habitat

En cernant des considérations particulières qui sont généralement considérées comme importantes pour la prise de décisions, ces attributs servent à décrire la vulnérabilité des poissons et de leur habitat de façon cohérente. Il est souvent nécessaire de faire appel dans une large mesure à la faculté de jugement des spécialistes pour interpréter la signification de ces attributs qui permettent de caractériser cet axe, ce qui met l'accent sur le besoin d'établir des objectifs précis en matière de passage du poisson (section 2.1.1) afin d'éclairer et de faciliter la conclusion finale.

2.2.3 *Matrice d'évaluation du risque*

La matrice d'évaluation du risque utilise les résultats des analyses de l'échelle des effets négatifs et de la vulnérabilité du poisson et de son habitat pour établir le niveau de risque que pose une proposition de développement pour le poisson et son habitat. Cette matrice d'évaluation du risque est un important outil de communication du fait qu'elle permet aux promoteurs de comprendre comment les décisions sont prises et indique comment le niveau de risque peut être réduit par un nouvel emplacement ou une nouvelle conception.

Dans certains cas, il peut se révéler nécessaire d'évaluer les risques pour le passage du poisson indépendamment d'autres effets négatifs, comme la mortalité et les impacts sur l'habitat. Cependant, la détermination finale des risques que pose une proposition de développement ne peut être faite que lorsque tous les effets sur le poisson et son habitat ont été considérés.

2.2.4 *Gestion du risque*

Les effets négatifs résiduels peuvent être classés en trois grandes catégories, à savoir, effets négatifs sur le passage du poisson, la mortalité du poisson et l'habitat du poisson. Des articles et des paragraphes précis de la *Loi sur les pêches* permettent de gérer ces effets sur le poisson et son habitat, comme indiqué à l'article 1.3. Le tableau 4 est un résumé des dispositions qui doivent servir à gérer les effets sur les poissons et leur habitat. Lorsque plus d'un article ou d'une disposition de la *Loi sur les pêches* s'appliquent à une proposition de développement quelconque, l'efficacité de la réglementation peut être réalisée par l'inclusion des diverses exigences réglementaires dans une autorisation.

Tableau 4 : Dispositions de la *Loi sur les pêches* servant à gérer les effets négatifs sur le poisson et son habitat

Type d'impact	EFFETS			Disposition de la <i>Loi sur les pêches</i> servant à gérer les effets
	Habitat du poisson Art. 35	Passage du poisson Art. 20, 21, 22 et 35	Mortalité du poisson Art. 21, 22, 30 et 32	
Destruction de l'habitat du poisson (p. ex., projet de remplissage important)	✓			paragraphe 35(2)
Destruction de l'habitat du poisson et impacts sur le passage du poisson (p. ex. grand barrage)	✓	✓		paragraphe 35(2)
Destruction de l'habitat du poisson, impacts sur le passage du poisson et mortalité du poisson (p. ex., grande centrale hydroélectrique)	✓	✓	✓	paragraphe 35(2)
Effets sur le passage du poisson associés à la mortalité du poisson (p. ex., turbine hydroélectrique)		✓	✓	paragraphe 32
Mortalité du poisson mais aucun impact sur le passage ou sur l'habitat (p. ex., utilisation d'explosifs)			✓	article 32
Effets continus sur le passage du poisson causés par un barrage, un ponceau perché ou un autre obstacle permanent		✓		article 20
Mortalité continue du poisson causée par son entraînement.			✓	article 30 ou 32



DÉFINITIONS

Anadromes. Poissons qui ont passé la plus grande partie de leur cycle de vie en eau salée mais qui migrent en eau douce pour frayer. Le saumon, la truite et l'omble arctique, qui vivent dans l'océan, sont des exemples parfaits d'espèces anadromes.

Atténuation Mesure. prise pendant la planification, la conception, la réalisation et le déroulement des travaux ou des projets afin de limiter leurs effets négatifs sur la capacité productive de l'habitat du poisson (Politique de gestion de l'habitat du poisson, 1986).

Catadromes. Poissons qui ont passé la plus grande partie de leur cycle de vie en eau douce mais retournent en eau salée pour frayer. La seule espèce catadrome nord-américaine est l'anguille américaine.

Compensation. Remplacement de l'habitat naturel, augmentation de la productivité des habitats existants ou maintien de la production de poisson par des moyens artificiels, dans des circonstances dictées par des conditions socioéconomiques, et lorsque les techniques d'atténuation ne parviennent pas à maintenir des habitats suffisants pour les ressources halieutiques du Canada (Politique de gestion de l'habitat du poisson, 1986).

Diadromes. Désigne les espèces de poissons qui migrent entre l'eau douce et l'eau salée. Cette catégorie inclut des espèces anadromes et catadromes.

Entraînement. Se produit lorsqu'un poisson est attiré dans une prise d'eau et ne peut s'en échapper.

Habitat du poisson. « Les frayères, les réserves de nourriture, les aires d'alevinage, d'élevage et de migration dont dépend directement ou indirectement la survie du poisson » (Loi sur les pêches, alinéa 34(1)e).

Migration. Déplacement spatial et temporel d'une espèce animale entre des habitats de fraie, d'alimentation et de refuge en réponse à un stimulus génétique ou environnemental.

Passage du poisson. Libre déplacement du poisson, vers l'amont ou vers l'aval, lors de la migration ou déplacement local du poisson nécessaire pour compléter son cycle de vie. Selon le contexte, le passage du poisson peut également être une voie empruntée par les poissons lorsqu'ils passent d'un habitat à un autre.

Passé à poissons. Moyen permettant aux poissons de contourner ou de franchir un obstacle. Cette définition englobe un vaste éventail de méthodes ou d'activités pour assurer le passage du poisson, y compris les échelles à poissons classiques, les écluses à poissons, les convoyeurs à poissons, la capture et le transport par camion, les pontons et les ouvrages de dérivation. Une passe à poissons ne désigne pas forcément une structure physique. Ce peut être un chenal ou tout autre moyen utilisé par les poissons pour contourner ou franchir un obstacle.

Plaquage. Se produit lorsqu'un poisson piégé est maintenu en contact avec une structure, comme un piège à débris ou un grillage d'entrée, et ne peut se libérer.

Poissons. Comprend « les poissons proprement dits et leurs parties, les mollusques, les crustacés et les animaux marins ainsi que leurs parties, les œufs, le sperme, la laitance, le frai, les larves, le naissain et les petits des animaux marins. » (Loi sur les pêches, article 2).



DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LES PÊCHES PORTANT SUR LE PASSAGE DU POISSON

Article 20(1) (1868)

Le ministre peut décider qu'il est nécessaire que, dans l'intérêt public, certains obstacles soient munis d'une échelle à poissons ou passe migratoire contournant l'obstacle, auquel cas, le propriétaire ou l'occupant de l'obstacle en installe une, durable et efficace. Celui-ci est tenu de la maintenir en bon état de fonctionnement et de l'établir à l'endroit, suivant le modèle et aux dimensions propres, selon le ministre, à y permettre le libre passage du poisson.

Article 20(2) (1932)

Si le ministre juge qu'il est impossible de construire une échelle à poissons ou passe migratoire efficace contournant l'obstacle, ou que les frayères en amont de celui-ci ont été détruites, il peut exiger que le propriétaire ou l'occupant de l'obstacle lui verse la ou les sommes d'argent dont il peut avoir besoin pour construire, exploiter et entretenir une écloserie qui, à son avis, suffira au maintien de la remonte annuelle.

Article 20(3) (1868)

L'endroit, le modèle et les dimensions de l'échelle à poissons ou passe migratoire sont approuvés par le ministre avant sa construction; immédiatement après sa mise en service, le propriétaire ou l'occupant de l'obstacle fait à ses frais les changements et ajustements qui, de l'avis du ministre, seront nécessaires à son bon fonctionnement en situation réelle de fonctionnement.

Article 20(4) (1868)

Le propriétaire ou l'occupant d'une échelle à poissons ou passe migratoire veille à ce qu'elle reste ouverte et dégagée et qu'y circule toujours la quantité d'eau que le ministre estime nécessaire pour y permettre le passage, pendant les périodes spécifiées par tout agent des pêches, des poissons qui fréquentent les eaux où elle se trouve. Lorsque des fissures dans un barrage rendent l'échelle à poissons inefficace, le ministre peut exiger que le propriétaire ou l'occupant du barrage les répare.

Article 21(1)

Le ministre peut autoriser le paiement de la moitié des frais que la construction et l'entretien d'une échelle à poissons ou passe migratoire occasionnent au propriétaire ou à l'occupant. Toutefois, lorsqu'une échelle à poissons ou passe migratoire approuvée par lui a été construite aux frais du propriétaire ou occupant d'un obstacle, ou lorsque celui-ci en a payé la moitié du coût et que cette échelle ou passe est par la suite jugée inefficace, le coût total de réparation ou de remplacement en est, sous réserve du paragraphe 20(3), payé par Sa Majesté.

Article 21(2)

Dans le but d'assurer la construction d'une échelle à poissons ou passe migratoire, lorsque des poursuites sont en cours contre le propriétaire ou occupant pour le recouvrement de l'amende imposée par la présente loi, le ministre peut procéder sur-le-champ à sa construction ou à son achèvement et, à cette fin, autoriser toute personne à se rendre sur les lieux avec les ouvriers, l'équipement et les matériaux nécessaires; il peut, par une action au nom de Sa Majesté, recouvrer du propriétaire ou occupant tous les frais ainsi exposés.

Article 21(3)

Le ministre peut faire enlever ou détruire les obstacles ou autres choses dommageables pour le poisson qui sont inutilisés s'il a donné avis de son intention à leurs propriétaires ou occupants et si ceux-ci n'y ont pas procédé, si leurs propriétaires ou occupants ne résident pas au Canada ou s'il ne connaît pas le lieu exact de la résidence de leurs propriétaires ou occupants. Le ministre n'a pas à indemniser les propriétaires ou occupants et, dans le cas où il leur a donné avis de son intention, il peut recouvrer d'eux les frais d'enlèvement ou de destruction.

Article 21(4) (1932)

Le ministre peut obliger le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle à installer et entretenir, tant en amont qu'en aval de l'obstacle, les dispositifs d'arrêt ou de déviation du poisson qui, à son avis, permettront d'empêcher la destruction du poisson ou l'aideront à assurer sa montaison.

Article 22(1)¹

Aux endroits où le ministre le juge nécessaire et lorsqu'il l'exige, le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle s'assure d'un débit d'eau suffisant au-dessus du déversoir ou de la crête et de l'existence de biefs d'écoulement dans la rivière afin de permettre au poisson de descendre sans danger et sans difficulté.

Article 22(2)¹ (1932)

Le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle prend les dispositions que le ministre juge nécessaires pour le libre passage du poisson migrateur, tant à sa montaison qu'à sa dévalaison, pendant la construction de ces ouvrages.

Article 22(3)¹

Le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle veille à l'écoulement, dans le lit de la rivière en aval de l'obstacle, de la quantité d'eau qui, de l'avis du ministre, suffit à la sécurité du poisson et à la submersion des frayères à la profondeur nécessaire, selon le ministre, pour assurer la sécurité des œufs qui y sont déposés.

Article 30(1) (1886)

Tout fossé, chenal, canal ou prise d'eau construit ou adapté, au Canada, pour prendre de l'eau provenant des eaux de pêche canadiennes à des fins industrielles ou domestiques, d'irrigation, de production d'énergie ou autres, doit, si le ministre le juge nécessaire dans l'intérêt public, être muni à son entrée ou point de dérivation d'un grillage, treillis, filet ou autre dispositif de retenue, placé de manière à empêcher le passage du poisson venant de ces eaux.

Article 30(2) (1886)

Les dispositifs de retenue visés au paragraphe (1) doivent :

- (a) avoir des mailles ou trous ayant les dimensions prescrites par le ministre;
- (b) être construits et entretenus par le propriétaire ou l'occupant des fossés, chenaux, canaux ou prises d'eau mentionnés au paragraphe (1), sous réserve de l'approbation du ministre ou de l'agent que celui-ci peut charger de leur inspection.

Article 30(3) (1886)

Le propriétaire ou l'occupant des prises d'eau, fossés, chenaux ou canaux maintient les dispositifs de retenue en bon état et ne peut autoriser leur enlèvement que pour remplacement ou réparation.

¹ Cette disposition de la *Loi sur les pêches* figure dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. De façon générale, le MPO doit s'assurer qu'une évaluation environnementale est faite avant d'envisager l'application de cette disposition.

Article 30(4) (1886)

Pendant le remplacement ou la réparation, la vanne, la porte ou l'entrée du point de dérivation de la prise d'eau, du fossé, du chenal ou du canal doit être fermée de façon à empêcher le poisson d'y pénétrer.

Article 32¹

Sauf autorisation émanant du ministre ou prévue par les règlements pris par le gouvernement en conseil en application de la présente loi, il est interdit de causer la mort de poissons par d'autres moyens que la pêche.

Article 35(1) (1976)

Il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson.

Article 35(2)¹ (1976)

Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux personnes qui détériorent, détruisent ou perturbent l'habitat du poisson avec des moyens ou dans des circonstances autorisés par le ministre ou conformes aux règlements pris par le gouverneur en conseil en application de la présente loi.

Article 66

Commet une infraction et encourt, sur déclaration de culpabilité par procédure sommaire, une amende maximale de deux cent mille dollars lors d'une première infraction ou, en cas de récidive, une amende maximale de deux cent mille dollars et un emprisonnement maximal de six mois, ou l'une de ces peines, le propriétaire ou l'occupant d'un obstacle placé dans le lit ou en travers d'un cours d'eau, qui néglige ou refuse de construire ou d'entretenir une échelle à poissons ou une passe migratoire en conformité avec l'article 20, d'installer ou d'entretenir un dispositif d'arrêt ou de déviation en conformité avec le paragraphe 21(4) ou d'assurer un débit suffisant afin de permettre le libre passage du poisson, en conformité avec l'article 22.

Article 67(1)

Lorsque le ministre estime que l'établissement, qu'il juge nécessaire dans l'intérêt public, d'une échelle à poissons ou d'une passe migratoire efficace contournant un obstacle n'est pas réalisable, ou que les frayères en amont de l'obstacle en question ont été détruites à cause de celui-ci, le propriétaire ou l'occupant de l'obstacle verse au receveur général la somme globale ou la somme annuelle d'argent que le ministre peut fixer afin de construire, d'exploiter et d'entretenir l'écloserie qui, à son avis, suffira à assurer le retour annuel du poisson migrateur.

Article 67(2)

Cette somme globale ou somme annuelle est versée aux moments fixés par le ministre et peut être recouvrée en justice avec dépens devant la Cour fédérale.

¹ Cette disposition de la *Loi sur les pêches* figure dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. De façon générale, le MPO doit s'assurer qu'une évaluation environnementale est faite avant d'envisager l'application de cette disposition.

