
**CODE NATIONAL SUR L'INTRODUCTION ET LE TRANSFERT
D'ORGANISMES AQUATIQUES**

Septembre 2003

Also available in English

Membres du Groupe de travail sur les introductions et les transferts

Iola Price – Pêches et Océans Canada, Coprésidente

Kevin Callele – Saskatchewan – ministère de l'Environnement et de la Gestion des ressources,
Coprésident

Gary Caine – Colombie-Britannique – ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêches

Hugh Norris – Alberta – ministère du Développement durable des ressources

Shelley Matkowski – Manitoba – ministère de la Conservation

Beth MacKay – Ontario – ministère des Richesses naturelles

Bernard Bergeron – Québec – Société de la faune et des parcs du Québec

Sandi McGeachy – Nouveau-Brunswick – ministère de l'Agriculture, des Pêches et de
l'Aquaculture

Murray Hill – Nouvelle-Écosse – ministère de l'Agriculture et des Pêches

Neil MacNair – Île-du-Prince-Édouard – ministère des Pêches, de l'Aquaculture et de
l'Environnement

Brian Meaney – Terre-Neuve-et-Labrador – ministère des Pêches et de l'Aquaculture

Don Toews – Yukon – ministère de l'Environnement

Membres par correspondance

John Colford et Doug Stewart – Territoires du Nord-Ouest – ministère des Ressources, de la
Faune et du Développement économique

Carey Bonnell – Nunavut – ministère du Développement durable

Membres d'office

Dennis Orbay – Pêches et Océans Canada, Affaires Intergouvernementales

Paul Lyon – Pêches et Océans Canada, Bureau de l'aquaculture durable

Anciens membres :

Duane Radford – Alberta – ministère du Développement durable des ressources

Alan Dextrase – Ontario – ministère des Richesses naturelles

Serge Gonthier – Québec – Société de la faune et des parcs du Québec

Yvan Turgeon – Québec – Société de la faune et des parcs du Québec

Edward Black – Pêches et Océans Canada, Sciences de l'aquaculture

Table des matières

CODE NATIONAL SUR L'INTRODUCTION ET LE TRANSFERT D'ORGANISMES AQUATIQUES

AVANT-PROPOS	iii
PARTIE 1 – CONTEXTE	1
1.1 Objet	1
1.2 Nécessité d'un code national	2
1.3 Définition d'« introduction » et de « transfert »	4
1.4 L'expérience au Canada	4
1.5 Préoccupations et répercussions	5
1.6 Exemples d'introductions et de transferts	5
1.7 Le processus décisionnel	8
1.8 La mise en place des comités des introductions et des transferts d'organismes aquatiques	9
Figure 1 Apports d'information au processus décisionnel concernant l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques	11
Figure 2 Cheminement d'une demande au comité des introductions et des transferts d'organismes aquatiques	12
PARTIE 2 – LE CODE	13
2.1 Autorisation	13
2.2 Principes directeurs	13
2.3 Objet	14
2.4 Le Code	15
2.5 Application du Code	16
DÉFINITIONS	17
DÉFINITIONS CONNEXES	20
BIBLIOGRAPHIE	21
ANNEXE I : Autorité	26
1. Loi et règlements fédéraux	26
2. Ententes sur les revendications territoriales	28
3. Lois et règlements provinciaux et territoriaux	29
4. Politiques fédérales	29
5. Politiques provinciales ou territoriales	31
6. Organismes régionaux	32
7. Organisations et ententes internationales	33

ANNEXE II : Lignes directrices de mise en oeuvre – Rôles et responsabilités	34
A. Le ministre des Pêches et des Océans ou le ministre provincial	34
B. Le sous-ministre adjoint des Sciences	34
C. Le directeur général régional ou le directeur provincial	35
D. Le promoteur	35
E. Les Comités des introductions et des transferts	36
F. La Direction des sciences de l'aquaculture	37
G. Procédure de prévention des conflits	37
ANNEXE III : Informations requises	38
A. Résumé	38
B. Introduction	38
C. Information sur le cycle biologique	39
D. Interaction avec les espèces indigènes	39
E. Milieu récepteur et eaux contiguës	40
F. Suivi	41
G. Précautions et plan de gestion	41
H. Renseignements sur l'entreprise	41
I. Bibliographie	42
ANNEXE IV : Évaluation des risques posés par l'organisme aquatique	43
Partie 1 Processus d'évaluation des risques écologiques et génétiques	44
Étape 1 Déterminer la probabilité d'établissement	44
Étape 2 Déterminer les conséquences de l'établissement	46
Étape 3 Estimer le risque général	47
Étape 4 Dernière étape de documentation de l'évaluation des risques	48
Partie 2 Processus d'évaluation des risques liés aux organismes pathogènes, parasites ou associés	49
Étape 1 Déterminer la probabilité d'établissement	49
Étape 2 Déterminer les conséquences de l'établissement de l'organisme pathogène, parasite ou associé	50
Étape 3 Estimer le risque général posé par l'organisme pathogène, parasite ou associé	51
Étape 4 Dernière étape de la documentation sur l'évaluation des risques	52
Tableau 1 Catégorisation de l'estimation du risque final	52
ANNEXE V : Rapport sommaire d'évaluation des risques posés par l'organisme	53

AVANT-PROPOS

Le Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques met en place un mécanisme (comités des introductions et des transferts d'organismes aquatiques) pour l'évaluation des propositions de déplacement d'organismes aquatiques d'un plan d'eau à un autre. Il fournit également à toutes les provinces et territoires un processus uniforme (le processus d'évaluation des risques) pour évaluer les impacts potentiels d'introductions et de transferts intentionnels d'organismes aquatiques.

Le Code s'applique à tous les organismes aquatiques (appelés poisson par la suite dans ce résumé) dans les habitats en milieu dulcicole et marin. Le poisson comprend les poissons proprement dits, les mollusques, les crustacés, les échinodermes et d'autres invertébrés, les plantes aquatiques, fixées au fond et flottantes, et d'autres animaux aquatiques tels que définis dans la *Loi sur les pêches*. Le Code s'applique à toutes les activités par lesquelles des organismes aquatiques vivants sont introduits ou transférés dans des eaux abritant du poisson ou dans des installations d'élevage du poisson à des fins d'aquaculture, de pêches commerciales ou récréatives ou de programmes de lutte biologique, comme la lutte contre la végétation aquatique.

Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux souhaitent maximiser les bénéfices des introductions ou transferts et, en même temps, éviter :

- les risques de détérioration des écosystèmes aquatiques naturels;
- les risques de modifications génétiques délétères dans les populations de poisson indigènes;
- les risques pour la santé des animaux aquatiques reliés à l'introduction et à la propagation possibles d'agents pathogènes et de parasites qui pourraient accompagner les organismes aquatiques déplacés.

En somme, le Code est conçu pour protéger les écosystèmes aquatiques tout en encourageant l'utilisation responsable des ressources aquatiques pour le bénéfice des Canadiennes et des Canadiens. Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux conviennent de collaborer à l'application du Code aux politiques et règlements nationaux et régionaux qui régissent les introductions et les transferts intentionnels. Les provinces, les territoires et le fédéral feront en sorte que les autorités touchées aient leur mot à dire lorsque des organismes aquatiques sont introduits dans des bassins versants partagés ou y sont transférés.

L'homme a été le principal responsable des déplacements de végétaux et d'animaux terrestres vers de nouveaux endroits. Il en va de même pour les espèces aquatiques, qu'il s'agisse d'une introduction ou transfert délibéré d'un organisme aquatique ou du déplacement accidentel d'organismes qui l'accompagnent d'un endroit à un autre. Voici certaines des principales raisons de l'introduction ou du transfert intentionnel d'organismes aquatiques :

- pour combler des « niches perçues comme étant vacantes » dans certaines communautés aquatiques;
- pour créer de nouvelles pêches commerciales ou sportives ou pour augmenter la production d'écosystèmes aquatiques (p. ex. par l'aquaculture et la mise en valeur);

- pour augmenter les populations réduites de certaines espèces ou pour rétablir des espèces localement disparues;
- pour créer des refuges pour des espèces ou des souches qui sont menacées d'extinction dans leurs habitats d'origine;
- pour l'alimentation humaine ou celle d'autres organismes aquatiques.

Le Code comporte deux parties. La Partie 1 renferme de l'information générale : l'objet du Code, les raisons pour lesquelles un tel code est nécessaire au Canada, une définition des introductions et des transferts (accompagnée d'un court historique des introductions et des transferts au Canada), un exposé sur l'expérience du Canada en cette matière et les motifs expliquant les préoccupations à l'égard des introductions et des transferts. La Partie 1 comprend aussi une description écrite et graphique des intervenants dans la prise de décision et, en termes généraux, du mode de fonctionnement d'un tel mécanisme (c'est-à-dire, que se passe-t-il quand quelqu'un propose de déplacer un organisme aquatique d'un plan d'eau à un autre **dans** une même province ou un même territoire ou **vers** une autre province ou un autre territoire).

La Partie 2 est le corps principal du Code. Elle décrit brièvement le cadre législatif et les principes directeurs du Code. Elle engage aussi les provinces, les territoires et le fédéral à établir un comité sur les introductions et les transferts dans chaque province ou territoire lorsqu'il n'en existe pas encore. En outre, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) convient d'établir un registre des introductions et des transferts de sorte que des rapports nationaux puissent être diffusés régulièrement pour informer le public.

Il y a une liste de définitions, une liste de références scientifiques sur le sujet des introductions et des transferts, ainsi que 5 annexes.

L'annexe I contient de l'information sur les règlements, les politiques et les lignes directrices régionaux, provinciaux, nationaux et internationaux qui s'appliquent aux introductions et aux transferts d'organismes aquatiques au Canada.

L'annexe II expose les rôles et les responsabilités :

- du ministre fédéral des Pêches et des Océans et/ou de son homologue provincial à l'égard du Code et des introductions et des transferts;
- du sous-ministre adjoint des Sciences du MPO;
- du directeur général régional du MPO et/ou du directeur provincial/territorial des Pêches;
- du promoteur de l'introduction ou du transfert;
- du Comité des introductions et des transferts d'organismes aquatiques;
- de la Direction des sciences de l'aquaculture du MPO.

L'annexe III expose la nature et l'étendue de l'information que le promoteur d'une introduction ou d'un transfert doit fournir à l'appui de la proposition. Les principaux renseignements exigés comprennent :

- le nom du promoteur;
- l'organisme aquatique qu'il propose d'introduire et le motif de l'introduction;
- l'origine de l'organisme aquatique et l'endroit où il sera introduit ou transféré;

- l'information sur le cycle biologique de l'organisme;
- les interactions prévues entre l'organisme et les espèces indigènes déjà présentes dans le plan d'eau;
- l'information sur le plan d'eau dans lequel l'organisme aquatique sera placé;
- les précautions qui seront prises pour éviter les problèmes;
- les références scientifiques à l'appui de la proposition.

L'annexe IV, l'évaluation des risques, est sans doute la partie la plus importante du document. Dans certains provinces ou territoires, le promoteur fera l'évaluation des risques qui sera ensuite examinée par le Comité des introductions et des transferts. Ailleurs, le Comité effectuera l'évaluation ou confiera sa réalisation à une tierce partie compétente. L'évaluation des risques a pour but d'établir si l'introduction ou le transfert proposé présente un risque faible, moyen ou élevé pour le milieu récepteur. Elle a été adaptée de modèles et de processus internationalement reconnus. Le processus consiste en un questionnaire dont les réponses sont inscrites dans les cases appropriées d'un tableau. Le promoteur ou le comité interrogé est prié d'indiquer, en fonction de la documentation scientifique et d'après ses propres connaissances, si l'organisme est susceptible de s'établir dans le milieu récepteur et, le cas échéant, d'en préciser les conséquences sur le plan écologique, génétique et sanitaire. Chaque réponse devrait être appuyée par des références.

Dans tous les cas, la personne doit indiquer sur une échelle de 1 à 5 si elle est certaine ou non d'avoir correctement déterminé le niveau des impacts (faible, moyen, élevé). La procédure d'évaluation des risques exige aussi une description de la façon dont des mesures d'atténuation pourraient réduire davantage les risques d'impacts défavorables. (P. ex., dans le cas où l'on craindrait qu'une espèce nouvellement introduite dans le milieu puisse s'établir dans un plan d'eau, les autorités pourraient exiger que seuls des mâles ou seulement des femelles ou uniquement des spécimens stériles des deux sexes soient introduits de sorte qu'il ne puisse pas y avoir de reproduction.)

Les dernières étapes de l'évaluation des risques consistent à disposer toutes les réponses dans un tableau synthèse et, en utilisant un modèle déjà établi, à conclure si l'introduction ou le transfert présente un risque faible, moyen ou élevé d'avoir un impact néfaste sur l'environnement.

L'annexe V est un résumé de toute l'évaluation des risques et sert d'enregistrement permanent de la proposition et du processus d'examen. Elle se termine avec l'avis du Comité des introductions et des transferts à l'organe décisionnel.

CODE NATIONAL SUR L'INTRODUCTION ET LE TRANSFERT D'ORGANISMES AQUATIQUES

PARTIE 1 - CONTEXTE

1.1 Objet

1.1.1 Le présent Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques a pour objet d'établir un cadre objectif de prise de décision concernant l'**introduction délibérée**¹ et le **transfert** délibéré d'**organismes aquatiques** vivants. Ce cadre est conçu pour protéger les écosystèmes aquatiques tout en encourageant l'utilisation responsable des ressources aquatiques pour le bénéfice des Canadiens. Son objectif ne peut être atteint que par l'élaboration de critères scientifiques justes et uniformes qui permettent d'évaluer et de faciliter le déplacement sans **danger** d'organismes aquatiques vivants à l'intérieur du Canada et leur introduction au pays de manière responsable et écologiquement durable. Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux acceptent de collaborer à l'application du Code aux mesures de réglementation et aux politiques nationales et régionales visant les introductions et les transferts délibérés.

1.1.2 La Partie 1 ne constitue pas une étude exhaustive de la question des introductions et des transferts. Elle contient plutôt des renseignements qui facilitent l'explication du Code. On trouvera à l'annexe I des renseignements sur les règlements, politiques et lignes directrices régionaux, provinciaux, nationaux et internationaux qui s'appliquent à l'introduction et au transfert d'organismes aquatiques au Canada.

1.1.3 Aux fins du présent code, « introduction et transfert » signifient le déplacement délibéré d'organismes aquatiques vers le Canada, entre **provinces** ou territoires ou au sein de provinces ou territoires. Le Code s'applique à tous les organismes aquatiques des habitats dulcicoles ou marins. Cela comprend les poissons, les mollusques, les crustacés, les échinodermes et autres invertébrés, les plantes aquatiques, fixées et planctoniques, et d'autres animaux aquatiques tels que définis dans la *Loi sur les pêches*. Il s'applique aussi à toutes les activités par lesquelles des organismes aquatiques vivants sont introduits ou transférés dans des eaux abritant du **poisson** ou dans des **installations** d'élevage du poisson à des fins d'aquaculture, de pêches commerciales ou récréatives ou de programmes de lutte biologique, comme la lutte contre la végétation aquatique.

1.1.4 Le Code tient compte, dans la mesure du possible, des lois, règlements et politiques fédéraux et provinciaux ainsi que des normes régionales et internationales relatives à l'introduction et au transfert d'organismes aquatiques. Les questions touchant les **poissons d'aquarium**, les **poissons appâts** vivants, les **poissons vivants destinés à la consommation** et les **organismes transgéniques** ne sont pas visées par le Code.

¹ Les mots soulignés en caractères gras sont définis dans la partie « Définitions ».

1.1.5 Ce Code établit une procédure pour l'évaluation des propositions d'introduction ou de transfert intentionnels d'organismes aquatiques, afin que toutes les autorités concernées disposent d'un processus uniforme pour évaluer et réduire :

- les **risques** de détérioration des écosystèmes aquatiques naturels;
- les risques de modifications génétiques nuisibles chez les populations de poissons indigènes;
- les risques sanitaires pour les poissons, occasionnés par l'introduction et la propagation possible de pathogènes et de parasites.

1.1.6 Cette procédure d'évaluation fournit une base uniforme et rigoureusement scientifique applicable dans toutes les provinces et territoires afin de permettre la poursuite, de façon responsable et sécuritaire, des déplacements d'organismes aquatiques aux fins suivantes :

- maintenir la durabilité et le renouvellement de l'environnement;
- maintenir les **avantages** pour les secteurs public et privé de l'utilisation de l'écosystème aquatique;
- augmenter pour les secteurs public et privé les possibilités issues de l'utilisation prudente des ressources aquatiques dans l'avenir.

1.1.7 Le Code ne vise pas les **introductions accidentelles** et les transferts accidentels, soit lorsque le transfert d'un organisme aquatique (et sa **libération** dans des eaux naturelles) n'est pas intentionnel. Cependant, les introductions et transferts accidentels, comme ceux résultant de la vidange d'eau de ballast, peuvent avoir des effets néfastes importants sur les écosystèmes aquatiques. Les mesures à prendre intéressent une large gamme d'industries et d'organisations et sont gérées par des règlements ou d'autres mécanismes visant les eaux de ballast.

1.1.8 Le Code ne prévoit pas d'analyse socio-économique des introductions et des transferts, mais toutes les autorités compétentes reconnaissent qu'une telle analyse est importante et pourrait même être obligatoire pour l'évaluation globale des introductions et des transferts. Ces autorités sont donc invitées à élaborer, au besoin, leur propre processus d'évaluation socio-économique et à consulter les parties intéressées, comme les organisations locales, les groupes autochtones, les groupes de pêche commerciale et récréative, ainsi que des particuliers.

1.2 Nécessité d'un code national

1.2.1 Il y a de plus en plus de demandes au Canada pour l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques au pays ou entre provinces ou territoires et, parfois, à l'intérieur d'une même province ou territoire. Les gestionnaires des pêches ont parfois besoin d'introduire ou de transférer des poissons afin de restaurer leurs **stocks**, d'augmenter les occasions de pêche et d'étendre les

programmes de **mise en valeur**, tandis que l'industrie aquacole, en pleine expansion, a besoin d'une certaine latitude pour acquérir et transporter des poissons qui serviront de géniteurs, pour obtenir de nouvelles **souches** afin d'améliorer le rendement de la production de poissons et pour obtenir de nouvelles **espèces** d'élevage afin de diversifier ses activités.

1.2.2 L'augmentation des demandes d'introduction et de transfert d'organismes s'accompagne de risques d'incidences négatives sur les **espèces indigènes**, leur habitat et les espèces d'élevage. Même si l'importance de ces ressources sur les plans écologique, économique et social varie au Canada, elles sont toutes considérées comme importantes.

1.2.3 À titre de signataire de la *Convention sur la diversité biologique* de 1992, dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'environnement, le Canada s'est engagé à « élaborer[r] des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ». Le présent Code définit des procédures pour l'évaluation des propositions visant l'introduction ou le transfert d'organismes afin de réduire au minimum les répercussions sur les ressources halieutiques (y compris les espèces aquacoles), l'habitat et les écosystèmes.

1.2.4 De plus, en 1990, le Conseil canadien des ministres de la faune a adopté *Une politique des espèces sauvages pour le Canada*. Cette politique, acceptée par tous les ministères fédéraux et toutes les provinces et territoires, constitue un cadre national pour les politiques et programmes fédéraux, provinciaux, territoriaux et non gouvernementaux qui touchent des espèces sauvages (y compris les poissons). Les introductions d'espèces y sont abordées au chapitre 8.

1.2.5 L'élaboration du présent Code a pour objet de maintenir au minimum les effets néfastes des introductions et des transferts d'organismes vivants, compte tenu de l'obligation du Canada de protéger les ressources aquatiques, tout en permettant la mise en valeur des ressources halieutiques et l'expansion de l'aquaculture dans le respect de l'environnement. Les administrateurs dans différentes provinces ou régions ont souvent élaboré, de façon indépendante, des politiques et des règlements locaux qui s'appliquaient seulement à des espèces ou à des groupes d'espèces particulières. Par conséquent, il importe d'élaborer le Code national de façon à :

- offrir un cadre national cohérent et complet pour l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques qui garantit qu'un seul ensemble de procédures normalisées d'**évaluation des risques** et d'approbation s'applique à la grandeur du Canada. Les provinces et régions peuvent y ajouter des exigences supplémentaires en fonction de besoins locaux;
- offrir des procédures efficaces qui permettront de réduire au minimum les effets néfastes des introductions et des transferts sur les ressources halieutiques, l'habitat et l'aquaculture, sans nuire indûment aux activités des secteurs privé ou public qui s'appuient sur la capacité de déplacer des organismes aquatiques d'un endroit à un autre;
- garantir la conformité des procédures canadiennes d'**analyse des risques** aux normes et engagements internationaux;

- sensibiliser davantage les secteurs publics et privés aux risques et aux bénéfices de l'introduction et du transfert d'organismes;
- favoriser des recherches qui amélioreront notre capacité d'évaluer les projets d'introduction et de transfert d'organismes aquatiques et de prendre des décisions à leur sujet;
- s'assurer que les autorités concernées aient leur mot à dire dans les processus d'introduction ou de transfert d'organismes vers des **bassins versants** partagés.

1.3 Définition d'« introduction » et de « transfert »

1.3.1 L'introduction d'un organisme aquatique désigne le transport et la libération délibérées ou accidentelles d'un organisme dans un **milieu** situé en dehors de son aire de répartition actuelle (ICES, 1988).

1.3.2 Lorsqu'un organisme est introduit dans un milieu situé en dehors de son aire de répartition d'origine, il constitue une **espèce exotique** dans le nouveau milieu.

1.3.3 Le transfert désigne l'expédition d'individus d'une espèce ou d'une population d'organismes aquatiques d'un endroit à un autre et leur libération à un autre endroit dans l'aire de répartition actuelle de l'espèce (ICES, 1988).

1.4 L'expérience au Canada

1.4.1 Les hommes sont les principaux responsables des déplacements de plantes et d'animaux terrestres vers de nouvelles régions. Il en est de même pour les espèces de poissons, qu'il s'agisse d'une introduction ou transfert délibéré d'un organisme aquatique, ou du déplacement accidentel d'organismes accompagnateurs, d'une région à une autre. Les introductions ou les transferts délibérés d'organismes aquatiques sont effectués pour :

- servir à l'alimentation de l'homme ou d'autres organismes aquatiques;
- combler des « **niches** vacantes » au sein de communautés aquatiques particulières;
- accroître des populations réduites d'une espèce;
- créer de nouvelles pêches commerciales ou récréatives;
- rétablir des espèces localement disparues;
- créer des refuges pour des espèces ou des souches menacées d'extinction dans leurs habitats indigènes;

- accroître la production des écosystèmes aquatiques (p. ex. par l'aquaculture et la mise en valeur);
- introduire des espèces à des fins de lutte biologique (p. ex. pour limiter la végétation aquatique).

1.5 Préoccupations et répercussions

1.5.1 Les écosystèmes aquatiques sont continuellement modifiés par les activités de l'homme et par les processus naturels. Des pressions de sélection sont exercées sur les populations de poisson par la pêche récréative, la pêche commerciale et la pêche des groupes autochtones. Les habitats du poisson sont détériorés et modifiés par les activités de l'homme. L'introduction et le transfert d'organismes aquatiques peuvent aussi nuire à la stabilité des écosystèmes aquatiques.

1.5.2 L'introduction ou le transfert d'organismes aquatiques suscite trois grandes préoccupations d'ordre biologique :

- les effets écologiques, tels que la concurrence sur le plan de l'alimentation, de l'espace et des frayères, la modification de l'habitat et la prédation sur des organismes indigènes;
- les changements génétiques qui pourraient réduire la capacité de survie des populations locales;
- le déplacement d'agents pathogènes, de parasites et d'autres organismes pouvant accompagner les poissons et qui peuvent avoir des effets nocifs sur les organismes sauvages et d'élevage, dans les eaux réceptrices et leurs habitats.

1.6 Exemples d'introductions et de transferts

1.6.1 Exemples d'introductions

1.6.1.1 C'est en 1880 que des poissons ont été introduits au Canada pour la première fois, lorsque la carpe (*Cyprinus carpio*) a été implantée en Ontario (Crossman, 1991). Depuis, la liste des espèces qui ont été importées au Canada, qui ont envahi naturellement les eaux canadiennes ou qui ont été déplacées d'un écosystème à un autre au Canada compte 92 espèces et 13 « formes » additionnelles (sous-espèces, variétés ou **hybrides**) de poissons proprement dits (statistiques de 1989; Crossman, 1991). De ce nombre, 71 faisaient l'objet d'une introduction autorisée.

1.6.1.2 Les espèces les plus souvent introduites ou transférées sont des salmonidés (saumons et truites (*Salmo*, *Oncorhynchus* et *Salvelinus* spp.)), des centrarchidés (achigan (*Micropterus* spp.) et crapet à oreilles bleues (*Lepomis macrochirus*)) et des percidés (perchaude (*Perca flavescens*)) et doré jaune (*Stizostedion vitreum*)). Les raisons les plus couramment invoquées pour justifier ces introductions et transferts sont l'amélioration de la pêche récréative ou l'aquaculture.

1.6.1.3 L'introduction de l'huître plate européenne, ou huître belon (*Ostrea edulis*), dans la région du Canada atlantique, du saumon atlantique (*Salmo salar*) en Colombie-Britannique, ainsi que du saumon coho (*Oncorhynchus kisutch*) et du saumon quinnat (*O. tshawytscha*) dans les Grands Lacs sont des exemples d'introductions délibérées.

1.6.1.4 L'introduction du saumon coho et du saumon quinnat de la côte du Pacifique dans le bassin des Grands Lacs a permis de créer une pêche récréative importante sur le plan économique. Cependant, la pêche des saumons du Pacifique dans les Grands Lacs a été soutenue en grande partie par l'ensemencement, grâce à la production provenant des écloséries. Les taux d'ensemencement élevés, ajoutés à la diminution de l'apport en substances nutritives, ont créé une grande instabilité chez les populations de poisson fourrage dans les lacs Ontario et Michigan depuis quelques années. Le recours continu aux saumons du Pacifique de pisciculture pourrait avoir nui aux capacités des gestionnaires de rétablir les grands prédateurs indigènes comme le touladi (*Salvelinus namaycush*) et le saumon atlantique (Lange et Smith, 1995; Crawford, 1997 et 2001).

1.6.1.5 La truite arc-en-ciel (*O. mykiss*), dont l'aire d'origine se trouve surtout à l'ouest de la ligne de partage des eaux de l'Amérique du Nord, a été implantée dans chacune des provinces du Canada, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Ce salmonidé est à la base d'importantes pêches récréatives, sans compter qu'il est une espèce importante pour l'industrie aquacole. Cependant, la truite arc-en-ciel a déplacé l'omble de fontaine indigène en lui faisant concurrence dans de nombreuses régions où elle a été implantée (Ryder et Kerr, 1984; Krueger et May, 1991).

1.6.1.6 Les populations de truite brune (*Salmo trutta*) introduites au Canada à partir de l'Europe sont maintenant établies dans la plupart des provinces, bien qu'elles ne soient pas aussi importantes sur le plan économique que la truite arc-en-ciel. La truite brune a aussi déplacé l'omble de fontaine indigène par la concurrence et la prédation (Ryder et Kerr, 1984; Krueger et May, 1991).

1.6.1.7 Le homard de la côte atlantique (*Homarus americanus*) a été introduit en Colombie-Britannique, mais n'y a jamais établi de populations autonomes.

1.6.1.8 *Mysis relicta*, un invertébré malacostracé, a été introduit dans le lac Kootenay, en Colombie-Britannique, dans le but d'accroître la quantité de nourriture du kokani (*Oncorhynchus nerka*). Cette introduction s'est avérée nuisible, car les migrations verticales de cet invertébré font qu'il échappe aux saumons et il fait concurrence au kokani pour l'obtention de proies zooplanctoniques (Lazenby *et al.*, 1968; Martinez et Bergersen, 1989).

1.6.1.9 La demande de nouvelles espèces dans le Canada atlantique a donné lieu à des essais infructueux d'introduction de l'huître du Pacifique (*Crassostrea gigas*), à plusieurs introductions de l'huître plate de sources diverses et, plus récemment, à deux introductions du pétoncle de baie (*Argopecten irradians*) des États-Unis (Couturier *et al.*, 1989). Newkirk (1989) a décrit l'histoire des introductions de l'huître plate dans le Canada atlantique. Une seule population viable semble s'être établie.

1.6.1.10 Le pétoncle japonais (*Patinopecten yessoensis*) ainsi que l'huître du Pacifique, l'huître américaine (*Crassostrea virginica*) et l'huître plate ont été introduits en Colombie-Britannique pour l'élevage commercial. La plus grande partie de ces introductions d'huîtres sont soutenues par des apports réguliers de naissain en provenance des États-Unis. La palourde japonaise (*Tapes philippinarum*) a été introduite de façon accidentelle et s'est établie. L'exploitation commerciale de la palourde japonaise et de l'huître du Pacifique, sauvages et d'élevage, est maintenant bien établie.

1.6.1.11 L'**extension de l'aire de répartition** d'une espèce est aussi considérée comme une introduction. Cela se produit lorsqu'on libère délibérément des organismes en dehors de leur aire de répartition habituelle. Les conséquences néfastes de l'élargissement d'une aire peuvent être considérables, même si l'organisme se trouve à la limite de son aire d'origine (p. ex. l'impact du grand brochet (*Esox lucius*) sur le maskinongé (*E. masquinongy*)) lorsque l'aire de répartition du grand brochet a été étendue jusqu'aux lacs Kawartha (Ontario), par le canal Trent. Les administrateurs des pêches des provinces, territoires ou États voisins devraient être consultés avant qu'on élargisse l'aire de répartition d'un organisme à des eaux partagées.

1.6.1.12 L'utilisation d'organismes hybrides n'est pas nouvelle. On obtient des hybrides en croisant des espèces différentes et, plus rarement, des genres différents. Par exemple, l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) et le touladi ont été croisés pour créer la « truite moulac » (*S. fontinalis* x *namaycush*) en Ontario. Cet hybride a les caractéristiques souhaitables des deux parents. Des organismes de gestion des pêches ont fait l'essai, pour la pêche récréative, d'un hybride de deux genres, la truite tigrée (croisement de la truite brune et de l'omble de fontaine). Les hybrides sont préoccupants, car si un hybride se reproduit avec l'une ou l'autre des espèces d'origine, il pourrait y avoir transfert de matériel génétique étranger à la population indigène et cela pourrait donner lieu à un changement dans la **diversité génétique** au sein des populations indigènes et à une réduction de la capacité de survie des individus à l'état sauvage.

1.6.2 Exemples de transferts

1.6.2.1 Les transferts d'organismes aquatiques sont fréquents au Canada. De nombreuses pêches récréatives de salmonidés reposent sur le transfert et la libération dans les lacs et les rivières de poissons élevés en pisciculture. Les huîtres et d'autres coquillages sont parfois transférés de zones polluées ou d'aires d'élevage de piètre qualité vers des eaux propres et plus productives aux fins de l'aquaculture et de la récolte commerciale. On peut citer comme autres exemples les expéditions de saumons de l'Atlantique vivants entre le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse et d'ombles de fontaine de l'Ontario à la Nouvelle-Écosse. Dans chaque cas, l'espèce est indigène pour les provinces d'origine comme pour les provinces réceptrices.

1.6.2.2 Les expéditions de saumons de l'Atlantique vivants de la Norvège ou de l'Écosse vers la côte est du Canada seraient également considérées comme des transferts car le saumon de l'Atlantique se trouve à l'état naturel dans ces trois régions (voir la section 1.5 où l'on mentionne certaines préoccupations au sujet de transferts entre des emplacements dont les populations peuvent présenter différentes souches génétiques et différents profils de maladies).

1.6.2.3 Les transferts à l'intérieur d'une province ou d'une province ou d'un pays à l'autre pourraient avoir des répercussions importantes sur les **stocks** des eaux réceptrices. Différents stocks d'organismes aquatiques ont des caractéristiques de comportement clairement définies, dont bon nombre sont fixées génétiquement. Les croisements entre des stocks différents d'une même espèce, qui peuvent être séparés dans le temps ou l'espace, peuvent réduire ou modifier certains caractères et, de ce fait, nuire à la capacité de la population indigène de s'adapter aux changements des conditions du milieu.

1.6.2.4 Le transfert de souches génétiques différentes dans des étendues d'eau qui contiennent des souches adaptées aux conditions locales peut être litigieux (Phillip, 1991; Evans et Willox, 1991; Waples, 1991; Campton, 1995). Certains gestionnaires des ressources ont rédigé des politiques qui tiennent compte de ce point en recommandant que les stocks d'origine du transfert ressemblent étroitement aux stocks des eaux réceptrices. La tendance penche du côté de la prudence lors de l'approbation des transferts d'organismes provenant d'un endroit éloigné.

1.6.2.5 On pense, sans pouvoir le prouver, que d'anciens transferts (1910-1915) d'huîtres américaines dans les eaux entourant l'Île-du-Prince-Édouard ont causé l'apparition de la maladie de Malpègue. L'intérêt suscité par les « nouvelles espèces » pour l'aquaculture a entraîné une hausse de la demande de nouvelles espèces et d'apports génétiques provenant de nouveaux stocks, y compris des transferts d'une nouvelle « variété choisie » de palourde américaine (*Mercenaria mercenaria* var. *notata*).

1.7 Le processus décisionnel

1.7.1 Le processus permettant de prendre une décision juste et informée au sujet d'une demande d'introduction ou de transfert nécessite des apports divers. Ces apports peuvent comprendre des facteurs législatifs, des informations écologiques, sociales, économiques ou culturelles, des connaissances des collectivités locales et les points de vue des groupes autochtones, y compris leurs connaissances traditionnelles (Figure 1).

1.7.2 Cette section fournit les détails sur un des aspects de ces apports – les enjeux écologiques et la façon dont ils sont traités, en fonction du modèle d'évaluation des risques, par les comités I-T. Le Code présente un processus clair et uniforme d'évaluation des risques écologiques et de fonctionnement du Comité I-T. Cela ne veut pas dire que les autres apports au processus décisionnel sont moins importants. Le Code prévoit plutôt des apports sur des sujets généralement biologiques, comme les répercussions sur la santé des poissons et les impacts écologiques et génétiques.

1.7.3 Il existe d'autres apports qui peuvent être utiles au processus décisionnel. En voici quelques-uns :

- *Informations culturelles* : Enjeux tels que l'accès historique et traditionnel, et les tendances démographiques (comme l'augmentation des temps libres). De telles données peuvent être

importantes pour l'évaluation nécessaire à la prise de décisions concernant le déplacement de poissons.

- *Informations économiques* : Enjeux qui reflètent l'importance, pour la société, du développement et de la protection des stocks de poissons dans un contexte public (c.-à-d. la mise en valeur des stocks de saumons) ou privé (c. - à - d. le rendement accru des stocks d'aquaculture). Les considérations économiques peuvent aussi décrire et favoriser les industries (p. ex. l'aquaculture) et l'utilisation des ressources (p. ex. la pêche récréative)
- *Informations sociales* : Aspects de la politique sociale qui établissent souvent le cadre des valeurs d'une société, dans un contexte de gestion des ressources naturelles. La politique sociale peut aussi identifier les utilisations des ressources naturelles que la société trouve appropriées et soutenables.
- *Informations concernant les groupes autochtones* : Droits issus des traités et les autres accords qui identifient et orientent l'utilisation des ressources naturelles, tout en respectant les droits culturels et sociaux des groupes autochtones du Canada.
- *Informations législatives* : Aspects d'un certain nombre de lois fédérales ou provinciales et d'accords interprovinciaux ou internationaux qui touchent le déplacement des animaux et des plantes aquatiques.

1.7.4 La responsabilité de s'assurer que les facteurs applicables sont revus avant l'approbation finale des introductions et des transferts revient à l'organe décisionnel de chaque province ou territoire.

1.8 Le processus des comités des introductions et des transferts d'organismes aquatiques

1.8.1 Les comités régionaux ou provinciaux des introductions et des transferts offrent à l'organe décisionnel des avis scientifiques sur les risques associés aux enjeux écologiques, génétiques et sanitaires (pour les poissons) pour chaque introduction ou transfert d'organismes aquatiques proposé. Le processus général est illustré à la figure 2. Une description plus complète du processus se trouve ci-dessous.

1.8.2 Le processus est mis en marche par la présentation, au comité régional ou provincial approprié, d'une demande de permis pour l'introduction ou le transfert d'une espèce aquatique. Toutes les demandes sont examinées par le Comité I-T afin de déterminer s'il y a une interdiction quelconque d'utilisation de l'organisme aquatique dans la région (si oui, la demande est acheminée à l'organe décisionnel pour que ce dernier réponde au promoteur) et si la demande contient l'information requise (si non, le comité peut demander au promoteur de fournir l'information manquante).

1.8.3 Toutes les demandes passent par le comité, qui les classe selon la nature du déplacement des organismes (de routine ou non). Les demandes de transferts de routine peuvent être confiés au président du Comité. Lorsque le Comité détermine qu'il ne s'agit pas d'un déplacement de routine, il décidera si la demande exige un examen supplémentaire sous forme d'une Évaluation des risques posés par les organismes aquatiques (décrite à l'annexe IV du Code). Lorsqu'on estime que les risques associés au déplacement proposé d'organismes aquatiques sont faibles, la

demande, accompagnée de l'avis, est acheminée à l'organe décisionnel pour la suite du processus d'approbation.

1.8.4 Toutes les demandes pour une introduction ou un transfert jugée à risque moyen ou élevé sont examinées par le Comité I-T afin de déterminer s'il existe des mesures d'atténuation ou des technologies permettant de réduire le niveau de risque. Le comité consulte le ou les promoteurs de la demande pour savoir s'ils ont des suggestions au sujet de telles mesures ou technologies et pour déterminer si les mesures et technologies proposées sont acceptables.

1.8.5 Les demandes d'introduction ou de transfert à risque moyen ou élevé pour lequel aucune mesure d'atténuation n'existe, sont alors acheminées à l'organe décisionnel. Le Comité fournit à l'organe décisionnel les informations recueillies au sujet des risques que pose l'introduction ou le transfert proposé, les raisons du niveau choisi et la manière dont celui-ci a été déterminé.

1.8.6 Le processus décisionnel permet de s'assurer qu'on a procédé à toutes les consultations appropriées, notamment auprès d'autres organismes, gouvernements et groupes autochtones concernés. Le promoteur de la demande est ensuite informé par écrit des résultats. Si le permis est refusé, le Code offre une procédure d'appel qui concerne à la fois l'organe décisionnel et le promoteur de la demande.

Figure 1. Apports d'information au processus décisionnel concernant l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques.

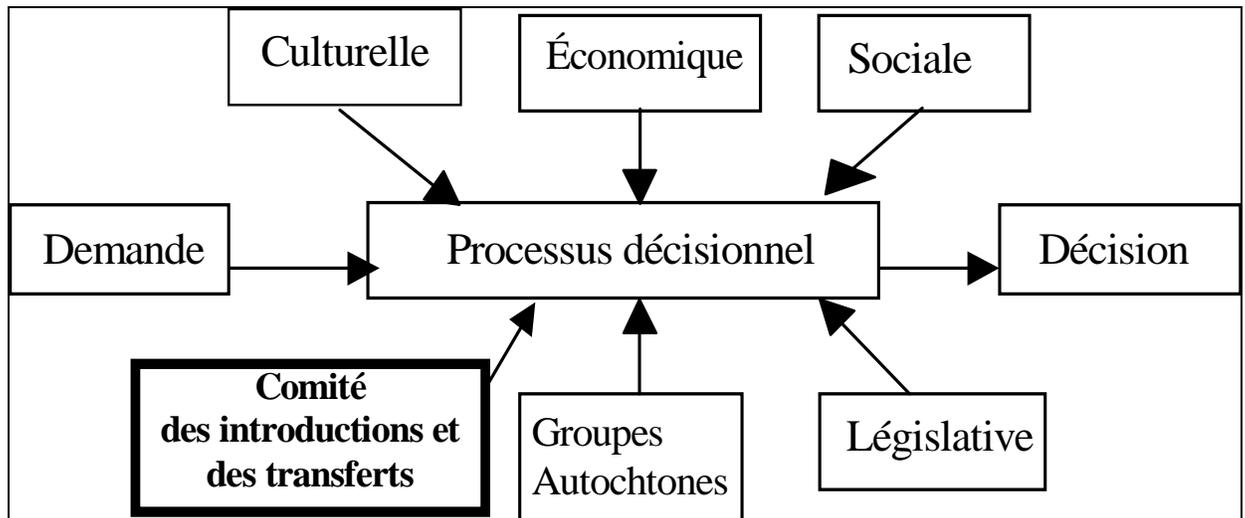
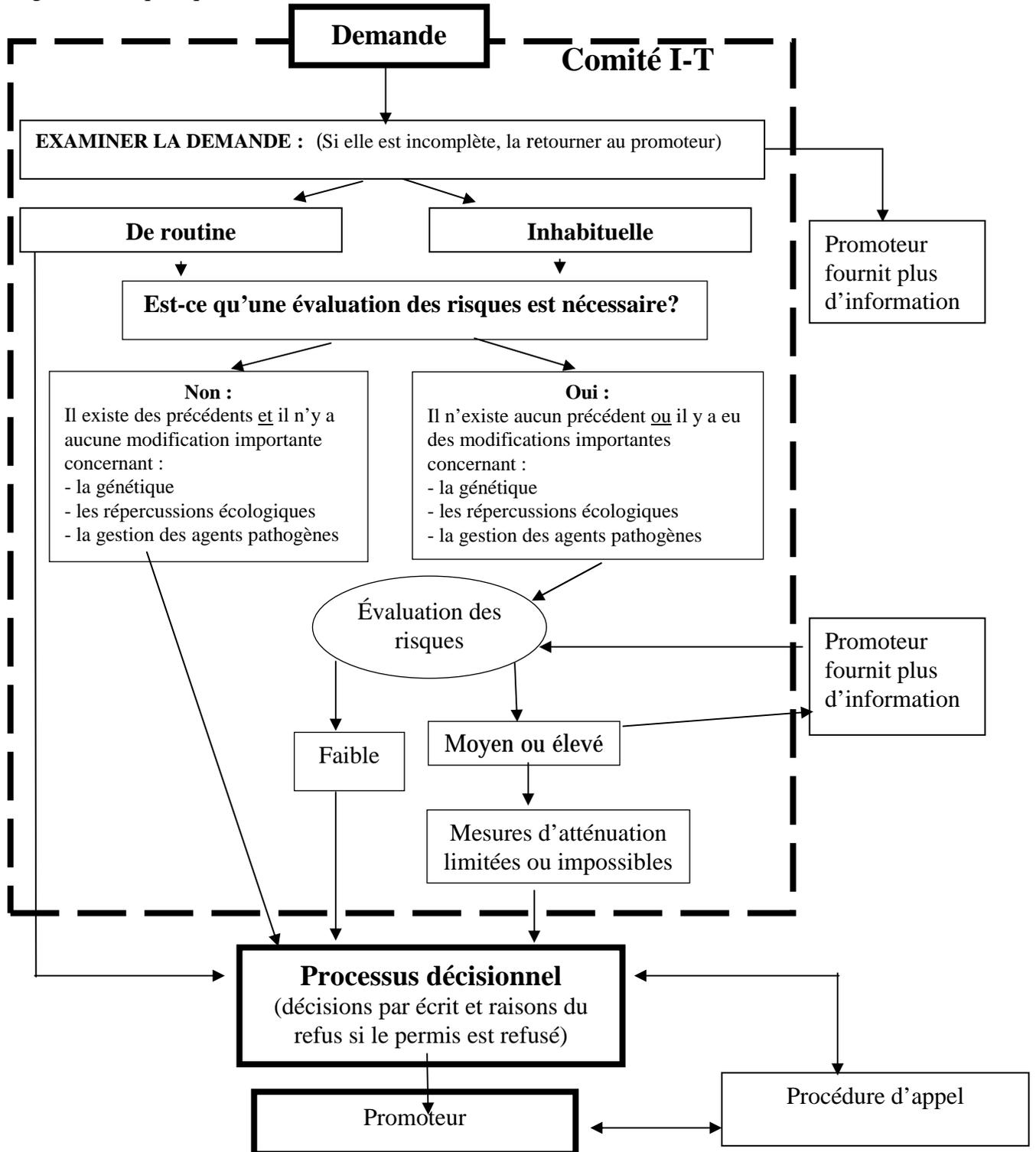


Figure 2. Cheminement d'une demande au Comité des introductions et des transferts (I-T) d'organismes aquatiques.



PARTIE 2 – LE CODE

CODE NATIONAL SUR L'INTRODUCTION ET LE TRANSFERT D'ORGANISMES AQUATIQUES

2.1 Autorisation

2.1.1 L'article 43 de la *Loi sur les pêches* accorde au gouverneur en conseil le pouvoir de prendre des règlements sur la conservation et la protection des ressources halieutiques, y compris la capture ou le transport de poissons, entiers ou non, d'une province à une autre. Le pouvoir de délivrer des permis autorisant la libération de poissons vivants n'a été délégué aux ministres provinciaux que dans certaines provinces; le ministre fédéral des Pêches et des Océans conserve ce pouvoir dans les autres provinces et territoires. Le présent code établit les principes et les normes régissant l'introduction ou le transfert délibéré d'organismes aquatiques, afin de protéger ces ressources.

2.2 Principes directeurs

2.2.1 Les gouvernement fédéral, provinciaux et territoriaux ont l'intention de collaborer à l'application du présent code aux règlements et politiques fédéraux et provinciaux traitant des introductions et des transferts délibérés. Le Code sera d'envergure nationale et sera appliqué de façon juste, équitable et uniforme.

2.2.2 Le besoin et les avantages de l'introduction ou du transfert d'organismes aquatiques doivent être évidents et bien définis pour les ressources naturelles ou pour les humains.

2.2.3 L'utilisation d'espèces indigènes appropriées provenant de la même zone aquatique ou du même bassin versant est préférable à l'introduction d'espèces exotiques ou au transfert d'espèces indigènes provenant de stocks distincts (du Canada ou d'ailleurs). Il peut cependant être préférable, dans certaines situations, d'utiliser des espèces non indigènes qui se reproduisent isolément des stocks indigènes ou qui sont incapables de survivre à l'état sauvage.

2.2.4 À l'exception des cas où une telle pratique aura été examinée et soustraite aux exigences du Code (voir l'annexe II A 2), les risques écologiques et les avantages d'une introduction ou d'un transfert seront évalués avant d'y procéder .

2.2.5 L'évaluation des projets d'un point de vue écologique doit inclure l'examen de l'impact éventuel des maladies et des répercussions génétiques possibles sur les ressources halieutiques indigènes, les activités aquacoles et les habitats.

2.2.6 Conformément à l'esprit de *l'Entente de 1999 concernant la coopération intergouvernementale en matière de pêche et d'aquaculture*, les projets d'introduction d'une espèce exotique ou d'extension de l'aire de répartition d'une espèce dans des bassins versants partagés devraient faire l'objet de discussions avec les autorités concernées des provinces, territoires ou États voisins (y compris les États-Unis et la France). Celles-ci devraient aussi être consultées lorsqu'un projet de transfert, d'introduction ou d'extension d'une aire de répartition pourrait influencer sur des stocks au sein d'un même bassin versant mais à l'extérieur de la province réceptrice (voir annexe II pour de plus amples détails). L'avis du Comité des introductions et des transferts d'organismes de la province ou territoire voisin touché devrait être inclus avec l'avis fourni à l'organe décisionnel par le Comité des introductions et des transferts d'organismes dans la province ou le territoire récepteur. Il devrait y avoir consultation auprès des parties intéressées (p. ex. les groupes locaux, les groupes autochtones, les pêcheurs commerciaux et l'industrie aquacole) au sujet des projets d'introduction d'organismes exotiques. Le Canada étant membre du CIEM², les projets d'introduction d'espèces exotiques pouvant avoir des répercussions à l'extérieur du pays devraient faire l'objet d'un examen conformément au processus du CIEM. Lorsque des accords n'ont pas encore été signés, le Canada devrait chercher à participer aux discussions concernant les introductions proposées dans les bassins versants ou plans d'eau qu'il partage avec les États-Unis et la France.

2.2.7 L'introduction d'un organisme exotique aquatique au Canada qui risque de toucher des pays voisins doit respecter le Code de conduite du CIEM pour les introductions et transferts d'organismes marins (ICES 1995 et 2003). Ce code décrit une démarche par étapes, débutant par une mise en **quarantaine** des organismes importés dans une **installation de confinement**, suivie d'essais à échelle réduite dans le milieu local, et se terminant par la libération finale dans le milieu naturel. Tout au long du processus, et selon les résultats des contrôles, il sera possible d'apporter les modifications jugées nécessaires ou de mettre fin à l'essai. Si le **risque** d'effets nuisibles est faible, les introductions ultérieures pourront être modifiées en fonction de l'avis formulé par le Comité des introductions et des transferts.

2.2.8 L'incertitude est une composante intrinsèque de l'évaluation des risques. Dans ces cas, il faudra adopter l'**approche de précaution**. « Les États doivent appliquer l'approche de précaution de façon poussée pour la conservation, la gestion et l'exploitation de ressources aquatiques vivantes pour les protéger et garantir l'environnement aquatique. On ne devrait pas justifier le report ou l'omission de mesures de conservation et de gestion par l'absence de données scientifiques pertinentes. » (FAO, 1996 et 2001). Si le résultat (impact) est incertain, la priorité devrait être accordée à la conservation de la capacité productive des ressources indigènes.

2.3 Objet

2.3.1 Une évaluation des risques axée sur les catégories de risque élevé, faible ou moyen servira de fondement à l'avis fait suite à toutes les demandes d'introduction ou de transfert d'organismes aquatiques. Dans la plupart des cas où le niveau de risque est jugé moyen ou élevé,

² Conseil international pour l'exploration de la mer

l'avis indiquera de ne pas procéder à une introduction ou à un transfert à moins que des mesures d'atténuation supplémentaires ne soient prises ou prévues.

2.4 Le Code

2.4.1 En l'absence de comités I-T, ou de leur équivalent, de tels comités seront établis dans chaque province ou région par l'organisme ou les organismes chargés de l'administration des pêches ou de l'aquaculture. Chaque Comité conseillera l'organe décisionnel sur les projets d'introduction ou de transfert d'organismes aquatiques (voir figure 1). Chaque Comité élaborera des marches à suivre conformes au présent code et tiendra des registres de toutes les demandes d'introduction et de transfert reçues au cours de l'année et des décisions prises à leur sujet. Ces registres seront versés à la Direction des sciences de l'aquaculture du MPO, à Ottawa. Chaque province ou territoire devrait être chargé de procéder à des consultations auprès des principaux intervenants et des groupes autochtones pouvant être touchés par une introductions ou un transfert, et de demander leur avis.

2.4.2 Les promoteurs, qui souhaitent libérer certains organismes aquatiques dans des eaux abritant du poisson ou dans des installations aquacoles, doivent obtenir une autorisation avant : **d'importer** des organismes aquatiques au Canada; d'expédier à partir d'une province ou territoire du Canada une espèce qui est non indigène dans la province ou territoire de destination; d'étendre l'aire de répartition d'un organisme dans une province; de transférer des organismes aquatiques à l'intérieur d'une province ou entre provinces.

2.4.3 Le Code reconnaît qu'il y a eu, par le passé et de façon courante, des introductions et des transferts au Canada. Le Code a pour objet de permettre la poursuite de tels introductions et transferts à la discrétion des autorités locales. La marche à suivre pour le traitement des nouveaux projets d'introduction ou de transfert est présentée aux figures 1 et 2. En l'absence d'ententes fédérales-provinciales, les approbations seront données par le directeur général régional ou par le sous-ministre adjoint des sciences du MPO.

2.4.4 Les promoteurs dont la demande de permis est rejetée peuvent en appeler à l'autorité appropriée (voir figure 2).

2.4.5 Les projets d'introduction d'organismes aquatiques (soit d'espèces exotiques, soit qui pourrait causer l'extension d'une aire de répartition) doivent faire l'objet d'une évaluation biologique des répercussions sur les ressources halieutiques indigènes, leur habitat et l'aquaculture, ainsi d'un plan de surveillance des conséquences négatives de l'introduction. Les analyses non écologiques additionnelles, bien qu'importantes, devrait être menées après l'exécution d'une évaluation des risques écologiques à la discrétion de l'organisme responsable du processus d'approbation. Les renseignements exigés du promoteur sont énoncés à l'annexe III, la marche à suivre pour l'évaluation des risques posés par l'organisme aquatique, à l'annexe IV, et le rapport sommaire d'évaluation des risques posés par l'organisme, à l'annexe V. Il pourra être demandé aux promoteurs d'assumer les coûts des évaluations des risques.

2.4.6 L'approbation de l'**importation** d'organismes peut être assortie de conditions, par exemple l'obligation de mettre les organismes en quarantaine au Canada, de faire des analyses additionnelles de dépistage de certaines maladies ou de faire stériliser les organismes.

2.4.7 L'introduction d'une espèce exotique dans une province devrait être faite d'une façon systématique. Les organismes doivent tout d'abord être mis en quarantaine pour le dépistage d'agents pathogènes indésirables et être ensuite placés dans des installations où le risque de fuite est faible afin d'en vérifier l'adaptabilité pour survivre en milieu naturel. Les organismes ne seront libérés qu'une fois satisfaites toutes les conditions de quarantaine.

2.4.8 Les introductions et les transferts d'organismes aquatiques doivent être conformes aux lois, règlements et politiques nationaux et provinciaux.

2.4.9 La Direction des sciences de l'aquaculture du MPO, à Ottawa, établira et tiendra à jour un registre national des introductions et des transferts. Un sommaire des introductions et des transferts d'organismes aquatiques au Canada, préparé à partir du registre national, sera publié à chaque année. Toutes les autorités concernées collaboreront à la création du registre national et d'une bibliothèque électronique commune pour l'évaluation des risques .

2.5 Application du Code

2.5.1 Le Code s'applique :

- à l'introduction d'une espèce exotique dans les eaux d'une province ou d'un territoire;
- au transfert d'espèces indigènes ou d'**espèces naturalisées** à partir d'autres pays ou entre provinces ou territoires;
- à l'extension délibérée de l'aire de répartition d'une espèce dans une province ou un territoire;
- au transfert d'espèces indigènes ou naturalisées au sein d'une province ou d'un territoire s'il n'y a pas d'autre processus pour son évaluation.

DÉFINITIONS

Analyse des risques – Processus comportant la détermination, l'évaluation et la gestion des risques et les communications connexes. {risk analysis}

Approche de précaution – Mesures permettant de mettre en œuvre le principe de précaution. Ensemble de mesures convenues et rentables, y compris des mesures prévues, qui assure la prudence des prévisions, réduit ou évite, dans la mesure du possible, les risques pour les ressources, le milieu et les personnes et prend explicitement en compte les incertitudes actuelles et les conséquences des erreurs (FAO, 1995 et 1996). Adapté de Garcia (1996). {precautionary approach}

Avantages – Avantages ou bénéfiques découlant d'une action (p. ex. avantages sociaux ou économiques d'une introduction proposée). {benefits}

Bassin versant – Toutes les terres et les eaux délimitées par une ligne de partage des eaux; l'ensemble du territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents. {watershed}

Danger – Chose ou mesure qui peut avoir des effets néfastes (APHRAN 1998). {hazard}

Diversité génétique – L'ensemble des variations génétiques au sein d'une population ou d'une espèce (ICES, 1988). {genetic diversity}

Espèce – Groupe de populations naturelles pouvant se reproduire entre elles et qui sont, sur le plan de la reproduction, isolées d'autres groupes semblables (ICES 1995, 2003). {species}

Espèce exotique – (= espèce introduite) (Porter, 1992). {exotic species}

Espèce indigène – Espèce qui vit à l'état naturel dans la région ou le milieu dont elle est originaire (ICES, 1988). {indigenous (native) species}

Espèce introduite – Toute espèce transportée délibérément ou accidentellement et libérée par l'homme à l'extérieur de son aire de répartition actuelle, soit en eau libre, soit dans une installation à circuit ouvert ou dont les effluents atteignent les eaux libres (= espèce exotique non indigène) (d'après ICES 2003). {introduced species}

Espèce naturalisée – Espèce introduite qui s'est établie et qui se maintient par la reproduction naturelle (Anon. 1991). {naturalised exotic}

Évaluation des risques – Processus de détermination et de description, avant les introductions ou transferts, des risques que peuvent comporter des introductions ou des transferts d'organismes aquatiques pour les ressources halieutiques et leur habitat ou pour l'aquaculture dans les eaux réceptrices; processus de détermination d'un danger et de l'estimation du risque associé, de façon quantitative ou qualitative. {risk assessment}

Extension de l'aire de répartition – Agrandissement de la zone géographique occupée par une espèce, habituellement par une action délibérée de l'homme; une extension se fait généralement de façon graduelle (Anon., 1991), sur de courtes distances et dans une zone contiguë. {range extension}

Hybride – Rejeton de deux animaux ou plantes d'espèces différentes. {hybrid}

Importation – Déplacement d'organismes aquatiques d'un côté à l'autre d'une frontière nationale ou interprovinciale. {import}

Installation – Dans le contexte du poisson, tout lieu de parcage du poisson ou d'où proviennent des poissons d'élevage ou sauvages ou des œufs de poissons sauvages ou d'élevage. {facility}

Installation de confinement – Installation qui a été modifiée pour empêcher des organismes aquatiques de s'échapper dans les eaux se trouvant à l'extérieur de l'installation (inclut les installations de quarantaine avec traitement des effluents). Dans certaines provinces ou territoires, les autorités assignent un niveau de confinement à l'installation en fonction de normes définies. {containment facility}

Introduction accidentelle – Introduction d'un organisme aquatique, y compris un « organisme associé », par hasard et non à dessein. Par exemple, la libération d'un organisme transporté dans l'eau de ballast d'un navire (= introduction non délibérée). {accidental introduction}

Introduction délibérée – Libération ou parcage intentionnel d'organismes aquatiques vivants en eau libre ou dans une installation à circuit ouvert ou dont les effluents atteignent les eaux libres, à l'extérieur de l'aire de répartition actuelle. {intentional introduction}

Libération – Libération d'organismes aquatiques dans le milieu naturel. Elle peut être involontaire, comme dans le cas d'organismes qui s'échappent d'installations aquacoles ou au moment de leur utilisation comme appâts vivants. {release}

Milieu – Éléments clés d'un écosystème aquatique nécessaires à la survie et à la reproduction du poisson. {environment}

Mise en valeur – Libération de poissons en vue d'accroître une ressource publique, par des techniques aquacoles ou l'introduction ou transfert de poissons sauvages. {enhancement}

Niche – Attribut d'un organisme qui définit les limites dans lesquelles ses processus vitaux peuvent se dérouler. La niche potentielle d'un organisme est limitée par le milieu physique et les interactions avec d'autres espèces, ce qui donne la niche réalisée dans un écosystème donné (d'après Hutchinson, 1957). {niche}

Organisme aquatique – Tout organisme (poisson, mollusque, crustacé, échinoderme et autre invertébré, à tout moment de leur cycle vital) défini comme étant un « poisson » dans la « *Loi sur les pêches* », ainsi que toute plante marine ou d'eau douce. {aquatic organisms}

Organisme associé – Organisme qui accompagne fortuitement un envoi d'organismes destinés à l'introduction ou au transfert. {fellow traveller}

Organismes transgéniques – Organismes dont l'ADN contient des copies de gènes chimères produits par recombinaison d'ADN d'une même espèce ou d'espèces différentes. Ces organismes sont généralement obtenus (mais pas toujours) par microinjection d'ADN dans des œufs récemment fécondés. {transgenic organisms}

Poisson – Comme défini dans la *Loi sur les pêches* : a) les poissons proprement dits et leurs parties, b) les mollusques, les crustacés et les animaux marins ainsi que leurs parties c) les oeufs, le sperme, la laitance, le frai, les larves, le naissain et les petits des animaux mentionnés en a) et en b). {fish}

Poisson-appât – Poisson vivant ou mort (ou autre organisme aquatique) accroché à un hameçon ou placé dans un piège pour attirer le poisson. {baitfish}

Poisson d'aquarium – Toute espèce de poisson ou de plante aquatique destinée à l'ornementation qui est importée ou transférée et fait l'objet d'un confinement strict (ICES 2003). {aquarium fish}

Poisson vivant destiné à la consommation – Poisson strictement destiné à la consommation. Il s'agit des poissons importés gardés à l'état vivant dans des installations ou unités de confinement comme on en trouve dans les restaurants et les poissonneries. {live fish for the food trade }

Province – Inclut les Territoires du Canada. {province}

Quarantaine – Installation ou processus par lequel des organismes vivants et tout organisme associé peuvent être gardés ou élevés en isolement complet du milieu environnant. {quarantine}

Risque – Probabilité qu'un événement nuisible ou non souhaité se produise et ampleur des conséquences d'un tel événement; mesure de la probabilité de dommages et de la gravité des effets d'un danger. {risk}

Souche – Groupe d'individus ayant des ancêtres communs et présentant des différences génétiques, physiologiques ou morphologiques par rapport à d'autres groupes de la même espèce, par suite de pratiques d'élevage (Porter 1992). {strain}

Stock – Population d'organismes ayant un patrimoine génétique commun, et suffisamment distincte des autres populations de la même espèce pour qu'on la considère comme un système autoperpétué qui peut être géré (ICES 1988). {stock}

Transfert – Déplacement d'individus d'une espèce ou d'une population d'organismes aquatiques d'un endroit à un autre de leur aire de répartition actuelle (ICES 1988). {transfer}

DÉFINITIONS CONNEXES

Communications connexes à un risque – Échange ouvert d'informations et d'avis donnant lieu à une meilleure connaissance du risque et des décisions connexes; processus par lequel les résultats de l'évaluation des risques et les mesures de gestion des risques proposées sont communiqués aux décideurs et aux parties intéressées. {risk communication}

Confinement génétique – Méthode qui empêche les organismes capables de se reproduire de s'échapper dans le milieu sauvage, ou ne permet de libérer que les organismes stériles. {genetic containment}

Confiner – Empêcher un organisme de s'échapper (d'une installation). {contain}

Écologie – Discipline scientifique qui traite des interrelations entre les organismes et l'environnement (ICES 1988). {ecology}

Gestion des risques – Processus de sélection et de mise en œuvre de solutions visant à réduire à un niveau acceptable les risques d'incidences nuisibles d'introductions ou de transferts d'organismes aquatiques; processus de détermination, d'évaluation, de sélection et de mise en œuvre de mesures de réduction des risques. {risk management}

Organisme génétiquement modifié – Organisme dont le matériel génétique a été modifié d'une façon qui ne se produit pas naturellement dans l'accouplement ou la recombinaison naturelle (exclut les hybrides et les organismes polyploïdes; inclut les organismes transgéniques) (voir aussi **organisme transgénique**). {genetically modified organism}

Réintroduction – Libération d'une espèce dans des eaux dont elle était antérieurement localement disparue (= introduction). {re-introduction}

Répercussion importante – Changement prévu ou mesuré d'une caractéristique du milieu dont il faut tenir compte lors de la prise de décisions au sujet d'un projet, en fonction de la fiabilité et de l'exactitude des prévisions et de l'ampleur du changement dans un cadre spatiotemporel précis. (Beanlands et Duinker 1983). {significant impact}

Répercussion ou risque minime – Changement d'une caractéristique du milieu qui n'aura, ou ne devrait avoir, pratiquement aucune conséquence pour l'environnement. {minimal impact or risk}

BIBLIOGRAPHIE

Les introductions et transferts font l'objet d'un traitement détaillé dans la littérature scientifique. Les publications récentes les plus pertinentes dans le contexte canadien sont présentées ci-après, de même que celles dont il est fait mention dans le texte.

Anon. 1990a. Policy for Introductions and Transfers of Salmonids in the Province of Newfoundland and Labrador. MS. DFO, Newfoundland Region and Gulf Region. 7 pp.

Anon. 1990b. Une politique des espèces sauvages pour le Canada. Conseil canadien des ministres de la faune. Service canadien de la faune. 32 pp.

Anon. 1991. Report from the Ad Hoc Working Group on Introductions and Transfers of Aquatic Organisms. DFO Biological Sciences Directorate, Ottawa. 10 pp.

Anon. 1992. United States of America national report, 1991-92, on introductions and transfers of marine organisms. Prepared for ICES Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms, Lisbon, April 14-17, 1992. 44 pp.

Anon. 1993. Harmful non-indigenous species in the United States. US Congress, Office of Technology Assessment. OTA-F-565. Washington DC. US Government Printing Office. 391 pp.

Anon. 1994. Findings, Conclusions, and Recommendations of the Intentional Introductions Policy Review. Aquatic Nuisance Species Task Force Report to Congress. 53 pp.

Anon. 1996. Report to the Aquatic Nuisance Species Task Force. Generic nonindigenous aquatic organisms risk review process. Risk Assessment and Management Committee. US Aquatic Nuisance Species Task Force. Aquatic Nuisance Prevention and Control Act of 1990. Feb 9, 1996. www.anstaskforce.gov/gennasrev.htm

APHRAN (Animal and Plant Health Risk Assessment Network). 1998. Animal Health Risk Analysis. The Animal Health and Science Division of the Canadian Food Inspection Agency (CFIA). Nepean, Ontario. 25 pp.

Balouet, G., Poder, M. and Cahour, A. 1983. Haemocytic parasitosis: morphology and pathology of lesions in the French flat oyster, *Ostrea edulis* L. *Aquaculture* 34:1-14.

Beanlands, G. et P.N. Duinker. 1983. Un cadre écologique pour l'évaluation environnementale au Canada. Institute for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University et Bureau d'examen des évaluations environnementales. 142 pp.

Berry, D.K. and C.E. Stenton. 1993. A decision-making process for the evaluation of fish introductions in Alberta. Alberta Environmental Protection. 29 pp.

Billington, N. and P.D.N. Hebert (eds.). 1991. International Symposium on "The Ecological and Genetic Implications of Fish Introductions (FIN)". Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science 48(Suppl. 1):181 pp.

Campton, D.E. 1995. Genetic effects of hatchery fish on wild populations of Pacific salmon and steelhead: what do we really know? American Fisheries Society Symposium 15:337-353.

Copp, G.T.H., R. Garthwaite and R.E. Gozlan. 2003. A risk assessment protocol for freshwater fishes. 12th International Conference on Aquatic Invasive Species. Windsor 9-12 June, 2003. Abstract on page 123 of Conference Abstracts and full powerpoint presentation on http://www.aquatic-invasive-species-conference.org/powerpoint_pdf/Session%20A/Thursday/gordon_copp.pdf

Crawford, S.S. 1997. A review and ecological evaluation of salmonine introductions to the Great Lakes. A report prepared for The Chippewas of Nawash First Nation. RR#5, Wiarton, ON, Canada N0H 2T0. 1 August 1997.

Crawford, S.S. 2001. Salmonine introductions to the Laurentian Great Lakes: An historical review and evaluation of ecological effects. Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences 132. 205 pp.

Courtenay, W.R. and J.R. Stauffer, (eds.). 1984. Distribution, biology and management of exotic fishes. John Hopkins University Press, Baltimore. 430 pp.

Couturier, C., P. Dabinett, and M. Lanteigne. 1989. Scallop culture in Atlantic Canada. pages 297-340. In A.D. Boghen (ed.). Cold-water Aquaculture in Atlantic Canada. Canadian Institute for Research on Regional Development, Moncton. 410 pp.

Crossman, E.J. 1991. Introduced freshwater fishes: a review of the North American perspective with emphasis on Canada. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science 48(Suppl. 1):46-57.

Currens, K.P., and C.A. Busack. 1995. A framework for assessing genetic vulnerability. Fisheries 20(12):24-31.

DeVoe, R. (ed). 1992. Proceedings of the Conference and Workshop on Introductions and Transfers of Marine Organisms – achieving a balance between economic development and resource protection. Hilton Head Is., SC Oct. 30 - Nov. 2, 1991. South Carolina Sea Grant Consortium. 198 pp.

Dextrase, A. J. and M.A.Coscarelli. 1999. Intentional introductions of nonindigenous freshwater organisms in North America. pages 61-98. In Claudi, R. and J.H. Leach (eds.) Nonindigenous freshwater organisms: vectors, biology and impacts. Lewis Publishers, Boca Raton. 464 pp

- Doubleday, W.G. 2001. Is Atlantic salmon aquaculture a threat to wild stocks in Atlantic Canada? *Isuma* 2(1):114-120.
- Evans, D.O. and C.C. Willox. 1991. Loss of exploited, indigenous populations of lake trout *Salvelinus namaycush*, by stocking of non-native stocks. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Science* 48(Suppl.1):34-147.
- FAO. 1996. Precautionary approach to fisheries. Part 2: scientific papers. Prepared for the Technical Consultation on the Precautionary Approach to Capture Fisheries (Including Species Introductions). Lysekil, Sweden, 6-13 June 1995. (A scientific meeting organized by the Government of Sweden in co-operation with FAO). FAO Fisheries Technical Paper No. 350 Part 2. Rome, FAO. 1996. 210 pp.
- FAO. 2001. Code de conduite pour une pêche responsable. Directives techniques pour une pêche responsable, n^o. 2 : L'approche de précaution appliquée au pêches de capture et aux introductions d'espèces, partie 6: L'approche de précaution appliquée aux introductions d'espèces, pages 40-49 plus Le code de conduite du CIEM pour les introductions et les transferts d'organismes marins, 1994.
- FAO. 2001. Code de conduite pour une pêche responsable. Directives techniques pour une pêche responsable, partie 5: Développement de l'aquaculture. 52 pp.
- Garcia, S.M. 1996. The precautionary approach to fisheries and its implications for fishery research, technology and management: An updated review. FAO Fish. Tech. Paper 350 Part 2:1-76.
- Hnath, J.G. (ed.). 1993. Great Lakes Fish Disease Control Policy and Model Program. Great Lakes Fishery Commission. Special Publication 93(1):1-37.
- Horner, R.W. and R.L. Eschenroder. 1993. Protocol to minimize the risk of introducing emergency disease agents with importation of salmonid fishes from enzootic areas. Great Lakes Fishery Commission. Special Publication 93-1:39-53.
- Hudson, E.B. and Hill, B.J. 1991. Impact and spread of bonamiasis in the U.K. *Aquaculture* 93:279-285.
- Hutchinson, G.E. 1957. Concluding remarks. Cold Spring Harbor Symposium. *Quantitative Biology* 22:415-427.
- ICES. 1988. Codes of practice and manual of procedures for consideration of introductions and transfers of marine and freshwater organisms. ICES Co-operative Research Report No. 159.
- ICES. 1995. Code de Conduite du CIEM pour les Introductions et Transferts d'Organismes Marins 1994/ICES Code of Practice on the Introductions and Transfers of Marine Organisms 1994/

ICES. 2003. Code of Practice on the Introductions and Transfers of Marine Organisms. <http://www.ices.dk/pubs/itmo.pdf>.

Jenkins, J.B.. 1993. Policy on the Introduction and Transfers of Freshwater and Marine Organisms into the Waters of Prince Edward Island. Dept. Fisheries and Oceans, Charlottetown, PEI. MS. DFO Gulf Region.

Johnsen, B.O. and A.J. Jensen. 1992. Infection of Atlantic Salmon *Salmo salar* L. by *Gyrodactylus salaris* Malmberg 1957 in the River Laksekva Misvaer in northern Norway. *Journal Fish Biology* 40(3):433-444.

Kreuger, C.C. and B. May. 1991. Ecological and genetic effects of salmonid introductions in North America. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Science* 48(Suppl. 1):66-77.

Lackey, R.T. 1994. Ecological Risk Assessment. *Fisheries* 19(9):14-18.

Lange, R.E. and P.A. Smith. 1995. Lake Ontario fishery management: the lake trout restoration issue. *Journal Great Lakes Research* 21(Suppl. 1):470-476.

Lazenby, D.C., T.G. Northcote and M. Fürst. 1986. Theory, practice and effects of *Mysis relicta* introductions into North American and Scandinavian lakes. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Sciences* 43:1277-1284.

Leach, J.H. and C.A. Lewis. 1991. Fish introductions in Canada: provincial views and regulations. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Science* 48(Suppl. 1):156-161.

Martinez, P.J. and E.P. Bergersen. 1989. Proposed biological management of *Mysis relicta* in Colorado lakes and reservoirs. *North American Journal Fisheries Management* 9:1-11.

Mills, E.L., J.H. Leach, J.T. Carlton and C.L. Secor. 1993. Exotic species in the Great Lakes: A history of biotic crises and anthropogenic introductions. *Journal Great Lakes Research* 19(1):1-59.

National Biological Service. 1996. GIS for Non-indigenous Aquatic Species. <http://www.nfrcg.gov/nas/nas.htm>.

Newkirk, G.F. 1989. Culture of the Belon oyster, *Ostrea edulis*, in Nova Scotia. pages 159-179. *In* : A.D. Boghen (ed.). *Cold-water Aquaculture in Atlantic Canada*. Canadian Institute for Research on Regional Development, Moncton. 410 pp.

Phillip, D.P. 1991. Genetic implications of introducing Florida largemouth bass, *Micropterus salmoides floridanus*. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Science* 48(Suppl. 1): 58-65.

- Porter, T.R. (ed.). 1992. Protocols for the introduction and transfer of salmonids. North American Commission, North Atlantic Salmon Conservation Organization, Scientific Working Group on Introductions and Transfers. NAC(92)24. 119 pp.
- Ryder, R.A. and S.R. Kerr. 1984. Reducing the risk of fish introductions: a rational approach to the management of integrated cold water communities, p.510-533. *In* : EIFAC. Introductions and Transplantations - A Symposium on Stock Enhancement the Management of Freshwater Fisheries. Tech. Paper 42. Suppl. Vol. 2.
- Stephen, C. 1998. Outline of the decision making process used by the British Columbia Federal-Provincial Fish Transplant Committee. Prepared for the Federal-Provincial Fish Transplant Committee. Centre for Coastal Health, Malaspina University-College, Nanaimo BC. 29 pp.
- Stewart, J.E. 1991. Introductions as factors in diseases of fish and aquatic invertebrates. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Science* 48(Suppl. 1):110-117.
- Waples, R.S. 1991. Genetic interactions between hatchery and wild salmonids: lessons from the Pacific Northwest. *Canadian Journal Fisheries and Aquatic Science* 48(Suppl. 1):124-133.

AUTORITÉ

Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques

Il existe de nombreuses lois, règlements, politiques et lignes directrices à caractère national, provincial, régional et international, de même que des ententes des revendications territoriales autochtones, qui s'appliquent à l'introduction et au transfert d'organismes aquatiques au Canada, notamment :

1. Loi et règlements fédéraux

A. *Loi sur les pêches* (article 43)

Cette loi, qui vise la préservation et la protection des ressources halieutiques, accorde le mandat de préparer le présent code sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques.

43. *Le gouverneur en conseil peut prendre des règlements d'application de la présente loi, notamment :*

- a) *concernant la gestion et la surveillance judiciaires des pêches en eaux côtières et internes;*
- b) *concernant la conservation et la protection du poisson;*
(...)
- k) *concernant la prise ou le transport interprovincial de poisson;*
(...)

Règlements

i) *Règlement sur la protection de la santé des poissons*

Le *Règlement sur la protection de la santé des poissons* (RPSP), promulgué en vertu de l'alinéa 43 b) de la *Loi sur les pêches*, exige que le poisson importé au Canada ou transféré entre provinces soit accompagné d'un permis d'importation. Le Règlement s'applique seulement aux espèces de salmonidés pour le moment, mais on se prépare à le modifier de façon à ce qu'il vise toutes les espèces de poissons (un règlement proposé sur la santé des mollusques et des crustacés visera les mollusques, échinodermes et crustacés). Le RPSP est administré par la Direction des sciences de l'aquaculture du MPO, à Ottawa, et par les agents locaux de protection de la santé du poisson dans chaque province.

ii) *Règlement de pêche (dispositions générales)*

Le *Règlement de pêche (dispositions générales)* regroupe toutes les dispositions communes aux règlements de pêche pris en vertu de la *Loi sur les pêches*. La partie VIII du *Règlement de pêche (dispositions générales)* s'applique à la libération de poissons vivants dans l'habitat du poisson et au transfert de poissons vivants dans une installation d'élevage.

- 55 (1) *Sous réserve du paragraphe (2), il est interdit à quiconque, à moins d'y être autorisé en vertu d'un permis :*
- a) de libérer des poissons vivants dans tout habitat du poisson;*
 - b) de transférer des poissons vivants dans des installations d'élevage.*
- (2) *Le paragraphe (1) ne s'applique pas au poisson qui est immédiatement remis dans l'eau où il vient d'être pris.*
- 56 *Le ministre peut délivrer un permis dans le cas où :*
- a) la libération ou le transfert des poissons est en accord avec la gestion et la surveillance judicieuses des pêches;*
 - b) les poissons sont exempts de maladies et d'agents pathogènes qui pourraient nuire à la protection et à la conservation des espèces;*
 - c) la libération ou le transfert ne risque pas d'avoir un effet néfaste sur la taille du stock de poisson ou sur les caractéristiques génétiques du poisson ou des stocks de poisson.*

Le *Règlement* ne s'applique pas à l'Alberta, à la Saskatchewan, au Manitoba et à l'Ontario et ne s'applique pas à la pêche et aux activités connexes lorsque le *Règlement de pêche du Québec* s'applique.

iii) *Règlements de pêche provinciaux*

Les règlements de pêche provinciaux promulgués en vertu de la *Loi sur les pêches* dans chaque province (Leach et Lewis, 1991) sont administrés par l'organisme chargé de la gestion des ressources halieutiques de chaque province. Les règlements exigent que les organismes libérés dans l'eau d'une province ne portent aucune maladie ou agent pathogènes pouvant nuire aux poissons et qu'ils n'aient pas d'effets nuisibles sur les caractéristiques génétiques ou la taille des populations de poissons. Aucune maladie ni organisme pathogène n'est précisé.

Le *Règlement de pêche des provinces maritimes* s'applique à la pêche dans les provinces de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard et dans les eaux à marée adjacentes. Les articles 18 et 19 du *Règlement*

interdisent l'utilisation de poissons vivants comme appâts s'ils ont été importés d'une autre province.

Le *Règlement de pêche de l'Ontario* limite la libération de poissons dans des eaux libres et interdit l'importation de poissons appâts (y compris les écrevisses et les salamandres).

Le *Règlement de pêche du Pacifique* de 1993 interdit l'importation de diverses espèces.

B. *Loi sur l'inspection du poisson*

L'importation de crabes vivants du genre *Eriocheir* (crabe chinois) et de membres de la famille Tetraodontidae (poissons-globes) est interdite en vertu du règlement d'application de cette loi.

C. *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial*

Selon la *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* {WAPPRITA}, toute importation d'espèces mentionnées dans les annexes du *Règlement sur le commerce d'espèces animales et végétales sauvages* exige un permis. Les annexes portent sur toutes les espèces réglementées par la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction* (CITES) et sur les espèces exotiques jugées envahissantes et pouvant représenter un danger pour les écosystèmes au Canada. Les gouvernements provinciaux peuvent également demander qu'une espèce soit inscrite s'ils pensent que son transport dans leur territoire pourrait nuire à l'environnement. Le Service canadien de la faune du ministère fédéral de l'Environnement administre la Loi et envisage actuellement différentes approches pour accroître le nombre d'espèces réglementées.

La Loi protège certaines espèces d'animaux et de plantes en appliquant la CITES et réglemente le commerce international et interprovincial de ces animaux et de ces plantes.

De plus, elle permet aux provinces de prendre des règlements qui interdisent l'importation d'animaux et de plantes qui pourraient nuire à l'environnement.

2. Ententes sur les revendications territoriales

Les ententes sur les revendications territoriales au Canada définissent les rôles et les responsabilités des gouvernements fédéraux, provinciaux, territoriaux et autochtones à l'égard de la gestion des pêches et de la faune. La majorité des ententes établissent également des

conseils de gestion dotés de responsabilités en matière de gestion des pêches et de la faune. D'autres ententes sont en cours de négociation.

Lors de l'élaboration de la première ébauche du Code et de l'examen subséquent, on a reconnu que les rôles et les responsabilités des diverses structures de gestion gouvernementales ou publiques variaient selon les ententes. Le but premier du Code était de fournir un processus d'évaluation des risques uniforme, objectif et fondé sur des données scientifiques et techniques pour les introductions et les transferts d'organismes aquatiques au Canada. À titre de cadre stratégique, le but du Code est de faciliter et d'appuyer les processus de consultation et d'approbation dans chaque province/territoire, tel que prévu dans les ententes sur les revendications territoriales. Cela comprendra, au besoin, la prise en compte des connaissances traditionnelles autochtones et locales dans les processus de décision et d'autres facteurs socio-économiques, tel que décrit à la figure 1

3. Lois et règlements provinciaux et territoriaux

Règlements promulgués par les gouvernements provinciaux ou territoriaux, en vertu d'autres lois que la *Loi sur les pêches* et la WAPPRIITA, qui peuvent toucher l'introduction et le transfert des organismes aquatiques, notamment :

- les règlements pris en vertu de lois sur l'aquaculture;
- les règlements pris en vertu de lois sur la chasse et la pêche;
- les règlements pris en vertu de lois sur l'environnement;
- les règlements sur le transport du poisson.

4. Politiques fédérales

A. La Stratégie canadienne sur la diversité biologique : La réponse canadienne à la Convention sur la diversité biologique

Le gouvernement du Canada, fort de l'appui des gouvernements des provinces et des territoires, a ratifié la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique en 1992, estimant qu'il s'agit d'un instrument majeur de portée mondiale et nationale qui favorise et oriente les efforts pour conserver la biodiversité et utiliser de façon durable les ressources biologiques. Le ministère des Pêches et des Océans s'est engagé à appuyer et à mettre en œuvre la stratégie.

En vertu de l'article 1.55 de la stratégie, le Canada s'est engagé à :

Accroître les efforts pour conserver la biodiversité aquatique en protégeant les espèces et les écosystèmes en péril, les espèces endémiques, les frayères vulnérables et les écosystèmes uniques et représentatifs.

De plus, en vertu de l'article 1.58 de la stratégie, le Canada s'est engagé à :
Réduire à des niveaux acceptables ou éliminer les effets nocifs, sur la biodiversité aquatique, de l'introduction d'espèces qui résulte de projets d'aquaculture, de programmes d'amélioration des pêches et de transferts d'eau et d'organismes entre bassins.

B. Politique des espèces sauvages pour le Canada

Le Conseil des ministres de la faune du Canada a donné son aval à la Politique des espèces sauvages pour le Canada (Anon., 1990b). Cette politique recommande que l'on envisage l'introduction d'une espèce non indigène ou génétiquement modifiée, y compris le poisson, seulement si :

- aucune **espèce indigène** ne convient, compte tenu des objectifs visés;
- des **avantages** clairs et bien définis pour les humains ou l'environnement sont prévisibles;
- aucune incidence environnementale négative connue n'est prévue, et qu'il existe certains moyens de contrôler la population introduite (ex. des prédateurs ou le climat).

C. Politique de gestion de l'habitat du poisson du MPO

Cette politique a été conçue en vue de réaliser un gain net de capacité de production des ressources halieutiques. Elle fournit un cadre global pour la préservation, le rétablissement et l'amélioration des habitats du poisson, ainsi que des stratégies de mise en œuvre de ses diverses composantes. Des règlements pour cette politique sont pris en vertu de la *Loi sur les pêches*.

D. Politique du MPO sur l'importation des organismes aquatiques de l'extérieur du Canada

Le sous-ministre adjoint des Sciences du MPO scrute les propositions d'importation d'organismes aquatiques au Canada. Ce Code vise à assurer que les décisions d'importer des organismes aquatiques sont prises de façon uniforme au Canada et qu'elles respectent les normes internationales. Lorsqu'il y a déjà eu importation répétée de certaines espèces à partir des États-Unis, et que les répercussions sur les ressources halieutiques locales, sur l'habitat ou sur l'aquaculture ont été minimales, l'obtention d'une autorisation avant

l'importation n'est pas obligatoire. Des résumés annuels sur les importations d'organismes aquatiques sont fournis par les bureaux régionaux du MPO et les organismes provinciaux afin d'être intégrés au rapport annuel du Canada au Groupe de travail du CIEM sur les introductions et transferts d'organismes marins.

5. Politiques provinciales ou territoriales

Le MPO et/ou les autorités provinciales/territoriales ont établi des comités des introductions et des transferts dans la plupart des provinces. Ces comités évaluent les projets d'introductions ou de transferts d'organismes dans la province, et donnent des avis à l'organe décisionnel sur l'acceptabilité de chaque proposition. Ces comités n'ont actuellement aucun pouvoir conféré par une loi ou un règlement.

Toute une gamme de politiques concernant l'introduction et le transfert des organismes aquatiques ont déjà été élaborées dans les provinces, notamment :

- Terre-Neuve-Labrador – pour les salmonidés et les mollusques et crustacés
- Île-du-Prince-Édouard – pour les poissons, mollusques et crustacés
- Nouveau-Brunswick et Île-du-Prince-Édouard – pour la truite arc-en-ciel
- Nouvelle Ecosse – pour la truite arc-en-ciel, l'omble chevalier (*Salvelinus alpinus*) et l'achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*)
- Nouveau-Brunswick – pour les salmonidés
- Québec – pour les poissons vivants
- Ontario – pour tous les poissons
- Manitoba – pour les poissons-appâts
- Saskatchewan – pour toutes les espèces
- Alberta – pour toutes les espèces
- Colombie-Britannique – différentes espèces sont visées par :
 - la Politique fédérale sur les introductions de saumon de l'Atlantique
 - la Politique fédérale-provinciale sur les introductions de saumons du Pacifique

Leach et Lewis (1991) donnent des détails sur les politiques provinciales concernant les introductions et les transferts. Ces politiques contiennent des dispositions relativement à la

protection de la santé et à la préservation de la diversité génétique et de l'intégrité écologique des populations de poissons indigènes. Elles ont constitué une base utile pour l'élaboration du présent code. L'Alberta dispose d'un processus décisionnel officiel décrit dans Berry et Stenton (1993).

6. Organismes régionaux

Des organismes régionaux ont été créés dans différentes parties du Canada et des États-Unis, afin de mieux coordonner les efforts visant à minimiser les répercussions nuisibles des activités humaines sur les ressources halieutiques. Voici quelques exemples d'organismes et de normes ou procédures qu'ils ont établies :

- Commission des pêcheries des Grands Lacs (composée de représentants de l'Illinois, de l'Indiana, du Michigan, du Minnesota, de l'État de New York, de l'Ohio, de la Pennsylvanie, du Wisconsin et de l'Ontario, ainsi que des gouvernements fédéraux, canadien et américain) – politiques sur la lutte contre les maladies du poisson et les exigences relatives à la santé des salmonidés d'importation, ainsi qu'une politique provisoire sur l'introduction d'espèces exotiques.
- Great Lakes Panel on Aquatic Nuisance Species – Ce groupe a pour mandat de définir les problèmes prioritaires en matière d'espèces exotiques dans les Grands Lacs; de fournir une aide et de formuler des recommandations au Task Force on Aquatic Nuisance Species des États-Unis; de coordonner le programme des espèces exotiques dans la région; de conseiller la population et les intérêts privés en matière de mesures de lutte contre les espèces exotiques nuisibles; de présenter au Task Force un rapport annuel sur les activités de prévention, de recherche et de lutte dans les Grands Lacs. Le groupe est composé de représentants d'organismes fédéraux américains et canadiens, des huit États des Grands Lacs et de la province de l'Ontario, d'organismes régionaux, de groupes d'utilisateurs, de collectivités locales, d'autorités tribales, d'intérêts commerciaux et du milieu universitaire et scientifique.
- Pacific Northwest Fish Health Protection Committee (Alaska, Californie, Idaho, Montana, Oregon, Washington et gouvernement fédéral américain; des observateurs de la Colombie-Britannique et de la Région du MPO du Pacifique peuvent assister aux réunions) – normes de protection de la santé des ressources de salmonidés.
- Groupe de travail de la C.-B. sur les espèces non indigènes – De concert avec son vis-à-vis de l'État de Washington, sous l'égide du Conseil environnemental mixte, il élabore une stratégie visant à prévenir l'introduction non délibérée d'espèces non indigènes dans les eaux partagées du Puget Sound et du bassin Georgia (p. ex. avec les eaux de ballast).
- Projet d'entente entre le Dakota du Nord, le Dakota du Sud, le Wisconsin, le Minnesota, le gouvernement fédéral des États-Unis, le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et le

gouvernement fédéral canadien – procédures conjointes pour la surveillance de l'introduction d'espèces exotiques.

7. Organisations et ententes internationales

Les normes qui visent l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques sont élaborées par des organismes internationaux ou en vertu d'ententes commerciales bilatérales ou multilatérales, dont voici des exemples :

- Nations Unies
 - Convention sur la diversité biologique;
 - Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES);
- Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) – Code de conduite pour les introductions et les transferts d'organismes marins ; dans le but d'effectuer une synthèse internationale, le CIEM demande d'être avisé à l'avance de tout projet d'introduction pouvant affecter des plans d'eau partagés;
- Office international des épizooties (OIE) – Code sanitaire international pour les animaux aquatiques; pour faciliter le commerce international, le Code (mis à jour à tous les deux ans) définit les exigences sanitaires minimales afin d'éviter la propagation de maladies affectant les animaux aquatiques;
- Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et Organisation mondiale du commerce (OMC); l'Accord sur l'application de mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) – règles convenues pour l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires dans le commerce international;
- Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALÉ) et Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) – mesures sanitaires/phytosanitaires jugées acceptables pour le commerce entre le Canada, les États-Unis et le Mexique;
- Commission nord-américaine (Canada et É.-U.) de l'Organisation pour la conservation du saumon de l'Atlantique Nord (OCSAN) – protocoles d'introduction et de transfert de salmonidés sur la côte atlantique;
- Commission mixte internationale établie par la *Loi du Traité des eaux limitrophes internationales*.

LIGNES DIRECTRICES DE MISE EN OEUVRE

Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques

Cette annexe donne un aperçu des rôles et responsabilités des différentes entités participant au processus des introductions et des transferts. Toutefois, en raison de la délégation de certains pouvoirs législatifs et des ententes intergouvernementales, de même que des dispositions particulières des ententes sur les revendications territoriales, les rôles et responsabilités peuvent varier quelque peu dans certaines provinces ou territoires.

Rôles et responsabilités

A) Rôles et responsabilités du ministre des Pêches et des Océans ou du ministre provincial

- 1) Proposer au Conseil canadien des ministres des pêches et de l'aquaculture des modifications au Code.
- 2) Soustraire certains transferts d'organismes ou certaines catégories d'organismes aux exigences du Code, si leur importation présente des risques minimes pour les ressources halieutiques, leur habitat ou l'aquaculture. Ces exemptions doivent être revues périodiquement par le comité régional des introductions et des transferts.
- 3) Étudier les appels des promoteurs dont la demande de permis pour une introduction ou un transfert d'organismes provenant de l'extérieur du Canada a été rejetée. Communiquer les décisions d'appel à l'organe décisionnel pour la mise en place des mesures nécessaires.
- 4) Assurer le respect de la *Loi sur les pêches* et de sa réglementation en ce qui concerne la libération non autorisée de poissons vivants dans un habitat aquatique, le transfert de poissons vivants dans des installations d'élevage et l'importation de poissons d'élevage ou d'œufs de poissons indigènes.

B) Rôles et responsabilités du sous-ministre adjoint (SMA) des Sciences

- 1) Examiner les projets afin d'assurer une uniformité nationale et approuver ou rejeter les projets nouveaux ou initiaux d'importation d'organismes aquatiques exotiques provenant de l'extérieur du Canada.
- 2) Signaler son approbation au directeur général régional pour que ce dernier puisse délivrer un permis d'importation.

- 3) Étudier les appels des promoteurs dont la demande de permis pour une introduction ou un transfert interprovincial a été rejetée. Communiquer la décision à l'organe décisionnel pour la mise en place des mesures nécessaires.

C) Rôles et responsabilités du directeur général régional et/ou du directeur provincial

- 1) Déterminer la composition des comités des introductions et des transferts en s'assurant d'un équilibre entre les mandats relatifs à la conservation des stocks sauvages, à la mise en valeur, aux pêches récréative et commerciale et à l'aquaculture.
- 2) Examiner et approuver ou rejeter les projets d'introduction ou de transfert d'organismes provenant d'autres provinces ou territoires en s'appuyant partiellement sur l'avis du Comité régional des introductions et des transferts.
- 3) Veiller à ce que les projets aient fait l'objet de discussions afin de tenir compte des préoccupations provinciales.
- 4) Au besoin, consulter les principaux intervenants qui pourraient être touchés par l'introduction ou le transfert (p. ex. groupes locaux, groupes autochtones, pêcheurs commerciaux et récréatifs). Les avis des groupes consultés devraient être consignés dans l'éventualité d'un appel.
- 5) Délivrer des permis d'importation.
- 6) Examiner les appels des promoteurs dont la demande de permis de transfert entre provinces a été refusée. Communiquer les décisions d'appel au Comité des introductions et des transferts pour la mise en place des mesures nécessaires.

D) Rôles et responsabilités du promoteur

- 1) Obtenir l'autorisation pour : importer des organismes aquatiques provenant de sources canadiennes ou étrangères; expédier des espèces exotiques d'une province ou territoire du Canada à une autre; étendre l'aire de répartition d'un organisme dans une province; transférer des organismes aquatiques entre provinces.
- 2) Préparer une description détaillée des caractéristiques du cycle vital de l'espèce dont le transfert ou l'introduction est proposé, des caractéristiques des eaux réceptrices et des interactions possibles avec les espèces indigènes afin que le Comité des introductions et des transferts puisse évaluer les risques biologiques pour les ressources halieutiques indigènes, l'habitat, l'aquaculture et la communauté aquatique (voir l'annexe IV).

- 3) Si l'autorité compétente l'exige, effectuer une évaluation des risques (annexe IV) qui sera examinée par le Comité des introductions et des transferts.

E) Rôles et responsabilités des comités des introductions et des transferts

- 1) Conseiller, en formulant des avis, à l'organe décisionnel (le directeur général régional du MPO, le SMA des Sciences du MPO ou un ministre ou directeur provincial responsable des pêches) sur les projets d'introduction ou de transfert d'organismes aquatiques.
- 2) Élaborer des lignes directrices conformes au présent code.
- 3) Tenir des dossiers de toutes les introductions et transferts approuvés et les verser au Registre national des introductions et des transferts (Direction des sciences de l'aquaculture du MPO, à Ottawa).
- 4) Réaliser ou faire réaliser l'évaluation des risques biologiques de l'introduction proposée pour les ressources halieutiques indigènes, l'habitat et l'aquaculture.
- 5) Évaluer le plan de lutte contre les impacts négatifs de l'introduction (ces impacts sont possibles même si seules les demandes d'introductions jugées à faible risque sont approuvées).
- 6) Établir, au besoin, des conditions d'atténuation des impacts pour les projets d'importation (par exemple exiger que les organismes soient mis en quarantaine au Canada, exiger des évaluations supplémentaires pour dépister la présence de maladies ou exiger la stérilisation des organismes).
- 7) Informer (par l'entremise du MPO selon le cas) les autorités de provinces, territoires ou États voisins, y compris aux États-Unis et en France, qui pourraient être touchés par le projet d'introduction ou d'extension d'aire de répartition.
- 8) S'assurer que toutes les mesures nécessaires sont en place pour que les organismes exotiques soient seulement introduits selon une méthode systématique consistant d'abord à les mettre en quarantaine pour le dépistage d'agents pathogènes, puis à les garder dans des installations où les risques de s'échapper sont faibles afin d'évaluer leur capacité d'adaptation pour survivre dans le milieu naturel. Les organismes pourront être libérés des installations de confinement seulement lorsque les risques de répercussions néfastes sur la santé écologique et génétique des ressources halieutiques, leur habitat et l'aquaculture auront été pleinement considérés et jugés minimales.
- 9) Délivrer des permis d'introduction ou de transfert lorsque le Comité des introductions et des transferts est l'organe décisionnel.
- 10) Faire connaître le Code, son application et ses incidences aux intervenants.

F) Rôles et responsabilités de la Direction des sciences de l'aquaculture

- 1) Tenir le Registre national des introductions et des transferts et publier des résumés annuels sur les introductions et les transferts d'organismes aquatiques au Canada à partir des informations du Registre national.
- 2) Convoquer une réunion annuelle des présidents des comités I-T pour examiner et débattre les procédures et problèmes de mise en oeuvre du Code.
- 3) Coordonner la préparation d'un rapport annuel, destiné au Conseil canadien des ministres des ministres des pêches et de l'aquaculture, sur les demandes d'introduction ou de transferts et leurs résultats.
- 4) Diffuser aux intervenants le Code, son application et ses incidences et toute modification qui y sera faite.

G) Procédure de prévention des conflits

- 1) L'introduction et le transfert d'espèces étant régis par une rigoureuse procédure d'évaluation des risques, les fonctionnaires concernés des provinces, territoires ou États avoisinants peuvent être raisonnablement certains qu'une province ou territoire prendra sa décision en tenant compte de la probabilité que l'espèce traverse les frontières par des eaux communicantes. Si un gouvernement reçoit une proposition d'introduire ou de transférer une espèce dans un bassin versant qu'il partage avec un autre gouvernement et que l'espèce risque de traverser la frontière, il devra le consulter avant de prendre toute décision et l'informer de sa décision le plus rapidement possible, de façon à lui laisser suffisamment de temps pour formuler une réponse avant que toute autre mesure soit prise.
- 2) Conformément à l'esprit de l'*Entente de 1999 concernant la coopération intergouvernementale en matière de pêche et d'aquaculture* – signée par toutes les provinces et territoires – tout sera mis en œuvre pour trouver une solution qui satisfait toutes les parties, en empruntant la voie qui leur convient. Si après en avoir été informées et en avoir discuté, les parties n'ont pas résolu le problème de façon satisfaisante, le gouvernement qui souhaite procéder à l'introduction ou au transfert devra annoncer publiquement sa décision d'aller de l'avant. Cela servira à protéger l'intérêt du public, car les litiges associés à une introduction ou à un transfert seront tranchés ouvertement en donnant la possibilité aux personnes intéressées de faire valoir leurs opinions.
- 3) Si, après que la décision de procéder a été prise, le gouvernement d'une province voisine croit que l'introduction ou le transfert présente un risque inacceptable pour des écosystèmes aquatiques situés sur son territoire, il doit avoir la possibilité de faire appel de la décision.

INFORMATIONS REQUISES

Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques

Doivent être fournies par le promoteur

Dans la mesure du possible, les informations doivent être étayées par des publications tirées de la littérature scientifique et des notes de renvoi à des communications personnelles avec des autorités scientifiques et des experts des pêches. Les demandes insuffisamment détaillées pourront être retournées au promoteur dans le but d'obtenir de la documentation supplémentaire, ce qui en retardera l'examen.

Les informations à fournir pourront être considérablement réduites pour certains projets, comme les transferts intraprovinciaux ou les introductions et transferts de routine. Le comité local des introductions et des transferts devrait alors être consulté.

A) Résumé

Soumettre un court résumé du document comportant une description de la proposition, des impacts possibles sur les espèces indigènes et leurs habitats et des mesures d'atténuation pour réduire au minimum les impacts éventuels sur les espèces indigènes.

B) Introduction

- 1) Nom (commun et scientifique [genre et espèce]) de l'organisme qu'on se propose d'introduire ou de transférer.
- 2) Décrire les caractéristiques, notamment les caractéristiques distinctives, de l'organisme. Joindre un dessin anatomique ou une photographie.
- 3) Décrire l'historique de l'organisme en ce qui concerne son aquaculture, sa mise en valeur et ses autres introductions (s'il y a lieu).
- 4) Décrire les objectifs et la raison d'être de l'introduction proposée et expliquer pourquoi les objectifs ne pourraient être atteints par l'utilisation d'une espèce indigène.
- 5) Quelles ont été les autres stratégies envisagées pour atteindre les objectifs? Quelles seraient les répercussions si l'on ne faisait rien?
- 6) Quelle est la région géographique proposée pour l'introduction ou le transfert? Inclure une carte.

7) Décrire le nombre d'organismes devant faire l'objet de l'introduction (au départ et au total). Le projet peut-il être scindé en plusieurs étapes? Si oui, combien d'organismes seront introduits à chaque étape?

8) Quelle est la source du stock? (installation et stock génétique, s'ils sont connus).

C) Information sur le cycle biologique de l'espèce à transférer ou à introduire - pour chaque étape du cycle biologique

1) Décrire l'aire de répartition naturelle et les changements qu'elle a subis par suite d'introductions.

2) Indiquer les endroits où l'espèce a déjà été introduite et décrire les effets écologiques sur le milieu récepteur (prédateurs, proies, compétiteurs et éléments structurels et fonctionnels de l'habitat).

3) Décrire les facteurs qui limitent l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

4) Décrire les tolérances physiologiques (qualité, température, teneur en oxygène et salinité de l'eau) de chaque stade biologique (premiers stades biologiques; adultes; stades de reproduction).

5) Décrire les préférences et tolérances en matière d'habitat pour chaque stade biologique.

6) Décrire la biologie de la reproduction.

7) Décrire le comportement migratoire.

8) Décrire les préférences alimentaires de chaque stade biologique.

9) Décrire le taux de croissance et la durée de vie (si possible aussi dans la zone d'introduction prévue).

10) Décrire les organismes pathogènes et parasites connus de l'espèce ou du stock.

11) Décrire les caractères comportementaux (socialisation; territorialité; agressivité).

D) Interaction avec les espèces indigènes

- 1) Quel est le potentiel de survie et d'acclimatation de l'espèce non indigène en cas d'évasion d'individus? (Cette question s'applique aux espèces destinées à l'aquaculture ou à un élevage en confinement.)
- 2) Quels habitats l'**espèce introduite** occupera-t-elle? Ces habitats sont-ils déjà occupés par des espèces vulnérables, menacées ou en danger de disparition? Indiquer si la zone d'introduction proposée inclut toutes les eaux contiguës.
- 3) Indiquer les espèces indigènes dont la niche chevauchera celle de l'espèce introduite. Existe-t-il des ressources écologiques non utilisées dont l'espèce pourrait tirer avantage?
- 4) Quelle sera la nourriture de l'espèce introduite dans le milieu récepteur?
- 5) La prédation par l'espèce introduite sera-t-elle source d'effets nuisibles dans l'écosystème récepteur?
- 6) L'espèce introduite survivra-t-elle et se reproduira-t-elle avec succès dans le milieu récepteur ou faudra-t-il procéder à desensemencements annuels? (Cette question s'applique aux espèces non destinées à l'aquaculture ou à l'élevage en confinement).
- 7) Y aura-t-il hybridation de l'espèce introduite avec des espèces indigènes? L'introduction pourra-t-elle donner lieu à la disparition locale d'espèces ou de stocks indigènes? L'espèce introduite pourra-t-elle influencer sur le comportement de fraie ou les frayères des espèces locales?
- 8) Y a-t-il des risques de modification de l'habitat ou de la qualité de l'eau suite à l'introduction proposée?

E) Milieu récepteur et eaux contiguës

- 1) Fournir des renseignements sur les caractéristiques physiques du milieu récepteur et des eaux contiguës, comme les températures saisonnières, la salinité et la turbidité des eaux, l'oxygène dissout, le pH, les éléments nutritifs et les métaux. Ces paramètres correspondent-ils aux tolérances et aux préférences de l'espèce à introduire, notamment les conditions nécessaires à la reproduction.
- 2) Fournir la liste des espèces (principaux vertébrés, invertébrés et plantes aquatiques) des eaux réceptrices. L'une ou plusieurs de ces espèces peuvent-elles être affectées par les maladies et les parasites qui affectent l'espèce introduite dans son aire d'origine?
- 3) Fournir des renseignements sur l'habitat dans la zone d'introduction et les eaux contiguës et préciser les habitats essentiels. Lesquels de ces paramètres correspondent

aux tolérances et préférences de l'espèce à être introduite? L'espèce introduite perturbera-t-elle l'un des habitats décrits?

- 4) Décrire les barrières naturelles ou artificielles qui devraient empêcher le déplacement des organismes introduits vers les eaux contiguës.

F) Suivi

- 1) Décrire les plans de suivi du succès de l'introduction proposée et la façon dont les répercussions sur les espèces indigènes et leurs habitats seront évaluées.

G) Précautions et plan de gestion

1. Décrire le plan de gestion de l'introduction ou transfert proposé. Ce plan devrait comprendre, entre autres, les renseignements suivants :
 - a) détails de la certification sanitaire du stock à importer;
 - b) suivi sanitaire proposé pour les stocks après leur introduction ou transfert;
 - c) précautions prises pour garantir l'absence d'**organismes associés** dans l'envoi;
 - d) personne ou groupe autorisé à utiliser l'espèce proposée et dans quelles conditions;
 - e) possibilité d'une étape précommerciale pour l'introduction ou transfert proposé;
 - f) description du plan d'assurance de la qualité pour le projet;
 - g) autres exigences législatives à respecter.
- 2) Décrire les précautions prises sur le plan de la gestion et sur les plans chimique et biophysique pour empêcher les poissons, parasites ou pathogènes de s'échapper et de s'établir dans un écosystème non visé. Donner des précisions sur la source d'eau, la destination des effluents, tout traitement des effluents, la proximité des égouts pluviaux, la lutte contre les prédateurs, la sécurité du site et les précautions prises pour éviter la fuite d'organismes.
- 3) Décrire les plans d'intervention d'urgence prévus en cas de libération involontaire accidentelle ou non autorisée de l'espèce à partir des installations d'élevage ou d'une extension accidentelle ou imprévue de son aire de répartition.

- 4) Si le projet a pour but de créer une nouvelle pêche, en préciser les objectifs. Qui en bénéficiera? Préciser le plan de gestion de la nouvelle pêche et, au besoin, les modifications au plans pour les espèces qui seront touchées.

H) Renseignements sur l'entreprise

- 1) Donner la dénomination de l'entreprise et le nom du propriétaire, le numéro du permis d'aquaculture et du permis d'entreprise (s'il y a lieu) ou le nom de l'organisme gouvernemental ou du ministère accompagné du nom de la personne-ressource, de ses numéros de téléphone et de télécopieur et de son adresse de courriel.
- 2) Donner un aperçu de la viabilité économique du projet.

I) Bibliographie

- 1) Présenter une bibliographie détaillée de toutes les références citées dans l'évaluation des risques.
- 2) Fournir la liste des noms et les adresses des autorités scientifiques et des experts des pêches consultés.

ÉVALUATION DES RISQUES POSÉS PAR L'ORGANISME AQUATIQUE

Code national sur l'introduction et le transfert d'organismes aquatiques

Doit être réalisée par les comités des introductions et des transferts³

INTRODUCTION

Pour évaluer les risques associés à l'introduction ou au transfert d'organismes aquatiques, il est nécessaire de déterminer la probabilité qu'une espèce s'établisse et les conséquences de son établissement. Le processus aborde les principales composantes de l'environnement. Il constitue une approche normalisée pour l'évaluation des risques génétiques, écologiques et sanitaires de même que des risques d'introduction d'organismes associés ou de parasites qui pourraient nuire aux espèces indigènes des eaux réceptrices. Il constitue également une méthode d'évaluation lorsque l'objectif est l'établissement d'une population dans le milieu naturel. Cette démarche a été adaptée à partir de celle qui est proposée dans *Final Draft - Report to the Aquatic Nuisance Task Force - Generic Non-indigenous Aquatic Organisms Risk Analysis Review Process*, Washington (D.C.), en date du 9 février 1996, préparé par le comité de gestion et d'évaluation des risques du groupe d'étude américain des espèces aquatiques nuisibles (Anon., 1996).

À chaque étape (1, 2 et 3), noter la cote et la justification en utilisant les critères ci-après :

Une cote de risque **ÉLEVÉ** signifie que le risque est probable ou très probable.

Une cote de risque **MOYEN** signifie qu'il existe une possibilité d'effets nuisibles.

Une cote de risque **FAIBLE** signifie que le risque est jugé minime.

Nota : Dans le cas des cotes ÉLEVÉ et MOYEN, la prise de mesures d'atténuation appropriées s'avère nécessaire pour réduire les risques à la cote FAIBLE. Il est cependant reconnu que cela peut ne pas être possible pour tous les projets.

La pertinence du processus d'examen ne réside pas dans les cotes, mais dans les énoncés biologiques détaillés et les autres informations pertinentes qui les justifient.

³ À moins que les autorités compétentes demandent au promoteur d'élaborer l'évaluation des risques.

Partie I – Processus d'évaluation des risques écologiques et génétiques

Étape 1 Déterminer la probabilité d'établissement (à l'extérieur de la zone d'introduction prévue)

Remplir le tableau ci-après et donner une courte justification accompagnée des références à l'appui de la cote attribuée.

Élément	Probabilité d'établissement (É, M, F)¹	Niveau de certitude (TC à TI)²
Évaluer la probabilité que l'organisme colonise la zone d'introduction prévue et y maintienne une population ³		
Évaluer la probabilité que l'organisme se propage à l'extérieur de la zone d'introduction prévue ⁴ ou évaluer la probabilité qu'il se propage à l'extérieur de la zone d'introduction prévue s'il s'en échappe (dans les cas où la zone d'introduction prévue est un milieu confiné) ⁵		
Cote finale^{5,6}		

Notes explicatives

- | | |
|---|--------|
| É | Élevé |
| M | Moyen |
| F | Faible |

Les cotes doivent être étayées de données et de références. On doit aussi expliquer pourquoi on a attribué la cote.

- | | |
|----|------------------------|
| TC | Très certain |
| RC | Raisonnement certain |
| RI | Raisonnement incertain |
| TI | Très incertain |

Ces codes servent à indiquer sommairement si les cotes attribuées sont fondées sur des connaissances scientifiques, sur l'expérience, ou si elles sont extrêmement subjectives et fondées sur le « meilleur jugement ». Il faut tenir compte de ces incertitudes au moment de la prise de décision.

- Les caractéristiques de cet élément comprennent : la probabilité que l'organisme entre en contact avec une ressource alimentaire adéquate; la qualité de l'habitat; la probabilité qu'il rencontre une résistance biotique ou abiotique environnementale appréciable; sa capacité de se reproduire dans le nouvel environnement. Si l'organisme est introduit dans une installation confinée (sur terre, dans des cages marines, etc.), cette dernière constitue la zone d'introduction prévu.
- Dans les cas où le site d'introduction prévu est un habitat naturel, la probabilité de propagation tient compte notamment de facteurs comme la capacité d'utiliser les interventions ou activités humaines comme moyen de dispersion.

5. Dans les cas où la zone d'introduction prévue est un milieu confiné, tel qu'une installation terrestre ou des cages, la probabilité de propagation à l'extérieur de ce site dépend du fait que l'organisme s'en échappe ou non. Par exemple, un **Faible** risque d'évasion d'une installation confinée entraînera nécessairement un **Faible** risque de propagation dans l'habitat naturel avoisinant. Si le risque d'évasion est jugé **Moyen**, le risque de propagation à l'extérieur du site d'introduction ne peut être coté **Élevé**, même s'il est estimé à ce niveau. Si le risque d'évasion est jugé **Élevé**, le risque de propagation à l'extérieur du site d'introduction ne sera pas limité par le risque d'évasion et pourra être coté tel qu'estimé (c.-à-d. **Faible**, **Moyen** ou **Élevé**).
6. La cote finale pour la **probabilité d'établissement** est celle de l'élément présentant le niveau de certitude **le plus faible** (par exemple, les valeurs **Élevé** et **Faible** pour les éléments ci-dessus donneraient lieu à la cote finale **Faible**). Encore une fois, les deux événements (qu'un organisme colonise la zone d'introduction prévue, que ce soit un milieu confiné, tel qu'une installation, ou un habitat naturel, en y maintenant une population et qu'il se propage à l'extérieur de la zone d'introduction prévue) doivent se produire pour qu'il y ait établissement à l'extérieur de la zone d'introduction prévue.

La cote finale du **niveau de certitude** est celle de l'élément présentant le niveau de certitude **le plus faible** (par exemple, **Très certain** et **Raisonnement certain** donneraient lieu à la cote finale **Raisonnement certain**.)

Partie 1 – Étape 2 Déterminer les conséquences de l'établissement de l'organisme aquatique

Les « **conséquences de l'établissement** » font l'objet d'une seule cote fondée sur les répercussions environnementales.

Élément	Conséquences de l'établissement (É, M, F)⁷	Niveau de certitude (TC à TI)⁸
Évaluation de l'ampleur des répercussions sur l'environnement s'il y a établissement		
Répercussions écologiques sur les écosystèmes indigènes, localement et dans le bassin versant ⁹		
Répercussions génétiques sur les stocks ou populations autonomes locaux ¹⁰		
Cote finale^{11,12}		

Notes explicatives

7. Voir la note 1.
8. Voir la note 2.
9. Répercussions écologiques qui peuvent toucher la répartition ou l'abondance des espèces indigènes à la suite des modifications de relations écologiques comme la prédation, la disponibilité de proies et la disponibilité d'habitats. Les responsables de l'évaluation des répercussions écologiques de l'établissement doivent déterminer si le stock allogène i) pénétrera dans l'habitat d'espèces indigènes ou le modifiera, ii) délogera des espèces indigènes de leur habitat optimal, iii) modifiera la quantité, la qualité et la disponibilité de la nourriture des espèces indigènes ou iv) exercera une prédation sur d'autres espèces d'intérêt.
10. Répercussions génétiques qui peuvent nuire à la capacité d'espèces indigènes de maintenir et de transmettre leur identité et leur diversité actuelles aux générations futures. Les responsables de l'évaluation des répercussions génétiques doivent déterminer si le stock allogène i) rencontrera ou interagira avec des espèces d'intérêt, ii) nuira à la survie d'espèces locales, iii) nuira à la capacité de reproduction d'espèces locales ou iv) modifiera les caractéristiques génétiques de stocks ou d'espèces indigènes.
11. La cote finale des **conséquences de l'établissement** est celle de l'élément (probabilité individuelle) présentant le risque **le plus élevé** (par exemple, un risque **Élevé** de répercussions écologiques et un risque **Moyen** de répercussions génétiques donneraient lieu à la cote générale **Élevé** pour la probabilité de répercussions environnementales, étant donné que les deux événements sont indépendants (c.-à-d. probabilités additives).
12. Voir la note 6.

Partie 1 – Étape 3 Estimer le risque général posé par l'organisme aquatique

Le risque général fait l'objet d'une seule valeur fondée sur la « **probabilité d'établissement** » et les « **conséquences de l'établissement** ».

Composante	Cote (É, M, F)	Niveau de certitude (TC à TI)
Estimation de la probabilité d'établissement ¹³		
Estimation des conséquences de l'établissement ¹⁴		
ESTIMATION DU RISQUE FINAL^{15, 16}		

Notes explicatives

13. Conformément à l'estimation faite à l'étape 1, consigner respectivement la « cote finale » et le « niveau de certitude final ».
14. Conformément à l'estimation faite à l'étape 2, consigner respectivement la « cote finale » et le « niveau de certitude final ».
15. Consulter le tableau 1 pour déterminer la cote du risque final. Consulter également la note explicative 29 sous le tableau 1.
16. Le niveau de certitude final de l'**Estimation du risque final** est celui de l'élément présentant le niveau de certitude **le plus faible** (par exemple : **Très certain** et **Raisonnement incertain** pour les éléments ci-dessus donneraient lieu à la cote générale **Raisonnement incertain**).

Définition du **Risque général posé par l'organisme aquatique**

- ÉLEVÉ** = L'organisme est source de préoccupations importantes (des mesures d'atténuation importantes sont nécessaires). L'avis est de rejeter la proposition à moins que des mesures d'atténuation ne soient élaborées pour réduire le risque à Faible.
- MOYEN** = L'organisme est source de préoccupations moyennes. L'avis est de rejeter la proposition à moins que des mesures d'atténuation ne soient élaborées pour réduire le risque à Faible.
- FAIBLE** = L'organisme est source de peu de préoccupations. L'avis est d'approuver la proposition. Des mesures d'atténuation ne sont pas nécessaires.

Nota : L'avis est d'approuver la proposition telle que présentée (aucune mesure d'atténuation nécessaire) uniquement si l'estimation du risque général est FAIBLE.

Nota : L'avis est d'approuver la proposition telle quelle uniquement si le niveau de confiance général de l'estimation du risque général est TRÈS CERTAIN ou RAISONNABLEMENT CERTAIN.

Nota : Si le risque général est ÉLEVÉ ou MOYEN, une deuxième évaluation des risques doit être faite pour déterminer si les mesures d'atténuation sont suffisantes pour ramener le risque général à FAIBLE.

Partie 1 – Étape 4 Dernière étape de documentation de l'évaluation des risques

Questions de gestion particulières (facteurs ou mesures d'atténuation)

Facteurs et notes supplémentaires

1. Des mesures d'atténuation pourraient réduire la cote des risques à **Faible**. Voici quelques exemples de mesures d'atténuation :

Réduire le risque de répercussions génétiques sur les stocks locaux :

- garder les organismes dans des installations de confinement pour les empêcher de s'échapper;
- utiliser des stocks génétiquement semblables aux stocks des eaux réceptrices;
- stériliser les organismes pour empêcher les croisements avec les populations locales.

Réduire le risque de répercussions écologiques sur les écosystèmes locaux :

- utiliser des stocks locaux seulement;
- stériliser les organismes pour empêcher la reproduction naturelle et l'augmentation de la population;
- utiliser des espèces qui ne peuvent se reproduire naturellement dans les eaux réceptrices;
- garder les organismes dans des installations de confinement pour les empêcher de s'échapper.

2. Y a-t-il des provinces, territoires ou États voisins à consulter?

Dans l'affirmative, la consultation a-t-elle eu lieu?

La province, territoire ou État voisin a-t-il exprimé des inquiétudes?

Dans l'affirmative, a-t-on eu recours au mécanisme de prévention des conflits décrit à l'annexe II?

Partie 2 – Processus d'évaluation des risques liés aux organismes pathogènes, parasites ou associés

Étape 1 Déterminer la probabilité d'établissement

Remplir le tableau ci-après et donner une courte justification accompagnée des références à l'appui de la cote attribuée.

Il faut suivre les étapes 1 à 3 pour chaque danger défini à l'étape de la détermination des dangers (annexe V).

Élément	Probabilité d'établissement (É, M, F)¹⁷	Niveau de certitude TC à TI)¹⁸
Estimer la probabilité qu'un organisme pathogène, parasite ou associé soit introduit avec l'espèce proposée. Il peut exister plusieurs voies par lesquelles un organisme pathogène ou associé peut pénétrer dans l'habitat du poisson. Chacune doit être évaluée.		
Estimer la probabilité qu'un organisme pathogène, parasite ou associé entre en contact avec des organismes sensibles ou un habitat approprié.		
Cote finale^{19,20}		

Notes explicatives

17. Voir la note 1.

18. Voir la note 2.

19. La cote finale de la **probabilité d'établissement** est celle de l'élément présentant le risque **le plus faible** (p. ex. : les valeurs **Moyen** et **Faible** pour les éléments ci-dessus donneraient lieu à la cote générale **Faible**). À noter : le calcul de la cote finale se fait d'après la règle de multiplication des probabilités (c'est-à-dire que la probabilité qu'un événement donné se produise correspond au produit des probabilités individuelles). Par conséquent, le risque final d'établissement est l'élément de probabilité le plus faible. Encore une fois, les deux événements (qu'un organisme pathogène, parasite ou associé colonise la zone d'introduction prévue, que ce soit un milieu confiné, tel qu'une installation, ou un habitat naturel, en y maintenant une population et qu'il se propage à l'extérieur de la zone d'introduction prévue) doivent se produire pour qu'il y ait établissement à l'extérieur de la zone d'introduction prévue.

20. La cote finale du **niveau de certitude** de la probabilité d'établissement est celle de l'élément présentant le niveau de certitude **le plus faible** (par exemple : **Très certain** et **Raisonnement incertain** pour les éléments ci-dessus donneraient lieu à la cote finale **Raisonnement incertain**).

Partie 2 – Étape 2 Déterminer les conséquences de l'établissement de l'organisme pathogène, parasite ou associé

Remplir le tableau ci-après et donner une courte justification accompagnée des références à l'appui de la cote attribuée. Les conséquences de l'établissement se voient assignées une seule cote finale fondée sur les répercussions environnementales.

Élément	Conséquences de l'établissement (É, M, F)²¹	Niveau de certitude (TC à TI)²²
Répercussions de l'établissement d'un organisme parasite, pathogène ou associé sur les espèces indigènes ou sur l'aquaculture dans le bassin versant		
Répercussions écologiques sur les écosystèmes indigènes, localement et dans le bassin versant, y compris l'apparition de maladies, la réduction de la capacité de reproduction, les modifications de l'habitat, etc.		
Répercussions génétiques sur les stocks ou populations locales autosuffisantes (c.-à-d. si un organisme pathogène, parasite ou associé modifie les caractéristiques génétiques des stocks ou des espèces indigènes)		
Cote finale^{23,24}		

Notes explicatives :

21. Voir la note 1.
22. Voir la note 2.
23. La cote finale des **conséquences de l'établissement** est celle de l'élément (probabilité individuelle) présentant le risque le plus élevé (par exemple : les valeurs **Élevé** et **Moyen** pour les éléments ci-dessus donneraient lieu à la cote générale **Élevé**), étant donné que les deux événements sont indépendants (c.-à-d. probabilités additives).
24. Voir la note 20.

Partie 2 – Étape 3 Estimer le risque général posé par l'organisme pathogène, parasite ou associé

Le risque général fait l'objet d'une seule valeur fondée sur la **probabilité d'établissement** et les **conséquences de l'établissement**.

Composante	Cote (É, M, F)	Niveau de certitude (TC à TI)
Estimation de la probabilité d'établissement ²⁵		
Estimation des conséquences de l'établissement ²⁶		
ESTIMATION DU RISQUE FINAL^{27, 28}		

Notes explicatives

25. Conformément à l'estimation faite à l'étape 1, consigner respectivement la « cote finale de la probabilité d'établissement » et la « cote finale du niveau de certitude ».
26. Conformément à l'estimation faite à l'étape 2, consigner respectivement la « cote finale des conséquences de l'établissement » et la « cote finale du niveau de certitude ».
27. Consulter le tableau 1 pour déterminer la cote du risque final.
28. Voir la note 20.

Définition du « **risque général posé par l'organisme pathogène, parasite ou associé** »

- ÉLEVÉ** = L'organisme est source de préoccupations importantes (des mesures d'atténuation importantes sont nécessaires). L'avis est de rejeter la proposition à moins que des mesures d'atténuation ne soient élaborées pour réduire le risque à Faible.
- MOYEN** = L'organisme est source de préoccupations moyennes (des mesures d'atténuation sont justifiées). L'avis est de rejeter la proposition à moins que des mesures d'atténuation ne soient élaborées pour réduire le risque à Faible.
- FAIBLE** = Risque acceptable : l'organisme est source de peu de préoccupations. L'avis est d'approuver la proposition telle quelle. Des mesures d'atténuation ne sont pas nécessaires.

Nota : L'avis est d'approuver la proposition telle quelle uniquement si le risque général est jugé FAIBLE pour tous les dangers potentiels (définis à l'étape 1).

Nota : L'avis est d'approuver la proposition telle quelle uniquement si le niveau de confiance général de l'estimation du risque général est TRÈS CERTAIN ou RAISONNABLEMENT CERTAIN.

Nota : Pour un risque général ÉLEVÉ ou MOYEN, une deuxième évaluation des risques doit être faite pour déterminer si les méthodes d'atténuation proposées sont suffisantes pour ramener le risque général à FAIBLE.

Partie 2 – Étape 4 Dernière étape de documentation de l'évaluation des risques

Questions de gestion particulières (facteurs ou mesures d'atténuation)

Facteurs et notes supplémentaires

Des mesures d'atténuation pourraient réduire la cote des risques à Faible. Voici quelques exemples de mesures d'atténuation :

Réduire le risque de transfert d'organismes pathogènes, parasites ou associés

- inspection et certification sanitaires;
- prétraitement visant les organismes pathogènes et parasites;
- inspection pour déceler la présence d'organismes associés;
- désinfection de l'eau ayant servi au transport des organismes avant de la rejeter;
- vaccination;
- désinfection des œufs;
- importation sous forme de laitance ou d'œufs fécondés seulement;
- mise en quarantaine des organismes à leur arrivée et leur utilisation comme géniteurs : seule la progéniture F₁ est libérée s'il y a absence d'organismes pathogènes, parasites ou associés.

Tableau 1 Catégorisation de l'estimation du risque final²⁹

Probabilité d'établissement	Conséquences de l'établissement	Estimation du risque final
Élevé	Élevé	Élevé
Élevé	Moyen	Élevé
Élevé	Faible	Moyen
Moyen	Élevé	Élevé
Moyen	Moyen	Moyen
Moyen	Faible	Moyen
Faible	Élevé	Moyen
Faible	Moyen	Moyen
Faible	Faible	Faible

Note explicative

- 29 Si les deux estimations présentent des cotes consécutives, l'estimation du risque final est la valeur la plus élevée des deux probabilités (approche de précaution). P. ex., si le risque de la probabilité d'établissement est **Élevé** et que le risque des conséquences de l'établissement est **Moyen**, le risque final sera estimé à élevé. Si le risque de la probabilité d'établissement est faible et que le risque des conséquences de l'établissement est élevé, le risque final sera estimé à moyen.

**CODE NATIONAL SUR L'INTRODUCTION ET LE TRANSFERT
D'ORGANISMES AQUATIQUES**

Rapport sommaire d'évaluation des risques posés par l'organisme

À être complété par les comités des introductions et des transferts

Nom du promoteur :

Sommaire préparé par :

Date de présentation :

Historique, contexte et justification de la demande :

Description de l'organisme aquatique ou de l'activité :

Volume, quantité et fréquence d'importation :

Calendrier des activités d'introduction ou de transfert :

Identification des dangers

Information sommaire sur l'évaluation des risques posés par l'organisme

Sommaire de l'évaluation des risques écologiques et génétiques :

Sommaire de l'évaluation des risques liés aux organismes pathogènes, parasites ou associés :
Organismes pathogènes

Parasites :

Autres organismes associés :

Remarques :

Mesures d'atténuation :

Conclusion quant au risque général posé par l'organisme :

Avis à l'organe décisionnel

Approuvé par

Signature

Date