

VOLUME DEUX – INDUSTRIE AQUACOLE ET GOUVERNANCE EN NORVÈGE ET EN ÉCOSSE

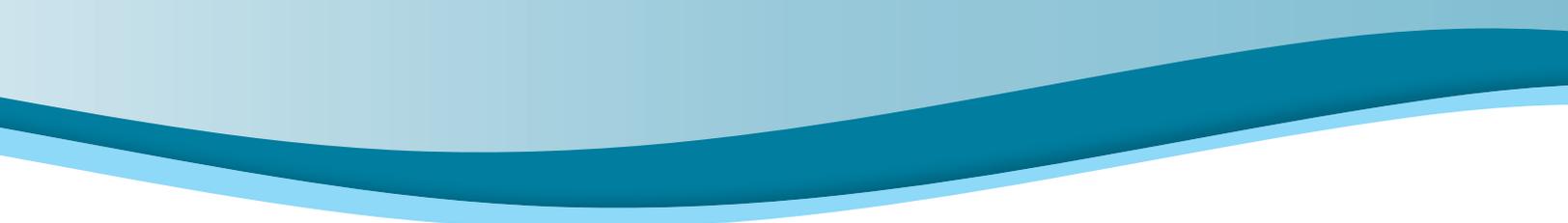
Comité sénatorial permanent des pêches et des océans

*L'honorable Fabian Manning
Président*

*L'honorable Elizabeth Hubley
Vice-présidente*

Juin 2016





Pour plus d'information, prière de communiquer avec nous :

par courriel : pofo@sen.parl.gc.ca

par téléphone : 613 990-0088

sans frais : 1-800-267-7362

*par la poste : Comité sénatorial permanent des pêches et océans
Sénat, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0A4*

Le rapport peut être téléchargé à l'adresse suivante :

www.senate-senat.ca/pofo.asp

Le Sénat du Canada est sur Twitter : [@SenatCA](https://twitter.com/SenatCA). Suivez le Comité avec le mot clé diésé #POFO.

This report is also available in English

MEMBRES

Sénateurs qui ont participé à cette étude :



L'honorable
Fabian Manning
Président



L'honorable
Elizabeth Hubley
Vice-présidente

Les honorables sénateurs :



George Baker



Sandra
M. Lovelace
Nicholas



Thomas Johnson
McInnis



Don Meredith



Jim Munson



Rose-May Poirier



Nancy Greene
Raine



Carolyn Stewart
Olsen



David M. Wells

Le Comité désire souligner la contribution inestimable des honorable sénateurs suivants qui ne siègent plus sur le Comité :



Lynn Beyak



Tobias C.
Enverga Jr.

Membres d'office du Comité :

Les honorable sénateurs : Claude Carignan, C.P., (ou Yonah Martin) et James S. Cowan (ou Joan Fraser).

Autrse sénateurs ayant participé à cette étude :

Les honorables sénateurs: Batters, Demers, Fortin-Duplessis, Lang, McIntyre, Mercer, Plett et Tannas.

Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement :

Odette Madore, analyste

Direction des comités du Sénat:

Maxwell Hollins, greffier du comité

Debbie Larocque, adjointe administrative

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du lundi
9 décembre 2013 :

L'honorable sénateur Manning propose, appuyé
par l'honorable sénatrice Unger,

Que le Comité sénatorial permanent des pêches
et des océans soit autorisé à étudier, afin d'en faire
rapport, la réglementation de l'aquaculture,
les défis actuels et les perspectives d'avenir de
l'industrie au Canada;

Que les documents reçus, les témoignages entendus
et les travaux accomplis par le comité à ce sujet
au cours de la première session de la quarante
et unième législature soient renvoyés au comité;

Que le comité fasse de temps à autre rapport
au Sénat, mais au plus tard le 30 juin 2015, et
qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour
diffuser ses conclusions dans les 180 jours suivant
le dépôt du rapport final.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Gary W. O'Brien

Greffier du Sénat

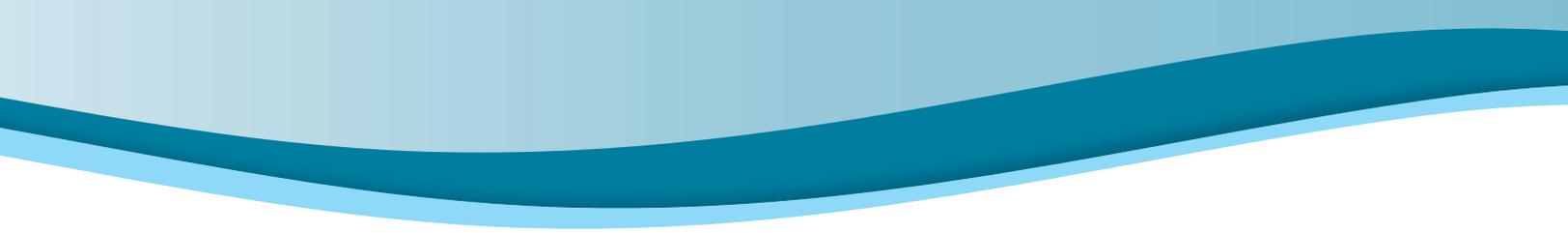
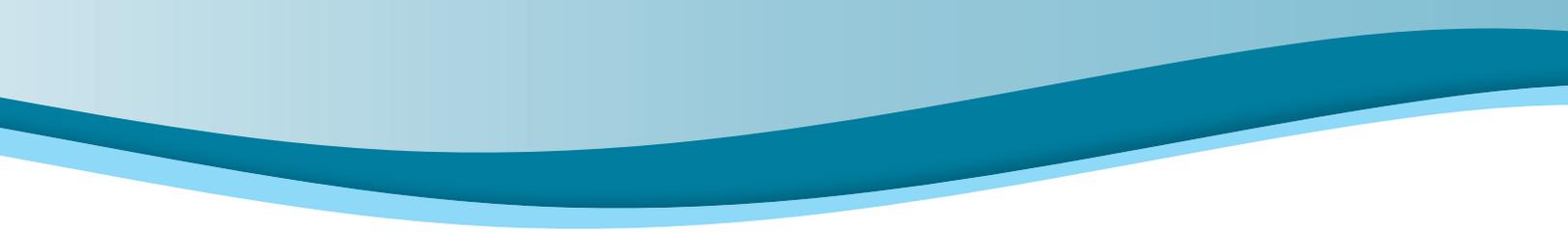


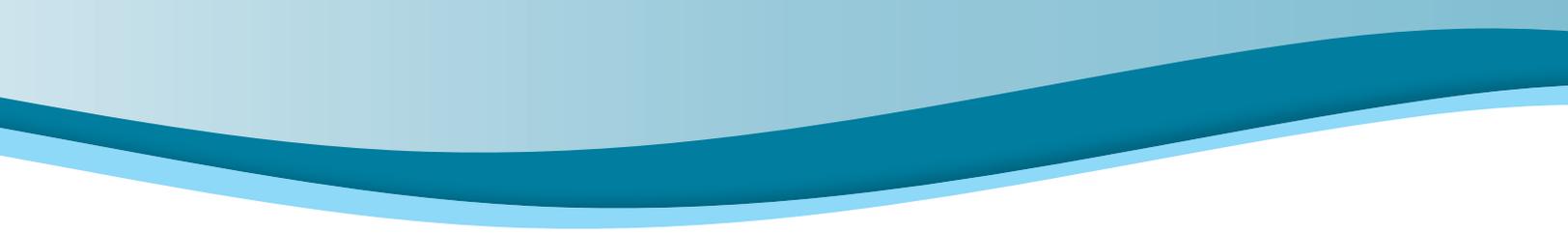
TABLE DES MATIÈRES

MEMBRES	i
ORDRE DE RENVOI	iii
LISTE DES ACRONYMES	vii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : La Norvège	2
1.1 Aperçu de l'industrie	2
1.1.1 <i>Structure et emplacement</i>	2
1.1.2 <i>Production</i>	3
1.1.3 <i>Répercussions économiques</i>	4
1.2 Cadre réglementaire et stratégique	5
1.2.1 <i>Cadre réglementaire</i>	5
1.2.2 <i>Cadre stratégique</i>	11
1.2.3 <i>Recherche</i>	14
1.3 Défis actuels	15
1.3.1 <i>Pou du poisson</i>	16
1.3.2 <i>Évasions</i>	18
CHAPITRE 2 : L'Écosse	21
2.1 Aperçu de l'industrie	21
2.1.1 <i>Structure et emplacement</i>	21
2.1.2 <i>Production</i>	24
2.1.3 <i>Répercussions économiques</i>	25
2.2 Cadre réglementaire et stratégique	26
2.2.1 <i>Sélection de site : aménagement et autorisation</i>	26
2.2.2 <i>Exploitation, surveillance et application de la loi</i>	29
2.2.3 <i>Cadre stratégique</i>	32
2.3 Possibilités et défis	34
CHAPITRE 3 : Analyse Comparative	36
3.1 Industrie : structure, production et répercussions	36
3.2 Cadre réglementaire	37
3.3 Étude d'impact sur l'environnement et surveillance environnementale	38
3.4 Protection des populations de saumons atlantiques sauvages	39
3.5 Publication de l'information relative à l'industrie	39
3.6 Recherche	40
3.7 Acceptation sociale	41
CONCLUSION	42



LISTE DES ACRONYMES

AMTI	Aquaculture multitrophique intégrée	NOK	Couronne norvégienne
CAR	Controlled Activity Regulations (Écosse)	PE	Protocole d'entente
C.-B.	Colombie-Britannique	QC	Québec
EIE	Étude d'impact sur l'environnement	SAIC	Scottish Aquaculture Innovation Centre
FFPM	Forces, faiblesses, possibilités, menaces	SCNAI	Strategy for a Competitive Norwegian Aquaculture Industry
FHL	Fédération norvégienne des poissons et des fruits de mer	SEPA	Agence écossaise de protection de l'environnement
FMA/FMS	Accord de gestion des fermes/ Déclarations relatives à la gestion des fermes (Écosse)	SESNAI	Strategy for an Environmentally Sustainable Norwegian Aquaculture Industry
IMR	Institut de recherche océanographique (Norvège)	SSPO	Scottish Salmon Producers Organisation
Î.-P.-É.	Île-du-Prince-Édouard	T.-N.-L.	Terre-Neuve-et-Labrador
MGA	Ministerial Group on Aquaculture (Écosse)	ZGS	Zone de gestion du saumon (Canada)
MGSA	Ministerial Group for Sustainable Aquaculture (Écosse)		
MPO	Ministère des Pêches et des Océans du Canada		
N.-B.	Nouveau-Brunswick		
N.-É.	Nouvelle-Écosse		
NFSA	Autorité sur la salubrité alimentaire de la Norvège		
Nofima	Institut norvégien de recherche sur l'alimentation, les pêches et l'aquaculture		



INTRODUCTION

En janvier 2014, le Comité sénatorial permanent des pêches et des océans (le Comité) a entrepris une étude sur l'aquaculture conformément à un ordre de renvoi reçu du Sénat, formulé dans les termes suivants :

Que le Comité sénatorial permanent des pêches et des océans soit autorisé à étudier, afin d'en faire rapport, la réglementation de l'aquaculture, les défis actuels et les perspectives d'avenir de l'industrie au Canada¹.

En réponse à ce mandat vaste et complexe, le Comité a tenu des audiences publiques à Ottawa et a effectué des missions d'étude dans les provinces où le secteur de l'aquaculture marine est actif, soit en Colombie-Britannique (C.-B.), à l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.), au Nouveau-Brunswick (N.-B.), en Nouvelle-Écosse (N.-É.), au Québec (QC) et à Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.). Des audiences publiques ont également été tenues dans certaines de ces provinces. De plus, le Comité a organisé des vidéoconférences avec des représentants des gouvernements de la Norvège et de l'Écosse, deux pays dotés de cadres réglementaires comparables en matière d'aquaculture. Le Comité a également effectué une mission d'étude dans chacun de ces deux pays afin d'en apprendre davantage sur le fonctionnement et le cadre de gouvernance des industries aquacoles de la Norvège et de l'Écosse.

Le présent document, le deuxième d'une série de trois volumes produits par le Comité relativement à cette étude, contient un aperçu des industries aquacoles de la Norvège et de l'Écosse et décrit la réglementation de l'aquaculture dans ces deux pays; l'information fournie ici est fondée sur les témoignages entendus au cours des vidéoconférences avec des représentants des deux pays en question ainsi que sur les renseignements recueillis au cours des missions d'étude du Comité. Le premier volume contient un aperçu de l'industrie et du cadre de gouvernance de l'aquaculture au Canada, plus particulièrement le cadre réglementaire en place dans chaque province. Le troisième volume comprend les observations et les recommandations du Comité sur l'industrie aquacole et son cadre réglementaire au Canada selon les conclusions de ses missions d'étude et des renseignements recueillis au cours des audiences publiques.

Le présent volume est divisé en trois chapitres. Les chapitres 1 et 2 dressent le portrait de l'industrie en Norvège et en Écosse respectivement et décrivent le cadre de réglementation de l'aquaculture dans chacun des deux pays. Le chapitre 3 compare brièvement les industries aquacoles de la Norvège, de l'Écosse et du Canada ainsi que leur cadre de gouvernance respectif.

CHAPITRE 1 : La Norvège

1.1 Aperçu de l'industrie

1.1.1 Structure et emplacement²

L'industrie aquacole en Norvège est dominée par le secteur piscicole, le saumon atlantique et la truite arc-en-ciel représentant respectivement 93,9 % et 5,8 % du volume total de la production. La moule bleue, qui représente 0,2 % de la production aquacole, est la principale espèce produite par le secteur conchylicole au pays. Le tableau 1.1 fait état des différentes espèces d'élevage aquacole en Norvège dans le secteur commercial. L'aquaculture des algues – en monoculture ou en polyculture – est en développement, mais ce secteur produit très peu de biomasse³.

À l'origine, le secteur piscicole en Norvège était dominé par des centaines de petites entreprises à la fois propriétaires et exploitantes. Au fil du temps, le nombre d'entreprises a décliné en raison

de l'intégration horizontale. Toutefois, le nombre d'entreprises œuvrant dans ce secteur en Norvège demeure bien plus élevé qu'au Canada. En 2013, on y comptait 158 entreprises – petites, moyennes et grandes – se partageant plus de 1 000 permis pour des sites de grossissement en milieu marin. Le secteur est toutefois concentré, et les 10 plus grandes entreprises piscicoles de la Norvège sont responsables de 67,2 % de la production totale au pays. Parmi ces grandes entreprises, on compte Marine Harvest, Cermaq, Grieg Seafood, Norway Royal Salmon, Lerøy et Salmar. Le secteur piscicole a également fait l'objet d'intégration verticale : les entreprises sont aussi propriétaires d'écloseries, de sites de grossissement, d'usines de transformation et d'opérations d'exportation. Pour sa part, le secteur conchylicole est composé de 65 entreprises se partageant 225 permis.

Tableau 1.1 – Espèces d'élevage aquacole en Norvège

	Espèces
Poisson	<ul style="list-style-type: none">• Saumon atlantique• Truite arc-en-ciel/truite
Mollusques	<ul style="list-style-type: none">• Moule bleue

Source : Selon des données fournies par la Direction des pêches (ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège), « **Key Figures from the Norwegian Aquaculture Industry** », *Aquacultural Booklet*, 2013.

2 Sauf mention contraire, l'information contenue dans la présente section est tirée du document suivant : Direction des pêches (ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège), « **Key Figures from the Norwegian Aquaculture Industry** », *Aquacultural Booklet*, 2013.

3 Institut norvégien de la recherche sur l'agriculture et l'environnement, *The Norwegian Seaweed Industry*, novembre 2012.

4 Il faut noter que la Norvège comprend 19 comtés (appelés « fylker ») englobant les 430 municipalités (« kommuner ») du pays.

Les activités aquacoles en Norvège ont lieu dans les comtés situés tout au long du littoral et touchent plus de 160 municipalités⁴. Dans le secteur piscicole, le comté de Nordland est le plus grand producteur, le comté de Hordaland arrive au second rang, celui de Møre og Romsdal, au troisième, et le comté de Troms, en quatrième place (voir la figure 1.1 pour une carte de la Norvège et de ses comtés). Les activités du secteur conchylicole sont réparties dans huit comtés, mais la production est plus forte dans les comtés de Sør-Trøndelag, de Nordland, de Nord-Trøndelag et de Sogn og Fjordane.

1.1.2 Production

La figure 1.2 présente la production aquacole (volume et valeur) en Norvège entre 1999 et 2013. Le volume a progressé constamment au cours des années 2000 pour atteindre un sommet en 2012, à 1 321 119 tonnes. Le pays a ensuite connu une diminution de production de 5,6 % en 2013. Cette année-là, la production aquacole totale s'est élevée à 1 246 544 tonnes, soit 1 244 180 tonnes dans le secteur piscicole et 2 363 tonnes dans le secteur conchylicole, ce qui représente une valeur totale de 40 milliards NOK (ou 7 milliards de dollars canadiens)⁵. En parallèle, le Canada a produit



Le Lerøy Seafood Group se classe au deuxième rang des plus grands producteurs de saumon atlantique au monde et est le plus grand exportateur de poissons et fruits de mer de la Norvège. Cette société cotée en bourse est entièrement intégrée et exploite des installations aquacoles en Norvège par l'intermédiaire de trois entités morales : Lerøy Aurora AS (Nord de la Norvège), Lerøy Midst AS (Centre de la Norvège), et Lerøy Vest AS (Ouest de la Norvège). En outre, la société possède 50 % de Scottish Sea Farms Ltd., la deuxième société salmonicole en importance en Écosse. Les sénateurs sont montés à bord du MS Lyna, un navire, afin de visiter des sites de grossissement de Lerøy situés à Bjørnafjorden, à environ une heure du siège de la société, à Bergen.

130 337 tonnes de poisson et 41 760 tonnes de mollusques et crustacés en 2013, ce qui représente une valeur de 963 millions de dollars⁶. À l'heure actuelle, la Norvège est le plus grand producteur

Figure 1.1 – Carte de la Norvège et de ses comtés



Source : Ministère des Administrations locales et du Développement régional de la Norvège, *Local Government in Norway*, 2008, p. 3.

de saumon atlantique au monde. Elle est responsable de la moitié de la production mondiale et est suivie par le Chili, l'Écosse et le Canada. Selon un rapport, la valeur de production du secteur salmicole et de la truite en Norvège pourrait être six fois plus importante d'ici 2050 en raison de la croissance de la demande mondiale pour les poissons et les fruits de mer⁷.

1.1.3 Répercussions économiques

Le développement de l'aquaculture en Norvège s'est produit très rapidement et la production de saumon atlantique est devenue l'un des principaux secteurs de son économie. L'industrie est désormais un pilier économique de plusieurs collectivités côtières de la Norvège. À elle seule, l'aquaculture contribue à l'emploi d'environ 8 500 personnes. Si l'on tient compte des retombées directes et indirectes, l'industrie génère environ 20 000 emplois dans les petites communautés côtières et contribue au produit national brut à hauteur de 27 milliards NOK (ou 4,7 milliards de dollars canadiens)⁸. L'industrie aquacole de la Norvège est, dans une forte mesure, axée sur l'exportation; 94 % de la production globale est destinée à l'exportation. À l'heure actuelle, l'aquaculture représente 60 % de l'exportation de poissons et fruits de mer de la Norvège.

6 Pêches et Océans Canada (MPO), « **Production d'aquaculture en quantité et en valeur** », *Aquaculture*, consulté le 19 mars 2015.

7 *Value Created from Productive Oceans in 2050, a Report Prepared by a Working Group Appointed by the Royal Norwegian Society of Sciences and Letters and the Norwegian Academy of Technological Sciences*, 2013.

8 Fédération norvégienne des poissons et des fruits de mer, *2012 Environmental Report – Norwegian Seafood Industry*, 2013, p. 12.

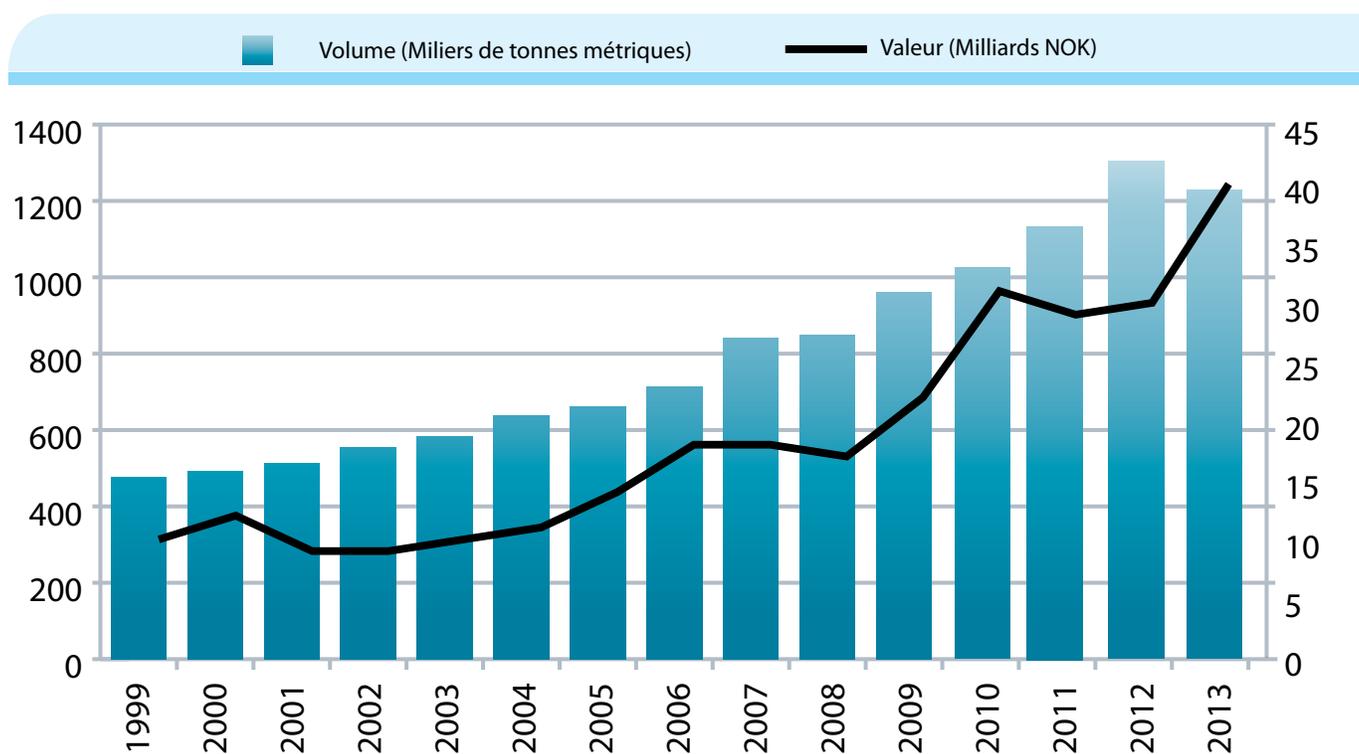
1.2 Cadre réglementaire et stratégique⁹

1.2.1 Cadre réglementaire

L'industrie aquacole en Norvège est encadrée par un grand nombre de lois et règlements adoptés par le gouvernement national, les gouvernements régionaux et les administrations municipales.

À l'échelle nationale, la *Loi sur l'aquaculture* de 2005, la *Loi sur la salubrité des aliments* de 2003 et la *Loi sur le bien-être des animaux* de 2009 constituent les trois principaux textes législatifs régissant l'aquaculture, et plusieurs règlements découlent de ces trois lois.

Figure 1.2 – Production aquacole^a en Norvège, volume et valeur, de 1999 à 2013



Note : a. La production aquacole comprend les volumes produits sur les sites et exclut les écloséries et les usines de transformation. Les données pour l'année 2013 sont préliminaires.

Source : Selon des données fournies par la Direction des pêches de la Norvège, *Aquaculture Statistics*, plusieurs années [consulté le 19 mars 2015].

9 Sauf mention contraire, l'information contenue dans la présente section est tirée des deux documents suivants : Direction des pêches, ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, *Aquaculture, Introductions and Transfers and Transgenics – Focus Area Report: Norway*, sans date, et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, *National Aquaculture Legislation Overview – Norway*, sans date.

Le Département des pêches et de l'aquaculture, un organisme exécutif du ministère du Commerce, de l'Industrie et des Pêches, est responsable de l'administration et de l'application de la *Loi sur l'aquaculture* et des règlements connexes¹⁰. Cette loi habilitante vise, d'une part, à promouvoir la profitabilité et la compétitivité de l'industrie aquacole tout en respectant le cadre du développement durable et, d'autre part, à contribuer à la création de valeur le long de la côte. Parmi les principaux articles de la *Loi*, on retient les suivants¹¹ :

- Système d'octroi de permis d'aquaculture : En Norvège, il faut détenir un permis pour entreprendre des activités liées à l'aquaculture. Les règlements pris en vertu de la *Loi* déterminent les conditions d'octroi de permis, les espèces qui peuvent être produites, les régions ou sites géographiques où les activités peuvent avoir lieu et la biomasse maximale qui peut être produite dans un lieu donné (habituellement 780 tonnes par permis, à l'exception des comtés de Troms et Finnmark, où la limite est fixée à 900 tonnes). Les permis d'aquaculture sont octroyés lors de systèmes d'encan établis par le ministère. Les permis sont accordés aux exploitants qui offrent le plus. Le nombre de permis est limité (959 permis pour le saumon atlantique et la truite arc-en-ciel en 2013) et des frais doivent être acquittés¹². Au cours de certaines années, aucun permis n'est octroyé. Les permis d'aquaculture n'expirent jamais, mais ils peuvent

Selon la *Loi sur l'aquaculture*, l'aquaculture est définie comme la production d'organismes aquatiques, où on entend par « production » les interventions qui influencent le poids, la taille, le nombre et les caractéristiques des organismes aquatiques. Les organismes aquatiques comprennent les animaux et les végétaux qui vivent dans l'eau, sur l'eau ou près de l'eau. La *Loi* vise tous les aspects de l'aquaculture dans les eaux de mer et les eaux intérieures, de l'aquaculture terrestre et du pacage marin.

être retirés en cas de violation des dispositions établies dans le permis lui-même, dans la *Loi sur l'aquaculture* ou dans les lois sur l'environnement.

- Coordination entre les autorités chargées d'octroyer les permis : Des échéances sont établies pour chaque étape du processus de demande de permis d'aquaculture, et les personnes qui présentent une demande n'ont à s'adresser qu'à un seul organisme public, qui coordonne l'acheminement du dossier aux différentes autorités publiques (nationales et locales) responsables des demandes de permis. Le comté coordonne le dossier (il agit comme guichet unique), et les autres autorités sont : le Département des pêches et de l'aquaculture, l'Autorité sur la salubrité alimentaire de la Norvège,

10 Ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, *Aquaculture Act* [loi sur l'aquaculture], 2005.

11 Il y a lieu de noter que, en vertu des lois sur l'aquaculture, le saumon, la truite et la truite arc-en-ciel sont visés par des règlements spéciaux qui ne s'appliquent pas aux autres espèces. Les permis de production de moule bleue, de morue et de flétan et les permis de pacage marin sont gratuits et peuvent, en principe, faire l'objet d'une demande en tout temps. Ces dispositions sont définies dans différents ensembles de règlements.

12 Une évaluation des risques biologiques des activités aquacoles proposées est effectuée au cours du traitement des demandes de permis (état du fond marin, risques de pollution, distance par rapport à d'autres sites de grossissement, protection du site contre les vagues et autres forces, etc.).

L'Administration côtière de la Norvège, le gouverneur du comté et, dans certains cas, la Direction des ressources hydriques et de l'énergie de la Norvège (voir la figure 1.3). La demande de permis est également transmise à l'administration municipale visée, et celle-ci devient l'autorité en matière de planification et de construction. Des consultations publiques sont tenues à l'échelle de l'administration municipale. Selon la *Loi*, les différentes autorités publiques sont tenues de traiter les demandes de manière efficace et coordonnée. Au total, le traitement des demandes ne doit pas prendre plus de 22 semaines. Pour qu'un permis soit octroyé, toutes les autorités concernées doivent donner leur accord.

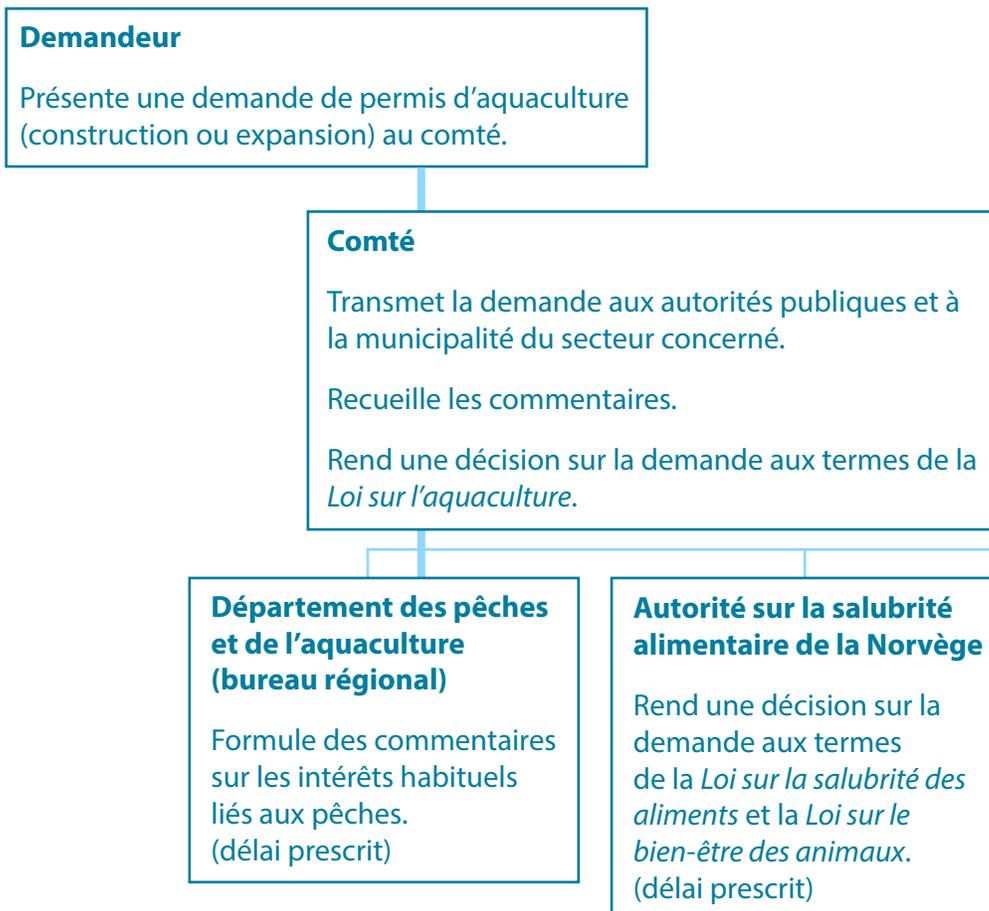
- Durabilité environnementale : Tous les sites d'aquaculture doivent être construits, exploités et désaffectés de manière responsable sur le plan de l'environnement. L'exploitant doit effectuer les évaluations environnementales nécessaires et consigner les conditions environnementales du site au cours de la construction et de la désaffectation des installations aquacoles et tout au long de leur exploitation¹³. Les règlements exigent l'utilisation de matériel et d'équipement d'aquaculture certifiés. Les règlements visent également le rejet d'« organismes étrangers » et contiennent des dispositions concernant les évasions. La *Loi* donne au ministre le pouvoir d'établir des interdictions, d'ordonner la réinstallation des activités d'aquaculture dans un

autre site ou d'imposer d'autres conditions sur l'aquaculture afin de protéger des régions ayant une valeur particulière.

- Utilisation des terres et de la côte : Les permis d'aquaculture peuvent uniquement être octroyés dans les zones d'aquaculture établies par les municipalités dans leur plan d'utilisation du territoire et des côtes.
- Transfert et mise en hypothèque des permis : Un permis peut être transféré (c'est-à-dire vendu librement sur le marché) d'une personne à une autre, et ce, sans qu'il faille une évaluation ou l'approbation des autorités publiques. Les dispositions du permis s'appliquent au nouveau détenteur. Toutefois, il existe une limite à la possession de permis : un détenteur de permis ne peut pas contrôler plus de 25 % de la biomasse totale au pays. En outre, un permis d'aquaculture peut être mis en hypothèque et, par conséquent, peut être utilisé comme garantie. Un registre contient de l'information sur chacun des permis, y compris des renseignements détaillés sur le type de permis, l'espèce, la capacité, l'emplacement, etc.
- Application et sanctions : Les sanctions peuvent comprendre l'adoption de mesures et le remboursement des dépenses et, dans le cas d'actes criminels, l'imposition d'amendes et l'emprisonnement.

13 Des évaluations environnementales sont effectuées régulièrement dans le cadre de l'exploitation des sites aquacoles, et les résultats sont communiqués au Département des pêches et de l'aquaculture. Dans les cas où les résultats sont inacceptables, d'autres évaluations sont entreprises. Si ces évaluations supplémentaires montrent que les conditions environnementales sont encore inacceptables, le Département peut ordonner à ce que le site soit mis en jachère jusqu'à ce que les conditions s'améliorent. Selon le règlement, les sites de grossissement doivent être mis en jachère pendant au moins deux mois entre les cycles de production.

Figure 1.3 – Traitement d’une demande de permis d’aquaculture en Norvège



Source : Information adaptée à partir de l’information fournie par Inger Elisabeth Meyer, première secrétaire, Ambassade royale de la Norvège, *L’aquaculture norvégienne*, mémoire présenté au Comité, 5 juin 2014, p. 7.

Municipalité

Enregistre la demande et en fait l'annonce dans le journal local; organise des audiences publiques conformément à la *Loi*.

Clarifie les plans d'utilisation des terres et de la côte conformément à la *Loi sur la planification et de la construction*. (délai prescrit)

Administration côtière de la Norvège

Rend une décision sur la demande aux termes de la *Loi sur les ports*. (délai prescrit)

Gouverneur du comté

Rend une décision sur la demande aux termes de la *Loi sur le contrôle de la pollution*. (délai prescrit)

Formule des commentaires sur les intérêts liés à la conservation de la nature, aux loisirs, à la pêche et à la chasse. (délai prescrit)

Direction des ressources hydriques et de l'énergie de la Norvège

Intervient seulement lorsqu'il est question d'extraction d'eau (p. ex. : écloses), conformément à la *Loi sur les ressources hydriques*.

Rend une décision sur la demande et formule des commentaires.

L'Autorité sur la salubrité alimentaire de la Norvège (Norwegian Food Safety Authority ou NFSA) est responsable de l'administration et de l'application de la *Loi sur la salubrité des aliments*¹⁴ et de la *Loi sur le bien-être des animaux*¹⁵. La *Loi sur la salubrité des aliments* vise les questions de santé des animaux et de la salubrité des aliments liées aux installations aquacoles, comme l'utilisation de nourriture et des agents chimiothérapeutiques et le contrôle de la salubrité alimentaire. La *Loi sur le bien-être des animaux* vise à assurer le bien-être et le respect des animaux. Ensemble, ces deux lois s'appliquent à tous les aspects de la chaîne de valeur de l'aquaculture, de la production à la distribution. Il est obligatoire d'obtenir l'autorisation de la NFSA avant de construire ou d'agrandir un site aquacole. Avant qu'une telle autorisation ne soit accordée, une évaluation des risques de transmission de maladies dans l'installation aquacole et l'environnement doit être effectuée. Parmi les points évalués, on compte : la distance par rapport à d'autres sites de grossissement et aux rivières; les espèces produites et le volume de production; les maladies généralement présentes près du site aquacole choisi et les facteurs de risques pouvant compromettre le bien-être des poissons. La NFSA s'assure que les installations aquacoles respectent les dispositions sur la santé et le bien-être des poissons. Elle a le pouvoir de prendre des décisions et des mesures pour assurer le respect des dispositions des lois. Par exemple, la NFSA peut ordonner qu'un stock de poissons soit éliminé afin de lutter contre une maladie dans une installation aquacole et pour réduire les risques de transmission à d'autres sites.

À l'instar de la NFSA, le Département des pêches et de l'aquaculture s'assure que les sites aquacoles respectent la *Loi sur l'aquaculture* et les règlements connexes. Afin d'assurer un contrôle efficace, le Département a mis sur pied « AkvaRisk », un programme fondé sur le risque qui vise des entreprises et des sites selon le risque de non-conformité. Tous les sites aquacoles marins sont classés selon trois groupes : risque faible, risque moyen et risque élevé. Les activités de surveillance visent le groupe de risque élevé. D'autres mesures de surveillance sont prises en cas de violation des dispositions. Toutes les installations aquacoles situées dans les fjords à saumon nationaux font l'objet d'une évaluation chaque année (voir les sections suivantes).

Il existe également des règlements assurant le contrôle et l'enregistrement de l'utilisation d'agents chimiothérapeutiques, l'imposition de délais d'attente afin d'empêcher la récolte pour une période donnée après l'administration d'un médicament, et l'analyse de résidus de produits pharmaceutiques retrouvés dans les poissons d'élevage. Tous les produits pharmaceutiques destinés à l'aquaculture doivent être prescrits par un vétérinaire ou un biologiste de la santé des poissons autorisé. Ces produits sont également enregistrés par la NFSA. Chaque année, l'Institut de santé publique de la Norvège publie des données sur l'utilisation des agents chimiothérapeutiques dans l'industrie de l'aquaculture¹⁶.

14 *Food Safety Act* [loi sur la salubrité des aliments].

15 *Animal Welfare Act* [loi sur le bien-être des animaux].

16 Institut de la santé publique de la Norvège, *Increased Use of Medicines in Norwegian Fish Farming*, 3 avril 2014.

1.2.2 Cadre stratégique

La Norvège a établi un cadre stratégique sur l'aquaculture à l'aide de deux documents : la *Strategy for a Competitive Norwegian Aquaculture Industry* (SCNAI)¹⁷, en 2008, et la *Strategy for an Environmentally Sustainable Norwegian Aquaculture Industry* (SESNAI)¹⁸, en 2009. Les deux documents définissent un certain nombre de mesures et

d'objectifs concernant la réglementation et l'avenir de l'aquaculture en Norvège. La SCNAI a pour but d'assurer la place de la Norvège parmi les chefs de file mondiaux de la production et de l'exportation et est axée sur quatre piliers : les défis liés au marché mondial; la durabilité de l'environnement; l'amélioration de la coordination et de l'efficacité du processus de traitement des demandes de permis; et la recherche et le développement.



Le ministère du Commerce, de l'Industrie et des Pêches de la Norvège à Oslo, qui agit à titre de secrétariat pour le ministre du Commerce et de l'Industrie et le ministre des Pêches, est responsable des politiques du pays relatives au commerce, à l'industrie et aux poissons et fruits de mer. Au sein du ministère, le Département des pêches et de l'aquaculture est responsable, entre autres, de la politique et de la gestion de l'aquaculture, du système d'octroi de permis et de la durabilité de l'environnement. On présente aux sénateurs un aperçu de la politique et de la législation relatives à l'aquaculture en Norvège, y compris des renseignements sur la position du gouvernement par rapport à la croissance de l'industrie et des initiatives récentes, comme les « concessions écologiques ». On leur souligne également l'importance de la collaboration entre l'industrie, le gouvernement et le milieu universitaire dans la recherche en aquaculture.

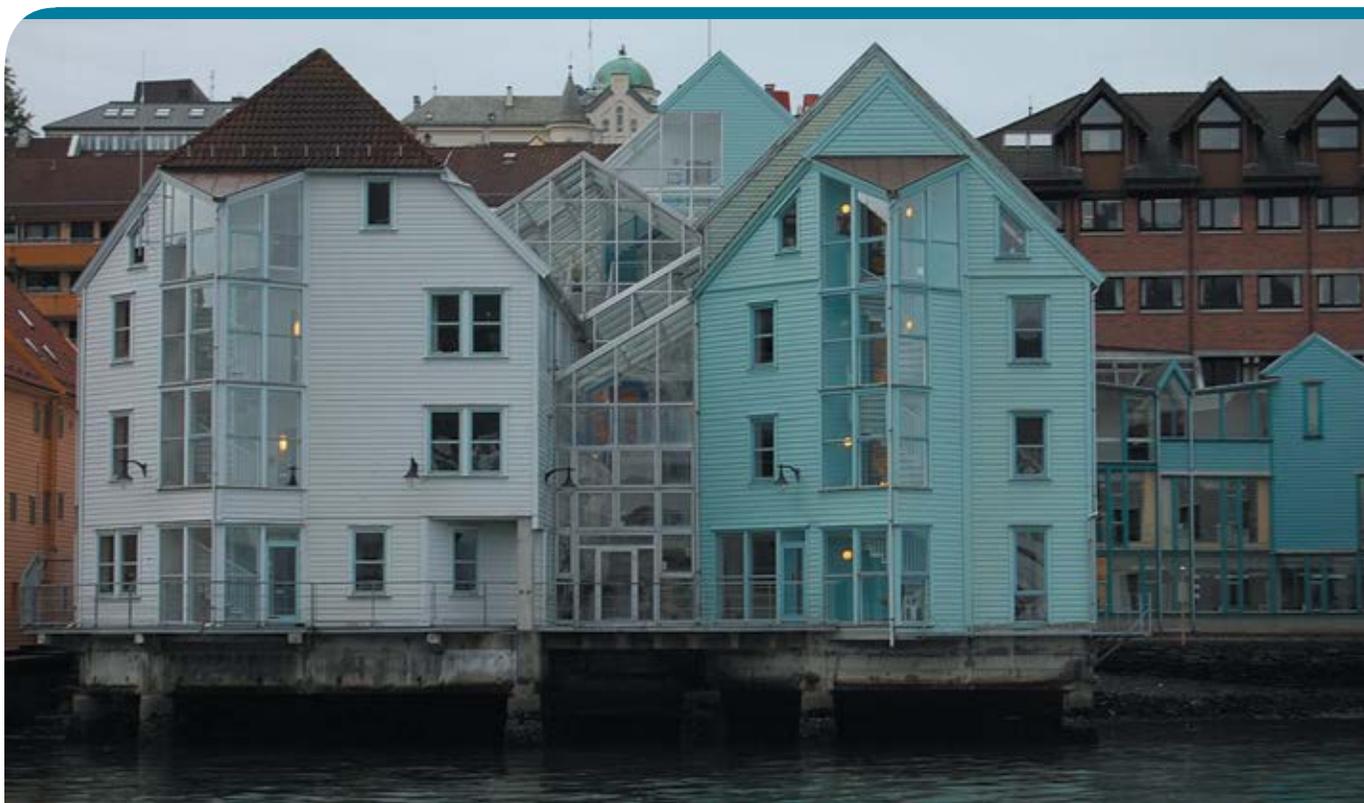
17 Ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, *Strategy for a Competitive Norwegian Aquaculture Industry*, 2008..

18 Ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, *Strategy for an Environmentally Sustainable Norwegian Aquaculture Industry*, 2009.

De la même manière, la SESNAI porte sur cinq secteurs où les répercussions négatives de l'aquaculture sur l'environnement devraient être atténuées, à savoir : les interactions génétiques et les poissons évadés; la pollution et les effluents; les maladies, y compris le pou du poisson; l'utilisation des zones côtières; et l'alimentation animale et les ressources connexes.

La SCNAI et la SESNAI pourraient être revues au cours des prochains mois. En fait, le gouvernement

norvégien a récemment présenté au Storting (le parlement de la Norvège) un livre blanc fixant des objectifs pour le développement de l'industrie des poissons et des fruits de mer, qui englobe l'aquaculture. Le gouvernement veut faire de la Norvège un chef de file mondial dans le domaine des poissons et des fruits de mer, et l'aquaculture jouera pour beaucoup dans cet objectif, dans la mesure où cette activité demeure durable sur le plan de l'environnement¹⁹.



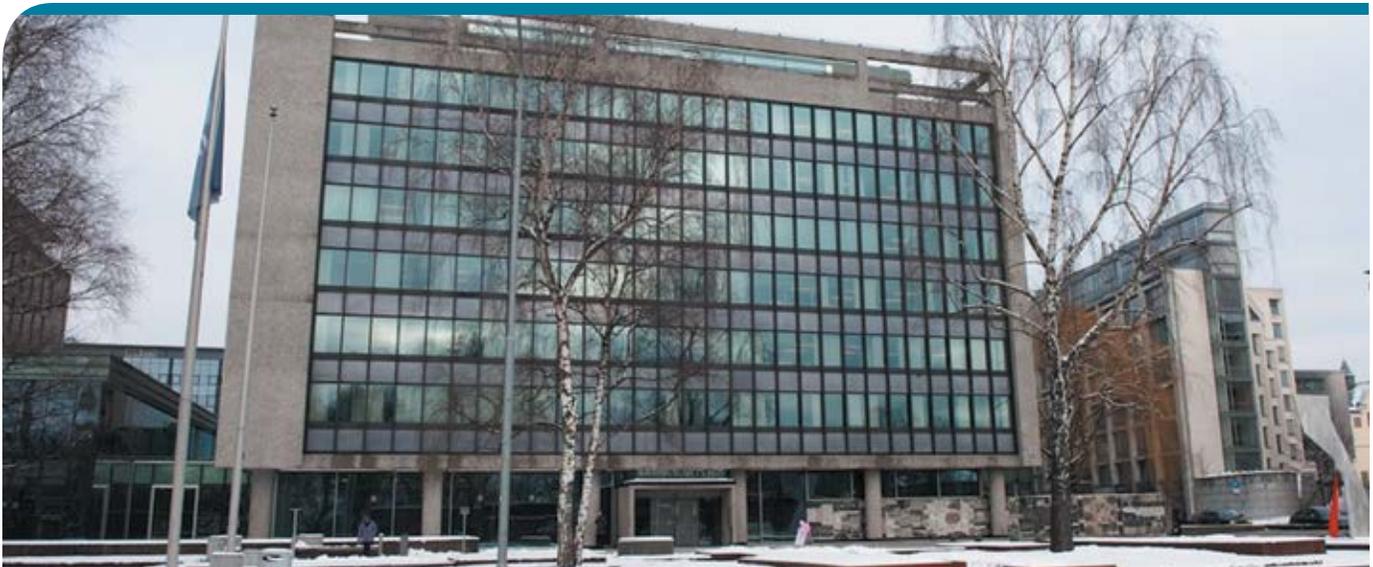
L'Autorité sur la salubrité alimentaire de la Norvège (NFSA) réglemente l'industrie aquacole par l'intermédiaire de l'administration et de l'application de la *Loi sur la salubrité des aliments* et de la *Loi sur le bien-être des animaux*. Les sénateurs rencontrent des représentants de la NFSA et discutent avec eux de questions liées à la santé et au bien-être des poissons, notamment du pou du poisson et de l'utilisation de produits antiparasitaires ainsi que des activités de surveillance et d'application.

19 Lisbeth Berg-Hansen, ministre des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, « **Norwegian Aquaculture – Management Policies and Regulations** », discours, 26 juin 2013.

En 2009, la Norvège et l'Écosse ont signé un protocole d'entente (PE) sur la coopération et les pratiques exemplaires en aquaculture²⁰. Le PE porte sur la durabilité de l'environnement (plus particulièrement la santé des poissons et les normes visant l'équipement des sites de grossissement), la réglementation, l'accès aux ressources financières et aux assurances, et la collaboration dans le domaine de la recherche. En 2013, les deux pays ont convenu de renforcer leurs efforts bilatéraux et la communication de renseignements dans le cadre du PE en organisant

des rencontres bilatérales régulières entre les ministres des Pêches et les dirigeants des ministères. En 2014, des représentants norvégiens ont participé – pour la première fois – à une rencontre du Ministerial Group for Sustainable Aquaculture en Écosse²¹.

La Norvège et le Canada ont également signé, en 2008, un PE plus exhaustif. Il porte sur la coopération bilatérale dans les domaines des pêches, de l'aquaculture et de la gouvernance internationale²².



La Fédération norvégienne des fruits de mer (FHL) représente l'industrie aquacole, le secteur de la pêche commerciale et le secteur de la transformation et de la distribution des produits de la mer. Les sénateurs rencontrent des membres de la FHL, qui leur présentent une vue d'ensemble du fonctionnement et du cadre de gouvernance de l'aquaculture en Norvège. Les sénateurs ont également l'occasion de tenir des discussions concernant les mesures prises par l'industrie pour lutter contre le pou du poisson et régler les cas d'évasions, deux défis de taille auxquels est confrontée l'industrie aquacole en Norvège.

Photo utilisée avec l'autorisation de : Fédération norvégienne des fruits de mer.

20 *Memorandum of Understanding on Aquaculture Cooperation between the Scottish Government and the Norwegian Ministry of Fisheries and Coastal Affairs*, 17 août 2009.

21 Gouvernement de l'Écosse, *Aquaculture Ties with Norway Strengthened*, communiqué, 8 septembre 2013.

22 *Memorandum of Understanding on Fisheries Cooperation between the Department of Fisheries and Oceans of Canada and the Ministry of Fisheries and Coastal Affairs of Norway on Bilateral Co-Operation on Fisheries, Aquaculture and International Governance Issues*, 22 mai 2008.

1.2.3 Recherche

Le Comité a appris que la recherche en matière d'aquaculture est une priorité en Norvège et que le pays est un leader mondial dans ce domaine. Grâce au fort degré de collaboration entre le gouvernement, les institutions de recherche et l'industrie, l'aquaculture norvégienne se démarque par son innovation et se place parmi les meilleures au monde²³. Parmi les institutions de recherche norvégiennes en aquaculture, on retient : l'Institut norvégien de recherche sur l'alimentation, les pêches et l'aquaculture (Nofima), SINTEF Pêches et aquaculture, l'Institut de recherche océanographique (IMR), et l'Institut national de médecine vétérinaire.

Lorsque la SESNAI a été mise en œuvre en 2009, le gouvernement norvégien a demandé à l'IMR de proposer des indicateurs de durabilité fondés sur des données scientifiques ainsi que des seuils connexes permettant d'évaluer la gravité des répercussions potentielles de l'aquaculture sur l'environnement. Chaque année depuis 2010, l'IMR effectue une évaluation du risque des répercussions environnementales de la salmoniculture. Lors de sa mission d'étude en Norvège, le Comité a eu l'occasion de visiter l'IMR et de prendre connaissance des résultats de sa plus récente évaluation du risque²⁴ :

- Intégrité génétique : 21 des 37 populations de saumons sauvages étudiées sont exposées à un risque moyen ou élevé de croisement avec des saumons évadés;
- Pou du poisson : Environ 27 des 109 sites de grossissement ayant fait l'objet de dépistage d'infestation au pou du poisson montrent un risque moyen ou élevé de mortalité de saumoneaux sauvages, et 67 sites présentaient un risque moyen ou élevé de mortalité de la truite de mer sauvage causée par le pou du poisson;
- Propagation de maladies : Malgré les éclosions de maladies virales dans de nombreux sites de grossissement, les tests de dépistage chez les salmonidés sauvages ont montré une très faible présence des mêmes virus dans les populations sauvages;
- Charge organique et nutriments : Seulement 2 % de tous les sites de grossissement affichaient des niveaux inacceptables de charge organique sous les sites; le risque d'eutrophisation et d'étalement de la charge organique dans le milieu environnant est donc jugé faible.

Les représentants de l'IMR ont noté que les approches utilisées pour estimer ces risques ont des limites et qu'il est nécessaire d'améliorer la surveillance, d'adopter de meilleures méthodes d'évaluation des risques et d'appliquer des indicateurs de risques environnementaux utiles. Néanmoins, selon l'évaluation des risques, le pou du poisson et les évasions demeurent les principaux défis auxquels est confrontée l'industrie.

23 Inger Elisabeth Meyer, première secrétaire, Ambassade royale de la Norvège, *Délibérations du Comité sénatorial permanent des pêches et des océans*, 5 juin 2014 (11:6).

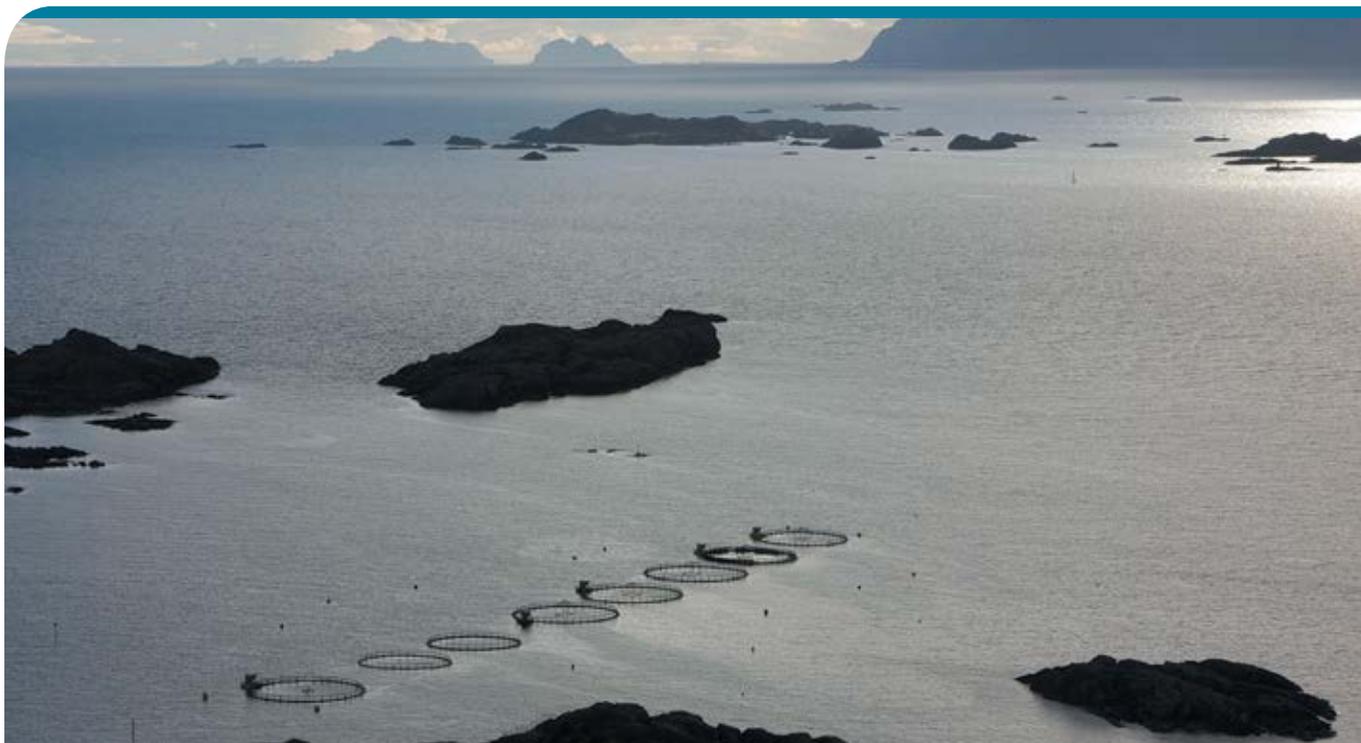
24 Geir Lasse Taranger *et al.*, « *Risk Assessment of the Environmental Impact of Norwegian Atlantic Salmon Farming* », *ICES Journal of Marine Science*, 2 septembre 2014.

1.3 Défis actuels

Au cours de sa mission d'étude, le Comité a appris qu'un certain nombre de facteurs contribuent à la croissance continue de l'industrie de l'aquaculture en Norvège, notamment : des conditions naturelles favorables, le développement technologique suivi de la part de l'industrie, un soutien fort du gouvernement à l'aquaculture, les bonnes infrastructures près des sites aquacoles (ports, bateaux, bon réseau routier, etc.), les solides efforts de recherche et développement, le marketing par l'intermédiaire du Conseil norvégien des poissons et des fruits de mer (un organisme unique qui fait la promotion des produits de l'aquaculture et de la pêche

commerciale sur les marchés nationaux et internationaux), et la collaboration et l'échange d'information entre le gouvernement, les chercheurs et l'industrie.

Il a également été question des perspectives d'avenir et des défis que connaît l'industrie aquacole de la Norvège. La principale perspective d'avenir mentionnée à plusieurs reprises est le potentiel d'expansion de l'industrie ainsi que sa croissance durable sur le plan environnemental. En d'autres mots, le développement et la croissance à long terme de l'industrie reposent sur la durabilité environnementale de l'aquaculture. Les principaux défis mentionnés étaient, comme



L'IMR est le plus grand centre de science de la mer de la Norvège. Il mène des recherches et des activités de surveillance liées aux écosystèmes marins et aux industries aquacole, pétrolière, gazière et minière. L'IMR a mis sur pied son propre programme sur l'aquaculture et effectue des expériences scientifiques dans ses propres laboratoires ainsi que des travaux empiriques dans des sites de grossissement. Les recherches qu'effectue l'IMR portent, entre autres, sur les répercussions environnementales des systèmes aquacoles, la santé des organismes d'élevage et la propagation de maladies, et les évasions et la capture de poissons évadés. Les résultats de la recherche sont rendus publics. Les sénateurs visitent les installations de l'IMR et rencontrent certains des chercheurs qui y travaillent.

il a été noté précédemment, le pou du poisson et les évasions. À quelques occasions, on a mentionné deux outils qui permettraient de régler ces problèmes : le recours à des sites extracôtiers et les nouvelles solutions technologiques.

1.3.1 Pou du poisson

En Norvège, chaque site de grossissement doit faire le recensement des poux du poisson sur un échantillon de poissons au moins deux fois par mois conformément à des instructions précises. Les résultats de ces tests doivent être communiqués à la NFSA. Si le nombre de poux dans un site dépasse la limite fixée, l'exploitant dispose de 14 jours pour entreprendre un traitement d'épouillage. Au cours de la dernière décennie, l'industrie aquacole a principalement eu recours à deux types de produit antiparasitaire – le benzoate d'émamectine (SLICE®, administré oralement) et les pyréthroides (administrés par bain) – pour éliminer le pou du poisson. Cependant, les poux le long de la côte norvégienne ont développé une résistance à ces produits. De nouveaux règlements nationaux sont entrés en vigueur en 2009 pour régler ce problème, y compris les suivants :

- déclaration obligatoire de tout cas soupçonné ou confirmé de réduction de sensibilité ou de résistance du pou du poisson aux traitements disponibles;
- attribution à la NFSA du pouvoir d'exiger la réduction rapide de la biomasse à n'importe quel site de grossissement et, si nécessaire, d'exiger l'extermination de tous les poissons sur un site donné lorsqu'il est déterminé que les exploitations sont incapables de maintenir le niveau de poux du poisson en dessous des limites maximales permises (cette année-là, la limite était fixée à 0,5 pou femelle adulte par poisson);

- attribution à la NFSA du pouvoir de proposer et d'appliquer des règlements dans des zones géographiques restreintes, notamment la prolongation obligatoire des périodes de mise en jachère, l'interdiction d'introduire de nouveaux saumoneaux et l'interdiction d'utiliser un produit d'épouillage lorsqu'une résistance a été décelée.

En 2009 également, la Fédération norvégienne des poissons et fruits de mer, organisme qui représente l'industrie aquacole (ainsi que le secteur de la pêche commerciale), a publié un ensemble de lignes directrices sur le traitement du pou du poisson. En 2011, l'utilisation de bâches hermétiques dans le cadre de mesures de contrôle du pou du poisson est devenue obligatoire afin d'atténuer les risques de développement d'une résistance aux traitements. En outre, la Norvège a mis en place une stratégie de lutte antiparasitaire intégrée pour le pou du poisson qui prévoit que tous les sites de grossissement dans une région définie sont tenus par la loi de prendre part à un programme d'épouillage simultané. Le programme est obligatoire le long de la côte ouest de la Norvège. Son principal objectif est de réduire l'infestation de pou chez le saumon atlantique au cours de la période de migration du saumoneau sauvage, du printemps et au début de l'été.

Depuis quelques années, on s'intéresse de plus en plus à la tanche-tautogue (un poisson-nettoyeur) comme agent d'épouillage biologique. Ainsi, des tanches sauvages ont été capturées et placées dans les cages avec les poissons d'élevage. Toutefois, il a été démontré que le stock naturel de la tanche n'est pas suffisant pour répondre aux besoins de l'industrie aquacole. Des développements récents dans la culture expérimentale de la tanche-tautogue semblent toutefois prometteurs. La lompe, une autre espèce de poisson-nettoyeur,

est également utilisée avec succès dans le secteur salmonicole. Pour réduire la propagation du pou du poisson entre les cages, on envisage aussi l'établissement d'une distance minimale entre les sites de grossissement.

En juin 2014, le ministère du Commerce, de l'Industrie et des Pêches a annoncé l'adoption de règlements plus stricts concernant le pou du poisson²⁵. Selon ces dispositions, les exploitants auraient le droit d'augmenter de 5 % leur biomasse maximale, sous réserve qu'ils maintiennent la proportion moyenne de poux du poisson à 0,1 pou adulte femelle par poisson d'élevage. En outre, un maximum de deux produits pharmaceutiques par cycle de production pourront être utilisés pour respecter cette limite, qui est plus stricte que celle actuellement en vigueur (0,5 pou femelle adulte par poisson). Ces règlements ont pour but d'atténuer le développement de la résistance aux produits d'épouillage utilisés aujourd'hui. On s'attend à ce que l'adoption de ces mesures encourage l'utilisation de méthodes non médicales. Les autorités, plus particulièrement la NFSA, feraient un contrôle plus serré du respect de ces règlements, c'est pourquoi le gouvernement consacrerait 10 millions NOK supplémentaires aux mesures de contrôle. Toute violation aux règlements entraînerait des mesures et des sanctions définies. Les règlements devaient entrer en vigueur avant la fin de décembre 2014.

Au cours de la mission d'étude en Norvège, le Comité a appris que l'industrie aquacole a également mis à l'essai des « cages à tuba » pour lutter contre le pou du poisson. On a expliqué que ce dernier vit principalement en eau peu profonde et que, par conséquent, il est possible de prévenir

la propagation du parasite en plaçant les poissons en eau plus profonde, sous la « zone du pou ». Cette nouvelle technologie de cage d'élevage établit une zone exempte du pou du poisson où le saumon peut croître. Le sommet du filet garde les poissons sous les eaux où risquent de se trouver des poux. Un cylindre central qui ne peut être traversé par le pou du poisson – le tuba – permet aux saumons d'atteindre la surface, où l'oxygène est plus abondant. Les sénateurs ont appris que, selon des essais, les cages à tuba réduisent les infestations au pou du poisson par rapport aux cages traditionnelles. Cette méthode ne fait appel à aucun produit chimique.

Durant sa mission en Norvège, le Comité a eu l'occasion de rencontrer des représentants de l'industrie, qui ont indiqué que dix règlements sur le pou du poisson affectant le saumon ont été appliqués entre 2008 et 2014, à l'échelle nationale, dans certaines régions seulement ou au cours de certains mois. Selon eux, les règlements ont réussi à réduire l'incidence du pou sur le saumon, contribué à garder au minimum les effets négatifs du pou sur le poisson sauvage comme sur le poisson d'élevage, et contribué aussi à réduire et à combattre la résistance aux médicaments. Ils ont toutefois ajouté qu'il restait place à l'amélioration et que la réglementation du pou du poisson devrait s'effectuer par zone, avec évaluation de cette réglementation locale (conformité, application et atteinte de l'objectif). En outre, ils ont noté que les efforts devraient être axés sur l'éradication du pou du poisson affectant le saumon plutôt que d'adopter des initiatives d'atténuation pour en réduire la présence.

Selon l'Institut de médecine vétérinaire de la Norvège, le pou du poisson – plus particulièrement les traitements d'épouillage exhaustifs et l'augmentation de la résistance aux traitements – demeure l'un des principaux défis que doit relever l'industrie aquacole de la Norvège²⁶.

1.3.2 Évasions

En Norvège, l'évasion de poissons d'élevage est considérée comme l'un des pires effets nuisibles de l'aquaculture sur l'environnement, plus particulièrement en ce qui a trait aux risques de croisement avec le saumon atlantique sauvage²⁷. Les autorités norvégiennes reconnaissent que : « Les études comparatives scientifiques entre le saumon sauvage, le saumon d'élevage et leur croisement montrent que le transfert de gènes des poissons d'élevage aux poissons sauvages peut réduire la capacité de survie des saumons sauvages. C'est pourquoi le transfert de gènes constitue l'un des principaux problèmes liés aux évasions. Selon les registres des évasions dans certains cours d'eau de la Norvège tenus depuis la fin des années 1980, de nombreux cours d'eau abritent une forte proportion de poissons évadés. Les mutations génétiques sont déjà décelables dans certains stocks de saumon²⁸. » Par conséquent, le Département des pêches et de l'aquaculture, en collaboration avec l'industrie, des organismes environnementaux non

gouvernementaux et d'autres organismes gouvernementaux, a lancé, en 2006, un plan d'action sur les mesures de confinement intitulé Vision Zero Escape (Objectif : Aucune évasion). Parmi les mesures adoptées dans ce plan d'action, on retient les suivantes²⁹ :

- La norme NS 9415, qui établit des exigences techniques strictes sur la taille, le modèle, l'installation et l'exploitation de l'équipement d'aquaculture flottant. Par l'adoption de cette norme, on veut s'assurer que l'équipement d'aquaculture peut résister aux forces des vagues, des vents et des courants. Pour surveiller le respect de la norme par l'industrie, des règlements ont été adoptés. Par exemple, les exploitants ne peuvent utiliser que de l'équipement et du matériel certifié en vertu de la norme NS 9415. Depuis l'adoption de cette norme en 2009, les cas de bris ou de défaillance de l'équipement se font moins nombreux.
- Élaboration d'un code de confinement par l'industrie, assorti de vérifications et d'inspections des établissements aquacoles par le Département. En outre, des enquêtes sont tenues pour chaque cas d'évasion considérable. Des droits sont imposés à l'industrie aquacole pour financer ces vérifications et inspections.

26 L'Institut de médecine vétérinaire de la Norvège est un organisme gouvernemental financé par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, le ministère du Commerce, de l'Industrie et des Pêches et le Conseil de recherche de la Norvège. L'Institut recueille régulièrement des données sur la santé des poissons sauvages et des poissons d'élevage et publie des **rappports** annuels sur la santé des poissons. Ces rapports font état de l'évolution des maladies au fil des ans, des éclosions de maladie selon les régions et du nombre de cas recensés pour chaque maladie et décrivent les défis et les solutions possibles. Le rapport le plus récent porte sur la santé des poissons d'élevage pour l'année 2013.

27 Ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, *Strategy for a Competitive Norwegian Aquaculture Industry*, 2008, p. 14.

28 Ministère des Pêches et des Affaires côtières de la Norvège, *Strategy for an Environmentally Sustainable Norwegian Aquaculture Industry*, 2009, p. 5 [traduction].

29 Le plan d'action a été mis à jour l'année suivante. Voir : Direction des pêches de la Norvège, *New Vision No Escapees*, décembre 2007.

- Création de la Commission des évasions en aquaculture, un organisme permanent qui tient des enquêtes sur chaque cas d'évasion, analyse les causes des évasions et propose des améliorations réglementaires.
- Obligation de déclarer immédiatement tout cas soupçonné d'évasion au Département. Les exploitants d'installations aquacoles sont également tenus de prendre des mesures pour capturer les poissons évadés. Le défaut de déclaration de cas soupçonnés d'évasion est considéré comme un acte criminel. Le Département publie sur son site Web des rapports et des données sur les évasions.
- Imposition d'amendes sévères en cas de violation des règlements environnementaux.

Dans la même veine, le Storting a établi 52 rivières à saumon nationales et 29 fjords à saumon nationaux en 2007. Dans ces régions, les lois visant l'industrie salmonicole sont plus strictes. Par exemple, il est interdit d'installer du nouvel équipement de salmoniculture pour la production de poisson et de stock de géniteurs dans les rivières et fjords à saumon nationaux. En outre, il est impossible d'augmenter la capacité des sites déjà établis dans ces régions et toutes les installations aquacoles de la région font l'objet d'une vérification annuelle. Les sites de grossissement doivent être situés à au moins 5 km des rivières à saumon nationales. Enfin, depuis 2011, la production commerciale du saumon est interdite dans les 14 plus importants fjords à saumon nationaux, et les installations déjà établies dans ces régions ont dû s'installer ailleurs.

En 2013 et en 2014, le gouvernement norvégien a octroyé 45 nouveaux permis d'aquaculture du saumon et de la truite nommés « concessions écologiques ». Ces permis ont été octroyés à des producteurs qui se sont engagés à utiliser des technologies ou des méthodes opérationnelles qui réduisent les répercussions environnementales des évasions et du pou du poisson sur les stocks de salmonidés sauvages. Les concessions écologiques ont été établies de manière à accélérer la commercialisation de méthodes de production favorables à l'environnement.

En outre, le ministère des Pêches et de l'Aquaculture envisage d'apporter des changements à la *Loi sur l'aquaculture*, notamment :

- Le marquage obligatoire des poissons d'élevage pour faire plus facilement la distinction entre les saumons évadés et les saumons sauvages et pour déterminer plus facilement quel exploitant est à l'origine de l'évasion;
- L'utilisation de poissons stériles afin de réduire les conséquences des évasions de saumons d'élevage;
- La création d'un fond commun, financé par l'industrie salmonicole, pour couvrir le coût du retrait des poissons évadés d'un nombre représentatif de rivières;
- Modification des dispositions pénales de la *Loi* de manière à ce que seules les entreprises puissent se faire imposer des amendes administratives et afin d'établir un régime de contrôle de la responsabilité (des personnes peuvent encore être poursuivies à titre personnel en cas de négligence grave)³⁰.

Enfin, le ministère du Commerce, de l'Industrie et des Pêches permet désormais la production de saumoneaux d'un poids maximum de 1 kg. Cette décision découle du fait que l'on désire réduire le temps d'élevage dans les sites de grossissement et de réduire, par le fait même, les risques d'évasion et d'exposition au pou du poisson et à d'autres maladies. À l'heure actuelle, on planifie et met à l'essai plusieurs établissements d'élevage de saumoneaux de poids plus élevé.

Il existe deux grands types d'établissements : les systèmes de recirculation terrestres et les systèmes de confinement flottants semi-fermés. La production jusqu'à la smoltification n'est pas touchée par ces changements. Après la smoltification, la production est transférée à l'un ou l'autre des types d'établissement jusqu'à ce que le poisson atteigne 1 kg. Pour l'heure, les établissements existants sont très peu nombreux et leur production se fait à petite échelle³¹.

CHAPITRE 2 : L'Écosse

2.1 Aperçu de l'industrie

2.1.1 Structure et emplacement

En Écosse, l'industrie aquacole comprend trois secteurs : la pisciculture, la conchyliculture et l'algoculture. La grande majorité de la production aquacole (95 %) est concentrée sur le poisson à nageoires, tandis que les mollusques et crustacés comptent pour les 5 % restants. Le secteur de l'algoculture est encore au stade du développement. La diversité des espèces aquacoles cultivées en Écosse est présentée au tableau 2.1.

Comme au Canada, le secteur piscicole de l'Écosse a connu un changement structurel au cours des années à la suite de la consolidation réalisée au moyen d'un certain nombre de fusions et de prises de contrôle. Ce changement a réduit le nombre d'entreprises exploitant le secteur, qui ont maintenant tendance à fonctionner à plus grande échelle, en partie en lien avec d'autres sociétés internationales. Le secteur piscicole est dominé par le saumon de l'Atlantique, les quatre entreprises suivantes exploitant 85 % des sites marins³² : Meridian Salmon Farms (Marine Harvest)³³, Scottish Sea Farms (détenue à parts égales par Salmar et Lerøy, deux compagnies norvégiennes), The Scottish Salmon Company et Hjaltland Seafarms Ltd (Grieg Seafood).

Tableau 2.1 – Espèces d'élevage aquacole en Écosse

	Espèces
Poisson	<ul style="list-style-type: none">• Saumon atlantique• Truite arc-en-ciel• Truite brune/de mer• Flétan de l'Atlantique• Tanche-tautogue• Morue• Omble chevalier
Mollusques et crustacés	<ul style="list-style-type: none">• Moule bleue• Huîtres (du Pacifique, indigènes)• Pétoncles (coquilles St-Jacques et vanneaux)
Plantes aquatiques	<ul style="list-style-type: none">• Algues

Source : Selon des données fournies par *Scotland's Aquaculture* [consulté le 19 mars 2015].

32 Selon l'information obtenue du site Web de *Scotland's Aquaculture* [consulté le 19 mars 2015].

33 Veuillez noter que, en mai 2014, l'entreprise canadienne Cooke Aquaculture a acheté la Meridian Salmon Farms Limited de Marine Harvest, y compris les actifs de Shetland, Orkney et de l'Écosse continentale. Voir Cooke Aquaculture, *Canadian Company Closes Deal in Northern Scotland – Meridian Salmon to become Cooke Aquaculture Scotland*, Communiqué, 14 mai 2014.

Ces grandes entreprises sont intégrées verticalement et exploitent des écloseries, des sites de grossissement et des usines de transformation à divers emplacements. Les petites entreprises comprennent Loch Duart Ltd, Wester Ross Fisheries Ltd et Balta Island Seafare Ltd, entre autres. Les sites piscicoles sont situés sur les côtes Ouest et Nord de l'Écosse continentale, et dans les îles occidentales, les Orcades et les îles Shetland³⁴. Actuellement, il n'y a pas de sites piscicoles sur les côtes nord et est de l'Écosse. En 1999, le gouvernement écossais a introduit une présomption contre la poursuite de la pisciculture marine dans ces régions, afin de protéger les espèces de poissons

migratoires. Cette vaste zone couvre une grande partie du littoral de l'Écosse ainsi que les bassins versants extrêmement productifs de ses rivières à saumons. Fondée sur une approche préventive, cette présomption continuera de s'appliquer jusqu'à ce que les effets possibles du développement de l'aquaculture sur les populations de salmonidés sauvages aient fait l'objet d'une évaluation plus approfondie³⁵. Toute la pisciculture marine se fait dans des cages en filet. Il n'y a pas d'installations aquacoles terrestres en parc clos en Écosse, parce que cette méthode n'est pas considérée comme économiquement viable actuellement³⁶.



Marine Harvest (Scotland) relève de Marine Harvest ASA, une société norvégienne qui figure parmi les plus grandes sociétés de poissons et fruits de mer au monde et qui est la plus grande productrice de saumon atlantique au monde. En Écosse, la société exploite des écloseries, des sites de grossissement ainsi que des usines de transformation primaire et secondaire. Les sénateurs ont l'occasion de visiter plusieurs installations de Marine Harvest à Fort William et dans les environs, y compris sa plus récente écloserie, l'un de ses sites en eau douce, son usine de transformation et l'un de ses sites de grossissement près de Corran, sur le Loch Linnhe.

34 Pour connaître l'emplacement des sites d'aquaculture de poissons à nageoire, veuillez consulter la [carte](#).

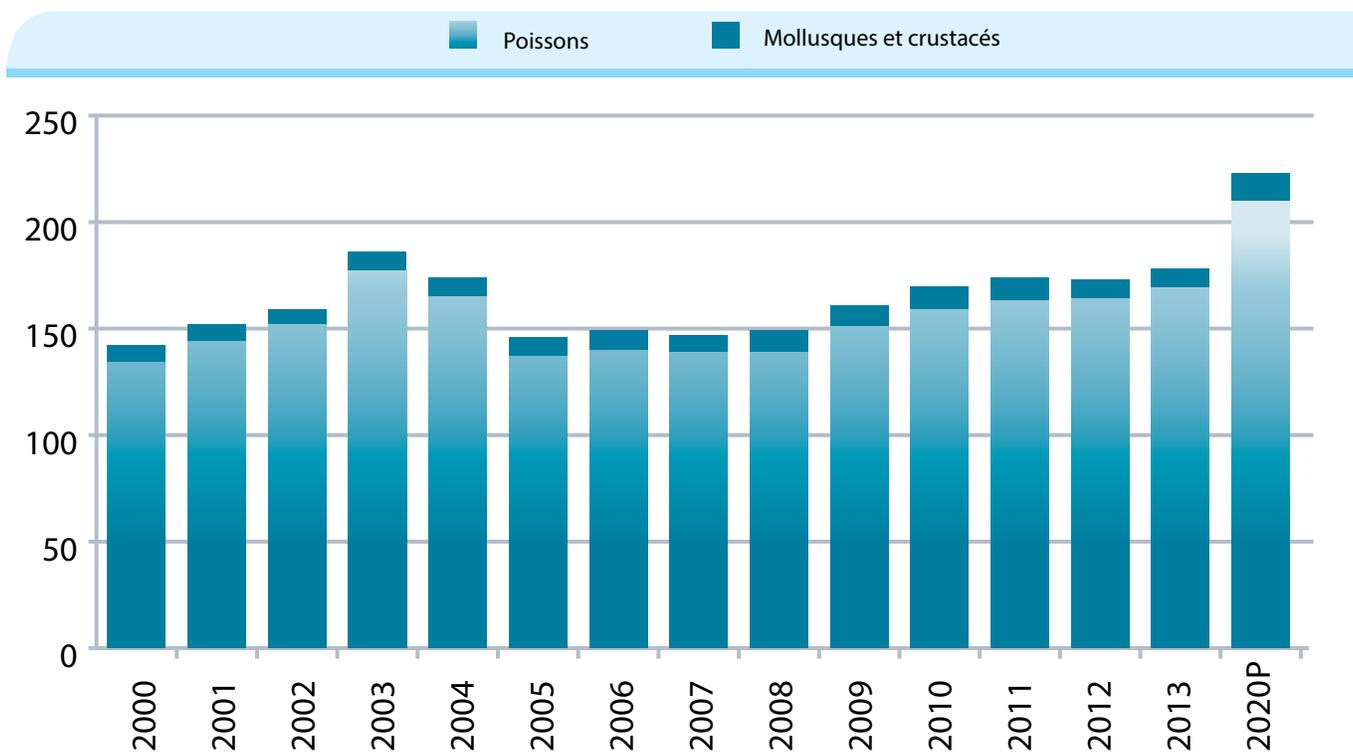
35 Marine Scotland, *Planning Scotland Seas – Scotland's National Marine Plan*, projet de consultation, gouvernement de l'Écosse, juillet 2013.

36 Willie Cowan, chef de la performance et de l'aquaculture, Marine Scotland, *Délibérations du Comité sénatorial permanent des pêches et des océans*, 12 juin 2014 (12:32).

Comme au Canada, le secteur de la conchyliculture de l'Écosse est très fragmenté et compte plusieurs compagnies, y compris de nombreuses petites entreprises familiales. Actuellement, il y a 369 sites

actifs gérés par 139 entreprises individuelles. La conchyliculture se pratique sur la côte ouest de l'Écosse continentale, ainsi que dans les îles occidentales et les îles Shetland³⁷.

Figure 2.1 – Production aquacole^a de l'Écosse (en milliers de tonnes métriques), 2000 à 2013 et objectif pour 2020^b



Note : a. La production aquacole comprend la quantité produite sur les sites et exclut les écloséries et les usines de transformation.

b. Les données pour 2013 sont des données préliminaires, tandis que celles de l'année 2020 représentent un objectif gouvernemental/industriel.

Source : Selon des données obtenues de Marine Scotland Science, *Scottish Fish Farm Production Survey*, et *Scottish Shellfish Farm Production Surveys*, gouvernement de l'Écosse, diverses années [consultés le 19 mars 2015].

37 Pour connaître l'emplacement des sites de conchyliculture, veuillez consulter la [carte](#).

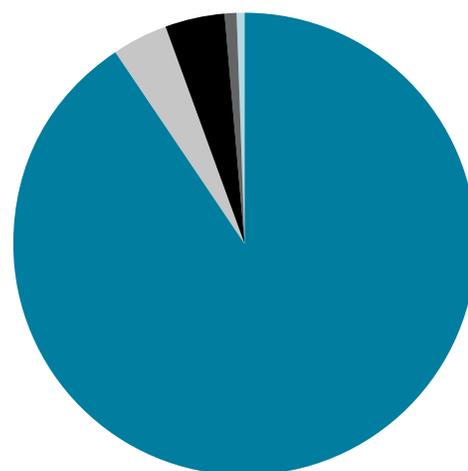
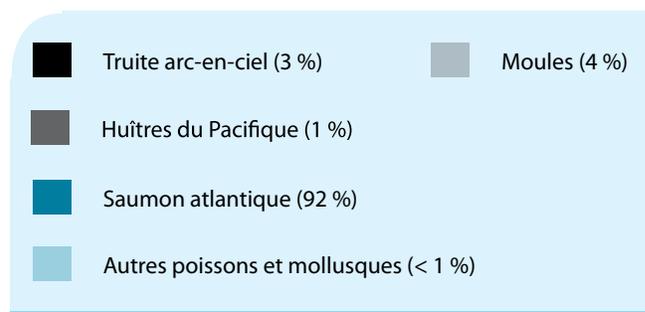
Le secteur conchylicole est dominé par la production de moules bleues.

Il y a également, en Écosse, un certain nombre de sites d'algoculture à petite échelle, au stade de la planification ou de l'exploitation. Ces sites sont situés principalement dans les îles occidentales, ou sur la côte ouest de l'Écosse continentale. Ils sont en cours de développement à des fins d'essai de production d'algues ou dans le cadre de projets d'aquaculture multitrophique intégrée (AMTI), où l'on y fait l'élevage piscicole et conchylicole³⁸.

2.1.2 Production

La figure 2.1 présente la production aquacole de l'Écosse au cours de la période de 2000 à 2013, ainsi que la production projetée pour 2013 et la production cible pour 2020. La production aquacole a augmenté légèrement au début de 2000 et a atteint un sommet, à 185 920 tonnes, en 2003. Cette pointe n'a pas été atteinte de nouveau et la production a diminué au cours des deux années qui ont suivi. La production est demeurée relativement stable entre 2005 et 2008, puis a commencé à augmenter faiblement année après année. En 2013, la production aquacole se chiffrait à 177 928 tonnes, ce qui comprenait : 168 947 tonnes de poissons à nageoires et 8 981 tonnes de mollusques et crustacés. Par comparaison, le Canada a produit 130 337 tonnes de poissons à nageoires et 41 760 tonnes de mollusques et crustacés³⁹. Les données préliminaires pour 2013 indiquent que la production aquacole de l'Écosse se chiffrait à 168 295 tonnes, soit 3 % de moins que l'année précédente. L'Écosse se donne pour objectif de hausser la production à 210 000 tonnes

Figure 2.2 – Production aquacole^a de l'Écosse par espèce et pourcentage, 2013



Note : a. La production aquacole comprend la quantité et la valeur produites sur les sites, à l'exclusion des écloséries et des usines de transformation.

Source : Selon des données obtenues de Marine Scotland Science, *Scottish Fish Farm Production Survey*, et *Scottish Shellfish Farm Production Surveys*, gouvernement de l'Écosse, diverses années [consultés le 19 mars 2015].

38 Marine Scotland, *Draft Seaweed Policy Statement*, document de consultation, gouvernement de l'Écosse, août 2013.
39 MPO, « *Production d'aquaculture en quantité et en valeur* », *Aquaculture* [consulté le 19 mars 2015].

de poissons à nageoires et 13 000 tonnes de mollusques et crustacés, d'ici 2020⁴⁰.

Comme l'illustre la figure 2.2, le saumon de l'Atlantique est l'espèce la plus exploitée de l'Écosse (92 %), suivie des moules bleues (4 %) et de la truite arc-en-ciel (3 %).

Actuellement, l'Écosse est le troisième plus important producteur de saumon au monde, après la Norvège et le Chili. Par comparaison, le Canada occupe la quatrième place. En 2012, la valeur à la ferme de la production aquacole en Écosse se chiffrait à 559 millions de livres sterling (1 milliard de dollars canadiens).

2.1.3 Répercussions économiques

Selon un rapport récent, il est estimé que, en 2012, l'industrie aquacole a soutenu 8 000 emplois directs et indirects et généré 1,4 milliard de livres sterling (2,6 milliards de dollars canadiens) pour

l'économie écossaise (voir le tableau 2.2). Au moyen de la même méthode de calcul, le rapport a également estimé que, si l'objectif de production de 223 000 tonnes établi pour 2020 était atteint, l'industrie pourrait soutenir 10 000 emplois directs et indirects et générer un chiffre d'affaires de 2 milliards de livres sterling (3,6 milliards de dollars canadiens).

Selon le rapport, l'industrie aquacole a un effet positif sur le capital social, financier, humain et physique dans les collectivités rurales où elle est présente. Elle crée de l'emploi et génère des revenus, ce qui aide à maintenir les structures communautaires, des écoles aux services de traversier en passant par l'emploi des jeunes. Le rapport souligne en outre que l'impact de l'industrie se fait ressentir au-delà des régions éloignées et fragiles sur le plan économique dans les Highlands et les îles pour s'étendre aux villes et la ceinture centrale.

Tableau 2.2 – Impact économique de l'aquaculture en Écosse, 2012 et 2020

	2012	2020
Valeur de la production (millions)	559 £	788 £
Emplois directs et indirects	8 000	10 000
Impact économique total (milliards)	1,4 £	2,0 £

Source : Adapté de : Marine Scotland, *An Assessment of the Benefits to Scotland of Aquaculture*, gouvernement de l'Écosse, avril 2014, p. 139.

40 Marine Scotland, *Planning Scotland Seas – Scotland's National Marine Plan*, projet de consultation, gouvernement de l'Écosse, juillet 2013 (voir le chapitre 7).

2.2 Cadre réglementaire et stratégique

2.2.1 Sélection de site : aménagement et autorisation

En Écosse, le processus de sélection d'un site aquacole comporte un certain nombre d'étapes et plusieurs institutions doivent donner leur autorisation avant qu'une entreprise puisse utiliser une zone à des fins d'aquaculture. La première étape est entreprise avec l'autorisation d'aménagement⁴¹ qui est accordée par les autorités locales⁴², conformément à la *Loi écossaise sur l'aménagement des zones urbaines et rurales*⁴³. L'information requise dans le cadre du processus d'autorisation

d'aménagement comprend : la capacité d'une zone d'intégrer l'exploitation aquacole; l'impact visuel et les effets sur le paysage; l'infrastructure (emplacement, plans de site, conception des cages et du matériel, autres structures, espèces, densité des stocks, installations côtières, etc.). À ce stade, il est recommandé que les effets éventuels de l'exploitation aquacole sur les zones de pêche traditionnelle, les postes de pêche au saumon au filet et la pêche à la ligne soient pris en compte. L'industrie est encouragée à tenir des discussions et des consultations avec les collectivités locales avant de présenter une demande, afin d'obtenir leur appui. Le processus d'autorisation de l'aménagement est ouvert à la consultation



La Scottish Salmon Producers Organisation (SSPO), fondée en 2006, représente l'industrie salmicole en Écosse. Elle est financée au moyen de droits volontaires versés par l'industrie et fixés selon le volume de production. Les sénateurs rencontrent des représentants de la SSPO au siège de l'organisme, à Perth, pour discuter de l'industrie aquacole de l'Écosse.

Photos utilisées avec l'autorisation de : Scottish Salmon Producers Organisation.

41 Gouvernement de l'Écosse, *Planning Permissions*. Dans le cas des exploitants de sites qui ont été établis avant 2007 (et qui ne détiennent pas déjà un permis d'aménagement), une demande peut être présentée par l'intermédiaire du gouvernement écossais.

42 Les **Local Authorities** [autorités locales] correspondent aux municipalités canadiennes; actuellement, on en compte 32 en Écosse.

43 *Town and Country Planning (Scotland) Act* [Loi écossaise sur l'aménagement des zones urbaines et rurales].

publique et les collectivités locales ainsi que les conseils de la pêche au saumon de district⁴⁴ sont encouragés à participer.

La deuxième étape a trait au bail d'exploitation dans les fonds marins accordé par le Domaine de la Couronne⁴⁵. Pour guider son travail, le Domaine de la Couronne consulte deux ensembles de

lignes directrices. Les *Locational Guidelines for the Authorisation of Marine Fish Farms in Scottish Waters* [lignes directrices pour l'autorisation d'exploitations piscicoles marines]⁴⁶ préparées par Marine Scotland fournissent des directives sur l'acceptabilité environnementale des zones côtières aux fins de la pisciculture marine, en définissant trois catégories



L'Agence écossaise de protection de l'environnement (SEPA) est le principal organisme de réglementation en matière d'environnement en ce qui concerne l'industrie aquacole en milieu marin. La SEPA octroie des permis environnementaux qui réglementent les activités des sites aquacoles. Les sénateurs rencontrent des représentants de la SEPA, avec qui ils discutent des rôles et responsabilités de l'Agence en ce qui a trait à l'aquaculture.

Photo utilisée avec l'autorisation de : Marine Harvest Scotland.

- 44 Il y a 42 conseils de district de la pêche au saumon en Écosse. Ils sont élus par une association de propriétaires d'exploitations de pêche au saumon d'un district de pêche au saumon et établis dans le but de préserver et d'améliorer les pêches et la gestion des pêches dans leur district.
- 45 Le **Crown Estate** [Domaine de la Couronne] détient les terres et les propriétés de la Couronne pour le bénéfice de l'État. En Écosse, il gère quatre domaines ruraux, les droits d'exploitation minière et de la pêche au saumon, ainsi que le fond de mer jusqu'à une distance de 12 milles nautiques. Pour trouver un sommaire du processus de demande en vue de l'obtention d'un bail d'exploitation dans les fonds marins pour le secteur piscicole, on peut consulter : The Crown Estate, **Guidance Notes for Applicants for Leases of Fish Farming Sites in Scotland**, sans date.
- 46 Marine Scotland, **Locational Guidelines for the Authorisation of Marine Fish Farms in Scottish Waters**, mars 2014.

de sites – convenables, potentiellement convenables et probablement non convenables pour l'aquaculture⁴⁷. Le document *The Siting and Design of Aquaculture in the Landscape: Visual and Landscape Considerations* [aménagement et intégration de l'aquaculture dans le paysage : considérations visuelles et paysagères], publié par le Scottish Natural Heritage⁴⁸, aide à déterminer l'emplacement le plus approprié pour l'exploitation aquacole par rapport au paysage. Le Domaine de la Couronne peut délivrer un bail pour une période maximale de 25 ans. Il peut également accorder une option de location-achat limitée dans le temps pour des projets d'exploitation dont l'aménagement n'a pas encore été autorisé. La décision du Domaine de la Couronne quant à l'octroi d'un bail est conditionnelle à l'obtention de deux autres autorisations légales : un permis de l'Agence écossaise de protection de l'environnement (SEPA), et un autre de Marine Scotland.

Les entreprises qui désirent établir une installation piscicole doivent demander et obtenir un permis conformément aux Controlled Activity Regulations (CAR)⁴⁹, aux termes du *Règlement sur l'environnement marin (activités contrôlées)*⁵⁰. Elles doivent fournir des données environnementales sur lesquelles peut être fondée la décision sur le consentement au rejet. Le Domaine de la Couronne et la SEPA soumettent ensuite la proposition à des consultations publiques en publiant les détails de l'exploitation dans les journaux locaux. À ce stade, il peut y avoir des oppositions et, le cas

échéant, un processus d'examen est entrepris. Un permis peut être octroyé, assorti de conditions qui établissent des limites quant à la biomasse (c.-à-d. le poids du poisson gardé sur place) et quant à la quantité de certains médicaments qui peuvent être administrés et rejetés. Les exigences relatives à la mise en jachère (c.-à-d. la période durant laquelle il n'y a pas de production piscicole sur place) constituent également une condition du permis. Un plafond de 2 500 tonnes a été fixé comme biomasse maximale par site.

Le processus de détermination de la taille appropriée du site piscicole exploité à un endroit donné est très complexe. Avant de soumettre une demande formelle, il est recommandé que les exploitants discutent de leurs propositions avec la SEPA. Cette consultation préalable à la demande peut restreindre les coûts et éviter les déceptions, dans l'éventualité où la SEPA déterminerait que les propositions sont inappropriées pour le site concerné. La SEPA offre la possibilité de tenir des consultations préalables sans porter atteinte au processus de demande formelle. Le processus de consultation préalable offre l'occasion d'établir la validité de l'information qui devra être soumise par la suite et, par conséquent, de réduire la nécessité de rejeter les demandes incomplètes.

La SEPA peut également être tenue d'entreprendre une étude d'impact sur l'environnement (EIE) avant de déterminer si un permis CAR peut être octroyé ou non. Toute nouvelle installation piscicole et tout

47 Actuellement, il n'y a pas de lignes directrices sur les emplacements pour diriger le développement de la conchyliculture.
48 Le **Scottish Natural Heritage** est un organisme gouvernemental établi en 1992 par une loi du Parlement. Il a pour but de promouvoir le soin et l'amélioration du patrimoine naturel de l'Écosse, ainsi que d'encourager son utilisation durable. Voir Scottish Natural Heritage, *The Siting and Design of Aquaculture in the Landscape: Visual and Landscape Considerations*, novembre 2011.

49 SEPA, *Controlled Activity Regulations*.

50 *Water Environment (Controlled Activities) (Scotland) Regulations* [règlement sur l'environnement aquatique (activités contrôlées)].

agrandissement d'une telle installation existante⁵¹ doit faire l'objet d'une EIE par la SEPA lorsque le site se trouve dans une zone délicate, qu'elle est conçue pour garder une biomasse de 100 tonnes ou plus, ou qu'elle couvre 0,1 hectare ou plus d'eaux marines⁵².

Enfin, conformément aux *Règlement sur la santé de la faune aquatique*⁵³, les entreprises doivent obtenir un permis d'exploitation marine de Marine Scotland pour exploiter des sites de pisciculture et de conchyliculture. Le processus de demande tiendra compte des incidences de l'activité en question sur l'habitat local et de tout obstacle ou danger éventuel pour la navigation qui est susceptible d'en découler, soit pendant l'exécution des travaux ou après leur achèvement. L'octroi d'un permis de rejet de bateaux-viviers relève également de Marine Scotland.

Les autorités qui participent à l'approbation d'un choix d'emplacement pour une installation aquacole ont signé un accord de collaboration qui délimite les responsabilités respectives en matière d'aquaculture et qui permet de partager les renseignements pertinents dans le but de minimiser le chevauchement et le double emploi. L'accord porte à la fois sur les mollusques et crustacés et sur les poissons à nageoires. Cette mesure aide à assurer que les réponses respectives ne se traduisent pas par des conseils contradictoires⁵⁴.

Dans l'ensemble, il est estimé que le processus décisionnel relatif à la sélection de sites aquacoles peut prendre de 18 mois à 2 ans, parfois plus⁵⁵. L'industrie estime que ce processus est encombrant et trop long.

2.2.2 Exploitation, surveillance et application de la loi

Marine Scotland, une direction faisant partie du ministère des Affaires rurales et de l'Environnement du gouvernement écossais, est l'autorité principale en matière de réglementation de l'aquaculture. Comme son appellation le laisse entendre, ce ministère a un vaste mandat qui regroupe la responsabilité générale de l'agriculture, des pêches et de l'aquaculture. Toutefois, Marine Scotland n'est pas un organisme de réglementation centralisé en matière d'aquaculture, et il y a plusieurs autres ministères et organismes qui participent à la gouvernance des exploitations aquacoles.

Marine Scotland est responsable de la principale loi régissant l'aquaculture, la *Loi sur l'aquaculture et les pêches*, qui a été mise en œuvre en 2007 et modifiée en 2013⁵⁶. Dans l'ensemble, la loi exige que les aquaculteurs regroupent, conservent et rendent disponibles à des fins d'inspection des renseignements sur la prévention, la maîtrise et la réduction des parasites du poisson, de même

51 Les nouvelles demandes pour la conchyliculture ne nécessitent pas d'EIE.

52 Ces plafonds relatifs à l'aquaculture sont établis aux termes de l'*Environmental Impact Assessment (Fish Farming in Marine Waters) Regulations* [règlement sur l'évaluation des incidences environnementales (pisciculture en milieu marin)].

53 *Aquatic Animal Health Regulations* [règlement sur la santé des animaux aquatiques].

54 *Working Arrangement – Requirements of Statutory Consultees (Scottish Environment Protection Agency, Scottish Natural Heritage, Marine Scotland Science and the District Salmon Fisheries Boards) and Consultation Protocol for Marine Aquaculture Planning Applications*, 6 juillet 2010.

55 Willie Cowan, chef de la performance et de l'aquaculture, Marine Scotland (12:19).

56 *Aquaculture and Fisheries (Scotland) Act 2013* [Loi sur l'aquaculture et les pêches de 2013 (Écosse)].

que sur le confinement du poisson et la prévention des évasions. Il y a également des dispositions qui permettent des inspections des installations piscicoles par les inspecteurs de la santé des poissons. Les inspecteurs peuvent prendre des échantillons de poisson ou de matières provenant du poisson, faire des copies des documents et des dossiers et effectuer les analyses qu'ils estiment nécessaires. Des analyses peuvent être effectuées pour évaluer et faire respecter la conformité au code de pratiques de l'industrie, entreprendre des activités scientifiques ou de recherche, ou faire enquête sur les évasions. D'autres dispositions prévoient des notifications d'amendes fixes pour

sanctionner les manquements aux règlements. La loi permet également au ministre d'établir un mécanisme de dédommagement pour le poisson détruit pour lutter contre les maladies.

À la suite des modifications de 2013, les sites piscicoles situés dans des zones spécifiques doivent être exploités dans le cadre d'accords de gestion de ferme (FMA) ou de déclarations relatives à la gestion de ferme (FMS)⁵⁷. Les FMA ou FMS doivent porter sur les mesures de gestion de la santé des poissons, de gestion des parasites, de transport de poissons vivants en provenance ou à destination des sites de grossissement, la récolte



Marine Scotland est responsable de la principale loi encadrant l'aquaculture en Écosse, la *Loi sur l'aquaculture et les pêches*. Sa Direction de la santé des poissons [Fish Health Inspectorate] fournit des conseils et des services de diagnostic aux installations aquacoles et mène des inspections obligatoires et des programmes de test sur les sites de grossissement piscicoles et conchylicoles partout en Écosse, y compris des inspections non annoncées. Les sénateurs rencontrent des représentants de la Direction afin de discuter de leurs rôles en matière de réglementation, plus particulièrement dans les domaines de l'aquaculture et de la santé des poissons.

Photo utilisée avec l'autorisation de : Marine Scotland.

57 Un FMA est une entente entre deux aquaculteurs ou plus d'une aire de gestion délimitée, tandis qu'une FMS est utilisée s'il n'y a qu'un aquaculteur dans une aire de gestion ou si aucune entente n'a été conclue. Pour de plus amples renseignements, voir : Scottish Parliament Information Centre (SPICe), *SPICe Briefing: Aquaculture and Fisheries (Scotland) Bill*, 5 novembre 2012.

du poisson, et la mise en jachère des sites après la récolte. Il s'agit d'ententes conclues entre toutes les entreprises aquacoles d'une même zone dans le but de synchroniser leurs activités de manière à stocker, à traiter, à récolter et à mettre en jachère simultanément, en vue de réduire le risque d'infection croisée liée à l'exploitation selon des cycles différents. Ces ententes font l'objet d'un suivi de Marine Scotland par l'intermédiaire de sa Direction de la santé des poissons. Chaque entente sera mise à jour environ une fois aux deux ans, afin de rendre les activités plus efficaces et de restreindre davantage les incidences environnementales. Les modifications de 2013 comprennent également des exigences techniques relatives au matériel à utiliser sur les sites de grossissement. Ces exigences sont fonction de l'emplacement et portent sur des facteurs physiques comme la hauteur des vagues et la vitesse du vent et du courant⁵⁸. Enfin, les modifications de 2013 prévoient des mesures de contrôle et de surveillance des activités relatives aux bateaux-viviers⁵⁹.

La SEPA joue également un rôle en matière de réglementation du secteur piscicole (mais non pas du secteur conchylicole). Récemment, elle a publié un guide sur la réglementation et la surveillance de la pisciculture en cages de filet⁶⁰. Les installations piscicoles marines sont inspectées d'une à trois fois par année par autocontrôle (ce qui est une condition du permis) et une fois par année au moyen d'enquêtes de vérification de la SEPA. Les producteurs de poissons doivent soumettre des rapports de données à la SEPA, faisant le détail de la quantité de rejets de chacun de leurs sites de grossissement. Les résultats des autocontrôles et des enquêtes de vérification sont comparés aux

La *Loi sur l'aquaculture et les pêches* ne définit pas explicitement le terme « aquaculture »; toutefois, les modifications apportées en 2013 fournissent les définitions suivantes (article 63) :

- Ferme ou installation piscicole : tout lieu utilisé pour l'élevage de poissons;
- Pisciculture : maintien de poissons vivants en vue de leur vente ou de leur transfert à d'autres eaux, mais uniquement lorsque cette activité doit être autorisée en tant qu'entreprise de production aquacole assujettie à la réglementation;
- Ferme ou exploitation conchylicole : tout lieu utilisé pour l'élevage de mollusques et crustacés;
- Conchyliculture : élevage ou propagation de mollusques et crustacés en vue de leur vente ou de leur transfert à d'autres eaux ou sur terre, mais uniquement lorsque cette activité doit être autorisée en tant qu'entreprise de production aquacole assujettie à la réglementation [traduction].

normes environnementales définies au préalable qui sont applicables au site, puis les incidences des activités aquacoles sont jugées satisfaisantes, à la limite, ou insatisfaisantes.

Une classification « satisfaisante » n'exige aucune autre mesure. Les résultats « à la limite » peuvent exiger que l'exploitant envisage de prendre

58 *Ibid.*

59 *Ibid.* Comme au Canada, les bateaux-viviers utilisés par l'industrie aquacole écossaise servent principalement au transport de poissons vivants et à l'application de traitements thérapeutiques contre le pou du poisson.

60 SEPA, *Guidance Manual on Regulation and Monitoring of Cage Fish Farms*.

d'autres mesures, qui pourraient comprendre un examen de la gestion du site en vue d'améliorer l'efficacité de l'utilisation de la nourriture ou une prolongation de la période de mise en jachère. Une classification « insatisfaisante » indique que les effluents provenant du site en question sont d'une échelle qui dépasse la capacité d'absorption de l'environnement local. Cette classification peut avoir trait aux incidences sur la faune de fond ou aux incidences chimiques, à des concentrations inacceptables de résidus de médicaments ajoutés aux aliments pour poissons, ou les deux. Les classifications « insatisfaisantes » ne peuvent pas être passées sous silence et sont signalées sans délai à l'exploitant, ce qui donne l'occasion de discuter des raisons possibles des incidences observées et des mesures possibles à prendre pour atténuer les effets immédiats. La SEPA peut prendre des mesures d'application de la loi ou envisager des sanctions lorsqu'une activité autorisée a eu un degré insatisfaisant d'effets indésirables sur le milieu aquatique. Ces mesures peuvent comprendre une prolongation de la période de mise en jachère, l'installation d'un système d'alimentation automatisé doté de boucles de rétroaction afin d'éviter la suralimentation; la formation du personnel du site en matière de pratiques d'alimentation efficaces ou la réduction de la biomasse indiquée dans le permis, la réduction de la quantité ou du taux de rejet d'un médicament, etc. La SEPA recouvre une partie du coût de son régime de surveillance en percevant des droits.

Outre les inspections obligatoires décrites ci-dessus, l'industrie a son propre code de pratiques exemplaires agréé pour la pisciculture, visant à assurer

la conformité aux normes industrielles établies dans ce document. Tous les sites salmonicoles exploités par les membres de la Scottish Salmon Producers Organisation font l'objet de vérifications au regard des dispositions du code⁶¹.

Les principaux ministères et organismes responsables de la réglementation de la sélection de l'emplacement et des exploitations aquacoles se sont concertés pour établir un site Web – Scotland's Aquaculture – qui sert de point d'accès unique à une base de données sur l'aquaculture. On y trouve une vaste gamme de données, comme les emplacements de l'industrie, les baux, les permis et les rapports sur les activités contrôlées, la surveillance de l'hygiène des mollusques et crustacés, les enquêtes de surveillance environnementale, les évasions de poissons, les résidus des traitements contre les poux du poisson intégrés dans les aliments, la biomasse mensuelle des sites piscicoles, la surveillance des biotoxines, les fermetures temporaires des zones coquillières, etc. On peut accéder à l'information au moyen d'un outil de recherche de données et d'une carte interactive⁶².

2.2.3 Cadre stratégique

En 2003, le gouvernement écossais a publié son premier cadre stratégique pour l'aquaculture, qui a été refondu en 2009⁶³. Cette année-là, il a créé le Ministerial Group for Aquaculture (groupe ministériel pour l'aquaculture ou MGA) en vue de regrouper les intervenants et de surveiller la mise en œuvre de la stratégie. Le MGA a également participé à l'élaboration des modifications législatives apportées en 2013. Depuis, l'appellation du groupe a été changée pour le Ministerial Group for

61 Scottish Salmon Producers Organisation, *The Code of Good Practice for Scottish Finfish Aquaculture*, 2010.

62 Pour plus de renseignements, voir [Scotland's Aquaculture](#).

63 Gouvernement de l'Écosse, *A Fresh Start: The Renewed Strategic Framework for Scottish Aquaculture*, mai 2009.

Sustainable Aquaculture (groupe ministériel pour l'aquaculture durable ou MGSA), et son travail a été réorienté sur les objectifs de croissance fixés par le gouvernement écossais en vue d'accroître la production piscicole et conchylicole à 223 000 tonnes d'ici 2020⁶⁴. Le MGSA est présidé par le ministre de l'Environnement et fait appel à un large éventail d'intervenants. Le groupe vise à travailler selon une approche axée sur la collaboration, de manière à tenir compte des différents points de vue concernant les incidences sur l'environnement. Le MGSA est assisté par six groupes de travail qui examinent les questions suivantes : confinement, bateaux-viviers, interaction, santé et bien-être des poissons d'élevage, capacité, et mollusques et crustacés. L'année dernière, le MGSA a publié une stratégie nationale de recherche sur l'aquaculture qui définit les besoins en recherche à moyen (5 ans) et à long (20 ans) terme. On a souligné que la proche collaboration entre les intervenants jumelée au resserrement de la coordination des activités de recherche est essentielle pour que l'on puisse assurer la prospérité d'une industrie aquacole durable⁶⁵. Dans ce contexte, le gouvernement de l'Écosse a établi le Scottish Aquaculture Innovation Centre [centre d'innovation en aquaculture d'Écosse] (SAIC) en juin 2014⁶⁶. Basé à l'Université de Stirling, le SAIC réunit l'industrie, le milieu universitaire et d'autres intervenants afin d'élaborer des solutions qui assureront la croissance de l'industrie sur le plan économique et de la durabilité environnementale. Le SAIC a reçu un financement de 11 millions de livres sterling sur cinq ans, provenant du gouvernement et de l'industrie.

Récemment, le gouvernement de l'Écosse a complété des consultations publiques sur la façon dont les ressources marines devraient être utilisées aux fins de l'aquaculture, ainsi que des pêches récréatives et commerciales⁶⁷. On a expliqué que ces trois secteurs ne sont pas mutuellement exclusifs et qu'ils sont la base d'une croissance économique durable qui stimule l'emploi et le bien-être économique de nombreuses collectivités côtières de l'Écosse. Au cours des mois à venir, il lancera un plan national sur les zones marines, qui éclairera davantage la prise de décisions concernant l'utilisation de l'environnement marin à la suite de ces consultations.

Dans le cadre du projet de plan national sur les zones marines, les demandes de permis d'exploitation aquacole favorisant l'utilisation de méthodes de lutte biologique contre le pou du poisson (comme les labridés, un poisson-nettoyeur) seront encouragées. De même, les propositions susceptibles de contribuer à la diversification des espèces d'élevage seront appuyées. L'intégration accrue de l'algoculture à d'autres systèmes de production multitrophiques sera également encouragée. De plus, on est en train de revoir l'exigence de la SEPA qui limite la biomasse à un plafond de 2 500 tonnes par site, dans le but d'augmenter la capacité de production des sites de grossissement. Cette étude pourrait mener à l'établissement de sites d'aquaculture de plus grande taille, en particulier pour ce qui est des sites de grossissement extracôtiers⁶⁸.

64 Pour plus de renseignements sur le MGSA, voir *Ministerial Group for Sustainable Aquaculture (MGSA)*.

65 Groupe de travail de science et de recherche du MGSA, *Aquaculture Science and Research Strategy*, mai 2014.

66 *Scottish Aquaculture Innovation Centre*.

67 Marine Scotland, *Planning Scotland's Seas – Scotland's National Marine Plan*, projet de consultation, gouvernement de l'Écosse, 2013.

68 *Ibid.*

Aux fins de l'acceptation sociale, le gouvernement, l'industrie et les autorités locales travaillent ensemble à l'élaboration d'une charte sur les avantages communautaires, qui explique et promeut les avantages apportés à l'économie locale par l'industrie⁶⁹. Le Comité a appris que des chartes sur les avantages communautaires sont déjà en place dans le secteur de l'énergie renouvelable. Une charte de ce type viserait à maximiser les avantages sociaux et économiques de l'aquaculture pour la communauté, qui comprennent les réinvestissements de l'industrie dans l'économie locale par l'intermédiaire de financement de projets (par exemple de logement) ou une part des recettes du Domaine de la Couronne provenant des ententes de bail.

2.3 Possibilités et défis

Le rapport de Marine Scotland auquel il est fait référence à la section 2.1.3 porte également sur les forces, les faiblesses, les possibilités et les menaces pour l'industrie aquacole de l'Écosse. Les résultats à ce sujet sont présentés dans le tableau 2.3. Les secteurs de la pisciculture et de la conchyliculture jouissent d'une bonne réputation et sont bien positionnés, compte tenu de leur proximité avec les marchés européens. En outre, il est possible d'augmenter la production dans ces deux secteurs au moyen du développement des sites d'aquaculture extracôtiers. De plus, la croissance de l'industrie est fortement appuyée par le gouvernement écossais. Toutefois, certains facteurs, dont le cadre de réglementation complexe, nuisent à la capacité de croissance de l'industrie.

En ce qui concerne le secteur piscicole, le risque de maladie et d'infestation par le pou du poisson peut avoir des incidences sur la production. Plus particulièrement, le pou du poisson peut causer des problèmes considérables qui entraînent des coûts élevés pour les entreprises en raison des pertes et des traitements. Le recours aux poissons-nettoyeurs est envisagé dans le cadre d'une approche intégrée à la lutte antiparasitaire.

En ce qui a trait au secteur conchylicole, la production est relativement coûteuse par comparaison aux autres pays de l'Europe, en raison de la croissance biologique lente, de l'utilisation de méthodes de production plus coûteuses et des salaires plus élevés. De même, il y a des coûts en capital importants liés au démarrage d'une installation de pisciculture, variant de 5 à 10 millions de livres sterling (9 à 18 millions de dollars canadiens)⁷⁰. Ces facteurs posent des difficultés pour les nouveaux venus, en particulier dans le domaine de la salmoniculture. Il existe des possibilités de développement de produits, tant dans le secteur piscicole que dans le secteur conchylicole, et d'une valeur marchande plus élevée par une transformation plus poussée.

69 Willie Cowan, chef de la performance et de l'aquaculture, Marine Scotland (12:24).

70 *Ibid.*

Tableau 2.3 – Analyse FFPM pour l’aquaculture en Écosse

	Salmonidés	Mollusques et crustacés
Forces	<ul style="list-style-type: none"> • L’un des principaux producteurs de l’Union européenne • Proche des marchés européens • Excellente qualité de l’eau • Industrie consolidée • Fort appui du gouvernement 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonnes conditions biophysiques • L’un des principaux fournisseurs de mollusques et crustacés de bonne qualité • Marché local/régional solide • Bonne notoriété sur le marché • Fort appui du gouvernement
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de sites convenables • Piètre perception de l’industrie dans la presse et chez certains groupes d’opinion • Processus réglementaire lent et encombrant • Eaux froides contribuant à ralentir la croissance • Forte concurrence de la Norvège, qui a mis au point une infrastructure avancée • Coût en capital élevé 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de sites convenables • Industrie fragmentée • Petites unités de production à faibles économies d’échelle par comparaison à d’autres pays • Manque d’accès au capital • Eaux froides contribuant à une croissance plus lente • Coûts de production relativement plus élevés qu’ailleurs en Europe
Possibilités	<ul style="list-style-type: none"> • Perspectives de croissance pour les sites au large • Capacité de livrer du poisson vivant et frais dans un délai de 24 heures • Forte demande pour certaines espèces produites en Écosse • Potentiel de transformation à plus grande valeur ajoutée • Potentiel de diversification des espèces • Utilisation de nouvelles technologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Accroissement de la productivité des sites • Forte demande pour les mollusques et crustacés produits localement • L’AMTI pourrait accroître les possibilités de production de palourdes
Menaces	<ul style="list-style-type: none"> • Production réduite en raison de la maladie et du pou du poisson • Omission de continuer à améliorer la durabilité de la production pour l’avenir • Perception relative à la qualité du poisson sauvage • Économie stagnante 	<ul style="list-style-type: none"> • Économie stagnante

Note : « FFPM » signifie forces, faiblesses, possibilités et menaces.

Source : Adapté de : Marine Scotland, *An Assessment of the Benefits to Scotland of Aquaculture*, gouvernement de l’Écosse, avril 2014.

CHAPITRE 3 : Analyse comparative

3.1 Industrie : structure, production et répercussions

Le secteur piscicole en Norvège et en Écosse, de même qu'au Canada, a connu des changements structurels au cours des dernières années à la suite de la consolidation réalisée au moyen d'un certain nombre de fusions et de prises de contrôle. Ce changement a réduit le nombre d'entreprises exploitant le secteur. La consolidation du secteur a aidé les entreprises à réaliser des économies d'échelle et à renforcer leur position sur les marchés mondiaux. Quelques grandes entreprises norvégiennes sont des sociétés salmonicoles multinationales qui ont des activités en Écosse et au Canada (en C.-B.). Une grande entreprise canadienne qui exploite des installations salmonicoles dans les provinces de l'Atlantique a également des activités aquacoles en Écosse, ainsi qu'au Chili, en Espagne et aux États-Unis (Maine). Ces grandes entreprises salmonicoles sont toutes intégrées verticalement; elles possèdent des écloséries, des sites de grossissement, des usines d'aliments pour poissons, des usines de transformation et des activités de marketing. À titre comparatif, le secteur conchylicole de la Norvège, de l'Écosse et du Canada est demeuré fragmenté et compte un grand nombre d'entreprises, y compris de nombreuses entreprises familiales.

La production aquacole en Norvège est sept fois plus élevée que celle de l'Écosse et du Canada, en grande partie en raison de son grand volume de poissons à nageoires (voir le tableau 3.1). Le saumon de l'Atlantique représente 94 % de toute la production aquacole en Norvège, comparativement à 92 % en Écosse et à 58 % au Canada (89 % en C.-B., 84 % à T.-N.-L., 96 % au N.-B., et 74 % en N.-É.).

L'aquaculture est plus diversifiée au Canada qu'en Écosse et en Norvège, peut-être en raison des ses multiples écosystèmes marins propices à l'aquaculture qui se retrouvent dans deux océans distincts. La production de mollusques au Canada est 18 fois plus élevée qu'en Norvège et près de cinq fois plus élevée qu'en Écosse. En outre, le Canada a plus d'expérience en ce qui concerne les installations terrestres en parc clos commerciaux et l'AMTI que les deux autres pays.

La croissance de l'industrie aquacole est appuyée par le gouvernement de l'Écosse, qui vise à atteindre un volume de production de 210 000 tonnes de poissons et de 13 000 tonnes de mollusques d'ici 2020, ou une croissance annuelle globale de 5 %. Le gouvernement de la Norvège n'a pas fixé d'objectifs de production aquacole précis,

Tableau 3.1 – Volume de production aquacole (en tonnes métriques) en 2013

	Norvège	Écosse	Canada
Poisson	1 244 180	168 947	130 337
Mollusques et crustacés	2 363	8 981	41 760
Total	1 246 544	177 928	172 097

mais il s'est engagé à appuyer la croissance durable de l'industrie. Au Canada, les gouvernements n'ont pas adopté de cibles de production en aquaculture, à l'exception de T.-N.-L., où le gouvernement provincial vise à augmenter la production à 50 000 tonnes de salmonidés et à 6 000 tonnes de moules d'ici 2018.

Les gouvernements des trois pays reconnaissent l'apport de l'industrie aquacole dans le développement économique des régions rurales, plus particulièrement dans les collectivités côtières et insulaires, puisqu'elle offre des emplois bien rémunérés et assure la vitalité économique. La revitalisation est jugée particulièrement cruciale dans certaines régions où les autres occasions économiques sont généralement limitées. Les avantages économiques de l'industrie aquacole sont vastes et touchent l'ensemble des pays, même dans les régions qui ne sont pas traditionnellement associées à l'aquaculture. Dans les trois pays, il existe des possibilités d'expansion de l'industrie par l'établissement de nouveaux sites (côtiers ou extracôtiers) et la diversification des espèces d'élevage.

3.2 Cadre réglementaire

L'examen comparatif des lois et règlements qui régissent l'aquaculture en Norvège et en Écosse par rapport au cadre réglementaire de l'aquaculture au Canada permet de tirer certaines conclusions :

- L'aquaculture est généralement encadrée par plusieurs lois désignant de nombreux organismes réglementaires, et la gouvernance semble, par sa nature même, relativement complexe dans chacun des trois pays. La participation des différents ordres de gouvernement au Canada rend encore plus complexe cette situation et, du point de vue de l'industrie, le cadre réglementaire semble encombrant tant au cours du processus de demande de

permis que dans le cadre des activités quotidiennes des installations aquacoles. Les lois nationales sur l'aquaculture en Norvège et en Écosse garantissent que les entreprises des différentes régions du pays sont visées de manière uniforme et cohérente par les mêmes règlements. Le Canada ne s'est pas doté d'une loi nationale de ce type.

- Comme le Canada, la réglementation de l'aquaculture en Norvège et en Écosse passe par l'octroi de permis. Selon ce modèle, les activités aquacoles sont interdites à moins qu'elles aient été approuvées par un permis. Une fois le permis octroyé, les activités doivent, conformément à la réglementation, respecter les exigences et les restrictions qui ont été ajoutées aux permis en particulier et/ou qui se trouvent dans les lois sur l'aquaculture, auquel cas elles s'appliquent à l'ensemble des détenteurs de permis visés par les lois.
- L'approbation de nouveaux sites d'aquaculture peut être un long exercice. L'absence d'un processus de demande simplifié est un problème souvent mentionné en Écosse et au Canada puisqu'il faut détenir plusieurs permis, baux et approbations afin d'exploiter une installation aquacole. On estime que le processus de demande d'un permis peut prendre de 18 mois à deux ans en Écosse et qu'il peut prendre deux ans ou plus au Canada. À titre comparatif, le processus d'approbation des activités aquacoles en Norvège est assujéti à un délai établi dans la loi, en l'occurrence 22 semaines.
- La durée des permis et des baux n'est pas la même entre les trois pays. En Norvège, le permis d'exploitation d'une installation aquacole n'expire jamais et peut être transféré. En Écosse, le bail d'exploitation dans les fonds marins a une durée de 25 ans, et le permis

d'aquaculture expire après quatre ans; le permis environnemental n'expire pas, mais il doit faire l'objet d'une évaluation obligatoire tous les quatre ans. Au Canada, la durée des baux, du permis d'aquaculture et des autres autorisations varient d'une province à l'autre. Par exemple, à T.-N.-L., le bail d'exploitation dans les fonds marins est valide pendant 50 ans, l'autorisation de navigation dure cinq ans, et le permis d'aquaculture expire après une année. En C.-B., la durée des baux varie de cinq à 20 ans pour le secteur piscicole mais peut aller jusqu'à 30 ans pour le secteur conchylicole; le permis de navigation est accordé pour cinq ans, tandis que le permis d'aquaculture est présentement valide pour un an.

- Dans les trois pays, le permis d'aquaculture détermine la biomasse maximale autorisée par permis. Le maximum est fixé à 780 tonnes par permis dans tous les comtés de la Norvège, à l'exception de Troms et Finnmark, où il est fixé à 945 tonnes. En Écosse et au Canada, la biomasse maximale permise varie d'un site à l'autre et est déterminée en fonction des caractéristiques de chaque région géographique et incluse dans les documents relatifs au permis. Il existe toutefois un plafond à la biomasse maximale en Écosse, fixé à 2 500 tonnes.

3.3 Étude d'impact sur l'environnement et surveillance environnementale

En Norvège, le règlement oblige la tenue d'une EIE pour tout nouveau grand site d'activités salmonicoles. En Écosse, la SEPA peut être tenue de mener une EIE avant de déterminer si un permis CAR peut être octroyé. Toute nouvelle exploitation piscicole et tout agrandissement d'une telle exploitation existante doit faire l'objet d'une EIE par la SEPA lorsque l'exploitation est située dans une zone délicate, qu'elle est conçue

pour garder une biomasse de 100 tonnes ou plus, ou qu'elle couvre 0,1 hectare ou plus d'eaux marines.

Au Canada, avant 2012, de nombreuses propositions d'activités aquacoles étaient assujetties aux EIE conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Toutefois, des modifications apportées en 2012 à cette loi ainsi qu'à la *Loi sur la protection des eaux navigables* (maintenant appelée *Loi sur la protection de la navigation*) ont retiré l'obligation fédérale de tenir des EIE. Une EIE peut encore être exigée à la demande du ministre fédéral de l'Environnement ou des gouvernements provinciaux (au N.-B., à T.-N.-L., et à l'Î.-P.-É.). Les conditions permettant d'exiger la tenue d'une EIE par une province ne sont pas claires puisque les organismes de réglementation provinciaux s'en remettaient auparavant aux études fédérales pour relever les risques de répercussions environnementales considérables. Il semble que le *Loi sur la protection de l'environnement* de T.-N.-L. est la loi qui définit le plus clairement les situations où une EIE doit être effectuée dans le cas de proposition d'activités aquacoles.

Dans les trois pays, la surveillance environnementale des activités aquacoles est définie par les lois ou les règlements, est exhaustive (p. ex. analyse des sédiments du fond marin, analyse de l'eau, test sur les filets, recensement du pou du poisson, examen de la santé des poissons, recours aux traitements, etc.), et est menée régulièrement par les exploitants ainsi que par les organismes réglementaires afin d'assurer la conformité et l'application des dispositions. Ces mesures s'ajoutent aux pratiques aquacoles – mise en jachère, rotation des sites, production par classe d'âge unique, distances minimales obligatoires entre les sites – mises en place afin de prévenir les effets néfastes cumulatifs sur l'environnement et de restreindre la transmission de maladies.

Le pou du poisson et les évasions sont considérés comme les deux principaux défis environnementaux auxquels est confrontée l'industrie de l'aquaculture en Norvège et en Écosse. Au Canada, le pou du poisson, les maladies et les évasions (sur la côte Est) causent également de sérieuses préoccupations en ce qui concerne l'environnement. Les organismes de réglementation de l'aquaculture des trois pays sont d'avis que la durabilité environnementale est essentielle au développement et à la croissance à long terme de l'industrie.

3.4 Protection des populations de saumons atlantiques sauvages

La Norvège a établi 52 rivières à saumon nationales et 29 fjords à saumon nationaux. Dans ces régions, l'industrie salmonicole est assujettie à des règlements plus stricts. Toutes les activités aquacoles effectuées dans les fjords à saumon nationaux font l'objet d'un contrôle annuel. Dans la même veine, l'Écosse a introduit une présomption contre la poursuite de la salmoniculture en mer sur les côtes nord et est afin de protéger les espèces sauvages migratrices. Cette vaste zone couvre une grande proportion du littoral de l'Écosse ainsi que les bassins versants extrêmement productifs des rivières à saumons. Pour sa part, le Canada a établi 34 zones de gestion du saumon atlantique (ZGS), qui regroupent des rivières d'une même région aux fins de gestion des populations de poissons sauvages. On ne trouve des activités de salmoniculture marine que dans six des ZGS, soit la ZGS 23 au N.-B., la ZGS 11 à T.-N.-L., et les ZGS 19, 20, 21 et 22 en N.-É.⁷¹

3.5 Publication de l'information relative à l'industrie

En Norvège, l'Institut de médecine vétérinaire recueille régulièrement de l'information sur de

nombreuses maladies et parasites qui touchent les poissons d'élevage et les poissons sauvages et rend publics ces renseignements chaque année. De plus, les données sur l'utilisation de médicaments par l'industrie aquacole sont publiées annuellement par l'Institut de santé publique de la Norvège. Les données sur les évasions de poisson des sites d'aquaculture sont publiées sur une base régulière par le Département des pêches et de l'aquaculture.

Le site Web de Scotland's Aquaculture, lancé en 2013, rend accessible l'information réglementaire au moyen d'un outil de recherche et d'une carte interactive. Une vaste gamme de renseignements y sont accessibles, notamment l'emplacement de l'industrie, des rapports sur les activités contrôlées, des données mensuelles sur la biomasse, les évasions, les résidus des produits de traitement contre le pou du poisson ajouté à la nourriture. En outre, la Direction de la santé des poissons divulgue proactivement des données sur les activités opérationnelles sur son site Web.

Au Canada, compte tenu de la séparation des compétences en matière d'aquaculture entre le gouvernement fédéral et les provinces, il n'existe pas d'organisme unique publiant de l'information au sujet de l'industrie. Les données publiées et la portée de l'information rendue disponible varient d'une province à l'autre. De manière générale, on s'inquiète au Canada du manque de communication des renseignements concernant l'industrie aquacole, plus particulièrement en ce qui a trait aux éclosions de maladies, à l'utilisation de produits chimiques, aux évasions et aux répercussions sur l'environnement benthique. On fait également valoir que, lorsque de l'information est rendue disponible, la publication ne se fait pas assez rapidement. Le MPO essaie dans une certaine mesure

de régler ce problème. Selon le Règlement proposé sur les activités d'aquaculture, les exploitants aquacoles seraient tenus de présenter des rapports annuels sur l'utilisation de médicaments et de produits de lutte antiparasitaire, les raisons pour lesquelles ils sont utilisés, la date de leur application et la quantité utilisée ainsi qu'un document détaillant les méthodes de traitement de substitution envisagées et les résultats des analyses des sédiments pour les sites piscicoles au-dessus d'un fond meuble. Le règlement obligerait également la surveillance des répercussions des activités aquacoles sur les habitats du poisson et définirait les conditions dans lesquelles les échantillons doivent être prélevés et analysés en ce qui concerne les produits de lutte antiparasitaire en cas de morbidité ou de mortalité inhabituelle. Ces renseignements seraient présentés annuellement au MPO et rendus publics. Cette approche s'ajouterait aux renseignements qui sont déjà publiés sur les sites Web des organismes réglementaires provinciaux ainsi que sur le site Web du MPO en ce qui concerne l'aquaculture de la C.-B.

3.6 Recherche

Tout au long des audiences publiques et des missions d'étude du Comité, on a répété que, au Canada et ailleurs dans le monde, l'avenir de l'aquaculture repose sur les recherches visant à établir des méthodes de production à la fois efficaces et durables sur le plan de l'environnement. Par conséquent, les gouvernements doivent s'assurer que la gestion durable des activités aquacoles est fondée sur des données scientifiques, et l'industrie doit activement participer aux efforts de recherche et de développement en matière de durabilité environnementale. Cet objectif ne peut être atteint que par la collaboration entre les scientifiques et les chercheurs des ministères, des établissements universitaires et de l'industrie.

En Norvège, il y a toujours eu une étroite collaboration entre l'industrie, les organismes de réglementation et le milieu universitaire en recherche sur l'aquaculture. Le Comité a appris que la coopération et l'échange d'information entre le gouvernement, les chercheurs et l'industrie contribuent à faire de l'aquaculture norvégienne un secteur de pointe innovateur. Les résultats des efforts de recherche collaboratifs sont appliqués afin de réformer le régime réglementaire et de modifier les pratiques de production. L'Écosse, à l'instar de la Norvège, vise à encourager la collaboration entre les universités, les entreprises et d'autres intervenants dans la recherche en aquaculture. Elle a récemment inauguré le Scottish Aquaculture Innovation Centre, où l'industrie et le milieu universitaire travaillent de concert pour trouver des solutions innovatrices afin d'établir les conditions qui favoriseront la croissance économique et la durabilité de l'industrie.

On trouve également de solides fondements pour la recherche en aquaculture au Canada. À l'échelle fédérale, plusieurs ministères et organismes financent la recherche sur l'aquaculture ou en mènent eux-mêmes. Au MPO, près de la moitié du budget du Programme d'aquaculture durable est affecté à la recherche. Au cours de ses missions d'étude au Canada, le Comité a visité plusieurs établissements de recherche où l'on mène des activités de recherche et de développement de classe mondiale sur une foule de domaines liés à l'aquaculture. On a souvent fait valoir au Comité la nécessité d'encourager la coopération et la collaboration entre les différents intervenants du secteur. Il y a lieu de noter la priorité que l'on accorde à la recherche à T.-N.-L. dans le cadre de la stratégie provinciale sur l'aquaculture lancée en 2014 : un comité consultatif a été créé afin qu'il évalue les activités de recherche en cours dans la province et formule des recommandations pour renforcer la collaboration au sein de la communauté de chercheurs.

3.7 Acceptation sociale

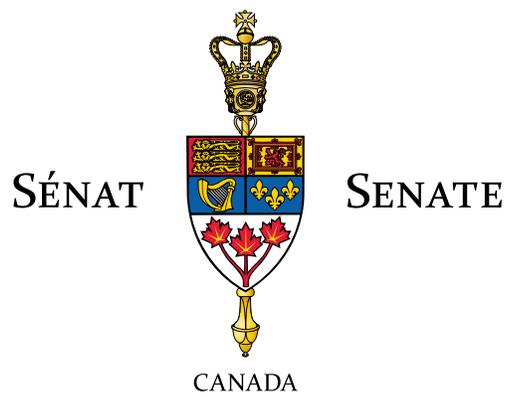
La Norvège, l'Écosse et le Canada sont tous trois confrontés aux mêmes problèmes environnementaux dans le secteur de l'aquaculture, notamment la production de déchets organiques, les maladies, l'utilisation de médicaments et de produits chimiques, les évasions de poissons des sites d'aquaculture, la gestion de la biosécurité et la durabilité des ingrédients de la nourriture. Il est clair que les trois pays cherchent à établir un équilibre entre la croissance d'une industrie aquacole viable d'une part et la protection environnementale et l'acceptation sociale à l'échelle locale et régionale d'autre part. Par exemple, les concessions écologiques octroyées aux producteurs de saumons en Norvège visent à encourager le développement de méthodes de production écologiques, comme le recours

à d'autres types de nourriture, à des poissons-nettoyeurs, à des bâches, aux cages à tuba. En Écosse, le gouvernement appuie les méthodes de production jugées écologiques, comme l'utilisation de poissons-nettoyeurs et l'AMTI, tout en élaborant une charte sur les avantages communautaires qui présentera en détail les bienfaits de l'aquaculture à l'échelle locale et en fera la promotion. En outre, le gouvernement de l'Écosse en est à l'élaboration de plans de développement marins qui visent à mieux intégrer l'aquaculture aux pêches commerciales et récréatives. Au Canada, de vastes processus de consultation publique ont été effectués en 2014 à T.-N.-L. et en N.-É. afin de mettre en œuvre de nouveaux régimes de réglementation de l'aquaculture qui encourageront le développement de l'aquaculture tout en améliorant l'acceptation sociale de l'industrie.

CONCLUSION

L'aquaculture, en tant qu'industrie, est bien établie en Norvège et en Écosse depuis le début des années 1970. À de nombreux égards, les industries aquacoles de ces deux pays – leur structure et leur cadre de gouvernance – sont comparables à celle du Canada. L'industrie aquacole canadienne est néanmoins plus jeune et assujettie à un cadre réglementaire plus complexe découlant des lois et règlements adoptés par deux ordres de gouvernement. Le cadre de gouvernance de l'aquaculture au Canada semble plus complexe puisque la séparation des rôles et des responsabilités entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux varie d'une province à l'autre. Malgré ces différences, le Canada a l'occasion de tirer des leçons de l'évolution de la réglementation et du fonctionnement de l'industrie en Norvège et en Écosse. Le Comité a étudié avec attention la situation en Norvège et en Écosse lorsqu'il a formulé des recommandations sur le cadre de gouvernance de l'aquaculture au Canada.





www.senate-senat.ca