



## Permis d'aquaculture du Programme de mise en valeur des salmonidés

### Permis d'aquaculture du Programme de mise en valeur des salmonidés en vertu de la *Loi sur les pêches*

<b>PERMIS AUTORISANT</b>	Aquaculture	<b>Date de délivrance :</b>
<b>LA PRATIQUE DE :</b>		« DATE_DÉLIVRANCE »
<b>N° DE PERMIS</b>	PMVSAQ « MPO_Préfixe » « N°_permis MPO_ » « ANNÉE »	<b>Date d'expiration :</b>
<b>DÉLIVRÉ À :</b>	« TITULAIRE_DE_PERMIS »	« DATE_EXPIRATION »
	« ADRESSE DE LA SOCIÉTÉ »	

Le présent permis est délivré en vertu de la *Loi sur les pêches* et autorise, sous réserve des dispositions de la *Loi sur les pêches* et des règlements pris en vertu de cette loi, l'exercice d'activités d'aquaculture, y compris l'élevage et la récolte de poissons, ainsi que les activités énumérées dans les conditions énoncées ci-dessous ou annexées au présent permis.

Le titulaire de permis susmentionné est autorisé par les présentes à pratiquer l'aquaculture à l'endroit suivant :

Numéro de référence de l'installation	Lieu et description officielle
« NUMÉRO RÉF SITE »	Installation : « NOM_SITE »
	Description officielle :

**Espèce(s) et production totale maximale à l'installation de mise en valeur :** Telles qu'indiquées dans le *plan annuel de production des installations* de Pêches et Océans Canada pour le projet autorisé.

**Obligation de tenir des registres et de faire rapport :** Les détails figurent dans les conditions annexées au présent permis.

**Avis de conformité :** Le fait de ne pas se conformer à une condition du présent permis constitue une infraction au sens de la *Loi sur les pêches*.

Le titulaire de permis doit prendre connaissance des dispositions de la *Loi sur les pêches* et de ses règlements d'application et il lui incombe de s'y conformer, tout comme il doit se conformer aux lois, règlements et ordonnances de toute administration gouvernementale qui s'appliquent aux installations de mise en valeur mentionnées aux présentes, ainsi qu'aux présentes conditions.



Table des matières

Partie A. Définitions..... 3

Partie B. Conditions propres au site..... 4

Partie C. Conditions générales de permis..... 4

1. Application et espèces visées par le permis..... 4

2. Production..... 4

3. Plan de gestion ..... 4

4. Transfert de poissons..... 4

5. Santé des poissons ..... 5

6. Incidents de mortalité massive ..... 5

7. Prévention des évasions..... 6

8. Mise en liberté des poissons..... 6

9. Élimination des carcasses adultes..... 7

10. Lutte contre les prédateurs..... 7

11. Élevage dans des parcs en filet..... 7

13. Production de rapports.....

**Error! Bookmark not defined.**

Annexe I – Liste des maladies graves ..... 10

Annexe II – Plan de gestion de la santé (PGS) des salmonidés pour « NOM\_SITE » ..... 12

Annexe III – Surveillance de la santé, des maladies et de la mortalité des poissons ..... 27

Annexe IV – Renseignements sommaires sur les poissons reproducteurs..... 29

Annexe V – Renseignements sommaires sur les transferts et les mises en liberté de poissons ..... 30

Annexe VI – Placement de carcasses de saumon dans des cours d’eau en vue de l’enrichissement en matières nutritives ..... 31

Annexe VII - Conditions du permis pour les parcs en filet exploités par des installations de mise en valeur ..... **Error! Bookmark not defined.**



## **Partie A. Définitions**

« structures de confinement » : structures utilisées pour garder le poisson aux fins de l'aquaculture.

« Ministère » : ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO).

« établissement de mise en valeur » : établissement aquacole exploité par le MPO, ou sous la direction du MPO, pour l'élevage du saumon du Pacifique dans le but d'accroître la survie de l'espèce en eau douce avant sa mise en liberté intentionnelle dans l'habitat du poisson.

« exploitant de l'établissement » personne qui supervise l'exploitation d'un établissement et qui est autorisée par le Ministère à agir au nom de celui-ci en ce qui concerne l'exploitation de l'établissement en question.

« poisson » : aux termes de la *Loi sur les pêches*, les poissons proprement dits et leurs parties, et par assimilation, les mollusques, les crustacés, les animaux marins ainsi que leurs parties et les œufs, le sperme, la laitance, le frai, les larves, le naissain et les petits des poissons, mollusques, crustacés et animaux marins.

« habitat du poisson » : aux termes de la *Loi sur les pêches*, les frayères, les aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation ainsi que les routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie du poisson.

« Plan de gestion de la santé des poissons (PGSP) » : plan élaboré expressément pour un établissement aux fins de la gestion de la santé des poissons.

« vétérinaire spécialiste de la santé des poissons (VSP) » : vétérinaire autorisé dans la province de la C.-B. et faisant partie du personnel du Ministère affecté au soin des poissons dans les établissements aquacoles.

« incident de mortalité massive » : nombre élevé de poissons morts attribuable à une maladie, à des défaillances des dispositifs de soutien-vie ou à des actes de destruction volontaires.

« plan de gestion » : description, propre à une installation, de l'infrastructure et du mode de fonctionnement pour chaque espèce cultivée et endroit précisé selon la lettre du permis.

« plan de production régional » : **objectifs de production par établissement du Programme de mise en valeur des salmonidés, fixés dans le cadre de la planification intégrée de la production du Programme de mise en valeur des salmonidés et approuvés par le directeur régional de la Direction générale de la gestion des écosystèmes.**

« S1 » : classe d'âge S1 qui comprend les saumoneaux physiologiquement adaptés à la migration de l'eau douce vers l'eau de mer au printemps après un été de croissance en eau douce.

« stock » : groupe de poissons provenant d'un cycle de production défini selon l'origine, l'espèce et les périodes de montaison.



## **Partie B. Conditions propres au site**

## **Partie C. Conditions générales de permis**

### *1. Application et espèces visées par le permis*

- 1.1 Les présentes conditions s'appliquent à l'élevage du poisson dans un établissement de mise en valeur appartenant au Ministère et exploité par celui-ci.
- 1.2 Le présent permis autorise l'établissement de mise en valeur à élever et à relâcher les espèces de poisson figurant dans le plan de production régional, dans les quantités spécifiées dans celui-ci.

### *2. Production*

- 2.1 La production maximale de poissons d'élevage dans cet établissement de mise en valeur doit être conforme au plan de production régional.

### *3. Plan de gestion*

- 3.1 Aucun changement de la structure matérielle ou du mode d'exploitation de l'établissement de mise en valeur qui serait contraire au plan de gestion applicable expressément à l'établissement (pièce jointe I) ne peut être apporté sans l'autorisation préalable du Ministère.

### *4. Transfert de poissons*

- 4.1 Seuls les poissons des espèces, des stocks et des objectifs de production figurant dans le plan de production régional peuvent être introduits dans l'établissement de mise en valeur.
- 4.2 Tous les transferts de saumons de classe S1 dans les installations de mise en valeur, et entre ces dernières, doivent faire l'objet d'une autorisation distincte du Comité des introductions et des transferts de la Colombie-Britannique.
  - (a) En cas de conditions inattendues entraînant une défaillance des systèmes vitaux des animaux, un transfert d'urgence précoce des stocks peut être envisagé pour éviter une mortalité catastrophique. Tout transfert d'urgence doit être signalé immédiatement au Comité des introductions et des transferts de la Colombie-Britannique.
- 4.3 Tous les autres transferts de poissons non mentionnés à la section 4.2 entre les installations de mise en valeur sont autorisés en vertu du présent permis, pourvu que les conditions suivantes soient respectées :
  - (a) le taux de mortalité des stocks élevés à l'installation de mise en valeur d'origine n'a pas dépassé 1 % par jour attribuable à des maladies infectieuses, pendant 4 jours consécutifs au cours de la période d'élevage;
  - (b) aucun stock de l'installation de mise en valeur d'origine n'est atteint, pour autant que l'on sache, d'une maladie grave (annexe I – Liste des maladies graves) ou d'autres agents infectieux considérés comme préoccupants par le Ministère;



(c) lorsque les conditions énoncées aux sous-alinéas 4.3 a) et b) ne peuvent être respectées, une autorisation écrite doit être fournie par le vétérinaire spécialiste de la santé des poissons (VSP) à la suite d'une évaluation des risques réalisée à l'aide des registres de l'installation, d'un examen des rapports de diagnostic ainsi que d'une évaluation de la compartimentation des stocks et des mesures de biosécurité connexes, avant que le poisson ne soit transféré.

- 4.4 Les mesures de biosécurité pour le transfert des poissons doivent être conformes au plan de gestion de la santé des poissons (PGSP).
- 4.5 Des registres des transferts et des mises en liberté à l'intérieur et à l'extérieur de l'installation de mise en valeur doivent être fournis chaque année au ministre, comme le prévoit la condition 13.1.
- 4.6 Une copie de ce permis doit accompagner toutes les expéditions de poissons entre les installations de mise en valeur.

## 5. *Santé des poissons*

- 5.1 L'établissement de mise en valeur doit avoir en place et suivre un plan de gestion de la santé des poissons (PGSP).
- 5.2 Le PGSP doit contenir tous les concepts de santé et éléments requis prévus pour les établissements de mise en valeur et qui sont énoncés dans le plan de gestion de la santé des salmonidés (annexe III).
- 5.3 Tout poisson introduit dans l'établissement de mise en valeur doit l'être en conformité avec les objectifs fixés dans le plan de production régional.
- 5.4 L'exploitant de l'établissement doit s'assurer que les poissons élevés dans l'établissement reçoivent les soins et l'attention requis en conformité avec leurs besoins biologiques.
- 5.5 L'exploitant de l'établissement doit informer le VSP du Ministère en cas de problème de santé des poissons :
- (a) il faut l'informer sans délai si une mortalité inexplicquée touche plus de 1 p. 100 de tout stock élevé dans l'établissement de mise en valeur, par jour, pendant une période de quatre jours consécutifs;
  - (b) si l'on soupçonne la présence d'une maladie infectieuse, il faut accroître la surveillance, consulter le VSP et, au besoin, transmettre des échantillons à un laboratoire approuvé par le VSP pour l'établissement d'un diagnostic.
- 5.6 L'exploitant de l'établissement doit tenir sur place des registres complets et exacts sur la santé des poissons et l'inventaire de ceux-ci, y compris les résultats de tests diagnostiques, les données sur l'utilisation d'agents thérapeutiques et les dossiers de vaccination (annexes III).
- 5.7 L'exploitant de l'établissement doit mettre tous les dossiers concernant la santé des poissons à la disposition du VSP ou du représentant du Ministère sur demande.

## 6. *Incidents de mortalité massive*

- 6.1 Les urgences touchant à la santé des poissons doivent être traitées dans le cadre du plan de gestion de la santé des poissons.



- 6.2 Lorsqu'on procède à l'élimination de poissons, la méthode utilisée doit être conforme au PGSP, sauf indication différente du VSP.
- 6.3 L'exploitant de l'établissement doit signaler au VSP, dans un délai de 24 heures, tout incident de mortalité massive, afin de discuter des mesures à prendre en matière de gestion, d'atténuation et d'élimination (annexe IV).
- 6.4 L'élimination des poissons morts, de même que le nettoyage et la désinfection des contenants ayant servi à l'entreposage des poissons morts et du matériel utilisé pour la collecte de ceux-ci, doivent se faire conformément aux protocoles de biosécurité du PGSP.

## 7. *Prévention des évasions*

- 7.1 L'exploitant de l'établissement doit prendre toutes les mesures de précaution raisonnables pour empêcher l'évasion des poissons d'élevage :
- (a) pendant le transport du poisson sur, au-dessus ou dans les eaux douces ou les eaux de marée;
  - (b) pendant le transport du poisson en provenance ou à destination de l'installation de mise en valeur;
  - (c) pendant le transfert du poisson entre des structures de confinement, dans les limites de l'installation visée par le permis.
- 7.2 L'exploitant de l'établissement doit s'assurer que personne ne libère délibérément des poissons d'élevage provenant de l'établissement de mise en valeur, sauf si cela est autorisé en vertu du présent permis.

## 8. *Mise en liberté des poissons*

- 8.1 Les poissons doivent être mis en liberté uniquement en conformité avec le plan de production régional.
- 8.2 Toutes les mises en liberté de saumons de classe S1 provenant de cette installation doivent faire l'objet d'une autorisation distincte du Comité des introductions et des transferts de la Colombie-Britannique.
- (a) En cas de conditions inattendues entraînant une défaillance des systèmes vitaux des animaux, une mise en liberté d'urgence précoce des stocks peut être envisagée pour éviter une mortalité catastrophique. Toute mise en liberté d'urgence doit être signalée immédiatement au Comité des introductions et des transferts de la Colombie-Britannique.
- 8.3 Toutes les autres mises en liberté de stocks de poissons non mentionnées à la section 8.2 peuvent être effectuées si :
- (a) il n'existe aucun soupçon de maladie infectieuse;
  - (b) au cours des trois derniers mois, le taux de mortalité cumulé de ce stock après éclosion est inférieur à 5 %.
  - (c) au cours des 90 derniers jours, aucune maladie soupçonnée ou active ayant nécessité une intervention



vétérinaire n'est apparue dans l'installation.

- 8.4 Si l'une ou l'autre des conditions énoncées à la condition 8.2 ne peut être remplie, l'approbation écrite du VSP est requise avant la mise en liberté.
- 8.5 La mise en liberté des poissons atteints de maladies nécessitant une antibiothérapie est fondée sur une évaluation des risques à l'aide des registres de l'installation, d'un examen des rapports de diagnostic ainsi que d'une évaluation de la compartimentation des stocks et des mesures de biosécurité connexes.
- 8.6 Une copie du présent permis doit accompagner les poissons jusqu'au lieu de mise en liberté.
- 8.7 Il faut tenir des registres de toutes les mises en liberté et produire des rapports sur celles-ci, conformément à ce qui est énoncé à la condition 13.1.

## 9. *Élimination des carcasses adultes*

- 9.1 Lorsque des carcasses de poisson sont placées dans des cours d'eau pour enrichir ceux-ci en matières nutritives, l'opération doit se faire conformément aux directives ministérielles (annexe VII – Lignes directrices pour le placement de carcasses de saumon dans des cours d'eau en vue de l'enrichissement en matières nutritives).
- 9.2 Avant de procéder au placement de carcasses dans l'habitat du poisson ou près de celui-ci, il faut élaborer un plan de placement et le faire approuver par le MPO.
- 9.3 L'approbation écrite doit accompagner toutes les carcasses transportées en vue de leur placement.
- 9.4 Le poisson qui a frayé ou qui est en nombre excédentaire pour le frai, et qui n'est pas utilisé aux fins mentionnées à la section 9.1, doit être éliminé d'une manière n'ayant aucun impact sur la santé des poissons dans leur habitat.

## 10. *Lutte contre les prédateurs*

- 10.1 L'établissement de mise en valeur doit avoir en place et suivre un plan à jour de lutte contre les prédateurs.

## 11. *Élevage dans des parcs en filet*

- 11.1 Lorsque des parcs en filet sont utilisés pour l'élevage de poisson en eau salée ou en eau douce de façon temporaire, l'exploitant de l'établissement doit respecter les conditions énoncées dans l'annexe VIII  
– Conditions du permis applicables aux parcs en filet exploités par des installations de mise en valeur.



## 12. Registres

- 12.1 L'établissement de mise en valeur doit conserver une copie à jour de tous les registres, énumérés ci-dessous, relatifs à l'établissement, et ce, pendant une période de six ans, et doit produire ces registres à la demande d'un agent des pêches ou de tout autre représentant du Ministère.
- 12.2 Les dossiers doivent être conservés sous une forme accessible et lisible, et doivent être protégés contre tout dommage. Ils peuvent être gardés sous forme électronique ou sur support papier.
- 12.3 En utilisant comme guide l'annexe V – Information sommaire sur les reproducteurs, l'exploitant de l'établissement doit tenir des registres sur les éléments suivants :
- (a) les poissons arrivant à l'établissement de mise en valeur ou qui y sont introduits ainsi que les mises en liberté et les transferts depuis l'établissement de mise en valeur, et ce, par :
    - (i) espèce;
    - (ii) âge/stade biologique;
    - (iii) quantité;
    - (iv) date de transfert à destination ou en provenance de l'installation d'origine ou du plan d'eau.
- 12.4 En utilisant comme guide l'annexe III – Information sur la santé des poissons, l'exploitant de l'installation doit tenir des registres sur les éléments suivants :
- (a) nombre d'individus dans l'établissement, selon l'espèce et l'âge/le stade biologique;
  - (b) nombre de poissons morts, selon l'espèce et l'âge/le stade biologique;
  - (c) raison des pertes, diagnostic (le cas échéant);
  - (d) traitements utilisés;
  - (e) vaccination;



### 13. *Production de rapports*

13.1 L'exploitant de l'installation doit déclarer tous les transferts à destination et en provenance de l'établissement, de même que toutes les mises en liberté à partir de l'établissement, à l'adresse suivante :

Unité de planification et d'évaluation du Programme de mise en valeur des salmonidés

Pêches et Océans Canada

401, rue Burrard, bureau 200

Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 3S4 Télécopieur : 604-666-0417

- (a) Tous les renseignements énumérés dans les Renseignements sommaires sur les transferts et les mises en liberté figurant à l'annexe VII doivent être collectés et communiqués. Les documents peuvent être présentés sur support papier ou sous forme électronique.
- (b) Les rapports doivent être présentés au plus tard le 30 juin chaque année en ce qui concerne les renseignements sur les mises en liberté et les transferts effectués au printemps.
- (c) Les rapports doivent être soumis au plus tard le 31 octobre de chaque année en ce qui concerne les renseignements sur les mises en liberté effectuées en été et en automne.
- (d) Des copies des rapports contenant les renseignements sur les mises en liberté autorisées par le Comité des introductions et des transferts de la Colombie-Britannique doivent également être envoyées à l'adresse [salmonITC@dfo-mpo.gc.ca](mailto:salmonITC@dfo-mpo.gc.ca).



## Annexe I – Liste des maladies graves

Les maladies et les pathogènes infectieux énumérés ci-dessous sont considérés comme étant exotiques pour la Colombie-Britannique (C.-B.) ou, comme dans le cas du N.H.I., nous connaissons leur existence et ils ont le potentiel d'émerger de l'écosystème marin du Pacifique. Les maladies peuvent avoir un impact important sur les pêches et peuvent influencer le commerce régional et national; il est donc nécessaire de les signaler aussitôt et d'y porter une attention immédiate.

<b>Nécrose hématopoïétique infectieuse (N.H.I.)</b> (agent causal : virus de la nécrose hématopoïétique infectieuse [rhabdovirus])
<b>Nécrose pancréatique infectieuse (NPI)</b> (agent causal : virus de la nécrose pancréatique infectieuse [birnavirus])
<b>Septicémie hémorragique virale (SHV) – de souche européenne</b> (agent causal : virus de la septicémie hémorragique virale [rhabdovirus])
<b>Anémie infectieuse du saumon (AIS)</b> (agent causal : virus de l'anémie infectieuse du saumon [orthomyxovirus])
<b>Herpèsvirose de l'<i>Oncorhynchus masou</i></b> (agent causal : virus de l' <i>Oncorhynchus masou</i> [virus de l'herpès])
<b>Tout agent filtrable causant des effets cytopathologiques dans les cultures tissulaires, autres que les effets susmentionnés.</b>
<b>Tournis</b> (agent causal : <i>Myxobolus cerebralis</i> )
<b>Vibriose en eau froide (maladie d'Hitra)</b> (agent causal : <i>Vibrio salmonicida</i> )





## Annexe II – Plan de gestion de la santé (PGS) des salmonidés pour « *NOM\_SITE* »

### 1. Objectifs, personnel et sommaire

Le plan de gestion de la santé (PGS) soumis à Pêches et Océans Canada par les établissements de mise en valeur (écloseries) aux fins de l'obtention du permis d'aquaculture remplit trois fonctions : i) décrire de bonnes conditions sanitaires pour les salmonidés d'élevage, qui peuvent s'appliquer tant à l'élevage en eau douce qu'à l'élevage en eau salée de courte durée; ii) refléter un engagement à respecter les principes, les concepts et les éléments requis en matière de gestion de la santé des poissons dans l'élevage de salmonidés ou la culture de gamètes de salmonidés; iii) être utilisé par le personnel des établissements à des fins de formation ainsi que pour l'interaction quotidienne avec le poisson, par d'autres employés responsables du maintien et de la surveillance d'un bon état de santé des poissons ainsi que par l'équipe de gestion de la santé des poissons du titulaire du permis, qui prend les décisions liées à la santé des poissons.

Le présent document constitue l'une des deux composantes du plan de gestion de la santé (PGS) global de « *NOM\_SITE* » : i) Concepts; et ii) Procédures normales d'exploitation (PNE) du PGS. Le document sur les concepts du PGS constitue l'annexe III de l'actuel permis d'aquaculture des établissements de mise en valeur, en vertu du Règlement du Pacifique sur l'aquaculture (RPA, 2010). En tant qu'annexe du permis d'aquaculture, le présent document constitue la composante publique et engage « *NOM\_SITE* » à assurer et à maintenir la santé de ses poissons d'élevage. Il engage également « *NOM\_SITE* » à respecter quatre principes clés de la gestion de la santé :

1. caractériser l'état de santé de la population animale;
2. cerner les risques et les gérer;
3. réduire l'exposition aux agents pathogènes;
4. utiliser les produits chimiques et les médicaments de façon judicieuse.

Un certain nombre de concepts de santé énoncés dans le présent document peuvent faire référence à une PNE qui correspond à d'autres concepts de santé (p. ex., tant la biosécurité que la manipulation des poissons peuvent relever de la même PNE, qui est commune aux deux concepts).

Les PNE citées dans le présent document sur les concepts du PGS sont tout d'abord soumises dans leur intégralité à la Division de la gestion de l'aquaculture de Pêches et Océans Canada aux fins d'examen et de commentaires. Par la suite, les modifications apportées aux PNE/PGSP seront présentées tous les ans aux fins d'examen et de commentaire par le Ministère.

#### 1.1 Équipe de gestion de la santé des poissons : tâches et responsabilités du personnel

L'équipe de gestion de la santé des poissons est composée des ressources décrites ci-dessous. Le pouvoir de modifier les PNE contenues dans le présent document, et le plan de gestion de la santé des poissons qui s'y rattache, appartient à l'équipe de gestion de la santé des poissons et doit être exercé dans le cadre d'un processus consultatif. La responsabilité pour l'exécution correcte et conforme au protocole individuel des procédures décrites dans le présent document incombe au personnel formé à cet effet.

##### 1.1.1 Vétérinaire

Un vétérinaire dûment autorisé supervise la gestion de la santé des poissons pour les établissements du Programme de mise en valeur des salmonidés, conjointement avec du personnel de soutien de l'établissement et des biologistes de soutien. Avec le soutien du Laboratoire de pathologie des poissons de la Station biologique du Pacifique, le vétérinaire est censé faire preuve d'un bon jugement professionnel en matière de santé des poissons. Le vétérinaire est breveté en Colombie-Britannique et entretient une relation légitime vétérinaire/client/patient avec le titulaire du permis. Il incombe au vétérinaire de diagnostiquer et d'interpréter les maladies ainsi que de rédiger des prescriptions. Il doit faire preuve d'un bon jugement médical en matière de santé des poissons. Ses



tâches comprennent notamment des visites des sites, l'établissement de diagnostics, la prestation de conseils thérapeutiques et la formulation de recommandations en matière de prévention et de contrôle des maladies. Le cas échéant, le vétérinaire fait rapport aux autorités compétentes au sujet des constatations relatives à des maladies (voir la liste des maladies à déclaration obligatoire dans l'annexe I). Les coordonnées du vétérinaire sont affichées et mises à la disposition du personnel chargé de la santé des poissons sur le site.

### ***1.1.2 Gestion des écloseries***

Les gestionnaires des écloseries sont responsables de l'identification et de la gestion des facteurs de risque liés aux maladies, afin de limiter le plus possible l'incidence de ceux-ci sur la santé des poissons. Ils consultent le vétérinaire et les biologistes du MPO au sujet de la gestion des questions liées à la santé des poissons et il leur incombe de signaler aux établissements situés à proximité ainsi qu'aux autorités compétentes l'apparition de maladies importantes.

### ***1.1.3 Personnel des écloseries***

Le personnel sur place est responsable de la gestion quotidienne de la santé des poissons, en conformité avec le plan de gestion et les consignes du gestionnaire. Conformément aux conditions du permis, tous les membres du personnel de l'établissement ont lu et respectent le plan de gestion de la santé ainsi que les PNE opérationnelles pertinentes. En outre, ils ont approuvé et suivent les procédures d'hygiène qui soutiennent la santé des poissons. De temps à autre, le personnel général de l'exploitation peut se voir attribuer des tâches précises liées à la santé des poissons.

### ***1.1.4 Biologistes de soutien***

Des biologistes de soutien de Pêches et Océans sont disponibles à des fins de consultation et pour assurer la liaison entre le personnel de l'établissement et l'Unité de soutien et d'évaluation de la mise en valeur.

### ***1.1.5 Nom et numéro des personnes-ressources***

Les noms et numéros de téléphone de tous les principaux membres du personnel chargé de la santé des poissons figurent à un endroit facilement repérable de chaque établissement.

## **2. Concepts de santé et éléments requis**

La présente section décrit les principes généraux de la gestion de la santé des poissons :

- maintenir les poissons en santé dans un environnement optimal;
- tenir les agents pathogènes à l'écart;
- empêcher la propagation des maladies;
- tenir des registres appropriés sur les renseignements pertinents;
- limiter le plus possible les impacts sur les populations naturelles;
- limiter le plus possible les impacts sur le milieu récepteur.



Les procédures d'exploitation de soutien auxquelles on fait référence dans le plan de gestion de la santé des poissons peuvent être consultées dans le document sur les procédures normalisées d'exploitation du PGSP de « NOM\_SITE ».

Remarque : Le but principal des activités du Programme de mise en valeur des salmonidés est la production de saumons du Pacifique juvéniles à des fins de mise en valeur et de conservation des stocks. L'élevage dans des parcs en filet est limité à un très petit nombre d'installations qui disposent de l'infrastructure requise et qui ont affiché au fil du temps un taux de survie amélioré pour les poissons après une brève période d'adaptation à un milieu semi-naturel. En outre, cette méthode de production permet l'empreinte des odeurs de l'eau d'un bassin hydrographique précis pour un retour ultérieur des poissons en soutien aux pêches récréatives dans les zones où le frai et l'alevinage naturels sont compromis. *On trouve les PNE relatives aux parcs en filet dans le document du PGSP (PNE) de l'établissement.*

## 2.1 Biosécurité;

Des agents pathogènes peuvent être propagés par des poissons malades (sauvages ou d'élevage) dans l'eau, sur l'équipement partagé, par d'autres animaux, ou bien par inadvertance, par le personnel, les visiteurs ou leurs affaires personnelles. L'entrée d'agents pathogènes potentiels est réduite le plus possible par une « barrière » de biosécurité efficace dans chaque installation. Les mesures de biosécurité s'appliquent à tous les membres du personnel ainsi qu'aux visiteurs, fournisseurs, représentants des autorités de réglementation et navires, de même qu'à tout l'équipement. La biosécurité vise trois objectifs principaux : protéger la santé des poissons, lutter contre les agents pathogènes et empêcher la propagation des maladies. Voir la section « Lutte contre les agents pathogènes » pour connaître les PNE opérationnelles.

## 2.2 Protection sanitaire des poissons

Le maintien des poissons dans le meilleur état de santé possible est essentiel pour empêcher la pénétration de pathogènes dans le site, réduire l'incidence de maladies attribuables à des pathogènes déjà présents et limiter la propagation de pathogènes à l'intérieur d'un site ou entre sites.

Les poissons doivent faire l'objet d'une surveillance régulière afin de déterminer leur état de santé et déceler tout signe de maladie. Tous les membres du personnel doivent donc bien connaître l'aspect et le comportement normaux des poissons. Les observations qui peuvent indiquer un problème touchant la population de poissons sont les suivantes (sans en exclure d'autres) :

- changements physiques – assombrissement de la peau, perte d'écaillés, lésions externes fongiques ou ulcérantes, mouvements operculaires (respiratoires) accrus, protrusion oculaire;
- changements comportementaux – perte du comportement natatoire normal et du comportement normal en banc, mouvements brusques causant des reflets, non-évitement de la capture, réaction diminuée à l'alimentation, recherche d'air à la surface de l'eau, regroupements près de l'arrivée d'eau ou près des diffuseurs d'air.

Les poissons doivent être gardés dans des concentrations raisonnables en fonction de l'espèce, de la taille, du nombre, du type d'unité d'élevage, de la qualité de l'eau et de la disponibilité d'eau. Les changements comportementaux et physiques doivent être signalés à la direction du site, car une détection précoce est la clé d'une bonne gestion des maladies.

### 2.2.1 Milieu d'élevage approprié

Il incombe à « NOM\_SITE » de veiller à ce que le milieu d'élevage soit approprié pour les poissons, afin que ceux-ci demeurent en santé à chaque stade de leur vie. Les exigences liées aux matériaux utilisés pour la construction et l'entretien des unités d'élevage assurent la sécurité et réduisent le risque d'évasion ou de danger pour les poissons. Du personnel est présent dans les installations 24



h sur 24, ou alors les installations sont verrouillées, sous système d'alarme et sécurisées ou surveillées d'une quelconque autre façon pour contrôler les entrées et dissuader tout acte de vandalisme.

### **2.2.2 Observation du comportement normal des poissons**

Des contrôles sont effectués régulièrement pour vérifier que les poissons sont en bonne santé ou pour déceler tout signe de maladie. Tous les membres du personnel connaissent l'apparence et le comportement normaux des poissons. Il est essentiel de déceler tôt tout changement dans l'activité des poissons afin de protéger leur santé et gérer les maladies. Tout changement du comportement ou de l'état physique doit donc être consigné par écrit et signalé aux gestionnaires de l'installation dès sa découverte. Pour réduire le plus possible le stress et la mortalité, les poissons doivent être gardés à des densités adaptées à chaque espèce et à chaque stade biologique.

Voir les PNE relatives aux *Juveniles - observations de l'état de santé*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

### **2.2.3 Lutte contre les prédateurs**

Les prédateurs incluent les oiseaux, les rongeurs et, à l'occasion, des mammifères comme les visons, les loutres de rivière et les ours. Des mesures raisonnables et diligentes sont prises pour exclure les prédateurs de l'installation et les empêcher d'interagir avec les poissons. Conformément à ce qui est précisé et exigé dans les conditions relatives au permis, « NOM\_SITE » applique des procédures d'atténuation visant à limiter le plus possible les interactions entre prédateurs et poissons d'élevage. Tout doit être mis en œuvre pour tenir les prédateurs loin du site.

### **2.2.4 Alimentation et nutrition**

L'alimentation est à la fois un art et une science. Un programme d'alimentation adapté au site et comportant des aliments de haute qualité et une granulométrie appropriée répondra aux exigences nutritionnelles à respecter pour assurer la croissance et le maintien en santé des poissons. De nombreux facteurs influent sur la quantité d'aliments donnée aux poissons, dont la température de l'eau, l'espèce, la taille et l'âge des poissons, le type d'aliment et les diverses méthodes de distribution des aliments.

Il est essentiel de stocker les aliments correctement pour préserver leurs qualités nutritionnelles. Les aliments entreposés dans de mauvaises conditions deviennent rances et leurs éléments nutritifs essentiels se dégradent. Les aliments doivent être entreposés dans des bâtiments sécurisés, afin d'éviter toute dispersion et d'empêcher que des animaux y aient accès.

Voir les PNE relatives à *plan d'urgence pour la qualité de l'eau*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

## **2.3 Techniques de manipulation des poissons**

### **2.3.1 Techniques de manipulations courantes (marquage, étiquetage, prise de mesures de longueur et de poids)**

Les techniques de manipulation des poissons de « NOM\_SITE » ainsi que les types d'équipement utilisés et l'entretien de l'équipement sont conçus pour réduire le plus possible le stress, les blessures, les évasions et la prédisposition des poissons aux maladies. L'observation des poissons pendant la manipulation et pendant une certaine période après la manipulation permet de s'assurer que les effets négatifs sont notés et que des mesures sont prises pour en atténuer l'incidence, le cas échéant. Le personnel expose le moins longtemps possible les poissons à des événements stressants, comme les moments où les poissons sont regroupés ou hors de l'eau (pour être déplacés, dénombrés, classés ou étiquetés, ou pour recevoir des injections, etc.).



Le marquage des poissons est un précieux outil pour dénombrer les stocks de façon précise. Les espèces et le nombre de poissons à marquer ainsi que la méthode de marquage doivent être passés en revue annuellement au cours des réunions de planification de la production de l'établissement. Le marquage doit être effectué d'une manière qui limite le plus possible les blessures et le stress pour les poissons. Le recours à une anesthésie appropriée et la surveillance pour déceler tout effet indésirable, tant durant la procédure que pendant plusieurs jours après celle-ci, sont des démarches standard, étant donné que le stress du marquage et la blessure qu'elle cause peuvent compromettre la réponse immunitaire du poisson.

Chaque opération de manipulation est consignée par écrit.

### 2.3.2 *Transport de poissons*

Les alevins, les saumoneaux et les poissons se trouvant à d'autres stades biologiques doivent être manipulés d'une manière aussi peu stressante que possible en vue de leur transport. Le matériel doit être inspecté afin de prévenir toute blessure qui pourrait prédisposer le poisson à subir des lésions ou à contracter des maladies. Il faut suivre des règles d'hygiène et de désinfection appropriées. Les permis de transfert requis peuvent être obtenus auprès du MPO.

### 2.3.3 *Surveillance de la qualité de l'eau*

Le maintien d'une bonne qualité de l'eau est crucial pour la bonne santé des poissons. L'exploitant doit appliquer un programme de surveillance et de consignation régulière des données relatives à la qualité de l'eau des écloséries. La surveillance variera d'un site à l'autre, selon l'emplacement et les caractéristiques du milieu aquatique, et la fréquence des activités de surveillance dépendra de l'équipement dont on dispose et du type d'installation qui est utilisé pour le renouvellement de l'eau (circuit ouvert ou fermé). Une surveillance en ligne peut être mise en œuvre.

Voir les PNE relatives à la *surveillance de la qualité de l'eau*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

### 2.3.4 *Planification des mesures d'urgence liées à la qualité de l'eau*

L'installation doit maintenir un plan d'urgence en cas de détérioration aiguë de la qualité de l'eau (p. ex. en raison d'un arrêt de la circulation de l'eau ou d'une contamination de celle-ci). Une défaillance des pompes requiert une intervention immédiate. Les installations doivent être dotées d'un système d'alarme approprié permettant de détecter toute défaillance de l'alimentation en eau. L'établissement doit être doté de systèmes de secours afin d'éviter toute interruption de l'alimentation en eau et d'assurer le maintien de la qualité de l'eau.

Voir les PNE relatives au *transport de poissons et à la mise en vivier*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

## 2.4 *Lutte contre les agents pathogènes*

Le terme « biosécurité » désigne une stratégie intégrée qui sert à évaluer et à gérer les risques qui menacent la santé animale, la santé humaine, la salubrité des aliments et l'environnement. La composante principale d'un programme de biosécurité comporte la prise de mesures visant à empêcher des pathogènes de pénétrer dans un site et à confiner les pathogènes à l'intérieur d'un site lorsqu'une maladie s'y manifeste. En raison de la nature de la mise en valeur de populations sauvages de saumons à l'aide de gamètes prélevés sur des saumons matures qui reviennent des océans, il est impossible d'empêcher l'introduction de pathogènes dans tous les cas. Toutefois, des mesures sont en place pour limiter le plus possible l'introduction de pathogènes aux principaux points de jonction de la pisciculture ainsi que les effets liés à la présence de pathogènes.

### 2.4.1 *Barrières matérielles sur le site*

Il incombe à la direction de l'établissement de fournir un milieu d'élevage approprié et sûr. Elle doit également assurer l'évaluation et la gestion des barrières matérielles servant à empêcher



l'entrée non contrôlée ou non souhaitable de personnes ou d'animaux sur le site ainsi que les risques que comportent les déplacements du personnel (employés, gestionnaires, bénévoles, équipe de gestion de la santé des poissons), des visiteurs et du matériel.

#### **2.4.2 Déplacements des membres du personnel, des visiteurs et des fournisseurs**

Les employés de l'établissement doivent respecter les procédures de biosécurité prévues pour le site. Lorsque cela est possible, les membres du personnel et les visiteurs ne doivent pas faire des déplacements entre différentes installations. Si de tels déplacements sont inévitables, les membres du personnel ne doivent pas retourner dans une installation propre après avoir visité une installation où l'on soupçonne la présence d'une maladie, ou alors ils doivent suivre toutes les procédures de biosécurité, dans chaque installation, afin de limiter le plus possible le risque de propagation accidentelle de maladies entre sites. Chaque site doit afficher les procédures que doivent suivre tous les visiteurs, et ceux-ci doivent y adhérer. Les visiteurs ne doivent pas avoir accès aux zones prévues pour les stades biologiques sensibles (c.-à-d. les locaux d'incubation). Les fournisseurs doivent être informés à l'avance des procédures d'exploitation et de site. Les fournisseurs qui se rendent dans de sites multiples doivent adhérer à des mesures strictes de biosécurité et peuvent être invités à ne pas pénétrer dans un site.

#### **2.4.3 Déplacements d'équipement et de véhicules**

Autant que possible, l'équipement ne doit pas être partagé entre sites. L'équipement comprend les pompes, les véhicules et le matériel servant à la manipulation des poissons. Lorsque cela n'est pas possible, l'équipement qui doit être utilisé dans des sites multiples doit faire l'objet de mesures de biosécurité et de désinfection strictes entre les utilisations.

#### **2.4.4 Entretien de l'équipement**

Afin de réduire le plus possible le risque de propagation de pathogènes par les poissons, le personnel ou l'eau, la propreté de l'équipement doit être assurée en tout temps. L'équipement doit notamment être désinfecté après chaque utilisation et entreposé à l'endroit prévu à cet effet.

#### **2.4.5 Déplacements de poissons à l'intérieur des sites et entre sites**

Les déplacements de poissons entre sites doivent être limités le plus possible. On effectuera une évaluation des risques de maladie, conjointement avec l'équipe de gestion de la santé des poissons, avant de déplacer des poissons. Les permis appropriés doivent être obtenus avant tout transfert. Les poissons cliniquement malades ne doivent pas être déplacés entre sites. Tout déplacement doit être planifié préalablement et être aussi bref et exempt de stress que possible. Durant le transport, on prêtera une attention particulière aux poissons afin d'éviter tout stress excessif ou le risque que des poissons s'échappent. Durant le transport, on veillera au maintien de la qualité de l'eau en effectuant des contrôles fréquents.

Les sites qui reçoivent des poissons doivent prendre les dispositions nécessaires pour isoler les nouveaux arrivages. Une fois que les poissons sont sur place, il faut prendre des mesures pour limiter la transmission potentielle à la population d'origine de l'établissement de tout pathogène qui n'aurait pas été détecté préalablement.

Voir les PNE relatives à la *mise en étang*, à l'*évaluation des risques de maladie avant la mise en liberté ou le transfert*, au *transport d'œufs et de laitance*, et aux *procédures de quarantaine et d'isolation en cas de suspicion d'éclosions de maladies*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

#### **2.4.6 Surveillance de la santé des poissons**

Les poissons devraient faire l'objet d'au moins un contrôle par jour afin de déceler tout comportement inhabituel, des lésions visibles ou tout autre signe de maladie. Les changements de



comportement ou d'état physique doivent être signalés à la direction du site. En outre, la prise régulièrement planifiée de mesures de la longueur et du poids des poissons en cours d'élevage permet d'effectuer un examen plus minutieux des poissons ainsi que des comparaisons entre les valeurs de prise de poids attendues et les valeurs réelles. Elle permet aussi d'assurer un suivi de la biomasse par réservoir afin d'assurer une gestion appropriée de la densité.

Dans les cas où des mortalités inexplicables dans tout stock ont été supérieures à 1 p. 100 par jour pendant quatre jours consécutifs, il faut aviser immédiatement le vétérinaire.

#### *2.4.6.1 Classification des mortalités*

Les poissons morts doivent être examinés à la recherche de signes extérieurs de maladie, conformément aux procédures d'exploitation. Ils peuvent également être examinés intérieurement. Les causes soupçonnées des mortalités doivent être consignées par écrit et les gestionnaires de la santé des poissons doivent être informés de tout nombre inhabituel de poissons morts ou de tout type inhabituel de mortalité.

#### *2.4.6.2 Collecte et élimination des poissons morts*

La collecte des poissons morts doit se faire fréquemment et régulièrement afin de limiter le plus possible le risque de propagation de maladies ainsi que pour tenir éloignés les prédateurs et permettre une identification rapide de tout problème de santé. Le lieu d'entreposage des poissons morts doit se trouver à une distance appropriée de toute unité d'élevage et en dehors des voies de passage habituelles, afin de réduire le risque de propagation accidentelle de maladies. Chaque collecte de poissons morts doit être suivie d'une procédure de désinfection appropriée.

## **2.5 Procédures particulières liées à la santé des poissons**

### *2.5.1 Anesthésie et sédation des poissons*

Un certain nombre de procédures liées à la santé des poissons nécessitent que ceux-ci soient anesthésiés. L'obtention d'anesthésiants chimiques requiert une prescription du vétérinaire. La prise au filet des poissons avant de procéder à l'anesthésie devrait s'effectuer d'une manière comportant le moins de stress possible. Il faut exposer l'animal le moins possible à l'anesthésiant tout en s'assurant que le dosage est adéquat pour l'intervention à effectuer. Les poissons anesthésiés doivent faire l'objet d'une surveillance attentive en tout temps. La qualité de l'eau du bain anesthésiant, notamment le niveau d'oxygène, doit également être surveillée.

### *2.5.2 Vaccination des poissons*

Voir les PNE relatives à l'*anesthésie*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

Les vaccins sont utilisés pour renforcer les défenses immunitaires contre certaines maladies infectieuses (p. ex., la vibriose) et font partie d'un programme intégré de gestion de la santé des poissons. Les vaccins sont des substances biologiques qui doivent être entreposées (réfrigérées) et manipulées conformément aux consignes du fabricant, afin d'en assurer la sécurité et l'efficacité. Chaque vaccin gardé sur place doit être accompagné d'une notice conservée en lieu sûr et facilement accessible. Le personnel doit être correctement formé avant d'entreprendre toute vaccination, afin que les produits biologiques soient utilisés de façon sécuritaire (c.-à-d. en portant l'équipement de protection approprié et en prenant les précautions qui s'imposent).

La vaccination doit se faire en accord avec les lignes directrices du fabricant afin d'assurer



l'obtention de résultats appropriés. Étant donné que le stress réduit la réponse des poissons aux vaccins, on veillera à manipuler les poissons d'une manière qui limite le plus possible le stress.

### **2.5.3 Euthanasie**

Dans le cas rare où de nombreux poissons sont euthanasiés (p. ex., pour faciliter l'exécution de mesures particulières des poissons, un échantillonnage, une suppression par compassion ou une réforme), l'euthanasie est consignée par écrit et réalisée de la manière la moins cruelle possible, en facilitant une perte de connaissance rapide et irréversible.

## **2.6 Empêcher la propagation de maladies**

### **2.6.1 Séparation de groupes de poissons**

En raison de la nature de la mise en valeur, qui suit les cycles de vie naturels présents dans l'écosystème aquatique, les installations du Programme de mise en valeur des salmonidés contiennent souvent des classes multiâges. Les espèces ou les stocks différents sont gardés séparés pendant qu'ils se trouvent sur le site. Les unités d'élevage sont maintenues séparées les unes des autres afin de prévenir la transmission de maladies entre différents groupes. Cette séparation est une importante mesure de biosécurité visant à faire en sorte que les déplacements du personnel soient considérés dans l'optique de la gestion des risques et que tous les déplacements se fassent depuis les stades biologiques les plus sensibles vers les moins sensibles, de façon à ce que les poissons les plus vulnérables ne soient pas exposés à des pathogènes susceptibles d'être portés par des poissons plus vieux et plus résistants.

### **2.6.2 Réduire le plus possible la présence de maladies à l'intérieur du site**

Tout doit être mis en œuvre pour limiter le plus possible la présence de maladies sur un site. L'ensemble du personnel doit respecter les procédures de l'établissement en matière d'hygiène et de désinfection. Le nettoyage des réservoirs et la collecte des poissons morts ou moribonds doivent être effectués fréquemment et régulièrement. Cela permet de réduire l'exposition potentielle aux pathogènes et de limiter l'attraction de prédateurs.

### **2.6.3 Traitements pour les juvéniles**

La croissance des juvéniles et la smoltification s'accompagnent d'un stress physiologique important. Parallèlement, le système immunitaire des salmonidés juvéniles continue de se développer. C'est la raison pour laquelle le stade biologique des juvéniles est particulièrement sensible et qu'un usage judicieux d'agents antimicrobiens peut aider à limiter les pertes dues à des agents infectieux.

## **2.7 Gestion des stocks de géniteurs**

### **2.7.1 Milieu d'exploitation approprié**

Il incombe à « NOM\_SITE » de fournir un milieu d'exploitation approprié, sécuritaire et sûr pour les stocks de géniteurs. La prévention des évasions et de la prédation est essentielle.

### **2.7.2 Biosécurité;**

Dans la mesure du possible, on aura recours à des membres désignés du personnel et à du matériel dédié pour interagir avec les stocks de reproduction. Des procédures rigoureuses de désinfection et d'hygiène sont en place. Dans les installations en eau douce partagées par des poissons d'autres classes d'âge, la biosécurité est cruciale pour empêcher la transmission d'agents pathogènes entre les poissons parvenus à maturité et les jeunes alevins vulnérables.

Pour réduire la transmission de maladies dans les deux sens, les stocks de géniteurs à maturité sont gardés dans une partie désignée de l'installation, c'est-à-dire séparés des poissons d'élevage ou de l'écloserie. Un approvisionnement en eau distinct peut être utilisé pour les stocks de géniteurs.

### **2.7.3 Sélection et manipulation des stocks de géniteurs**



Les stocks de reproduction sont manipulés individuellement au moins une fois. Le personnel de l'installation trie les géniteurs par sexe et par stade de maturité. La manipulation de chaque géniteur est faite avec soin et avec le minimum de stress pour éviter tout effet négatif sur les gamètes (œufs et laitance). On peut recourir à l'anesthésie ou à la sédation pour assurer une manipulation délicate et une récupération en douceur.

#### **2.7.4 Traitements pour les stocks de géniteurs**

Des médicaments sont administrés aux stocks de reproduction pour prévenir certaines infections avant l'arrivée à maturité, en particulier pour lutter contre les agents pathogènes infectieux qui peuvent être transmis « verticalement », c'est-à-dire du parent à l'œuf. Le type de médicaments utilisé et le moment de l'application sont déterminés par le vétérinaire et l'équipe de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ». Les médicaments sont utilisés conformément à la prescription et sont répertoriés et consignés par écrit tous les jours. Une fiche signalétique (FS) pour tous les médicaments utilisés dans l'établissement est facilement accessible sur place. « NOM\_SITE » veille à ce que tous les médicaments soient manipulés de façon sécuritaire par du personnel dûment formé et en prenant les précautions qui s'imposent.

Voir les PNE relatives aux **traitements pour les stocks de géniteurs** dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

#### **2.7.5 Collecte de gamètes (prélèvement d'œufs et de laitance)**

À la discrétion du vétérinaire, les stocks de géniteurs peuvent être traités de façon préventive contre des maladies infectieuses précises, avant la maturation, afin de réduire le risque de transmission verticale de maladies. La collecte des œufs et de la laitance est réalisée de la façon la plus hygiénique possible pour éviter la transmission d'agents pathogènes à d'autres stocks de reproduction ou à la progéniture. Les poissons adultes devraient être anesthésiés et désinfectés avant de procéder à la collecte de gamètes, et une fois celle-ci terminée, les poissons adultes devraient être euthanasiés de la façon la moins cruelle possible. Les carcasses doivent être éliminées d'une manière permettant de prévenir la propagation de maladies. Dans le cas d'emplois multiples, les poissons mâles doivent être surveillés après chaque collecte afin de vérifier s'ils ont récupéré de l'anesthésie.

#### **2.7.6 Dépistage des maladies**

Des procédures de dépistage des maladies sont suivies au moment du frai pour atténuer les risques de transmission verticale d'agents pathogènes à la progéniture. Les essais effectués sont à la discrétion du vétérinaire; ils peuvent comprendre le dépistage de la maladie bactérienne du rein (stocks de femelles de reproduction) et, dans certains cas, un dépistage viral. D'autres essais peuvent être effectués à la discrétion du vétérinaire. Les échantillons sont recueillis en utilisant une technique aseptique aux fins de dépistage des maladies. L'emplacement de la progéniture des poissons échantillonnés fait l'objet d'un suivi jusqu'à ce que les résultats du dépistage soient reçus et examinés par le vétérinaire ou par l'équipe de gestion de la santé des poissons.

#### **2.7.7 Identification de la progéniture**

Dans les cas où des programmes de dépistage sont en vigueur, les lots d'œufs de certaines femelles sont clairement étiquetés.

#### **2.7.8 Transport des œufs ou de la laitance**

Il faut des permis obtenus au préalable pour le transport des œufs ou de la laitance. Ces permis doivent accompagner les gamètes pendant le transport. Le transport s'effectue dans des conteneurs munis d'un couvercle sécurisé. Des procédures rigoureuses de désinfection et de biosécurité sont suivies pour éviter la transmission d'agents pathogènes dans l'écloserie.

#### **2.7.9 Désinfection des œufs**



Les œufs sont désinfectés de façon sécuritaire après la fécondation et le durcissement à l'eau. La désinfection est effectuée lorsque les gamètes sont mis en incubation.

Voir les PNE relatives à la *désinfection des œufs*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

### 2.7.10 *Traitements pour les œufs*

Les œufs en incubation sont sensibles à la lumière et aux chocs ainsi qu'aux infections fongiques. Ils doivent être vérifiés périodiquement afin de déceler toute mortalité ou la présence de maladies ou de champignons. Les œufs affectés sont traités selon les besoins.

### 2.7.11 *Registres*

On tient des registres pour les prélèvements d'œufs et le dépistage des agents pathogènes dans le stock de reproduction. Des registres accompagnent chaque envoi d'œufs effectué de l'installation du stock de reproduction à l'écloserie recevant les œufs, que ceux-ci soient destinés à une incubation sur place ou non.

## 2.8 **Épidémies de maladies des poissons et urgences**

Une urgence liée à la santé des poissons est une situation où la santé d'une population de poissons est soudainement menacée. Cela peut être dû à des agents pathogènes (tels que des virus pathogènes) ou à des changements soudains de la qualité de l'eau (prolifération de plancton, toxine ou diminution importante et soudaine de l'oxygène dissous). Il est essentiel de surveiller étroitement, de consigner par écrit et de déceler tôt les urgences liées à la santé des poissons afin de bien les gérer.

Une épidémie est l'apparition inattendue d'une maladie ou de mortalité. Toutes les épidémies ne sont pas infectieuses ou ne constituent pas des urgences liées à la santé des poissons. Les maladies infectieuses peuvent différer selon leur contagiosité et donc selon qu'elles sont plus ou moins faciles ou difficiles à contrôler. Il est essentiel d'intervenir rapidement. Cependant, les mesures à prendre seront déterminées au cas par cas, conjointement avec le vétérinaire, l'équipe de gestion de la santé des poissons ou l'organisme de réglementation. Une fois qu'une épidémie/urgence a été reconnue, des mesures précises sont prises. L'objectif est de maintenir la concentration (ou charge) pathogène à un niveau aussi faible que possible et d'empêcher la propagation du problème au sein ou à l'extérieur de l'installation. La biosécurité est renforcée.

### 2.8.1 *Défaillances de systèmes et incidents liés à la qualité de l'eau*

En cas de défaillance d'un système, tous les efforts doivent être centrés sur le rétablissement d'une qualité d'eau suffisante pour les poissons. Il faut notamment rétablir des niveaux suffisants d'oxygène. L'établissement doit déclencher immédiatement le plan d'urgence de l'exploitant pour la qualité de l'eau. Dans le cas d'incidents touchant la qualité de l'eau et qui menacent la vie des poissons, l'alimentation de ceux-ci doit être interrompue afin de réduire la demande en oxygène et le stress.

Si l'on soupçonne la présence d'une maladie infectieuse, le vétérinaire ou l'équipe de gestion de la santé des poissons doivent être avisés **immédiatement**. Si l'on ne peut déterminer facilement la nature du problème, la gestion de l'incident et l'établissement d'un diagnostic doivent être effectués dans un processus collaboratif.

### 2.8.2 *Urgences liées à des maladies infectieuses*

Par « éclosion », on entend l'apparition inattendue d'une maladie ou de mortalité. Toutes les éclosions de maladie ne sont pas des urgences liées à la santé des poissons. Les pathogènes diffèrent entre eux à de nombreux égards, notamment en ce qui a trait à la facilité de transmission, au laps de temps nécessaire jusqu'à l'apparition de signes cliniques de la maladie, à la gravité de la maladie et à l'éventail de traitements disponibles.



Des dossiers exacts sur les procédés de sélection et une surveillance diligente de la santé des poissons sont déterminants pour l'identification précoce des maladies. Il est essentiel d'intervenir rapidement. Cependant, les mesures à prendre seront déterminées au cas par cas, conjointement avec le vétérinaire ou l'équipe de gestion de la santé des poissons.

Une fois que l'on a déterminé qu'il y a une situation d'urgence, des mesures précises sont mises en œuvre. L'objectif est de maintenir la concentration (ou charge) pathogène à un niveau aussi faible que possible et d'empêcher la propagation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site.

## **2.9 Mesures d'intervention en cas d'urgence**

### **2.9.1 Quarantaine**

Par « quarantaine », on entend l'application d'une séparation physique de la population de poissons en santé d'une population (potentiellement) infectée, des produits de celle-ci ou d'articles qui peuvent avoir été contaminés. Le site peut être mis officiellement en quarantaine sur recommandation du vétérinaire. La quarantaine demeure en vigueur jusqu'à ce que le problème a été diagnostiqué ou géré.

### **2.9.2 Arrêt des déplacements ou de la manipulation de poissons**

Les déplacements de tous les poissons depuis l'établissement et à destination ou à l'intérieur de celui-ci peuvent être arrêtés, tout comme la manipulation des poissons. Aucun visiteur ni aucun membre non essentiel du personnel n'est alors autorisé à accéder au site, sauf autorisation préalable de la direction.

### **2.9.3 Désinfection et hygiène**

Les mesures d'hygiène et de désinfection, y compris pour le personnel et le matériel, sont appliquées de façon stricte.

### **2.9.4 Fournisseurs**

Dans le cas de l'éclosion d'une maladie, les fournisseurs (p. ex., des aliments ou de l'oxygène) doivent recevoir la consigne de se présenter sur le site en dernier ou de prendre des dispositions spéciales afin qu'il n'y ait pas de risque de propagation de pathogènes à d'autres installations.

### **2.9.5 Collecte des poissons morts**

Lors de l'éclosion d'une maladie, la fréquence de la collecte des poissons morts doit être augmentée. Les réservoirs touchés sont débarrassés en dernier des poissons morts, et le personnel doit suivre les procédures de désinfection entre les réservoirs et les unités d'élevage. Si possible, on désigne du matériel distinct pour l'unité affectée. Tout l'équipement, toutes les surfaces et tous les vêtements qui entrent en contact avec des poissons infectés ou du matériel potentiellement infectieux doivent être désinfectés méticuleusement après usage. Les procédures de collecte et d'élimination des poissons morts doivent être suivies de manière stricte. On prendra également des dispositions pour répondre à l'augmentation de l'activité de collecte et d'élimination de poissons morts.

### **2.9.6 Détermination de la cause de l'éclosion (enquête sur l'éclosion)**

Le vétérinaire peut exiger des registres et des échantillonnages appropriés pour déterminer la cause de l'éclosion d'une maladie ainsi que la meilleure marche à suivre. Le vétérinaire ou l'équipe de gestion de la santé des poissons donnera les instructions à suivre pour effectuer correctement les échantillonnages. Des échantillons d'eau et d'aliments peuvent être demandés. Les échantillons doivent être manipulés et entreposés d'une manière appropriée et être expédiés promptement, conformément aux instructions du vétérinaire ou de l'équipe de gestion de la santé des poissons, afin d'assurer une analyse rapide et efficace.

Une surveillance continue est requise après l'investigation initiale afin de déterminer



l'évolution de l'éclosion de la maladie ainsi que pour déterminer si le traitement ou les mesures de gestion sont efficaces. Des observations fréquentes des poissons sont indispensables. La réponse à l'alimentation et la qualité de l'eau doivent également être surveillées. Tous les traitements et tous les changements au niveau de la gestion de la maladie doivent être consignés par écrit. Le vétérinaire, l'équipe de gestion de la santé des poissons et la direction du site travaillent de concert pour passer en revue les registres sur la santé des poissons et prendre d'autres décisions en matière de gestion. Tout échantillonnage ultérieur ainsi que ses résultats doivent être dûment consignés par écrit.

### **2.9.7 Dépopulation de site**

Par « dépopulation de site », on entend la destruction de tous les poissons sur un site dans le cas d'une éclosion de maladie catastrophique. Si l'on décide de procéder à la dépopulation du site, la procédure doit être menée de la façon la moins cruelle possible et dans le respect des principes d'hygiène et de biosécurité.

### **2.9.8 Déclaration aux autorités**

Lorsque cela est indiqué, ou en accord avec la réglementation en vigueur, la direction de l'exploitation doit déclarer l'éclosion de la maladie aux autorités provinciales ou fédérales.

### **2.9.9 Communication avec d'autres exploitants**

Le bureau de gestion du site informera d'éventuels autres exploitants de la même région géographique au sujet de l'éclosion de la maladie.

## **2.10 Manipulation appropriée des médicaments et des produits chimiques**

Une bonne gestion de la santé des poissons vise à avoir des poissons sains et productifs. Toutefois, si une maladie frappe les poissons, il peut être nécessaire de les traiter avec un produit thérapeutique.

### **2.10.1 Aliments médicamenteux : manipulation, entreposage et inventaire**

Le cas échéant, les aliments médicamenteux sont entreposés dans des sacs clairement identifiés, faciles à distinguer de ceux des aliments non médicamenteux. L'espace d'entreposage doit être propre, sec et exempt de prédateurs. L'étiquette apposée sur le sac d'aliments renseigne sur la composition de ceux-ci, sur le médicament qui est inclus ainsi que sur le taux d'alimentation, et indique le nom du vétérinaire, le numéro de la prescription et la date de production des aliments.

Les aliments médicamenteux sont inventoriés de façon distincte des aliments ordinaires. On tient un registre d'inventaire quotidien à mesure que les aliments sont donnés aux poissons conformément à la prescription.

### **2.10.2 Administration d'aliments médicamenteux**

Pour les médicaments mélangés à des aliments, il y a une fiche signalétique (FS) qui renseigne sur les précautions de sécurité et de manipulation. Pour tous les médicaments utilisés sur le site, il faut garder une fiche signalétique dans un cahier à anneaux facilement accessible. Le cas échéant, les aliments médicamenteux sont administrés en conformité avec les consignes du vétérinaire. Les unités d'élevage concernées reçoivent la quantité prescrite d'aliments médicamenteux pour la durée du traitement.

**Le vétérinaire doit être avisé si les aliments prescrits n'ont pas l'effet attendu dans les cinq jours qui suivent le début du traitement.**

## **2.11 Registres sur la santé des poissons**



Les registres sur la santé des poissons incluent les suivants (sans en exclure d'autres) :

- Registres d'inventaire
- (dans lesquels sont inscrits l'origine, le nombre, l'emplacement et le lot de poissons sur le site)
- Registres sur le déplacement des poissons
- Registres sur les mortalités, qui incluent les signes cliniques et les causes des mortalités (lorsque celles-ci sont connues)
- Registres des échantillonnages de diagnostic
- Registres des diagnostics
- Registres sur la qualité de l'eau
- Registres sur les agents thérapeutiques et les aliments médicamenteux
- Registres des mesures (autres que thérapeutiques) prises pour prévenir ou atténuer des maladies (p. ex., refus d'expédition d'œufs potentiellement infectés)
- Registres des déclarations faites aux autorités provinciales ou fédérales conformément aux règlements en vigueur.

Un grand nombre de ces registres sont informatisés et font partie du système intégré de registres de l'exploitant. L'exploitant fournit une formation et une documentation adéquates sur ce système au personnel autorisé du site, notamment en ce qui a trait à la saisie des données et à la production de rapports (p. ex., ENPRO pour le MPO). Il faut conserver des copies de secours.



Les registres sur papier qui ne sont pas entrés dans un système informatisé doivent être bien organisés, facilement accessibles et protégés contre tout dommage (p. ex., en les gardant dans des cahiers à anneaux).

Les registres doivent être tenus pour toute la période durant laquelle les poissons se trouvent sur le site. L'exploitant doit conserver les registres archivés dans un endroit approprié, au bureau central, ou dans un endroit sécurisé hors site. Les registres doivent être disponibles à des fins d'examen, sur demande de la Division de la gestion de l'aquaculture.

Les registres doivent être passés en revue régulièrement par le vétérinaire ou par l'**équipe de gestion de la santé des poissons**, afin de déterminer quelles sont les tendances en matière de santé et de maladie chez les poissons.

### ***2.11.1 Registres sur les traitements***

Conformément aux conditions du permis, des registres précis et détaillés de l'administration des aliments médicamenteux sont conservés sur le site pendant tout le temps où les poissons sont présents. Grâce aux registres d'inventaire, les groupes de poissons qui ont été traités sont facilement repérables pendant toute la durée du traitement et du sevrage. Il incombe au personnel d'être à l'affût de toute réaction indésirable aux traitements (c.-à-d., un manque d'appétit, l'absence de la baisse attendue des taux de morbidité ou de mortalité) et de la signaler au gestionnaire de l'écloserie ainsi qu'au vétérinaire traitant. Les registres sur les aliments médicamenteux doivent être entrés dans ENPRO, et une copie papier doit être conservée sur le site jusqu'à la mise en liberté des poissons. Les registres doivent contenir les renseignements suivants :

- emplacement de l'installation de pisciculture
- identification des espèces et des stocks
- nom du vétérinaire traitant
- noms des médicaments (agents thérapeutiques) et
  - mention de la façon dont ils ont été administrés
  - calendrier du traitement, y compris la date de début
  - date du dernier traitement
  - nom et signature de la personne chargée d'administrer chaque traitement.

Grâce aux registres d'inventaire, les poissons qui reçoivent des médicaments sont facilement repérables durant le traitement et jusqu'à la fin de la période de sevrage prescrite.

Une copie de l'historique de traitement accompagnera les poissons ciblés vers toute autre structure de confinement, si les poissons sont déplacés par la suite. « NOM\_SITE » ne mettra pas les poissons en liberté avant que la période de sevrage prescrite par le vétérinaire ne soit écoulée.

### ***2.11.2 Registres sur les prélèvements d'œufs***

Il faut tenir des registres sur les prélèvements d'œufs et le dépistage de maladies dans les stocks de géniteurs. Des registres accompagnent chaque envoi d'œufs de l'installation du stock de reproduction à l'écloserie recevant les œufs, qu'ils soient destinés à une incubation sur place ou non.

#### ***2.11.2.1 Désinfectants, produits chimiques et produits biologiques***

Les désinfectants et les produits chimiques sont entreposés dans des conteneurs clairement identifiés. Une fiche signalétique est gardée sur le site et est facilement accessible pour chaque désinfectant qui y est utilisé. « NOM\_SITE » veille à ce que tous les produits chimiques soient manipulés de façon sécuritaire par un personnel correctement formé à cette fin, en prenant les précautions qui conviennent.



Les produits biologiques comprennent les vaccins. Le cas échéant, ces produits sont stockés, réfrigérés et manipulés selon les directives du fabricant. Une notice sur le produit se trouve sur le site et est facilement accessible pour chaque vaccin qui y est utilisé.

Voir les PNE relatives aux *produits chimiques et désinfectants : fournitures et entreposage*, dans le plan de gestion de la santé des poissons de « NOM\_SITE ».

## **2.12 Incidence sur les stocks qui ne sont pas mis en valeur**

### **2.12.1 Évasion de poissons**

Le Programme de mise en valeur des salmonidés met intentionnellement en liberté des poissons d'élevage. Dans ce contexte, les évasions représentent une moindre préoccupation que dans le cas de producteurs commerciaux qui utilisent des stocks non indigènes ou des stocks d'élevage sélectif. Néanmoins, une infrastructure est en place pour prévenir les évasions de poissons. Dans le cas peu probable où des poissons s'échappent dans des cours d'eau situés à proximité, les registres sur la santé des poissons, y compris les renseignements pertinents sur les diagnostics et les traitements, doivent être mis à la disposition des autorités réglementaires compétentes, selon les besoins.

### **2.12.2 Mise en liberté de juvéniles**

Lors de la mise en liberté intentionnelle de poissons, on tient compte de l'état de santé et de traitement de ces poissons. La mise en liberté planifiée, depuis nos installations, de poissons élevés à des fins de mise en valeur ou de conservation fait l'objet d'une évaluation des risques afin d'essayer d'éviter de nuire aux populations de poissons sauvages ou à la santé publique. Les poissons doivent être libérés en bonne santé afin de réduire le plus possible le risque de transmission de pathogènes aux poissons sauvages. Le moment choisi pour la mise en liberté est également important pour réduire le stress et maximiser la survie des poissons libérés.



### ***Annexe III – Surveillance de la santé, des maladies et de la mortalité des poissons***

#### **1. Utilisation d'agents thérapeutiques**

Les registres sur l'utilisation d'agents thérapeutiques doivent inclure les renseignements suivants :

- cause des pertes ou diagnostic
- contenants ou lots de poissons touchés
- espèce(s) de poisson touché(e)
- nombre de contenants ou de lots de poissons touchés
- nombre estimatif de poissons morts
- nom du médicament utilisé et nom de la prescription (s'il est connu)
- date de début du traitement
- date de fin du traitement
- durée de la période de sevrage
- méthode d'administration (bain, alimentation, etc.)
- quantité (en kilogrammes d'aliments traités, rapport poids/volume et concentration dans le cas d'administration par bain)
- description de la réaction au traitement.

Les registres sur les vaccins doivent inclure les renseignements suivants :

- nom commercial du vaccin administré
- numéros des lots de vaccin
- date
- stocks ou espèces de poisson.

#### **2. Incident de mortalité massive – Signalement de pertes accidentelles ou de destruction intentionnelle**

##### ***A. Mortalité accidentelle***

En cas de perte accidentelle à grande échelle de poissons à tout stade de vie, l'exploitant des installations doit signaler l'incident au spécialiste de la santé des poissons dans un délai de 24 heures pour déterminer les mesures de gestion et d'atténuation ainsi que prendre des dispositions pour éliminer les carcasses adéquatement. Dans de telles circonstances, remplissez le rapport électronique « Incident de mortalité massive – Résumé de pertes accidentelles » et envoyez-le au vétérinaire ainsi qu'à votre biologiste de soutien.

***Cette exigence est une condition découlant du Règlement du Pacifique sur l'aquaculture.***

##### ***B. Destruction intentionnelle***

Dans certaines circonstances (p. ex., épidémies, stock de poissons supérieur à l'objectif de production), les installations pourraient se voir forcées d'éliminer intentionnellement un nombre considérable d'œufs ou de poissons. Les exploitants doivent remplir le rapport « Incident de mortalité massive – Résumé de destruction intentionnelle » et l'envoyer **par voie électronique** au vétérinaire et à leur biologiste de soutien.



**Le formulaire du rapport « Incident de mortalité massive » est accessible à l'adresse suivante :**

<\\svbcvanfp01\sep\Operations\ProjectSupport\FishHealth\Forms\>



#### ***Annexe IV – Renseignements sommaires sur les poissons reproducteurs***

Les renseignements suivants doivent être consignés par écrit et mis à la disposition de personnel du Ministère sur demande :

Installation : \_\_\_\_\_ Nom de la personne-ressource : \_\_\_\_\_  
Date du rapport : \_\_\_\_\_

---

Nom du stock : \_\_\_\_\_  
Type de stock (mixte, sauvage, d'écloserie, captif) : \_\_\_\_\_  
Espèce(s) : \_\_\_\_\_  
Montaison (moment où les poissons adultes entrent dans un cours d'eau douce)  
: Année d'éclosion : \_\_\_\_\_

---

#### Reproducteurs prélevés

Femelles      Nombre de reproducteurs utilisés : \_\_\_\_\_  
                  Nombre de poissons morts avant l'utilisation : \_\_\_\_\_  
Mâles         Nombre de reproducteurs utilisés : \_\_\_\_\_  
                  Nombre de poissons morts avant l'utilisation : \_\_\_\_\_

---

#### Œufs

Nombre d'œufs prélevés : \_\_\_\_\_ Nombre d'œufs transférés ou reçus : \_\_\_\_\_

---

#### Juveniles

Nombre de mises en étang : \_\_\_\_\_ Nombre de juveniles transférés ou reçus : \_\_\_\_\_  
Nombre de juveniles disponibles : \_\_\_\_\_

---

#### Mise en liberté

Lieu de mise en liberté : \_\_\_\_\_ Date de la mise en liberté : \_\_\_\_\_  
Stade au moment de la mise en liberté : \_\_\_\_\_

Code de marquage/type d'ablation de nageoire : \_\_\_\_\_  
Nombre d'étiquetages ou d'ablations de nageoire : \_\_\_\_\_  
Nombre de poissons qui ont gardé le marquage : \_\_\_\_\_  
Conservation du marquage : nombre de jours  
d'échantillonnage Nombre de poissons non marqués : \_\_\_\_\_

Nombre total de poissons mis en liberté : \_\_\_\_\_ Poids (g) : \_\_\_\_\_ Longueur (mm) : \_\_\_\_\_

Méthode de dénombrement : \_\_\_\_\_



***Annexe V – Renseignements sommaires sur les transferts et les mises en liberté de poissons***

Ces renseignements doivent être fournis conformément à ce qui est indiqué à la section 13.1 du présent permis.

Date du rapport :

Nom de l'installation

:

Rapport produit pour : Mise en liberté au printemps \_\_\_\_\_ Mise en liberté à l'automne

\_\_\_\_\_

Année d'éclosion	Espèce	Stock	Stade au moment de la mise en liberté	Nombre de poissons transférés	Nombre de poissons reçus	Lieu de mise en liberté	Nombre de poissons mis en liberté



## ***Annexe VI – Placement de carcasses de saumon dans des cours d'eau en vue de l'enrichissement en matières nutritives***

Le Programme de mise en valeur des salmonidés effectue le placement de carcasses de saumons morts après le frai dans des cours d'eau afin d'enrichir ceux-ci avec des éléments nutritifs et des matières organiques provenant de l'océan. Les carcasses de saumon jouent un rôle clé dans le maintien de la productivité des systèmes d'élevage de salmonidés et profitent aux écosystèmes aquatiques et terrestres. Les alevins mangent les oeufs de saumon, se nourrissent directement de carcasses de saumon mort après le frai, et tirent bénéfice d'une plus grande abondance d'invertébrés et d'une augmentation du taux de croissance des algues. La présence des carcasses dans les cours d'eau a été liée à une augmentation de la densité, du taux de croissance et de la taille des juvéniles ainsi qu'à un meilleur état des poissons et à un taux de survie plus élevé au cours de l'hiver et en mer. La végétation riveraine bénéficie également des nutriments provenant des carcasses en décomposition qui sont transportées dans les écosystèmes terrestres par les ours et les autres animaux.

Les programmes de placement de carcasses dans des cours d'eau suivent les procédures décrites en détail dans les Lignes directrices (du Programme de mise en valeur des salmonidés) pour le placement de carcasses de saumon dans des cours d'eau en vue de l'enrichissement en matières nutritives. Les projets qui satisfont aux exigences des lignes directrices sur le placement de carcasses recevront une lettre d'autorisation provenant du Ministère permettant le transport et le dépôt des carcasses. Cette lettre doit accompagner tous les déplacements de carcasses.

### **Plan de placement de carcasses**

Le plan de placement de carcasses requiert les renseignements suivants :

- but du placement de carcasses;
- nom et les coordonnées du promoteur du projet;
- emplacement des carcasses;
- dates proposées pour le placement de carcasses;
- synchronisation du frai de toutes les espèces se trouvant dans le cours d'eau à traiter;
- longueur, largeur et superficie (en mètres carrés) du cours d'eau à traiter;
- biomasse des carcasses à placer dans le cours d'eau à traiter;
- échappées estimées et taux de chargement lié à la biomasse naturelle dans le cours d'eau;
- effets cumulatifs;
- mutilation de carcasses pour identifier les carcasses placées;
- débit approximatif du cours d'eau au moment du placement des carcasses;
- fixation des carcasses;
- registre des contacts avec des utilisateurs en aval (sur une distance de 500 m) susceptibles d'être touchés;
- dates prévues pour la surveillance postérieure au projet et la production du rapport de suivi.

Pour chaque projet de placement de carcasses, on tiendra des registres sur le placement et l'après-placement contenant les renseignements suivants :

### **Registres sur le placement de carcasses**



Pour chaque projet de placement de carcasses, on tiendra un registre sur le placement contenant les renseignements suivants :

- numéro de permis ou d'autorisation
- nom du promoteur;
- stocks ou espèces donneurs;
- date du placement;
- nom du cours d'eau à traiter;
- emplacement du cours d'eau à traiter;
- nombre de carcasses placées et biomasse par mètre carré du cours d'eau;
- registres sur la santé des poissons;
- type d'habitat;
- débit du cours d'eau (faible, modéré, élevé);
- température du cours d'eau;
- niveau d'oxygène dissous du cours d'eau dans les zones visées pour le placement de carcasses;
- mutilation de carcasses;
- signes de la présence de prédateurs.

### **Registres sur l'après-placement de carcasses**

Pendant deux à quatre semaines après le placement des carcasses, on assure une surveillance des endroits où le placement a été effectué. Les renseignements suivants sont consignés par écrit dans le cas de chaque projet :

- numéro de permis ou d'autorisation;
- nom du promoteur;
- emplacement
- date du placement;
- date de la surveillance;
- nombre de carcasses restantes (sous forme de pourcentage du nombre total de carcasses placées);
- état des carcasses (entièrement décomposées, décomposées à 50 %, etc.);
- débit d'eau (faible, modéré, élevé);
- température de l'eau;
- niveau d'oxygène dissous;
- signes de la présence de prédateurs ou d'enlèvement de carcasses;
- distance sur laquelle les carcasses se sont déplacées en aval.

On trouve des renseignements sur la planification ainsi que les formulaires et les instructions pour les remplir dans les *Lignes directrices (du Programme de mise en valeur des salmonidés) pour le placement de carcasses de saumon dans des cours d'eau en vue de l'enrichissement en matières nutritives*.

<http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/aquaculture/licence-permis/docs/carcass-placement-guidelines-lignes-directrices-fra.pdf>

<http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/aquaculture/licence-permis/docs/carcass-placement-fra.pdf>



## ***Annexe VII – Conditions du permis pour les parcs en filet exploités par des installations de mise en valeur***

### **1. Structures de confinement et systèmes de soutien pour parcs en filet**

- 1.1 Les exploitants doivent veiller à ce que le matériel pour les parcs en filet soit conçu, fabriqué et entretenu selon les normes généralement reconnues dans le secteur aquacole;
- 1.2 Les structures de confinement doivent être réparées ou remplacées avec des matériels qui répondent aux spécifications qui prévalent dans le secteur aquacole, ou qui excèdent ces spécifications.
- 1.3 Tous les poids, le matériel d’ancrage et autre équipement du système de soutien des parcs en filet doivent être conçus, fabriqués, installés et entretenus d’une manière qui prévient l’emmêlement, l’accrochage, le frottement ou l’abrasion de tout élément du système de confinement.
- 1.4 Des inspections visuelles quotidiennes effectuées en surface des systèmes de soutien des parcs en filet, et comprenant notamment l’orientation des bouées des câbles d’ancrage et l’intégrité générale du système d’ancrage, doivent être effectuées dans toutes les installations aquacoles utilisant des parcs en filet. Ces inspections doivent avoir lieu quotidiennement ou au moins lors de chaque distribution d’aliments.
- 1.5 Toute anomalie ou tout dommage décelé lors de l’inspection visuelle doivent être corrigés ou réparés immédiatement.
- 1.6 On tiendra un registre des inspections visuelles quotidiennes et des réparations effectuées conformément à la présente section, le cas échéant, et une copie du registre doit être gardée à l’installation de mise en valeur pendant un an.
- 1.7 La conception du matériel d’ancrage doit être compatible avec le matériel des structures de confinement et les conditions biophysiques des lieux.
- 1.8 Le matériel d’ancrage doit être réparé ou remplacé selon les besoins avec des matériels qui répondent aux spécifications généralement reconnues dans le secteur aquacole, ou qui excèdent ces spécifications.
- 1.9 Des bouées de navigation doivent être déployées selon les besoins par Transports Canada.

### **2. Conception, installation et entretien des structures de confinement**

- 2.1 La résistance à la rupture des mailles des filets principaux doit être d’au moins 30 livres.
- 2.2 Les dimensions des mailles des filets doivent permettre de confiner les plus petits poissons dans chaque parc.



- 2.3 Des poids doivent être installés à un nombre suffisant d'endroits sur les parcs en filet pour ainsi répartir uniformément la tension ou le poids.
- 2.4 On doit utiliser une pression ou un poids suffisant pour maintenir les pans de filet tendus.
- 2.5 Les structures de confinement doivent être entreposées de façon à réduire le plus possible le risque de détérioration du filet.
- 2.6 Les exploitants des installations doivent veiller à ce que toutes les déchirures décelées pendant la manutention ou l'inspection des parcs en filet soient immédiatement réparées, et ce, tant pour les parcs en usage que pour ceux en attente d'utilisation.
- 2.7 Avant l'introduction initiale d'un nouveau groupe de poissons, on doit effectuer une inspection visuelle complète de toute la structure de confinement, à la recherche de signe d'abrasion, de déchirures ou de trous.
- 2.8 Tout dommage à la structure de confinement doit être réparé selon les besoins.
- 2.9 Une fois que les poissons ont été mis en liberté, les filets doivent être lavés, réparés et entreposés. Pour chaque filet, il faut tenir un registre sur l'utilisation et l'entretien.
- 2.10 Le nettoyage des filets doit être effectué d'une manière qui n'endommage pas l'habitat des poissons ni n'envoie des pathogènes des poissons ou des substances nocives dans cet habitat.

### **3. Lutte contre les prédateurs**

- 3.1 Les parcs en filet doivent être installés de manière à ce que les bords supérieurs soient arrimés à une hauteur suffisante au-dessus de l'eau pour empêcher des mammifères prédateurs, comme les phoques et les loutres, de passer par-dessus.
- 3.2 Des filets de protection contre les prédateurs aviaires (filets anti-oiseaux) doivent être tendus au-dessus des parcs en filet afin d'empêcher la capture de poissons par les oiseaux.

### **4. Santé des poissons**

- 4.1 Tout poisson introduit dans les parcs en filet doit l'être en conformité avec le plan de gestion de la santé des poissons (PGSP).
- 4.2 Le PGSP de l'installation de mise en valeur doit être suivi pour les poissons élevés dans des parcs en filet. Le plan doit inclure des mesures pour surveiller la présence de pathogènes et d'organismes nuisibles dans les parcs en filet.
- 4.3 Les poissons morts doivent être recueillis régulièrement afin de respecter les conditions énoncées aux sections 5.5 à 5.7 de la partie C du présent permis.



- 4.4 La qualité de l'eau dans la zone des parcs en filet doit être contrôlée avant le transfert de poissons dans les parcs en filet et pendant l'élevage des poissons dans ceux-ci, afin de répondre aux besoins biologiques des poissons.

## 5. Peinture antisalissure

- 5.1 La qualité de l'eau dans la zone des parcs en filet doit être contrôlée avant le transfert de poissons dans les parcs en filet et pendant l'élevage des poissons dans ceux-ci, afin de répondre aux besoins biologiques des poissons.